

# ÖZGÜL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ (ÖÖG) DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) BİRLİKTELİĞİ VE KONTROL GRUPLARININ ÖÖG BATARYASI İLE BELİRLenen PROFİLLERİ

Sevil TURGUT \*, Gülsen ERDEN \*\*, Sirel KARAKAŞ\*\*\*

## ÖZET

**Amaç:** Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG)'nde duyuşsal ve algısal süreçlerden öğrenme ve belleğe kadar pek çok bilişsel sürecin bozukluğundan söz edilmekte ve ÖÖG ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) birlikteliği sık gözlenmektedir. Araştırmanın amacı kliniklerde ÖÖG değerlendirmesi yapılırken belirli alt testleri kullanılan ÖÖG Bataryasının tümünü kullanmak ve tüm bataryanın tanu (ÖÖG, ÖÖG+DEHB) ve kontrol gruplarında nasıl bir profil sergilediğini incelemektir. **Yöntem:** Çalışmanın örneklemini bir çocuk psikiyatrisi polikliniğinde Eylül 2006- Aralık 2008 tarihleri arasında DSM-IV ölçütlerine göre ÖÖG veya ÖÖG+DEHB tanısı alan, 1-5. sınıfa giden 78 erkek ile kontrol grubundaki 30 sağlıklı erkek çocuktan oluşmuştur. Araştırmada Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği ile ÖÖG Bataryası uygulanmıştır. Olguların anne/baba ve öğretmenlerine ise "Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi" ve "Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği" uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Yapılan analizler iki tanu grubunun puanlarının birbirine yakın olduğunu göstermiş; Okuma ve Yazma Testi puanları, sıralama becerisi puanları (alfabenin harfleri, günler-aylar), Gessel Şekilleri puanı ve Saat Çizme Testi puanlarında tanu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklar elde edilmiştir. Harris Lateralleşme Testi puanları tanu ve kontrol gruplarında farklılaşmamıştır. **Tartışma:** Araştırmanın sonuçları, öğrenme güçlüğü olan çocukların çok yönlü betimlenmesinde ve ÖÖG tanısının konmasında ÖÖG Bataryasından yararlanılabileceğini ortaya koymuştur.

**Anahtar sözcükler:** Özgül öğrenme güçlüğü (ÖÖG), ÖÖG' ye eşlik eden dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, ÖÖG bataryası

**SUMMARY: THE PROFILES OF SPECIFIC LEARNING DISABILITY (SLD), ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER COMORBID WITH SLD AND CONTROL GROUP THROUGH THE SLD BATTERY**

**Objective:** Specific Learning Disability (SLD) is characterized by a spectrum of cognitive disorders ranging from the sensory and perceptual to learning and memory. However, SLD is examined using only a selected group of subtests in the SLD Battery. SLD is frequently observed with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) comorbidity. The objective was find out the profiles of SLD, comorbid ADHD with SLD (SLD+ADHD) and control group using the SLD Battery. **Method:** Sample consisted of 78 boys who were equivalently distributed over Grades 1-5 of the primary school. They were diagnosed with SLD or SLD + ADHD according to DSM-IV criteria in a child psychiatry clinic between September 2006 and December 2008. Control group consisted of 30 age-matched healthy boys. Alongside SLD Battery, Wechsler Intelligence Test for Children, Learning Disorder Symptom Screening Scale and DSM-IV Based Disruptive Behavior Disorders Screening and Rating Scale were also used. **Results:** One-way multivariate analysis of variance showed that the SLD Battery scores of the clinical samples were not significantly different. There were significant differences between the clinical samples and the control groups on Reading and Writing Tests, ordering skills (letters of alphabet, days, months), Gessel Figures and Draw a Clock Test. Groups did not significantly differ on the Harris Lateralization Tests. **Discussion:** The results of the present study showed that SLD Battery can be used for a multi-faceted description of children and in diagnoses of disorders that involve SLD.

**Key words:** Specific learning disability (SLD), Comorbid attention deficit hyperactivity disorder with SLD, SLD Battery

## GİRİŞ

Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG; Specific Learning Disabilities: LD), bir veya daha fazla alanın işlevselliğinde bozulmaya yol açan, çocukluk çağının sık görülen gelişimsel ve nörobijolojik rahatsızlığıdır (Silver ve ark. 2007).

\* Psk. Uzm., Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara.

\*\* Psk. Doç. Dr., Ankara Üniv. Dil ve Tarih Coğrafya Fak., Psikoloji Anabilim Dalı, Ankara

\*\*\*Psk. Prof. Dr., Hacettepe Üniv., Deneysel Psikoloji Uzmanlık Alanı Bilişsel Psikoloji Araştırma Birimi, Ankara.

ÖÖG, DSM-IV-TR' de (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Yeniden Gözden Geçirilmiş Baskısı) "bireysel olarak uygulanan standart testlerde, kişinin kronolojik yaşı, ölçülen zekâ düzeyi ve aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda; okuma, matematik ve yazılı anlatımının, beklenenin önemli ölçüde altında olması" olarak tanımlanmaktadır (APA 2000). ÖÖG' nin okuma bozukluğu (disleksi), yazılı anlatım bozukluğu (disgrafi), matematik bozukluğu (diskalkuli) ve başka türlü adlandırılmayan Öğrenme Bozukluğu alt tipleri bulun-

maktadır (APA 2000). Erkeklerde kızlara oranla 3-4 kat daha fazla görülmekte (Rutter ve ark. 2004), ÖÖG' ye sıklıkla DEHB eşlik etmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar ÖÖG'nin merkezi sinir sisteminin (MSS) yapısal ve işlevsel bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıktığı görüşünde birleşmektedir (İşeri ve Akın-Sarı 2008). ÖÖG' de MSS'nin bir fonksiyonu olan bilginin kazanılması sürecinde güçlük yaşanmaktadır.

Karakaş'ın (2000) bilgi-işleme modelinde özetlendiği gibi, bilgi işlemedeki ilk basamak uyarıcının sıklık, şiddet, süre ve karmaşıklık gibi fiziksel özelliklerinin kodlanmasıdır. İkinci basamak olan duyuşsal kayıt sisteminin ilk işlevi, özel duyuşsal kodları açmak ve uyarıcıların fiziksel özellikleri konusunda bilgi sağlamak; ikinci işlevi, duyuşsal izi, 100 milisaniye ile 2 saniye arası depolamaktır. Kısa süreli bellek (KSB) ve çalışma belleği (ÇB; working memory) bilgi işlemedeki bir diğer işlem aşamasıdır. Bilginin bellekte kalımı ise, KSB'de yürütülen temrin (tekrarlama suretiyle alıştırma/öğrenme) işlemleri yoluyla sağlanır. Temrin, bilginin kısa süreler için hatırlanmasını sağlar. Diğer taraftan özümseyici temrin bilginin bellekte uzun süreler boyunca kalmasını sağlar. Özümseyici temrinde, uzun-süreli bellekteki (USB) bilişsel bilgiler, kural ve stratejiler KSB'ye getirilir; işlem görmekte olan bilgi USB' den gelen bu öğeler doğrultusunda öğrenilir ve bu şekilde öğrenilmiş olan bilgiler USB' ye geçer (Karakaş ve ark. 2003, Karakaş 2008).

