

# 6-18 Yaş Aralığındaki Çocuklarda Otizm Spektrum Tarama Ölçeği'nin Türkçe Uyarlamasının Psikometrik Özellikleri



Sezen KÖSE<sup>1</sup>, Burcu ÖZBARAN<sup>2</sup>, Yankı YAZGAN<sup>3</sup>  
Muharrem Burak BAYTUNCA<sup>4</sup>, Tezan BİLDİK<sup>5</sup>, Serpil ERERMİŞ<sup>6</sup>, Cahide AYDIN<sup>7</sup>

## ÖZET

**Amaç:** Otizm Spektrum Tarama Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının (OSTÖ-TR) psikometrik özelliklerini değerlendirmek ve yaygın gelişimsel bozukluk (YGB) olguları için en iyi kesme puanını tespit etmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya 6-18 yaş arasında olup DSM-IV-TR'ye göre yaygın gelişimsel bozukluk (YGB), obsesif kompulsif bozukluk (OKB), dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı olan çocuklar ile herhangi bir psikiyatrik yakınması ya da öyküsü olmayan sağlıklı kontrol (SK) olguları dahil edilmiştir. Katılımcıların ebeveynlerinden OSTÖ-TR'yi doldurmaları istenmiştir. Toplam 268 çocuğun (51 YGB, 67 DEHB, 50 OKB, 100 SK) ebeveyni OSTÖ-TR'yi doldurmuştur. OSTÖ-TR'nin iç tutarlılık katsayısı ve test-yeniden test güvenilirliği değerlendirilmiş, ROC analizi ile kesim puanı belirlenmiştir.

**Bulgular:** OSTÖ-TR toplam puanları YGB, DEHB, OKB ve SK gruplarında sırası ile 27,96±9,5, 16,39±10,5, 13,14±9,9 ve 5,86±6,0 saptanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık Cronbach alfa değeri 0,86, test-yeniden test güvenilirlik katsayısı r=0,98 bulunmuştur. YGB grubunda OSTÖ-TR toplam puanları diğer gruplardan yüksek saptanmıştır (p<0,001). ROC analizi ile OSTÖ-TR toplam kesme puanı 16 alındığında eğri altında kalan alan 0,97 saptanmış, ölçek en yüksek duyarlılık (%94,1), özgüllük (%89,0) ve tanısal kesinlik (%90,7) ile YGB grubunu SK grubundan ayırt etmiştir.

**Sonuç:** Bu pilot çalışmamız OSTÖ-TR'nin güvenilir bir araç olduğunu ve YGB olgularını SK'den başarılı bir şekilde ayırt edebildiğini, böylelikle de Türk toplumunda okul çağı çocuklarında tarama aracı olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Yaygın gelişimsel bozukluklar, Otizm Spektrum Tarama Ölçeği, geçerlik, güvenilirlik

## SUMMARY

### The Psychometric Properties of Turkish Version of Autism Spectrum Screening Questionnaire in Children aged 6-18 years

**Objective:** The objective of this study is to determine the psychometric properties of the Turkish version of the Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ-TR) and to find the best cutoff score for Pervasive Developmental Disorder (PDD) cases.

**Method:** Children between 6 to 18 years old with diagnoses of PDD, Obsessive Compulsive Disorder (OCD), and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) were included. The healthy control (HC) group was recruited from children who did not have any psychiatric complaints or history. Furthermore, parents of 268 children filled the ASSQ-TR. Of the children, 51 were PDD, 67 were ADHD, 50 were OCD, and 100 were HC. In order to show the reliability of the ASSQ-TR, Cronbach's alpha values and test-retest were evaluated. ROC analyses was carried out to show concurrent validity and to determine the cutoff score.

**Results:** The Cronbach's alpha of ASSQ-TR is 0,86, while the test-retest reliability is r: 0,98. Total ASSQ-TR scores of children with PDD (27,96±9,5) were significantly higher than other groups (p<0,001). ROC analysis of ASSQ-TR showed the area under curve to be 0,97 with a cutoff of 16, having the maximum sensitivity (94,1%), specificity (89,0%), and 90,7% diagnostic accuracy of PDD versus HC scores.

**Conclusions:** Our pilot data showed that ASSQ-TR is a reliable instrument that successfully differentiates clinically diagnosed PDD from HC. This instrument might therefore be useful for the screening of PDD in school-aged children in Turkish populations.

**Keywords:** Pervasive developmental disorders, Autism Spectrum Screening Questionnaire, reliability, validity

**Geliş Tarihi:** 26.10.2015 - **Kabul Tarihi:** 10.03.2016

<sup>1</sup>Doç., <sup>2</sup>Prof., <sup>4</sup>Asis., <sup>5-7</sup>Prof., Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., Ege Üniv. Tıp Fak., İzmir. <sup>3</sup>Prof., Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., Marmara Üniv. Tıp Fak., İstanbul.

Dr. Sezen Köse, e-posta: [sezengokcen@hotmail.com](mailto:sezengokcen@hotmail.com)

doi: 10.5080/u14903

## GİRİŞ

Otizm, karşılıklı sosyal iletişim ve etkileşimde süregelen bozulma ve kısıtlı/tekrarlayıcı davranış, ilgi ve aktivitelerle karakterize olan, son yıllarda prevalansı giderek artan oranlarda bildirilen erken başlangıçlı nörogelişimsel bir bozukluktur (Amerikan Psikiyatri Birliği 2013). Otizmi olan çocukların davranış ve belirtileri ılımlı formdan sürekli ilerleyen şiddetli gelişimsel bozukluklara kadar geniş bir yelpazede gözlenmektedir. Belirtiler kantitatif olarak değişken olduğundan, DSM 5'te otizm yerine 'otizm spektrum bozukluğu' terimi kullanılmıştır (Amerikan Psikiyatri Birliği 2013). Bu terim DSM-IV-TR'de geçen ve Yaygın Gelişimsel Bozukluklar' altında sınıflandırılmış olan otistik bozukluk, Asperger Bozukluğu ve yaygın gelişimsel bozukluklar-başka türlü adlandırılmayan tanılarını (atipik otizm) kapsamaktadır. Yaygınlık oranları %0,07 ile %2,6 arasında bildirilmektedir. Görülme sıklığındaki artışın, toplumda ve klinik ortamlarda otizm farkındalığının artması, tanı kriterlerinin genişlemesi, erken tanı ve tanısal yer değiştirmeler nedeniyle olabileceği belirtilmektedir (Fombonne 2008, Kim ve ark. 2001).

Türkiye'de YGB yaygınlığının arttığı kişisel anlatılara dayanılarak giderek daha yaygın bir şekilde ifade edilse de, henüz sıklığı bildiren yayınlanmış bir epidemiyolojik veri bulunmamaktadır. Prognoz açısından da erken tanı ve tedavinin önemli olması nedeniyle, bozukluğun toplumda erken tespitine yönelik uygun tarama araçları çok önemlidir. Epidemiyolojik çalışmalarda izlenecek yöntem, toplumu temsil eden bir olgu grubunun taranması ve ardından taramada belli kriterleri karşılayan örneklemin ayrıntılı değerlendirilmesi süreçlerini gerektirir (Kim ve ark. 2011). Türkiye'de tarama araçlarının giderek artmasına rağmen, ulaşılabilir geçerli ölçek sayısı hem klinik kullanım hem de genel toplum taraması için halen kısıtlıdır. Türkçe'ye çevirisi yapılmış olanlar; Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği (Childhood Autism Rating Scale-CARS) (Sucuoğlu ve ark. 1996, İncekaç ve ark. 2009), Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behaviour Checklist) (Yılmaz Irmak ve ark. 2007), Erken Çocukluk Dönemi Tarama Ölçeği (Checklist for Autism in Toddlers-CHAT) (Kabil 2005), Değiştirilmiş-Erken Çocukluk Dönemi Tarama Ölçeği (Modified Checklist for Autism in Toddlers-M-CHAT) (Yıkgeç 2005) ve Sosyal İletişim Ölçeği'dir (Social Communication Questionnaire-SCQ) (Öner ve ark. 2012, Avcil ve ark. 2015). CHAT ve M-CHAT erken çocukluk dönemi için geliştirilmişken, CARS, ABC ve SCQ hem okul öncesi hem okul çağı çocukları için geliştirilmiştir. Ancak SCQ ölçeğinin kullanımı ticari sözleşme şartlarına tabidir ve maddi ödeme gerektirmektedir. Bu ölçekler daha çok düşük işlevselliği olan olgulara yönelik sorular içermektedir.

Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (OSTÖ) (Autism Spectrum Screening Questionnaire) İsveç'te geliştirilmiş 27 maddelik bir ölçektir (Ehlers ve Gilberg 1993, Ehlers ve ark. 1999).

Öncelikle okul çağı çocuklarında Asperger Sendromu'nu taramak amacıyla geliştirilmiştir (Ehlers ve Gilberg 1993). Daha sonra AS'a ek olarak 6-17 yaş arası normal zeka ya da hafif zihinsel özre (total IQ $\geq$ 50) sahip YGB grubunda da kullanılmış (Ehlers ve ark. 1999) ve ölçek 'Autism Spectrum Screening Questionnaire' olarak yeniden isimlendirilmiştir. OSTÖ maddeleri, sosyal etkileşim ve iletişim problemleri, kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar ve aynı zamanda motor hantallık ve motor ve/veya sesli tikler gibi ilişkili problemleri değerlendirmek için tasarlanmıştır (Ehlers ve ark. 1999). Klinik ortamında da geçerli ve güvenilir olup, işlevselliği yüksek olan olguların taranmasında da duyarlılık ve özgüllüğünün iyi olduğu bildirilmiştir (Ehlers ve ark. 1999). Ölçek İngilizce'ye (Ehlers ve ark. 1999), Litvanca'ya (Lesinskiene 2000, Matilla ve ark. 2012), Norveççe'ye (Posserud ve ark. 2008, Posserud ve ark. 2006, Posserud ve ark. 2009), Fince'ye (Mattila ve ark. 2009, Mattila ve ark. 2012) ve Kuzey Çin lehçesine (Guo ve ark. 2011) çevrilmiştir.

Yukarıda da değinildiği gibi YGB alanındaki epidemiyolojik çalışmalarda giderek artan yaygınlık oranlarının bildirilmesine rağmen, ülkemize ait epidemiyolojik verimiz bulunmamaktadır. Ayrıca özellikle ilkokul çağındaki işlevselliği yüksek olan YGB olgularının da epidemiyolojik çalışmalarda taranmasına yönelik kullanılabilecek Türkçe bir ölçeğin bulunmadığı göz önüne alındığında, bu ihtiyaçları karşılayacak bir ölçeğin geliştirilmesi ya da dilimize çevrilmesi ihtiyacının olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, OSTÖ'nin Türkçe uyarlamasının (OSTÖ-TR) (a) okul çağı çocuklarındaki psikometrik özelliklerini incelemek, geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek ve (b) OSB olgularının taranması için en uygun olan kesim puanını elde edebilmektir. Çalışmanın önemi, standartizasyonu yapılan ölçeğin, özellikle fark edilmesi nispeten daha zor olan ve ergenlik hatta genç yetişkinlik dönemine kadar tanı konulamayan işlevsellik düzeyi yüksek YGB olgularını da saptamayı amaçlamasıdır. Ayrıca ölçek, okul çağı çocuklarında Asperger Sendromu'nu (AS) taramak amacıyla geliştirilmiş (Ehlers ve Gilberg 1993) olsa da izleyen çalışmalarda AS'a ek olarak normal zeka ya da hafif zihinsel özre (total IQ $\geq$ 50) sahip YGB grubunda da çalışılmış ve kullanılabildiği gösterilmiştir (Ehlers ve ark. 1999, Mattila ve ark. 2009, Posserud ve ark. 2009, Mattila ve ark. 2012). Ölçek bu özelliği ile örgün eğitime devam edebilen popülasyonda tarama yapabilmeyi olanaklı kılmaktadır. Okullar gibi birinci basamak tarama birimlerinde yapılacak epidemiyolojik çalışmalarda tercih edilebilecektir.

## YÖNTEM

### Ölçeğin Türkçe'ye Çeviri Süreci

OSTÖ, çok iyi düzeyde profesyonel İngilizce bilen, YGB olguları ile çalışan ve alanında en az 15 yıllık deneyimi olan

çalışmanın yazarları tarafından testin her bir maddesi üzerinde tartışarak İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Türkçe'ye çevrilmiş olan anket İngilizce metne kör kontrol çalışma yöntemiyle iyi düzeyde İngilizce bilen iki psikolog tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Daha sonra İngilizce ve geri çevrilmiş İngilizce maddeler gözden geçirilerek Türkçe çeviri yeniden düzenlenmiştir. Son olarak her iki Türkçe çeviri çalışmanın yazarları tarafından tekrar değerlendirilip Türkçe ölçeğe son hali verilmiştir.

### Örnekleme ve Uygulama

Çalışmamıza Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi (EÜTF) Çocuk Psikiyatrisi polikliniklerinde izlenen, 6-18 yaş aralığında olup DSM-IV-TR'ye (Amerikan Psikiyatri Birliği 2000) göre Yaygın Gelişimsel Bozukluk (YGB) (n=51), obsesif kompulsif bozukluk (OKB) (n=50) ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) (n=67) tanısı alan hastalar dahil edilmiştir. Sağlıklı kontrol (SK) grubunu, EÜTF Çocuk Sağlığı genel polikliniğine fiziksel şikâyetlerle muayene olmaya gelen ancak herhangi bir ruhsal şikâyeti ya da geçmiş psikiyatri başvurusu olmayan gönüllü çocuk ve aileleri ve yanı sıra hastane çalışanlarının aynı şartları karşılayan çocukları (n:100) oluşturmuştur. Bu çocuklar yarı yapılandırılmış bir görüşme ile değerlendirilmiş ve davranışsal ya da emosyonel bir belirti tespit edilmeyen olgular çalışmaya alınmıştır. Hastalar ve aileleri çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve ebeveynlerinden yazılı onam, çocuklardan ise sözlü onay alınmıştır. Çalışmaya EÜTF Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onay vermiştir.

DEHB ve OKB tanılı olguların rutin poliklinik muayeneleri sırasında psikiyatrik muayeneleri Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam boyu Şekli Türkçe uyarlaması-ÇDŞG-ŞY (Kaufman ve ark. 1997, Gökler ve ark. 2004) uygulanarak tekrarlanmış ve tanıları doğrulanmıştır.

Otizm tanısı koymak için altın standart kabul edilen, Otizm Tanı Görüşmesi-gözden geçirilmiş hali (Autism Diagnostic Interview-Revised, ADI-R) (Lord ve ark. 1994) ve Otizm Tanısal Gözlem Programı'nın (Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS) (Lord ve ark. 2000) Türkçe uyarlaması henüz mevcut değildir. Bu nedenle YGB olgularının tanısal değerlendirme ve görüşmesi DSM-IV-TR'ye dayalı oluşturulan bir forma göre yapılmış ve tanılar iki basamaklı değerlendirme ile konulmuştur.

Çalışmada ulaşmayı hedeflediğimiz otizm olguları, klinik olarak ilköğretime devam edebilecek işlevsellik düzeyine sahip yani ilköğretime devam eden olgulardır. İlk basamak olarak rutin poliklinik muayeneleri sırasında bu özelliğe sahip olgular çalışmaya davet edilmiştir. DSM-IV-TR kriterleri temel alınarak psikiyatrik muayeneleri yapılmış ve Otistik bozukluk, Yaygın gelişimsel bozukluk-başka türlü adlandırılmayan (YGB-BTA) ve Asperger Sendromu (AS) tanıları konmuştur.