Günümüzde ÖÖG için öne sürülmüş çok sayıda kuram bulunmakta, bu alanda yapılan çalışmaların çoğunlukla disleksiyle ilişkili olduğu ve kuramların disleksiye açıkladığı görülmektedir. Bu kuramlarda görsel süreçler, işitsel süreçler, fonolojik süreçler, bellek süreçleri üzerinde durulmakta, bir kısım kuramlarda da açıklamalar ÖÖG'yi biyolojik temelde ele almaktadır. Bu süreçler, yukarıda sözü edilen bilgi işleme aşamalarından pek çoğunu kapsamakta, ÖÖG'nin nedenleri konusundaki tartışmalar sürmektedir (Vellutino ve ark. 2004).

ÖÖG'deki bilişsel bozukluklar duyuşsal ve algısal süreçlerden öğrenme ve belleğe kadar geniş bir alanı içermekte, bu alanlardan hangisi / hangilerinin kritik olduğu konusunda yazında tartışmalı bulgular yer almaktadır. Ek olarak bazı çocuklar disleksi, disgrafi ve diskalkuli alt tiplerinin özelliklerini taşıırken bazıları sadece bir

alanda güçlük çekmektedir. Bu nedenle ÖÖG'si olan her çocuk aynı özellikleri taşımamakta ve özelliklerinin belirlenebilmesi için ayrıntılı bir değerlendirilmeye gereksinim duyulmaktadır. Bu değerlendirme ÖÖG'de etkilendiği düşünülen pek çok süreci kapsayan ÖÖG Bataryası (Erden ve Kurdoğlu 2003, Korkmazlar 1992) yardımıyla yapılabilmekte; batarya içerdiği alttestler yardımıyla ÖÖG'yi nispeten geniş bir çerçevede ele almaktadır. Batarya pek çok bilişsel süreci değerlendirdiği için çocukların güçlük alanları ve güçlü olduğu alanların belirlenebilmesi açısından önemlidir. Değerlendirme sonucu çocukların güçlük çektiği alanlar için güçlü oldukları alanlar kullanılabilen bu sayede eğitimlerine de destek olunmaya çalışılmaktadır. Ancak ülkemizde batarya standart bir şekilde kullanılmamaktadır. Bataryanın içerdiği alttestlerin sayısı ya da görevlerin içerikleri (kullanılan materyal, yönerge, soru sayısı...), elde edilen puanların yorumlanması standart değildir ve kliniklere ya da uygulayıcılara göre değişmektedir. Bunun sonucu olarak ÖÖG belirtilerinin değerlendirilmesinde ve tanıda farklı ölçütler göz önünde bulundurulmaktadır (Alkaş 1996, Erman 1997, Gökçe-Sarıpınar ve Erden 2006, Karaman ve ark. 2006, Korkmazlar 1992, Öngider ve ark. 2008). Bu eksiklikler göz önünde bulundurularak ÖÖG Bataryasındaki alttestlerde kullanılan materyal, yönerge, soru sayısı ve puanlama şekli yeniden düzenlenmiştir. Bu çalışmanın amacı, ÖÖG'nin içerdiği sorunları büyük çapta karşılayan ve yeniden düzenlemiş olduğumuz ÖÖG Bataryasının, tanı gruplarında (ÖÖG, ÖÖG+DEHB) ve sağlıklı katılımcılardan oluşan kontrol grubunda nasıl bir profil gösterdiğini ortaya koymaktır.

## YÖNTEM

### Örneklem

Araştırmanın tanı grubunu (n=78) Eylül 2006-Aralık 2008 tarihleri arasında Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri polikliniğinde ÖÖG (n=21) veya ÖÖG'ye eş bozukluk durumunda DEHB (n=57) tanısı almış, 1-5. sınıfa giden 6-10 (72-131 ay) yaş/sınıf grubunda olan erkek çocuklar oluşturmuştur. Kontrol grubu (n=30) da 1-5. sınıfa giden, 6-10 (72-131 ay) yaş/sınıf grubunda olan, ders başarısızlığı ve herhangi bir psikiyatrik ve nörolojik bozukluğu bulunmayan erkek çocuklardan oluşmuştur

**Tablo 1 :** Katılımcıların Yaş/Sınıf Düzeyleri ile Gruplara Dağılımı.

YAŞ	SINIF	ÖÖG n	ÖÖG+DEHB n	KONTROL n	Toplam n
72-83 ay	1	3	10	6	18
84-95 ay	2	6	20	6	33
96-107 ay	3	6	11	6	23
108-119 ay	4	3	11	6	20
120-131 ay	5	3	5	6	14
Toplam		21	57	30	108

Her iki gruba dâhil edilme ölçütleri arasında normalin üstünde toplam zekâ bölümüne ( $\geq 85$ ) sahip olma, yaşa uygun sınıfta okuyor olma, sayıları tanıma becerisine sahip olma bulunmaktadır. Son ölçüt açısından, 1. sınıftaki çocuklar değerlendirmeye 2. dönemde alınmıştır. Her iki grup için dışlama ölçütü ise, klinik düzeyde depresyonu bulunma (Ölçek kesim puanı:19), düzeltilmemiş görme ve/veya işitme bozukluğu olmuştur.

### Değerlendirme Araçları

Çalışmada yer alan katılımcıların kimlik, ailesel ve gelişimsel özellikleri, okuma-yazma ve ders başarısına ilişkin özelliklerini kayıt etmek amacıyla Bilgi toplama formu kullanılmıştır.

### Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği (WISC-R)

Araştırmada olguların genel yeteneğe ilişkin bilişsel özelliklerinin belirlenmesinde WISC-R kullanılmıştır. WISC-R'in Türk çocukları üzerinde standardizasyonu Savaşır ve Şahin (1995) tarafından 6-16 yaş grubunda gerçekleştirilmiştir. WISC-R, Sözel ve Performans olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Her bir bölümde 5 temel 1 yardımcı alt test yer almaktadır. Sözel Zekâ Bölümü ve Performans Zekâ Bölümü puanlarının toplamından Toplam Zekâ Bölümü (TZB) elde edilmektedir.

### Özgül Öğrenme Güçlüğü Bataryası (ÖÖG Bataryası)

Çalışmada Korkmazlar'ın (1992) kullandığı, daha sonraki çalışmalarda yeni testler eklenerek genişletilen ÖÖG Bataryasından yararlanılmıştır (Çakır ve ark. 2006, Erden ve Kurdoğlu 2003, Erden ve ark. 2002, Gökçe-Sarıpınar ve Erden 2010). Genişletilmiş ÖÖG Bataryası okuma,

yazma ve temel aritmetik becerileri değerlendirmenin yanı sıra, ÖÖG'de sıklıkla rastlanan görsel algılama, sıralama ve ardışıklık becerileri, sağ-sol ayırt etme, lateralizasyon ve ince motor becerilerdeki bozukluk ve sorun alanlarının değerlendirilmesini sağlamaktadır.

**Okuma Testi (OT):** OT İlköğretim 1-5. sınıfa devam eden öğrencilerin okuma hızı ve okuduğunu anlama becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Çakır ve ark. 2006). Sağlıklı örneklem ve ÖÖG tanısı almış çocuklar üzerinde yapılan araştırmalarda OT'nin tanı ve ÖÖG ile ilgi müdahalelerde izleme amaçlı kullanılabilirliği sınınanmıştır (Çakır ve ark. 2006, Gökçe-Sarıpınar ve Erden 2010). OT, katılımcıların içerik ve kelime sayısı bakımından kolaydan zora doğru değişen 12 okuma metnini okumalarını ve 3 veya 4 cevap seçenekli sözel soruları cevaplamalarını içermektedir. Metinlerde Milli Eğitim Bakanlığı'nca farklı sınıf düzeylerinde kullanılan harf tipi ve büyüklükler kullanılmıştır. OT'de sıra ile 1 ve 2. sınıflar için 6 metin, 3. sınıflar için 2 metin, 4 ve 5. sınıflar için 4 metin yer almaktadır. OT'de çocuğun sınıf düzeyine bakılmaksızın, bütün çocuklara birinci sınıf düzeyine uygun metin okutulmaya başlanır ve üst üste 10 hata yapılan iki metine kadar okuma parçaları okutulur. Bu uygulama yöntemi, her sınıf düzeyine uygun okuma parçasının belirlenmesini sağlamaktadır. Bu normların belirlenmesi sonucunda da, bireyin okuma ve okuduğunu anlama becerisinin hangi sınıf düzeyine denk düştüğünün belirlenmesi mümkün olmaktadır. Zira okuma güçlüğüne ilişkin bulgular olduğunda, kendi sınıf düzeyinin altındaki okuma parçaları da okutularak çocuğun hangi sınıf düzeyinde okuma ve okuduğunu anlama becerisine sahip olduğu görülebilmektedir.

OT' de çocukların metni kaç dakikada okuduğu, bir dakika süresince doğru olarak okuduğu sözcük sayısı, bir dakikada ve tüm metinde yaptıkları hata sayıları ve hata türleri ile okuduğunu anlama sorularına verdikleri doğru cevap sayıları kaydedilmektedir.

**Yazma Testi (YT):** YT, ÖÖG'si olan çocukların sık yaptığı işitsel algı ve işitsel ayırma hataları göz önüne alınarak, yazı hatalarını değerlendirmek üzere b-d-m-n-p-t gibi sessizlerin sık kullanıldığı standart 3 cümleden oluşan bir metindir. Metin yüksek sesle okunarak çocuğun duyduğunu yazması istenmekte ve yazım

hataları saptanmaktadır. YT' de harf / sözcük / hece atlama, ters yazma, harf karıştırma, birleşik yazma, hece ayırma, harf / sözcük ekleme, sözcüğü yanlış yazma, imla hataları değerlendirilmekte; toplam hata puanı hesaplanmaktadır (Erden ve ark. 2002).Yapılan her hata için 1 puan verilmektedir.

**Alfabenin Harfleri:** Türkçe alfabede yer alan 29 harfin sıra ile ve küçük harflerle yazılmasını içermekte, böylece de çocuğun sıralama becerisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Görev aynı zamanda harf karıştırma hatalarının gözlenebilmesi açısından da önemlidir. Çocuğun yazabildiği harf sayısı ve alfabeyi doğru sırada yazıp/yazamama ölçütleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Sınıf Düzeyine Göre Toplama ve Çarpım Tablosu Soruları:** Bu soruları belirlemek için her sınıfa ait üçer öğretmene, Milli Eğitim Bakanlığı müfredatına göre, çocuğun bulunduğu sınıfta kazanması gereken temel aritmetik becerilerin neler olduğu sorulmuştur. Onlardan gelen öneriler ve yazarların ortak kararları doğrultusunda, temel matematik kavramlara ilişkin beceriler değerlendirilmiştir. Bu beceriler rakamları tanıma ve doğru yazabilme, sınıf düzeyine uygun 2-3-4-5 basamaklı sayıları yazabilme ve sınıf düzeyine uygun basamaklı sayıları toplayabilme ve çarpım tablosunu öğrenmiş olmayı içermiştir.

Müfredat ve matematik kitaplarındaki örnekler doğrultusunda, yazarlar tarafından her sınıf düzeyine uygun 10'ar toplama sorusu (5x10) hazırlanmıştır. Bu sorular arasından, her bir sınıfa ait üç öğretmenin ortak görüşü ile, sınıf düzeylerine uygun 5'er toplama sorusu seçilmiştir. Yine her sınıfa ait üçer öğretmenin ortak görüşü ile çarpım tablosundaki her bir rakam (2,3,4,5,6,7,8,9) için 5'er tane olmak üzere toplam 40 çarpım tablosu sorusu belirlenmiştir. Birinci sınıf ve 2.sınıf I.dönem öğrencilerine müfredat gereği çarpım tablosu öğretilmediğinden, onlara çarpım tablosuyla ilgili sorular sorulmamıştır. Toplama ve çarpım tablosu soruları, ÖÖG'si olan çocuklardaki temel matematik becerilerin kazanılma derecesini belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

**Günler ve Aylar İle Öncelik-Sonralık İlişkilerinin Sorgulanması:** ÖÖG'si olan katılımcıların sıralama becerilerinde yaşadıkları güçlükleri değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır.

Değerlendirmede ilk aşamada katılımcılardan haftanın günlerini sırası ile saymaları istenmekte, sonraki aşamada ise öncelik-sonralık ilişkileri standart 5 soru ile sorgulanmaktadır. Aynı süreç yılın ayları için de uygulanmaktadır. Her doğru yanıt için 1 puan verilmektedir. Değerlendir-melerin her birinden alınacak en yüksek puan 5'tir.