Tanı kriterleri katı bir şekilde uyularak kullanılmıştır. İkinci basamakta, YGB alanında deneyimli çocuk ve ergen psikiyatrisi öğretim üyeleri tarafından olguların tanıları gözden geçirilmiş, DSM-IV-TR tanı kriterlerine uygun Otistik bozukluk, YGB-BTA ve AS tanıları konsensüs ile netleştirilmiştir. DSM-IV-TR'ye göre Asperger Sendromu tanı kriterlerinde bilişsel gelişimde gecikme ya da gerilik olmaması gerekliliği bulunmaktadır. AS tanı kriterlerinin karşılandığını belirtmek ve çalışmamıza dahil ettiğimiz diğer YGB olgularının da zeka düzeylerini tespit etmek için olgulara Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği-Yeniden Gözden Geçirilmiş Formu (WÇZÖ-R) uygulanmıştır (Wechsler 1974, Savaşır ve Şahin 1995). Toplam IQ puanı AS olgularında 95,7±15,1 (min:71 - max:128) saptanmıştır. Yazında zihinsel yetersizliği olmayan (IQ puanları ≥70) otizmlili bireyler 'yüksek işlevli' otizm-high functioning autism' olarak ifade edilmektedir (Ghaziuddin ve Gerstein 1996). Çalışmamıza dahil ettiğimiz otizm olgularında toplam IQ puanı 96,6±9,7 (min:88 - max:113) saptanmıştır. Her ne kadar klinik olarak ilköğretime devam edebilecek işlevsellik düzeyine sahip olsalar da YGB-BTA tanısı alan olguların WÇZÖ-R puan ortalaması 65,62±11,96 (min:51 - max:85) saptanmıştır. 6 olgu WÇZÖ-R zeka testine uyum sağlayamadığı için sosyal, motor, bilişsel ve iletişimsel gelişimleri Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) (Savaşır ve ark. 1998) ile değerlendirilmiştir. Araştırmacılar TIQ≥50 olan olguları 'işlevselliği daha iyi/yüksek olan olgular-higher functioning' olarak tanımlamaktadır (Mattila ve ark. 2009, Mattila ve ark. 2012). Bu olgular, OSTÖ'nin 6-17 yaş arası normal zeka ya da hafif zihinsel özre (TIQ≥50) sahip YGB grubunda da kullanılabileceğinin bildirilmesi (Ehlers ve ark. 1999, Mattila ve ark. 2009, Posserud ve ark. 2009, Mattila ve ark. 2012) nedeniyle çalışmadan dışlanmamıştır.

Çalışmamızın yazarlarından biri SK grubu çocuk ve ebeveynleri ile kısa yarı yapılandırılmış bir görüşme yaparak görüşmüş ve temel psikiyatrik belirtileri (depresif duygu durum, irritabilite, anksiyete, uyku problemleri, hiperaktivite, davranım sorunları, akademik-okul-yaşıtlar ile ilişkili problemleri ve işlevselliği içeren) taramıştır. Psikiyatrik belirtisi ve öyküsü olmayan olgular çalışmaya alınmıştır. Bu aşamada, 27 ebeveyn çalışmaya katılmayı kabul etmemiş ve 6 çocukta da devam eden psikiyatrik tedavi öyküsü (DEHB ve Anksiyete Bozuklukları) saptanmış ve çalışmaya alınmamıştır. Toplam 100 SK ile çalışma tamamlanmıştır.

Sonuçta toplam 268 ebeveyn (YGB grubundan 51; 24 AS, 5 otizm, 22 YGB-BTA, DEHB grubundan 67, OKB grubundan 50, SK grubundan 100 olgu) OSTÖ-TR'yi doldurmuştur. Ölçeğin Türkçe formunun güvenilirliğini göstermek için iç tutarlılık ve test-yeniden test güvenilirliği değerlendirilmiştir. Test-yeniden test güvenilirliği için kontrol grubunda yer alıp ulaşılabilen 50 ebeveyn ölçeği 4 hafta sonra tekrar doldurmuştur.

## Araçlar

*Sosyo-demografik Bilgi Formu:* Bu form çalışmanın yazarları tarafından olguların yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, tıbbi ve aile öyküsü gibi sosyodemografik bilgilerini kaydetmek üzere geliştirilmiştir.

*DSM-IV-TR'ye dayalı tanı YGB değerlendirme formu:* Araştırmacılar tarafından DSM-IV-TR tanı kriterlerine dayalı oluşturulan bir semptom tarama formudur. DSM-IV-TR'nin A-B ve C tanı kriterlerini ayrıntılı olarak sorgulamaktadır.

*Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (OSTÖ):* Otizm Spektrum Tarama Ölçeği İsveç'te geliştirilmiş 27 maddelik bir ankettir (Ehlers ve Gilberg 1993, Ehlers ve ark. 1999). Her madde için yanıtlayıcının "çocuğun yaşlarına göre diğerlerinden farklı olarak göze çarpan" özelliklerinin olup olmadığını belirtmesini isteyen 27 madde madde içermektedir. 10 dakika içinde tamamlanabilen 3 puanlı likert tipi bir skaladır: "Hayır" (0 puan=normal), "Biraz" (puan 1= biraz anormallik/olağandışılık) ve ya "Evet" (puan 2= kesin anormallik/olağandışılık). Toplam OSTÖ puanları 0 ile 54 arasındadır. Klinik ortamda YGB olan işlevselliği yüksek çocukları saptamak için kesim puanları öğretmenler için 22, ebeveynler için 19 olarak önerilmiştir (Ehlers ve ark. 1999).

OSTÖ maddeleri orijinal olarak 4 faktörü ölçmek üzere dizayn edilmiştir; sosyal etkileşim (11 madde), iletişim problemleri (6 madde), kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar (5 madde) ve motor sakarlık ve motor ve vokal tikleri içeren diğer ilişkili belirtiler (5 madde) (Ehlers ve Gilberg 1993, Ehlers ve ark. 1999). Hattori ve arkadaşları (2006) ve Guo ve arkadaşları (2011) ise OSTÖ'ni 3 alana ayırarak çalışmışlardır; kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar (2, 3, 9, 10, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 27. maddeler); sosyal etkileşim (1, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 26. maddeler); ve iletişim problemleri (4, 5, 6, 7, 8, 11, 13. maddeler). Bu yazarlar, hem toplam OSTÖ puanının hem de alt ölçek puanlarının YGB olgularını DEHB, şizofreni ve sağlıklı kontrollerden ayırdığını belirtmişlerdir (Hattori ve ark. 2006, Guo ve ark. 2011). Posserud ve arkadaşları (2008), ise 3 faktörlü bir yapı (sosyal güçlükler, tikler/motor/obsesif-kompulsif bozukluk, otistik stil) ortaya koymuştur, ölçeğin iç tutarlılığının (ebeveynler için Cronbach alpha= 0,86) ve stabil üç faktörlü yapısının iyi olduğunu göstermiştir (Posserud ve ark. 2008). Ayrıca yakın zamanda dişi fenotipini daha iyi kapsamaması için OSTÖ gözden geçirilip genişletilmiştir (Kopp ve Gilberg 2011). İsveççe (Ehlers ve Gilberg 1993, Ehlers ve ark. 1999), Norveççe (Posserud ve ark. 2009), Kuzey Çin lehçesi (Guo ve ark. 2011) ve Fince (Mattila ve ark. 2012) çevirileri için kesim puanları belirlenmiştir.

*Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam boyu Şekli Türkçe uyarlaması-ÇDŞG-ŞY:* ÇDŞG-ŞY çocuk ve ergenlerde DSM-IV-TR kriterlerine göre şimdiki ve yaşam boyu olan psikopatolojileri

saptamak amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur (Kaufman ve ark. 1997). Belirtilerin varlığına ve şiddetine çocuğun ya da ergenin, anne babanın ve klinisyenin görüşleri birleştirilerek karar verilmektedir. Ölçeğin Türk örnekleme için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gökler ve arkadaşları tarafından (2004) yapılmıştır.

*Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği-Yeniden Gözden Geçirilmiş Formu (WÇZÖ-R):* Wechsler (1974) tarafından çocuklarda zihinsel becerileri test etmek üzere geliştirilmiş WÇZÖ-R'de sözel ve performans olmak üzere iki bölüm bulunmaktadır. Sözel ve performans puanlarının toplamından da toplam zeka puanı (IQ) hesaplanmaktadır. WÇZÖ-R'nin Türk çocukları üzerindeki standardizasyonu Savaşır ve Şahin (1995) tarafından 6-16 yaş grubunda gerçekleştirilmiştir.

*Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE):* Savaşır ve arkadaşları (1998) tarafından Türk Çocukları için geliştirilmiştir. AGTE 0-6 yaş grubundaki çocukların sosyal, motor, bilişsel ve iletişimsel gelişim düzeylerini değerlendirmek amacıyla annelerine sorularak, "Evet-Hayır-Bilmiyorum" şeklinde yanıtlanan 154 maddeden oluşmuştur Sorular gelişimin farklı ancak birbiriyle ilişkili alanlarını (Dil-Bilişsel, İnce Motor, Kaba Motor, Sosyal Beceri-Öz bakım) temsil edecek biçimde düzenlenmiştir. Envanterin güvenilirliğinin ve geçerliliğinin yeterli olduğu bildirilmiştir (Savaşır ve ark. 1998).

## İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel açıdan değerlendirilmesinde SPSS Windows 16.0 paket programı kullanılmış ve istatistiksel olarak anlamlı p değeri  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin test-yeniden test güvenilirliği Pearson korelasyon analiziyle değerlendirilmiştir. OSTÖ-TR'nin hem en uygun kesme puanını belirlemek ve duyarlılık, özgüllük, negatif ve pozitif öngörücü değerlerini hesaplamak için hem de sağlıklı kontrol ve klinik gruplarla karşılaştırıldığında eş zamanlı geçerliliğini değerlendirmek için ROC analizi yapılmıştır. Ölçeğin içerik geçerliğini saptamak için, olgu ve kontrol grupları toplam OSTÖ-TR puanları bağımsız gruplar t testi (independent sample t test) kullanılarak karşılaştırılmıştır.

## BULGULAR

### Olguların Demografik ve Klinik Özellikleri

YGB grubundan 51 (24 AS, 5 otizm, 22 YGB-BTA), DEHB grubundan 67, Obsesif Kompulsif Bozukluk grubundan 50 ve SK grubundan 100, toplamda 168 olgunun ebeveyni OSTÖ-TR'yi doldurmuştur. Olguların yaş ortalaması, cinsiyet dağılımı, toplam IQ puan ortalamaları ve YGB olgularının özel eğitime devam oranları Tablo 1'de sunulmuştur.

**TABLO 1.** Olguların Demografik ve Klinik Özellikleri.

	YGB (n:51)	AS (n:24)	Otizm (n:5)	YGB-BTA (n:22)	DEHB (n:67)	OKB (n:50)	SK (n:100)
Yaş ort±SS	10,3±3,4	11,0±3,8	10,8±3,9	9,5±2,5	11,2±2,5	11,8±2,7	10,3±3,2
Cinsiyet							
Kız(n)	7	3	0	4	15	25	58
Erkek(n)	44	21	5	18	52	25	41
Toplam IQ ort±SS		95,7±15,1	96,6±9,7	65,6±11,9			
Özel Eğitim							
gidiyor (n)	45	20	4	21			
gitmiyor (n)	6	4	1	1			

YGB: Yaygın gelişimsel bozukluklar, AS: Asperger sendromu, YGB-BTA: Yaygın gelişimsel bozukluk-başka türlü adlandırılmayan, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, OKB: Obsesif kompulsif bozukluk, SK: Sağlıklı kontrol, SS: Standart sapma

## OSTÖ-TR'nin Güvenirlik Ölçümleri İç Tutarlılık Güvenirliği

Ölçeğin iç tutarlılığını gösteren Cronbach Alfa değeri 0,861'dir.

## Test-Yeniden Test Güvenirliği

Ölçeğin Türkçe çevirisinin, sağlıklı kontrol grubunda yer alan 50 ebeveyn tarafından 4 hafta sonra tekrar doldurulması amacıyla değerlendirilen test-yeniden test güvenirlik katsayısının çok iyi düzeyde olduğu saptanmıştır ( $r=0,98$ ;  $p<0,001$ ).

## Farklı klinik gruplar ve sağlıklı kontrol grubunun OSTÖ-TR puanlarının karşılaştırılması

Tüm YGB olgularının OSTÖ-TR toplam puan ortalaması 27,96 (min:12, max:47; SD:9,5); AS olgularının 28,29 (min: 12, max: 47; SD:9,4), otizm olgularının 29,6 (min:19, max:40; SD:7,8), YGB-BTA olgularının 27,23'dir (min:13, max:46; SD:10,2).

YGB, DEHB ve OKB olgularının OSTÖ-TR toplam puan ortalaması SK grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ( $p<0,001$ ). YGB olgularının puan ortalamaları DEHB ve OKB olgularından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ( $p<0,001$ ). DEHB ve OKB olguları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p:0,94$ ). OSTÖ-TR toplam puan ortalamaları Tablo 2'de sunulmuştur.

## ROC Analizi ve OSTÖ-TR'nin Klinik Tanı Grupları ve Sağlıklı Kontrol Grubu için Kesim Puanı

OSTÖ-TR'nin en uygun kesme puanını saptamak için ROC analizi uygulanmıştır. ROC eğrilerinde referans çizgisi iki grubun şans eseri ayrımı sonucunda elde edilecek grafiği göstermektedir (Öner ve ark. 2012). Doğru pozitiflik oranı (duyarlılık) ve yanlış pozitiflik değerleri (1-Özgüllük) ile elde edilen grafik ne kadar sol üst köşeye yaklaşır ve eğrinin altındaki alan ne kadar 1,0'a yaklaşırsa test iki grubu o kadar iyi ayırabiliyor anlamına gelmektedir (Öner ve ark. 2012). Yani ROC eğrisinin altında kalan alan (Area Under the Curve-AUC) (Bradley ve ark. 1998) ölçek ve klinik tanı arasındaki

**TABLO 2.** Olguların OSTÖ-TR Toplam Puanlarının Karşılaştırılması.

Olgular	OSTÖ-TR toplam puan			
	Ortalama	SS	Minimum	Maksimum
YGB (n:51)	27,96	9,5	12	47
AS (n:24)	28,29	9,4	12	47
Otizm (n:5)	29,60	7,8	19	40
YGB-BTA (n:22)	27,23	10,2	13	46
DEHB (n:67)	16,39	10,5	1	42
OKB (n:50)	13,14	9,9	0	43
Sağlıklı kontrol (n:100)	5,86	6,0	0	21
Tüm olgular (n:268)	14,06	11,8	0	47

OSTÖ-TR toplam puanının bağımsız değişkenler testi (independent samples t test) ile karşılaştırması YGB>DEHB=OKB>Sağlıklı Kontrol  
OSTÖ-TR: Otizm Spektrum Tarama Ölçeği-Türkçe, YGB: Yaygın gelişimsel bozukluklar, AS: Asperger sendromu, YGB-BTA: Yaygın gelişimsel bozukluk-başka türlü adlandırılmayan, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, OKB: Obsesif kompulsif bozukluk, SS: Standart sapma

ilişkiyi değerlendirir. Ölçeğin hastalar ile hasta olmayan bireyleri ayırmadaki doğruluk oranını belirler. ROC eğrisi altında kalan alan 0,5 ise bu ilişkinin şans eseri olduğunu ve ölçeğin ayırt edici özelliğinin olmadığını, 1,0 ise ilişkinin mükemmel olduğunu, ölçeğin hasta ve hasta olmayan bireyleri kesinlikle ayırt edebildiğini göstermektedir (Guo ve ark. 2011).