**Gessel Şekilleri:** Bu alt test görsel-algisal gelişim ve zihinsel gelişim hakkında kabaca pratik bilgi sağlamaktadır (Aktaran, Korkmazlar 1992). Alt testte çocuktan A4 kağıda basılı olan ve çocuğun yaş düzeyine göre kolaydan zora doğru sıralanmış olan her geometrik şekli alttaki boşluğa kopya etmesi istenmektedir. Doğru çizilen şekil için 1, yanlış çizilen şekil için 0 puan verilmekte, şekli bozma, döndürme, birleştirme, perseverasyon hataları yanlış olarak kabul edilmektedir. Alınabilecek en yüksek puan 9'dur.

**Saat Çizimi:** Saat çizme testleri görsel algılama, görsel ardışıklık (sıraya koyma), organizasyon, planlama, yapılandırma ve motor beceriler açısından bilgi sağlamaktadır (Cangöz ve ark. 2006, Cohen ve ark. 2000). Testte çocuktan A4 kağıt üzerine 6 cm çapında çizilmiş olarak verilen saat yuvarlağında, saatin rakamlarını yerleştirme ve saatin 2'yi göstermesi istenmektedir. Alt testte, çocuğun sayıları doldurma şeklini, yerleştirilen sayıların pozisyonu ve saatin yönergeye uygun bir şekilde gösterilip gösterilmediğini ayrıntılı bir şekilde değerlendiren 37 madde yer almaktadır. İkinci madde hariç değerlendirilen her maddede verilen doğru yanıt "1", yanlış yanıt "0" olarak puanlanmaktadır. Çocuğun sayıları nasıl doldurduğunu değerlendiren ikinci maddede ise rastgele "0", sırayla "1", saat yönünün tersine "2", saat yönünde "3", 4'ünden azını tutturma "4", 4'ünü tutturma "5" olarak puanlanmaktadır. Bu maddede alınabilecek en yüksek puan 9, testin tamamından alınabilecek en yüksek puan 45'tir. Yüksek puan iyi performansla işaret etmektedir (Cohen ve ark. 2000). Testin standardizasyon çalışması Erden ve arkadaşları tarafından yürütülmektedir.

**Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi:** Testin amacı bireyin sağ ve solunu ayırt edip edemediğini belirlemektir. Bu test Henry Head'in El-Göz-Kulak testinden uyarlanmıştır (tarama için bkz. Öner 1996). Uygulamada bireye 3 soru sorulmaktadır. Sorulara verilen net cevaplar "3", tereddütlü verilen cevaplar "1", yanlış cevaplar

ise "0" olarak puanlanmaktadır (Aktaran, Öner 1996). (Bu bilgilerin tümü Öner 1996'dan alındı)

Testte, bireyin kendi bedeninde sağ ve solu ayırt etmesine ek olarak karşısında oturan testörün sağ ve solunu göstermesi (örn; benim sağ gözümü göster), çapraz sağ-sol ayırtetme yapması (örn; sağ elinle sol bacağını göster) da istenmiştir. Çocuk ruh sağlığı kliniklerinde sağ-sol ayırt etme, değişik türde ve farklı sayıda sorularla (örn., çapraz için farklı, karşısındaki için farklı sayıda) yapılmaktadır. Herhangi bir hata puanı belirlenmesine gidilmemektedir. Bu çalışmada, çocuğun sağ-solunu ayırt etmedeki sorunlarını değerlendirebilmek için, her bölüm beş standart sorudan oluşmuştur.

**Harris Lateralleşme Testi:** Harris (1958) tarafından geliştirilmiş olan testte üstünlük (dominans) sağ, sol, çapraz ya da belirsiz olarak derecelendirilmektedir (Öner 1996). El lateralizasyonunun belirlenmesinde 6 madde kullanılmaktadır, maddelerin 5'inde sağ elini kullananlar sağ eli, 5'inde sol elini kullananlar sol eli olarak belirlenmektedir. Altı maddenin en az ikisinde farklı bir el tercih edildiyse bu bireyin el tercihi belirsiz olarak sınıflandırılmaktadır. Göz lateralizasyonunun belirlenmesinde 2 madde kullanılmaktadır. İki maddenin her ikisinde sağ gözünü kullanan bireylerde göz tercihi sağ, sol gözünü kullanan bireylerde ise sol olarak sınıflandırılmaktadır. Maddelerin birinde sağ birinde sol gözünü tercih eden bireylerin göz tercihi ise belirsiz olarak adlandırılmaktadır. El ve gözdeki lateralleşme birlikte değerlendirildiğinde sağ el ve sağ gözde lateralleşme "6", sol el ve sol gözde lateralleşme "5", sağ el ve sol gözde lateralleşme (çapraz) "4", sol el ve sağ gözde lateralleşme (çapraz) "3", elde belirsiz gözde sağ ya da sol lateralleşme "2", el ve gözde belirsiz lateralleşme "1" olarak puanlanmaktadır (ayrıca bkz. Öner 1996).

### Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi

Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi Korkmazlar (1992) tarafından 36 madde olarak hazırlanmıştır. Daha sonra Erman (1997) tarama listesine yeni alt alanlar eklemiş, var olan alt alanlardaki maddelerin sayısını arttırmıştır. ÖÖG batayasında kullanılan tarama listesi Erman (1997)'dan alınmıştır. Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi, olgudaki ÖÖG belirtilerinin anne/baba ve öğretmenler tarafın-

dan derecelendirilmesini sağlamak amacıyla güt-mektedir (Alkaş 1996, Erman 1997). Liste 17 alt alanı içeren toplam 88 maddeden oluşmakta, değerlendirmelerde, hiçbir zaman "0", bazen "1", sıklıkla "2", her zaman "3" olarak puanlanmaktadır.

### Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

DEHB' nin derecelendirilmesi ve diğer yıkıcı davranım bozukluklarının dışlanması için "Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği" uygulanmıştır. DSM-IV tanı ölçütlerine dayalı olarak Turgay (1995) tarafından geliştirilen ölçek, dikkat eksikliğini sorgulayan 9 madde, aşırı hareketliliği sorgulayan 6 madde, dürtüselliliği sorgulayan 3 madde, karşı olma bozukluğunu sorgulayan 8 madde ve davranım bozukluğunu sorgulayan 15 maddeden oluşmaktadır. Her maddede sorun yok "0", biraz "1", fazla "2", çok fazla "3" şeklinde puanlanmaktadır. Karşılama ölçüt sayısı ve bölümden alınan toplam puan, her bölüm ve toplam test için ayrı ayrı hesaplanmaktadır (Ercan ve ark. 2001).

### Çocuklar İçin Kovacs Depresyon Ölçeği

Türkçeye Öy (1991) tarafından uyarlanan ölçek altı ile on yedi yaş arası çocuklara uygulanabilmektedir. 27 maddeden oluşan ölçeğin her maddesinde çocuğun son iki haftasını değerlendirerek, aralarından seçim yapacağı üç cümle bulunmaktadır. Her madde depresyon belirtilerinin şiddetine göre "0", "1" veya "2" puan almaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 54, kesim puanı ise 19' dur. Ölçek, depresyonu olan çocukları çalışma dışında bırakmak için kullanılmıştır.