OSTÖ-TR toplam puanının YGB ve SK olgularını çok başarılı bir şekilde ayırt edebildiği saptanmıştır (AUC=0,97; Güven Aralığı: 0.959-0.994). Maksimum tanılabilir doğruluk (diagnostic accuracy) %90,7 bulunmuştur. Ölçeğin kesme puanı 16 alındığında duyarlılık %94,1 ve özgüllük %89,0, pozitif öngörü değeri (PÖD) %81,4 negatif öngörü değeri (NÖD) %96,7 ve tanılabilir doğruluk %90,7'dir. Kesme puanı 20 alındığında da tanılabilir doğruluk %90,7'dir. Duyarlılık %76,5, özgüllük %98,0, PÖD %95,1 ve NÖD %89,1'dir. Tarama amaçlı ölçeklerde toplumda olası YGB olgularını belirlemek için yüksek duyarlılığın daha önemli olduğu belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda bu puan en yüksek tanılabilir doğrulukla birlikte 16 kesme puanında saptanmıştır. Bu nedenle YGB ve SK olgularının ayırt edilmesi kesim puanının 16 olarak kullanılmasını önermekteyiz. Tablo 3, OSTÖ-TR kesim puanlarının ölçeğin duyarlılık ve özgüllük değerlerine etkisini göstermektedir.

**TABLO 3.** OSTÖ-TR Kesme Puanlarının Ölçeğin Duyarlılık ve Özgüllük Değerlerine Etkisi (YGB ve Sağlıklı Kontrol Karşılaştırması).

OSTÖ-TR puanı $\geq$	Duyarlılık %	Özgüllük %	Duyarlılık+Özgüllük	PÖD	NÖD	Tanısal doğruluk
11	100	78,0	1,780	69,9	100,0	85,4
12	100	80,0	1,800	71,8	100,0	86,8
13	98,0	83,0	1,810	74,6	98,8	88,1
14	96,1	85,0	1,811	76,6	97,7	88,7
15	94,1	88,0	1,821	80,0	96,7	90,1
16	94,1	89,0	1,831	81,4	96,7	90,7
17	88,2	91,0	1,792	83,3	93,8	90,1
18	86,3	92,0	1,783	84,6	92,9	90,1
19	80,4	95,0	1,754	89,1	90,5	90,1
20	76,5	98,0	1,745	95,1	89,1	90,7
21	70,6	99,0	1,696	97,3	86,8	89,4
22	66,7	100,0	1,667	100,0	85,5	88,7

Ebeveyn OSTÖ-TR; Eğri Altında Kalan Alan: 0.97 (Güven Aralığı: 0.959-0.994).

Tanısal Doğruluk: (doğru pozitif+doğru negatif) sayısı/toplam olgu sayısı.

OSTÖ-TR: Otizm Spektrum Tarama Ölçeği-Türkçe, YGB: Yaygın gelişimsel bozukluklar, PÖD: pozitif öngörü değeri, NÖD: negatif öngörü değeri.

**TABLO 4.** OSTÖ-TR Kesme Puanlarının Ölçeğin Duyarlılık ve Özgüllük Değerlerine Etkisi (YGB ve Klinik Grupların Karşılaştırılması).

OSTÖ-TR puanı $\geq$	Duyarlılık %	Özgüllük %	Duyarlılık+ Özgüllük	PÖD	NÖD	Tanısal doğruluk
16	94,1	53,0	1,471	46,6	95,4	65,5
17	88,2	55,6	1,438	46,4	91,5	65,5
18	86,3	59,0	1,452	47,8	90,8	67,3
19	80,4	62,4	1,428	48,2	88,0	67,9
20	76,5	69,2	1,457	52,0	87,1	71,4
21	70,6	72,6	1,432	52,9	85,0	72,0
22	66,7	73,5	1,402	52,3	83,5	71,4
23	64,7	76,9	1,416	55,0	83,3	73,2
24	64,7	79,5	1,442	57,9	83,8	75,0
25	62,7	82,1	1,448	60,4	83,5	76,2
26	62,7	83,8	1,465	62,7	83,8	77,4
27	51,0	84,6	1,356	59,1	79,8	74,4

Tanısal Doğruluk: (doğru pozitif+doğru negatif) sayısı/toplam olgu sayısı, YGB: Yaygın gelişimsel bozukluklar, PÖD: pozitif öngörü değeri, NÖD: negatif öngörü değeri.

OSTÖ-TR'nin OSB olgularını diğer klinik gruplardan (DEHB ve OKB) ayırt etmedeki başarısı ve en uygun kesme puanını tespit etmek için ROC analizi uygulandı. Kesme puanını 26 aldığımızda, genel tanısal doğruluk %77,4, duyarlılık %62,7, özgüllük %83,8, PÖD %62,7 and NÖD %83,8 saptanmıştır.

## TARTIŞMA

YGB epidemiyolojik çalışmalarında giderek artan yaygınlık oranlarının bildirilmesine rağmen, ülkemize ait epidemiyolojik verimiz bulunmamaktadır. Ayrıca özellikle ilkökul çağındaki işlevselliği yüksek olan YGB olgularının taranmasına yönelik epidemiyolojik çalışmalarda kullanılabilir Türkçe bir ölçeğin bulunmadığı göz önüne alındığında, bu ihtiyaçları karşılayabilecek bir ölçeğin geliştirilmesi ya da dilimize çevrilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. YGB çalışmalarında OSTÖ çok yaygın bir şekilde kullanılmış bir tarama ölçeğidir ve yüksek işlevselliğe sahip okul çağı çocuklarında kullanılabilir (Kim ve ark. 2011, Ehlers ve Gilberg 1993, Ehlers ve ark. 1999, Mattila ve ark. 2012, Posserud ve ark. 2006,

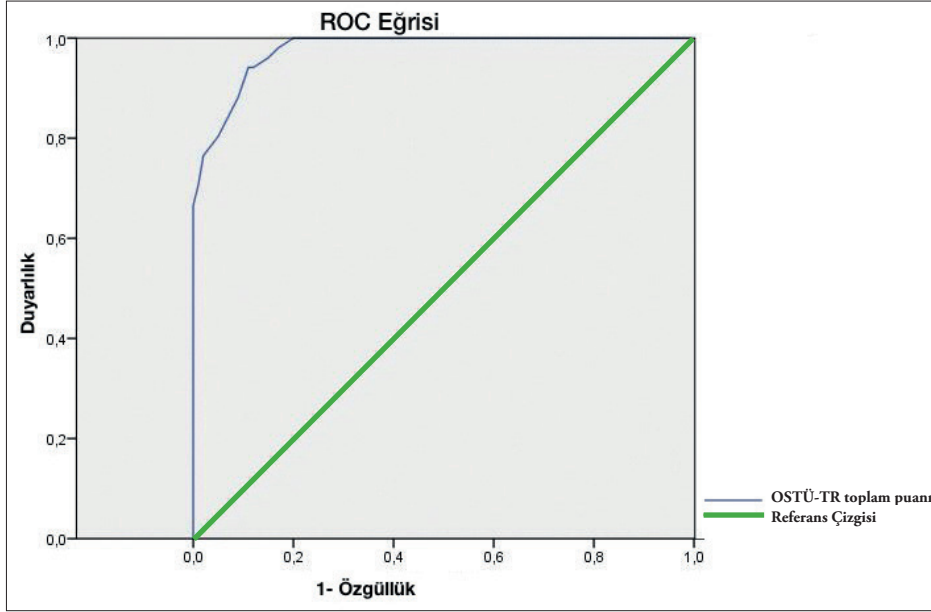
Peterson ve ark. 2006). Bu çalışmada OSTÖ Türkçe çevirisinin psikometrik özellikleri incelenmiştir.

OSTÖ'nin Türkçe çevirisinin iç tutarlılık ve test-yeniden test güvenilirliğinin iyi düzeyde olduğu tespit edilmiş ve güvenilir bir anket olduğu gösterilmiştir. Ebeveynler tarafından doldurulan OSTÖ-TR toplam puanı, YGB olgularında DEHB, OKB ve SK grubu olgularından anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. OSTÖ-TR, YGB olgularını, DEHB, OKB ve SK grubundan başarılı bir şekilde ayırabilmiştir.