### İşlem

Klinik örnekleme oluşturma aşamasında ilk olarak, ders başarısızlığı, okuma-yazmada güçlük ve bu yakınmalara ek olarak dikkatsizlik ve aşırı hareketlilik temel yakınmalarıyla başvuran erkek olguların gelişimsel özellikleri ve akademik becerileri kazanma durumlarına ilişkin ayrıntılı öyküleri çocuk psikiyatristi tarafından alınmıştır. ÖÖG ve ÖÖG+DEHB tanısı düşünülen katılımcılara WISC-R uygulanmış, ÖÖG için WISC-R'ın SZB ve PZB arasındaki farklılıklara dayanarak belirlenen üç ayrı WISC-R örüntüsü (SZB'nin PZB'den 15-40 puan yüksek olduğu

örüntü; PZB'nin SZB'den 10-30 puan yüksek olduğu örüntü; SZB ile PZB'nin birbirine yakın olduğu ancak alt testler arasında 7-12 puanlık farkların olduğu örüntü) göz önünde bulundurulmuştur (Korkmazlar 1992, D'Angiulli ve Siegel 2003). Toplam ZB $\geq$ 85 olan ve ÖÖG'ye özgü WISC-R örüntüsüne sahip olan olguların okuma hızları ve yazım hataları Erden ve ark. (2002)'nin çalışmasında yer alan okuma ve yazma testleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmada tanı için kullanılmış olan Yazma Testi'nin norm değeri belirlenmiş (Erden ve ark. 2002) olduğundan test bataryada aynı şekliyle yer almıştır. ÖÖG düşünülen olgulara ek olarak Saat Çizme Testi (Cangöz ve ark. 2006) ve Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi (kendi bedeninde sağ-sol tayini soruları) (Öner 1996) uygulanmıştır.

Olguların anne/baba ve öğretmenlerine ÖÖG'nin belirtilerinin belirlenmesi için "Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi" ile DEHB'nin belirlenmesi ve derecelendirilmesi ve diğer yıkıcı davranım bozukluklarının dışlanması için "Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği" uygulanmıştır.

Araştırmanın klinik örneklemine, DSM-IV-TR tanı ölçütleri ve belirtilen değerlendirmeleri de göz önüne alarak çocuk psikiyatristi tarafından tanı konan ÖÖG veya ÖÖG+DEHB olguları oluşturmuştur. Tanı grupları için dışlama ölçütleri arasında, DEHB dışında bir psikiyatrik/nörolojik bozukluğu bulunmama, stimulan dışında başka bir ilaç kullanıyor olma yer almıştır. İlaç başlanmış olan potansiyel katılımcılara araştırmanın içerdiği işlemler, ilaca en az 48 saat ara verildikten sonra gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik kurulundan araştırma için alınan onay alınmış, araştırmanın içerdiği işlemler konusunda kendilerine bilgi verilmiş, bu koşullara uymayı kabul edenlerin çocukları araştırma örneğine dâhil edilmiş ve "gönüllü" statüsünde değerlendirilmiştir.

Tanı aşamasında WISC-R ve diğer değerlendirmeler (okuma-yazma becerisinin değerlendirilmesi, Saat Çizme Testi, Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi) iki farklı oturumda uygulanmıştır. Tanı alan olgulara başka bir gün ÖÖG Bataryası uygulanmıştır. ÖÖG Bataryası'nın uygulama

süresi ortalama 1.5-2 saat sürmektedir. Katılımcıların sıkılmasını engellemek, alışkanlık ve yorgunluk etkisini kontrol altına almak amacıyla uygulamalar iki farklı oturumda, testlerin sırası dengelenerek gerçekleştirilmiştir.

### Verilerin Değerlendirilmesi

ÖÖG, ÖÖG+DEHB ve sağlıklı katılımcılardan oluşan grup etkisinin ÖÖG Bataryasından hesaplanan 18 puan üzerindeki etkileri, yaşın istatistiksel olarak kontrol edildiği tek yönlü çok-değişkenli varyans analizi (multi-variate analysis of covariance: MANCOVA) ile incelenmiştir. Anlamlı çıkan temel etkiler için gruplar arası farkın kaynağını belirlemek amacıyla post hoc analizler yapılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık ise  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir. Verilerin analizi SPSS 13.0 sürümü ile yapılmıştır.

### BULGULAR

Çalışmada 78 erkek olgunun % 26.92'si (n=21) ÖÖG, % 76.08'i (n=57) ÖÖG+DEHB tanısı almıştır. ÖÖG+DEHB grubundaki olguların %56.1'i (n=32) dikkat eksikliği, %7'si (n=4) hiperaktivite, %36.8'i (n=21) bileşik tipte DEHB ölçütlerini karşılamıştır.

Araştırmada yer alan grupların yaş ortalamaları ÖÖG için (101.24  $\pm$  3.39 ay), ÖÖG+DEHB için (98.53  $\pm$  2.05 ay) ve kontrol grubu için (105.86  $\pm$  2.88 ay) olarak hesaplanmıştır. Tek yönlü varyans analizi (univariate analysis of variance: ANOVA), gruplar arasındaki yaş farkının anlamlı olmadığını göstermiştir. (F=2.15; sd=2;  $p > .05$ ).

### ÖÖG Bataryasına İlişkin Bulgular

ÖÖG grubunda (n=21), ÖÖG+DEHB grubunda (n=57), Kontrol grubunda (n=30) erkek çocuk yer almıştır. Ancak okuma becerisini kazanamadığı için ÖÖG grubunda 3, ÖÖG+DEHB grubunda 7 çocuğun okuma değerlendirmeleri yapılamamıştır (Tablo 2). Okuma Testinin gereği olarak üst üste 10 hata yapılan iki metinden sonra test kesildiğinden olguların çok azı 12 metni okuyabilmiştir. Bu nedenle okuma testine ilişkin istatistiksel değerlendirmeler, okuma becerisi kazanmış tüm olgular (ÖÖG=18, ÖÖG+DEHB=50) tarafından okunabilen 3. Metin ve olguların daha azı tarafından okunabilen 6. Metin (ÖÖG=16, ÖÖG+DEHB=45) verileri kullanılarak yapılmıştır.

**Tablo 2 :** Tanı Grubunda Yer Alan Katılımcıların Okuma-Yazma Bilme Durumları

Grup	Sınıf	n	Okuyamıyor	Yazamıyor
ÖÖG	1.sınıf	3	1	2
	2.sınıf	6	1	2
	3.sınıf	6	0	0
	4.sınıf	3	1	0
	5.sınıf	3	0	0
ÖÖG+DEHB	1.sınıf	9	6	7
	2.sınıf	21	1	2
	3.sınıf	11	0	0
	4.sınıf	11	0	0
	5.sınıf	5	0	0

Yazma değerlendirmesi sırasında ÖÖG grubunda 4, ÖÖG+DEHB grubunda 9 çocuk yazma becerisini kazanamamıştır (Tablo 2). Bu nedenle yazma testi analizi ÖÖG grubunda (n=17), ÖÖG+DEHB grubunda (n=48) çocuğun verileri kullanılarak yapılmıştır.

Müfredat gereği 1.sınıf ile 2.sınıf I.dönem çocuklar çarpım tablosunu öğrenmedikleri için ÖÖG grubunda 16, ÖÖG+DEHB grubunda 38 ve

kontrol grubunda 24 çocuğun verileri analiz edilmiştir. Tablo 3’de, klinik gruplarla sağlıklı katılımcıların ÖÖG Bataryası alttestlerinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmaları verilmektedir. Tablo incelendiğinde, genelde tanı grupları (ÖÖG, ÖÖG+DEHB) ile kontrol grubu arasında farklar olduğunu ortaya koymuş, iki tanı grubuna ait ortalamaların ise genelde birbirine yakın olduğu görülmüştür (Tablo 3).

**Tablo 3 :** ÖÖG Bataryası Test/değerlendirmelerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.

TEST PUANLARI	ÖÖG+DEHB n=57		ÖÖG n=21		KONTROL n=30	
	$\bar{x}$	SS	$\bar{x}$	SS	$\bar{x}$	SS
Yazma Testi Toplam Hata*	12.71	11.42	10.82	9.24	2.93	2.75
Harf Karıştırma Hatası*	3.44	3.45	3.76	3.85	.87	.87
İmla Hatası*	2.81	1.36	2.47	1.42	1.43	1.38
Harf Atlama Hatası*	1.13	2.14	1.06	2.75	.00	.00
Birleşik Yazma Hatası*	.98	1.56	.65	1.50	.13	.43
Alfabe Harf Sayısı*	15.42	8.19	19.05	7.95	26.03	5.93
Okuma Testi** (3.Metin)						
Süre Puanı**	103.8	81.52	86.61	66.81	34.50	10.19
Hata Sayısı**	5.56	5.09	4.39	5.30	0.47	0.73
Doğru Cevap Sayısı**	3.82	1.30	3.89	1.37	4.47	0.73
Okuma Testi*** (6.Metin)						
Süre Puanı***	203.58	118.02	179.88	102.71	89.93	22.26
Hata Sayısı***	10.07	6.54	6.94	5.23	2.00	1.60
Doğru Cevap Sayısı***	2.84	1.09	2.50	1.37	3.33	1.03
Toplama Soruları Doğru Cevap Sayısı	3.18	1.59	3.76	1.76	4.90	.31
Çarpma Soruları Doğru Cevap Sayısı ****	5.78	3.50	7.63	2.57	9.65	.93
Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi						
Kendisinde	11.16	4.73	12.05	5.28	13.87	2.71
Karşısında	5.68	6.12	7.39	6.39	11.37	5.17
Çaprazda	10.09	5.51	11.43	4.97	13.34	3.28
Harris Lateralleşme Testi Puanı	5.38	.96	5.14	1.06	5.03	1.13
Öncelik-Sonralık İlişkileri						
Günler Ardeşiklik Puanı	2.96	1.88	2.86	1.90	4.67	.92
Aylar Ardeşiklik Puanı	1.84	1.69	2.24	1.84	4.27	1.55
Gessel Toplam Puan	4.46	1.50	4.71	1.19	6.70	1.39
Saat Çizme Testi	24.05	5.84	25.05	7.32	32.03	7.27

\*ÖÖG+DEHB(n=48),ÖÖG(n=17), \*\*ÖÖG(n=18),(ÖÖG+DEHB=50), \*\*\*ÖÖG+DEHB(n=45),ÖÖG(n=16), \*\*\*\*ÖÖG+DEHB(n=38), ÖÖG(n=16), Kontrol (n=24)

**Tablo 4 :** ÖÖG, ÖÖG+DEHB ve Kontrol Gruplarının ÖÖG Bataryası Testlerine İlişkin Kovaryans Analizi (MANCOVA, Ortak Değişken: Yaş) Sonuçları

TEST PUANLARI	Toplam Kareler	Sd	Ortalama Kare	F	POST HOC ANALİZ SONUÇLARI
Yazma Testi Toplam Hata	1789.819	2	894.91	11.85	ÖÖG>KONTROL*
Harf Karıştırma Hatası	147.611	2	73.81	8.78	ÖÖG+DEHB>KONTROL* ÖÖG>KONTROL*
İmla Hatası	34.969	2	17.48	10.15	ÖÖG+DEHB>KONTROL* ÖÖG>KONTROL*
Harf Atlama Hatası	25.191	2	12.60	3.61	ÖÖG+DEHB>KONTROL*
Birleşik Yazma Hatası	13.041	2	6.52	3.82	ÖÖG+DEHB>KONTROL*
Alfabe Harf Sayısı	1809.723	2	904.86	20.60	ÖÖG<KONTROL* ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Okuma Testi (3.Metin)					
Süre Puanı	83075.072	2	41537.536	13.16	ÖÖG>KONTROL* ÖÖG+DEHB>KONTROL*
Hata Sayısı	462.970	2	231.485	14.81	ÖÖG>KONTROL* ÖÖG+DEHB>KONTROL
Doğru Cevap Sayısı	7.059	2	3.529	3.334	ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Okuma Testi (6.Metin)					
Süre Puanı	241702.183	2	120851.092	17.94	ÖÖG>KONTROL* ÖÖG+DEHB>KONTROL* ÖÖG>KONTROL*
Hata Sayısı	1172.351	2	586.18	24.82	ÖÖG+DEHB>KONTROL* ÖÖG>KONTROL*
Doğru Cevap Sayısı	8.943	2	4.47	4.59	ÖÖG<KONTROL*
Toplama Soruları Doğru Cevap Sayısı	53.118	2	26.56	13.90	ÖÖG<KONTROL* ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Çarpma Soruları Doğru Cevap Sayısı	197.426	2	98.71	14.28	ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi					
Head Kendisinde	117.360	2	58.68	3.19	ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Karşısında	508.405	2	254.20	8.39	ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Çaprazda	156.794	2	78.40	3.64	ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Harris Lateralleşme Testi Puanı	2.417	2	1.21	1.13	p > 0.05
Öncelik-Sonralık İlişkileri					
Günler Ardışıklık Puanı	50.662	2	25.33	13.37	ÖÖG<KONTROL* ÖÖG+DEHB<KONTROL* ÖÖG<KONTROL*
Aylar Ardışıklık Puanı	97.031	2	48.52	24.42	ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Gessel Toplam Puan	83.12	2	41.56	37.86	ÖÖG<KONTROL* ÖÖG+DEHB<KONTROL*
Saat Çizme Testi	1013.277	2	506.64	18.11	ÖÖG<KONTROL* ÖÖG+DEHB<KONTROL*