### İç Tutarlılık ve Test-Yeniden Test Güvenirliği

Ölçeğin iç tutarlılığının değerlendirilmesi ile ölçülmek istenen özelliğin ölçülüp ölçülemediği belirlenmektedir. İç tutarlılık güvenilirlik katsayısının yüksek bulunmasının, ölçüm için kullanılan maddelerin homojen bir yapıyı ölçtüğünü gösterdiği belirtilmektedir (Avcil ve ark. 2015). OSTÖ-TR'nin Cronbach alfa katsayısı 0,86 saptanmış, iç tutarlılığı yüksek derecede güvenilir bulunmuştur. Bilgimize göre sadece Posserud ve arkadaşları (2008) bu ölçeğin iç tutarlılık

ŞEKİL 1. Sağlıklı kontrol grubu ile YGB olgularının OSTÖ-TR puanlarının ROC eğrisi.



ölçümünü bildirmiş ve Cronbach değerini öğretmenlerin doldurduğu OSTÖ için 0,89, ebeveynler için 0,86 saptamıştır. Bizim bulgumuz da Posserud ve arkadaşlarının (2008) çalışması ile uyumludur.

Ehlers & Gillberg (1993) epidemiyolojik çalışmalarında, ölçeğin test-yeniden test güvenilirliğini, 8 aylık bir sürede, öğretmenlerin doldurduğu OSTÖ-toplam puanı için  $r=0,90$  saptamıştır. Ehlers ve arkadaşları (1999) tarafından yapılan ikinci çalışmada YGB olgu grubunda, 2 haftalık bir sürede, ebeveynler için  $r=0,96$ ;  $n=86$ ,  $p<0,0001$  saptamıştır. Çalışmamızın sağlıklı kontrol grubundaki ebeveynlerin doldurduğu OSTÖ-TR toplam puanı için test-yeniden test katsayımız  $r=0,98$ ;  $n=50$ ;  $p<0,001$  saptanmıştır. Çalışma sonuçlarımız bu bulgularla uyumludur, fakat korelasyon katsayımızda saptanan hafif yüksekliğin sağlıklı kontrol grubunun puanlarının değerlendirilmesi ile ilgili olabileceği düşünülmüştür.

### Grupların OSTÖ-TR Puanlarının Karşılaştırılması

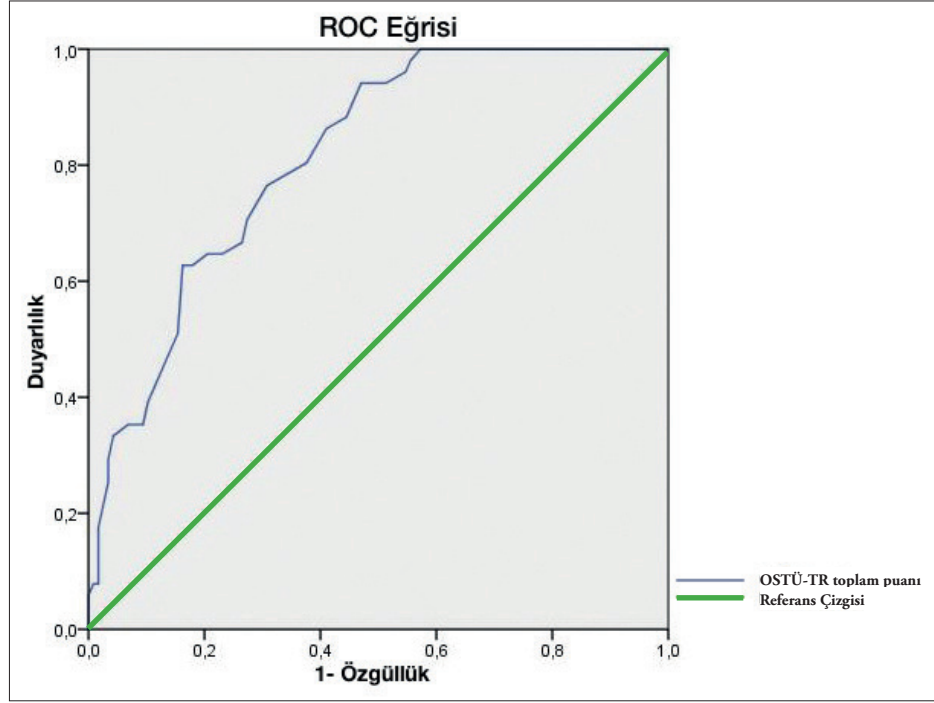
Tüm YGB olgularının OSTÖ-TR toplam puan ortalaması  $27,96\pm 9,5$ 'dir (min:12; max:47). Bu sonuç İsveç çalışmaları ile benzerdir. Ehlers ve Gilberg'in (1993) çalışmasında, Asperger Sendromu olgularının OSTÖ ebeveyn puanı ortalaması  $26,2\pm 10,3$ ; Ehlers ve arkadaşlarının (1999) çalışmasında ise  $25,1\pm 7,3$  bildirilmiştir. OSTÖ ebeveyn toplam puan ortalamaları Finlandiya çalışmasında ( $24,3\pm 8,5$ ), Çin çalışmasında ( $25,3\pm 9,2$ ) ve Japon çalışmasında ( $21,7$ ; ortalama sıra değeri (mean rank): 60,8) bizim sonuçlarımızdan göreceli olarak düşüktür (Mattila ve ark. 2009, Guo ve ark. 2011, Hattori ve ark. 2006). Bu durum kültürel farklılıklara bağlı olabileceği gibi ebeveynlerin YGB ile ilgili farkındalığı ile de ilişkili olabilir. Çalışmamıza dâhil edilen YGB olguları kliniğimizde izlenmekte olan olgulardır ve bu süreçte YGB belirtileri hakkında bilgi ve farkındalık kazanmış olabilirler.

DEHB olgularının OSTÖ toplam puan ortalaması  $16,39\pm 10,5$ 'dir. Bu puan Japon çalışması ile benzer ( $14,8$ ; ortalama sıra değeri:48,5) fakat Çin çalışmasından yüksektir ( $10,4\pm 7,1$ ) (Guo ve ark. 2011, Hattori ve ark. 2006). Kontrol olgularının ortalama OSTÖ puanı ( $5,86\pm 6,0$ ) Japon ( $4,3$ ) ve Çin ( $5,2\pm 6,6$ ) çalışmasına benzer fakat Finlandiya ( $2,0\pm 3,5$ ) çalışmasından yüksektir (Mattila ve ark. 2009, Guo ve ark. 2011, Hattori ve ark. 2006). Bu farklılıkların kültürel değişkenlere bağlı olduğu düşünülmüştür. OKB olgularının ortalama OSTÖ toplam puanı  $13,14$  saptanmıştır. Bu puan kontrollerden yüksek, YGB olgularından düşük ancak DEHB olgularından farklı bulunmamıştır. OKB olgularının puanlarını karşılaştıracak araştırma yazında bulunamamıştır.

YGB olgularının toplam OSTÖ-TR ebeveyn puanları çalışmamızdaki diğer olgu gruplarının puanlarından yüksektir ( $p<0,001$ ). Bu sonuç diğer çalışmalarla tutarlıdır (Mattila ve ark. 2009, Guo ve ark. 2011, Hattori ve ark. 2006). Çalışmamız OSTÖ-TR'nin YGB olgularını sağlıklı kontroller, DEHB ve OKB olgularından ayırabildiğini göstermiştir. Japonya'da Hattori ve arkadaşları (2006), YGB ve DEHB olgularının puanlarını kontrol grubundan yüksek ve YGB grubunun puanlarını DEHB grubundan anlamlı düzeyde yüksek bildirmiştir. Guo ve arkadaşlarının (2011) çalışması Kuzey Çin lehçesine çevrilen OSTÖ'nin YGB, DEHB ve şizofreni olgularını ayırtılabildiğini bildirmiştir. Bu bulgular bizim çalışma sonuçlarımız ile tutarlıdır.