p&lt;0.05\*

24

Yazma testine ilişkin sonuçlar, tanı grupları ile kontrol grubu arasındaki farkların anlamlı olduğunu göstermiştir. Post hoc analizler, her iki tanı grubunun yazma testi toplam hata, harf karıştırma ve imla hatalarının kontrol gruba göre daha fazla olduğunu göstermiştir (sırasıyla F=11.85; sd=2; p<0.05; F=8.78; sd=2; p<0.05; F=10.15; sd=2; p<0.05). Ek olarak ÖÖG+DEHB grubu harf atlama ve birleşik yazma hatalarını da kontrol grubundan anlamlı derecede fazla oranda yapmıştır (sırasıyla F=3.61; sd=2; p<0.05; F=3.82; sd=2; p<0.05) (Tablo 4).

Alfabe harf sayısı puanları açısından, tanı grupları ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (F=20.60; sd=2; p<0.05). Post hoc analizler kontrol grubunun saydığı harf sayısının daha fazla olduğunu göstermiştir.

Okuma süresi, tüm metinde yapılan hata sayısı ve doğru cevap sayısı puanları açısından, tanı grupları ile kontrol grubu arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Post hoc analizler 3.Metin ve 6.Metin'e ilişkin okuma süresinin tanı gruplarında, kontrol grubundan daha uzun olduğunu (sırasıyla, F=13.16; sd=2; p<0.05; F=17.94; sd=2; p<0.05); tanı gruplarının tüm metinde daha fazla hata yaptığını (sırasıyla, F=14.81; sd=2; p<0.05; F=24.82; sd=2; p<0.05) göstermiştir. Doğru cevap sayısı puanı açısından 3.Metinde sadece ÖÖG+DEHB grubu kontrol grubundan daha düşük puan alırken (F=3.33; sd=2; p<0.05) 6.Metinde sadece ÖÖG grubu kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan almıştır (F=4.59; sd=2; p<0.05) (Tablo 4).

Toplama becerisi açısından tanı grupları ile



kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuş ( $F=13.90$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ) post hoc analizler kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan aldığını göstermiştir.

Çarpma soruları doğru cevap sayısı açısından gruplar arasında fark bulunmuştur ( $F=14.28$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ). Post hoc analizler ÖÖG+DEHB grubunun puanlarının kontrol grubundan anlamlı derecede düşük olduğunu göstermiştir Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi kendisinde, karşısında ve çaprazda sağ-sol tayini puanları açısından gruplar arasında anlamlı fark görülmüştür (sırasıyla,  $F=3.19$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ;  $F=8.39$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ;  $F=3.64$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ). Post hoc analizler, tanı gruplarının kendisinde, karşısında ve çaprazda sağ-sol tayini görevlerinde kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan aldığını ortaya koymuştur.

Harris Lateralleşme Testinde tanı ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ( $F=1.13$ ;  $sd=2$ ;  $p > 0.05$ ).

Günler ve aylar ardışıklık puanı açısından gruplar arasında anlamlı fark elde edilmiştir (sırasıyla  $F=13.37$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ;  $F=24.42$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ). Post hoc analizler tanı gruplarının kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan aldığını ortaya koymuştur.

Gessel Şekilleri ve Saat Çizme Testi puanları açısından gruplar arasında anlamlı fark görülmüştür (sırasıyla  $F=37.86$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ;  $F=18.11$ ;  $sd=2$ ;  $p<0.05$ ). Post hoc analizler tanı gruplarının puanlarının kontrol grubununkinden daha düşük olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada ÖÖG, ÖÖG+DEHB ve kontrol gruplarında ÖÖG bataryası örüntüleri incelenmiştir. Çalışma planlanırken ÖÖG'ye ilişkin yazın incelenerek sonuçlar üzerinde etkili olabileceği düşünülen bazı değişkenler kontrol altına alınmıştır. Örneklem sadece erkek olgular dahil edilerek cinsiyetin karıştırıcı etkisi ortadan kaldırılmıştır. Çalışmaya devlet okuluna devam eden 1-5. sınıfa giden, 6-10 yaş grubunda olan ve yaşla uyumlu sınıfta olan olgular dâhil edilmiştir. WISC-R Zekâ Testi sonucuna göre 85 ve üzeri Toplam Zekâ Bölümüne sahip çocuklar alınarak zekanın karıştırıcı etkisi de kontrol altına alınmıştır. Yazında ÖÖG' ye eşlik eden bozuk-

luklardan söz edilmekte, DEHB dışında ikincil davranış bozukluklarının da (davranım bozukluğu, karşı olma-karşı gelme bozukluğu, majör depresif bozukluk veya distimik bozukluklar) görüldüğü belirtilmektedir (İşeri ve Akın-Sarı 2008, Johnson 2005). Bu nedenle çalışmada Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği kullanılarak yıkıcı davranım bozuklukları, Kovacs Depresyon Ölçeği kullanılarak depresyon belirtileri sorgulanmış ve bu bozukluklar açısından tanı ölçütlerini karşılayan olgular çalışmaya alınmamıştır.

Ülkemizde ÖÖG'nin değerlendirilmesinde temel olarak WISC-R testi kullanılmakta ancak ÖÖG tanısı için güvenilirlik ve geçerliği yapılmış testler bulunmamaktadır. ÖÖG sistemli bir şekilde ilk kez Korkmazlar (1993)'ün çalışmasında WISC-R, okuma-yazma incelemesi, Geniş Kapsamlı Başarı Testi (Wide Range Achievement Test: WRAT), Gessel Şekilleri, Bender-Gestalt Görsel Motor Algı Testi, Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi ve Harris Lateralleşme Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Erden ve Kurdoğlu (2003) bu değerlendirmedeki mevcut görevlerin sayısını artırmış, yeni alttestler ekleyerek bataryayı genişletmiştir. Halen, bataryada yer alan alttestlerden sadece yazma testinin sağlıklı örnekleme norm değeri bulunmaktadır (Erden ve ark. 2002, Gökçe-Sarıpınar 2006, Gökçe-Sarıpınar ve Erden 2010).

Ülkemizde halen ÖÖG bataryası farklı kliniklerde farklı sorularla uygulanabilmektedir (Örneğin, okuma becerisi değerlendirilirken çocuğun sınıf düzeyine uygun herhangi bir metin okutulmaktadır). Aynı zamanda bazı değerlendirme-lerde bataryadaki tüm alttestler uygulanırken, bazılarında bunlardan birkaçı kullanılmaktadır. Değerlendirmelerin sonuçları da büyük ölçüde alanda çalışan kişilerin gözlem ve deneyimlerine dayanmaktadır. Bu durum ÖÖG'de geniş bir alana yayılabilen bilişsel bozuklukların kapsamlı olarak değerlendirilmesini, çocuğun güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirilmesi sürecini olumsuz olarak etkilemektedir.