### OSTÖ-TR Kesme Puanı

ROC eğrileri, tüm kesme noktalarında doğru pozitiflere karşı yanlış pozitiflerin grafiğidir. Duyarlılık, özgüllük ve öngörü değerleri bir ölçeğin test olarak nasıl çalıştığı hakkında klinik olarak önemli bilgiler verir. Klinik çalışmalarda, yüksek duyarlılık (testi pozitif olanlardan hastalığa gerçekten sahip olan



**ŞEKİL 2.** Klinik tanı grupları (DEHB ve OKB) ile YGB olgularının OSTÖ-TR puanlarının ROC eğrisi.

olguların oranı) ve özgüllük (testi negatif olanlardan gerçekten hastalığa sahip olmayanların oranı) değerlerine sahip ölçekler mükemmel araç olarak tanımlanır. Aile sağlığı merkezleri ya da okullar gibi birinci basamak tarama birimlerinde birincil amaç, olası YGB olgularını belirlemektir. Yani toplumda tarama amacı için yüksek duyarlılık yüksek özgüllükten daha önemlidir (Mattila ve ark. 2012). Çalışmamızda klinik olarak tanı almış YGB olgularını sağlıklı kontrollerden ayırt etmede OSTÖ-TR için en uygun kesme puanı 16 saptanmıştır. Bu kesme puanında genel tanılabilirlik (%90,7), duyarlılık (%94,1) ve özgüllük (%89,0) en yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu kesme puanında pozitif öngörü değeri (PÖD) %81,4 ve negatif öngörü değeri (NÖD) %96,7 saptanmıştır. Kesme puanı 20 alındığında, genel tanılabilirlik yine %90,7 iken duyarlılık %76,5, özgüllük %98,0, PÖD %95,1 ve NÖD %89,1 saptanmakta, yani duyarlılık düşmektedir. Tarama amaçlı ölçeklerde toplumda olası YGB olgularını belirlemek için yüksek duyarlılığın daha önemli olduğu belirtilmektedir ve bizim çalışmamızda bu puan 16 saptanmıştır. Bu nedenle sağlıklı kontrollerle karşılaştırmada YGB olgularını tespit edebilmek için OSTÖ-TR toplam puanı için 16 kesme puanını önermekteyiz. Çalışmamızda yer alan 51 YGB olgusunun 3'ü 16'nın altında puan almıştır (bir olgu AS, iki olgu YGB-BTA).

Ehlers ve arkadaşları (1999), klinik ortamlarda kesme puanını ebeveynlerin doldurduğu ölçek için 19 (duyarlılık %62–82, özgüllük %90) saptamıştır. Çin örneğinde ebeveynlerin doldurduğu OSTÖ'de kesme puanı 12 kabul edildiğinde YGB olguları sağlıklı kontrol olgularından ayırt edilebilmiştir (duyarlılık %96 ve özgüllük %83) (Guo ve ark. 2011).

Matilla ve arkadaşları (2012) ölçeğin Fince çevirisi için, ölçeği hem öğretmen hem de ebeveynlerin doldurmasını ve elde edilen puanlamaların toplanmasını önermektedirler. YGB olgularının sağlıklı kontrollerden ayırt edilebilmesi için toplam puanın kullanılmasını ebeveyn puanlaması + öğretmen puanlaması ve klinik ortamlar için toplam kesme puanının 30, toplum taraması için 28 olmasını önermişlerdir. Sadece OSTÖ öğretmen puanlamalarının ulaşılabilirdiği olgular için ise 22 kesme puanının, klinik ortamda daha dikkatli ve ayrıntılı inceleme gerektiğinin belirtisi olarak kullanılabilirdiği ifade edilmiştir (Mattila ve ark. 2009, Mattila ve ark. 2012). Finlandiya çalışmasında, tek başına ebeveynlerin doldurduğu ölçek için geçerli bir kesme puanı saptanamamıştır (Mattila ve ark. 2009). Norveç'li (Bergen) Çocuk Çalışması'nda, Posserud ve arkadaşları (2009), genel toplumda hem ebeveynler hem de öğretmenlerin puanladığı OSTÖ için kesme puanının 17 olması gerektiğini önermektedirler (duyarlılık %91 ve özgüllük %86). Eğer mümkünse hem ebeveyn hem de öğretmenlerin ölçeği doldurması gerektiğini, böylelikle öğretmen ve ebeveyn bilgilerini kombine ederek en iyi tarayıcı özelliklere ulaşılabilirdiğini belirtmektedirler (Posserud ve ark. 2009).

Bizim YGB örneğimiz ve sonuçlarımız İsveç'te (Ehlers ve ark. 1999), Çin'de (Guo ve ark. 2011) ve Finlandiya'da (Mattila 2012) yapılan klinik çalışmalar ile benzer ve karşılaştırılabilir. Kesme puanı önerimiz ( $\geq 16$ ), Ehlers ve arkadaşlarının (1999) çalışmasına benzer, fakat Çin çalışmasından yüksektir. Finlandiya çalışması ise ebeveyn ve öğretmen puanlamalarının toplanmasını önermektedir. OSTÖ için farklı kesme puanları önerilmesi, kültürel farklılıklarla, çalışmalardaki yöntemsel farklılıklarla ve farklı örneklem sayıları ile açıklanabilir.



Matilla ve arkadaşları (2012) çocuk psikiyatrisi, nöroloji ve nöropsikiyatri birimlerinde olası YGB olgularının tespit edilmesi ve sosyal bozulmaların eşlik ettiği diğer davranışsal sorunlardan ayırt edilmesinin önemli olduğunu belirtmektedir (örn.; DEHB, davranım bozukluğu, sosyal anksiyete). Bu çalışmada, YGB olguları ile ortak paylaştıkları belirtiler olduğu için DEHB ve OKB olguları da örneklem olarak seçilmiştir. YGB olgularında DEHB belirtilerinin sık olduğu ve DEHB olgularında da sosyal bozulmalar ve bilişsel yetersizliklerin sıklıkla görüldüğü bilinmektedir (Uekerman ve ark. 2010). Çalışmamızda DEHB ve OKB olgularının OSTÖ puanlarını sağlıklı kontrollerden anlamlı düzeyde yüksek olmakla birlikte ancak yine de YGB olgularından düşük tespit edilmiştir. OSTÖ'nin YGB olgularını diğer klinik gruplardan (DEHB, OKB) ayırt edemediğini değerlendirmek ve en uygun kesme puanını tespit etmek için yapılan ROC analizinde, 26 kesme puanı tespit edilmiştir. Yirmi altı kesme puanında toplam duyarlılık ve özgüllük (duyarlılık %62,7, özgüllük %83,8) ve genel tanısal doğruluk (%77,4) en yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu kesme puanında duyarlılık ve özgüllük oranları, sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırmadan daha düşüktür. OSTÖ'nin bir tarama aracı olduğu, tanısal bir değerlendirme aracı olmadığı ve YGB tanısında halen altın standartın geçmiş ve şimdiki gelişimsel ve davranışsal öyküyü içeren geniş bir aile görüşmesi ve çocuğun bireysel ve yaşatlarının da bulunduğu ortamda gözlemi içeren yapılandırılmış gözlemi içerdiğini belirtmek gerekir.

Kuzey Çin Lehçe çevirisinde YGB ve DEHB olgularının ayırımında 16 kesme puanı (duyarlılık %86,2, özgüllük %84,8, genel tanısal doğruluk %85,3) önerilmiştir (Guo ve ark. 2011). Çin çevirisinde kesme puanları genel olarak diğer kültürlerden daha düşük saptanmıştır ve bu durum kültürel farklılıklarla açıklanmıştır. OKB olgularının OSTÖ puanları DEHB olguları ile benzer çıkmıştır. Literatürde OKB olguları ile ilgili bulgularımızı karşılaştıracığımız bir yayına rastlanmamıştır.

### Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu pilot çalışma OSTÖ'nin Türkçe çevirisinin güvenilirlik ve eş zamanlı geçerliğini test etmek ve en uygun kesme puanını tespit etmek üzere tasarlanmıştır. Gelecek çalışmalarda örneklem sayısının artırılarak ölçeğin yapı güvenirliği için faktör analizinin yapılması faydalı olacaktır. Diğer bir önemli konu da ölçeğin doldurulması aşamasında çoklu kaynaklardan bilgi almaktır. Araştırmacılar en iyi tarama yöntemi olarak, birden çok kaynaktan bilgi alınmasını önermektedir ve böylelikle daha fazla olguya erişebileceğini belirtmektedirler (Posserud ve ark. 2009, Mattila ve ark. 2009). İşlevsellik düzeyi yüksek olan bir YGB olgusu, erişkinlerle bire-bir ortamlarda çok iyi iken, okulda yapılandırılmamış mola, tenefüs ya da göz önünde olmayan yerlerde başarısız olabilir (Posserud ve ark. 2009). Aynı zamanda ebeveynlerde de görülen ve geniş otizm fenotipi olarak adlandırılan özellikler (Bolton ve ark. 1994,

Köse ve ark. 2013), sosyal bozulmaların değerlendirilmesini etkileyebilirken, öğretmenler de pasif ve içe dönük bir çocuğu gözden kaçırabilirler (Posserud ve ark. 2009). Bu nedenlerle, birden çok kaynaktan bilgi alınması amacıyla hem ebeveyn hem öğretmenin bu formu doldurması ve öğretmen bildirimlerini ve kesme puanlarını tespit eden çalışmaların da daha fazla olguya ulaşabilmek adına faydalı olacağı düşünülmektedir.

## SONUÇ

OSTÖ Türkçe çevirisinin iç tutarlılık ve test- yeniden test güvenirliğinin çok iyi olduğu saptanmıştır. OSTÖ-TR güvenilir bir ankettir. YGB olgularının OSTÖ toplam puanı, DEHB, OKB ve sağlıklı kontrollerden anlamlı düzeyde yüksektir ve YGB olgularını başarılı bir şekilde bahsedilen olgu gruplarından ayırtabilmiştir. Klinik ortamda tanı almış YGB olgularının sağlıklı kontrollerden ayırımında kesme puanı 16 (duyarlılık %94,1, özgüllük %89,0, genel tanısal doğruluk %90,7) önerilmektedir. Bu ölçeğin saptanan psikometrik özellikleri yanı sıra hem pratik ve kısa olması hem de kullanımı için bir ücret gerektirmemesi nedeniyle, Türk toplumunda okul çağındaki ve işlevselliği yüksek olan YGB olgularını taramada başarılı olacağı düşünülmüştür.

## KAYNAKLAR

- Amerikan Psikiyatri Birliği (2000) Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR) (Çev. ed.: E Köroğlu). Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2007.
- American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edn. American Psychiatric Association, Arlington VA, p.53.
- Avcil S, Baykara B, Baydur H ve ark. (2015) 4-18 Yaş Aralığındaki Otistik Bireylerde Sosyal İletişim Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Derg* 26:56-64.
- Bolton P, Macdonald H, Pickles A, ve ark. (1994) A case-control family history study of autism. *J Child Psychol Psychiatry* 35:877-900.
- Bradley KA, Boyd-Wickizer J, Powell SH ve ark. (1998) Alcohol screening questionnaires in women: a critical review. *JAMA* 280:166-71.
- Ehlers S and Gillberg C (1993) The epidemiology of Asperger syndrome. A total population study. *J Child Psychol Psychiatry* 34:1327-50.
- Ehlers S, Gillberg C, Wing L (1999) A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. *J Autism Dev Disord* 29:129-41.
- Fombone E (2008) Thimerosal disappears but autism remains. *Arch Gen Psychiatry* 65:15-6.
- Fombone E (2009) Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr Res* 65:591-8.
- Ghaziuddin M, Gerstein L (1996) Pedantic speaking style differentiates Asperger syndrome from high-functioning autism. *J Autism Dev Disord* 26:585-95.
- Gokler B, Unal F, Pehlivanurk F ve ark. (2004) Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenilirliği (K-SADS-PL-T). *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 11:109-16.
- Guo YQ, Tang Y, Rice C ve ark. (2011) Validation of the Autism Spectrum Screening Questionnaire, Mandarin Chinese Version (CH-ASSQ) in Beijing, China. *Autism* 15:713-27.

- Hattori J, Ogino T, Abiru K ve ark. (2006) Are pervasive developmental disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder distinct disorders? *Brain Dev* 28:371-4.
- İncekaş S (2009) Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- Kabil AT (2005) A validity study of the Checklist for Autism in Toddlers (CHAT) on a Turkish sample. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kaufman J, Birmaher B, Brent D (1997) Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (KSADS- PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36:980-8.
- Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ ve ark. (2011) Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *Am J Psychiatry* 168:904-12.
- Kopp S, Gillberg C (2011) The Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)-Revised Extended Version (ASSQ-REV): an instrument for better capturing the autism phenotype in girls? A preliminary study involving 191 clinical cases and community controls. *Res Dev Disabil* 32:2875-88.
- Kose S, Bora E, Erermis S ve ark. (2013) Broader Autistic Phenotype In Parents Of Children With Autism: A Study In Turkish Population By Using The Autism Spectrum Quotient-Turkish Version. *Psychiatry Clin Neurosci* 67:20-7.
- Lesinskiene S (2000) Vilniaus miesto vaiku autizmas, Vilniaus Universitetas, Doktoro disertacijos santrauka, Biomedicinos mokslai, medicina 07B, psichiatrija B650. Lithuania: Vilnius.
- Lord C, Risi S, Lambrecht L ve ark. (2000) The autism diagnostic observation schedule-generic: a standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *J Autism Dev Disord* 30:205-23.
- Lord C, Rutter M, Le Couteur A (1994) Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 24:659-85.
- Mattila ML, Jussila K, Kuusikko S ve ark. (2009) When does the Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ) predict autism spectrum disorders in primary school-aged children? *Eur Child Adolesc Psychiatry* 18:499-509.
- Mattila ML, Jussila K, Linna SL ve ark. (2012) Validation of the Finnish Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ) for clinical settings and total population screening. *J Autism Dev Disord* 42:2162-2180.
- Öner P, Öner Ö, Çöp E ve ark. (2012) Sosyal İletişim Ölçeğinin Okul Öncesi Çocuklardaki Geçerlik ve Güvenirliği. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 22:43-50.
- Petersen DJ, Bilenberg N, Hoerder K ve ark. (2006) The population prevalence of child psychiatric disorders in Danish 8- to 9-year-old children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 15:71-8.
- Posserud B, Lundervold AJ, Steijnen MC ve ark. (2008) Factor analysis of the Autism Spectrum Screening Questionnaire. *Autism* 12:99-112.
- Posserud MB, Lundervold AJ, Gillberg C (2006) Autistic features in a total population of 7-9-year-old children assessed by the ASSQ (Autism Spectrum Screening Questionnaire). *J Child Psychol Psychiatry* 47:167-75.
- Posserud MB, Lundervold AJ, Gillberg C (2009) Validation of the autism spectrum screening questionnaire in a total population sample. *J Autism Dev Disord* 39:126-34.
- Savasir I, Sezgin N, Erol N (1998) Ankara Gelism Envanteri El Kitabı. Türk Psikologlar Derneği 2, Ankara.
- Savaşır I, Şahin N (1995) Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) El Kitabı. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara.
- Sucuoğlu B, Öktem F, Akkök F ve ark. (1996) Otistik Çocukların Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçeklere İlişkin Bir Çalışma. *3P Dergisi* 4:116-21.
- Uekermann J, Kraemer M, Abdel-Hamid M ve ark. (2010) Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neurosci Biobehav Rev* 34:734-43.
- Wechsler D (1974) Manual for the Wechsler intelligence scale for children revised. Psychological Corporation, New York.
- Yıkgeç A (2005) A validity study of the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) on a Turkish sample. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz Irmak T, Tekinsav Sütçü S, Aydın A ve ark. (2007) Otizm Davranış Kontrol Listesinin (ABC) Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 14:13-23.