Mevcut çalışma ÖÖG'nin değerlendirilmesi ve derecelendirilmesi açısından alanda yaşanan eksiklik ve güçlükler göz önüne alınarak planlanmıştır. Bu nedenle bataryaya tekrar gözden geçirilmiş, bataryaya bazı alttestler eklenmiş, mevcut alttestlerin verilmiş şekli (test materyali,

yönerge) ve puanlaması standart hale getirilmiştir. Araştırmanın sonucunda tanı ve kontrol gruplarında bataryada yer alan alttestlere ilişkin profiller elde edilmiştir.

Son yıllardaki yazın bilgileri gözden geçirildiğinde ÖÖG ile DEHB arasında %10-92 oranlarında değişen bir örtüşme görüldüğü bildirilmektedir (Johnson 2005, Semrud-Clikeman ve ark. 1992). Çocukluk çağıının en yaygın görülen eşhastalanım durumları okuma bozukluğu ve DEHB'dir (Beitchman ve Young 1997, Biederman ve ark.1991). Bu nedenle çalışmada ÖÖG ve ÖÖG+DEHB grupları karşılaştırılarak sıklıkla eş hastalanım durumunda görülen bu iki bozukluğa ilişkin örüntüler de araştırılmaya çalışılmıştır.

Türkiye'de yapılan çalışmalarda Alkaş (1996) ÖÖG olgularının %49'unun, Erman (1997) %28.57'sinin, Karaman ve arkadaşlarının (2006) %61.4'ünün DEHB binişikliği olduğunu; Öngider ve arkadaşlarının (2008) ise örneklemdeki DEHB olgularının %23.56'sinin ÖÖG tanısı aldığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda örneklem %52.77'si ÖÖG+DEHB tanısı almış, olguların tümünde okuma bozukluğu görülmüştür. Okuma bozukluğuna yazma bozukluğu ve/veya matematik bozukluğu eşlik edebilmiştir. Bu bulgu, ÖÖG olgularında okuma, yazma ve matematik becerilerinden biri, birkaçı veya tümünün görülebilmesine ilişkin yazın ile uyumludur (Tirosh ve ark. 2001, APA 2000).

ÖÖG Bataryası alttestlerinden OT'de, metni okuma süresi, tüm metinde yapılan hata sayısı ve doğru cevap sayısı açısından ÖÖG ve ÖÖG+DEHB grupları birbirine yakın puanlar almıştır. Metni okuma süresi ve metinde yapılan hata sayısı puanlarında tanı grubu ve kontrol grupları arasında anlamlı fark elde edilmiştir. Doğru cevap sayısı puanı açısından 3.Metinde sadece ÖÖG+DEHB grubu, 6.Metinde sadece ÖÖG grubu kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan almıştır. Bu durum ÖÖG grubunun örneklem sayısının yetersizliğinden kaynaklanıyor olabilir. Sonuç olarak Okuma Testinin tanı gruplarını sağlıklı çocuklardan ayırt edebildiği saptanırken tanı gruplarının benzer okuma süreleri ve hata sayıları olduğu görülmüştür.

Karaman ve arkadaşlarının (2006) ÖÖG ve ÖÖG+DEHB gruplarını incelediği çalışmasında

ise okuma hızı ve okuduğunu anlama değerlendirilmelerinde ÖÖG ve ÖÖG+DEHB grupları arasında anlamlı fark gözlenmezken, yanlış okunan kelime sayısı (1 dakikada) ÖÖG+DEHB grubunda anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Farklılık okuma testi materyali, alınan ölçüm ve örneklemin özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir. Gökçe-Sarıpınar (2006)'ın ÖÖG ve kontrol gruplarını karşılaştırdığı çalışmada metni okuma süresi, hata sayısı ve okuduğunu anlama sorularına verdikleri doğru cevap sayısı açısından ÖÖG grubu aleyhine anlamlı farklılık elde edilmiştir.

Yazma Testi hata puanları tanı gruplarını ayırt edememiş farklar tanı ve kontrol grupları arasında elde edilmiştir. Yazma testi toplam hata, harf karıştırma ve imla hataları tanı gruplarında kontrol grubuna oranla anlamlı derecede fazla görülürken, ÖÖG+DEHB grubunda ek olarak harf atlama, birleşik yazma hatalarının kontrol grubuna oranla fazla olduğu görülmektedir. Bu bulgu DEHB'li çocukların dürtüsellik ve ihmalden kaynaklanan hatalar yaptıkları yönündeki yazın bulgusu ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir (Şenol 2008). Mevcut çalışmada örneklemin tümü okuma bozukluğu olan olgulardan oluşmuştur. Çalışmada elde edilen Yazma Testi hataları ile ilgili bulgular okuma bozukluğu olan çocuklarda aynı zamanda yazma bozukluğunun da var olduğunu göstermiştir. Karaman ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında da örneklemin %88.6'ında okuma ve yazma bozukluğu birlikteliği belirtilmiştir.

Alfabe harf sayısı puanları her iki tanı grubunda benzer olarak elde edilmiş farklar tanı ve kontrol grupları arasında elde edilmiştir. Bu bulgu ÖÖG'de sıralama becerilerine ilişkin sorunun varlığını ortaya koymakta ve bu alt testin değerlendirmede kullanılabileceğini göstermektedir.

Görsel algılamayı değerlendiren Gessel Şekilleri ve Saat Çizme Testi puanları açısından tanı grupları birbirine yakın puanlar almış, farklar tanı ve kontrol grupları arasında elde edilmiştir. Görsel-mekânsal algılama, nesnelere tanıma, isimlendirme, yön algısı, yönelim ve mekâna ilişkin üst düzey düşünme süreçlerini içermektedir (Karakaş 2006, Kurt ve Karakaş 2000). Okuma bozukluğu ile görsel-mekânsal algılama arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, okuma bozukluğu olan grubun Çizgi Yönünü Belirleme Testi Puanlarının kontrol grubuna

göre anlamlı derecede düşük olduğu gösterilmiştir (Eden ve ark. 1996). Beri yanda görsel-mekânsal algılamanın Rey Osterrieth Karmaşık Figür Testi ile değerlendirildiği çalışmada DEHB ve DEHB+ÖÖG grubunun kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük puan aldığı bulunmuştur. (Seidman ve ark. 1995). Çalışmadan elde edilen bulgular genel olarak yazın ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Günler ve aylara ilişkin öncelik-sonralık soruları açısından tanı grupları birbirine yakın puanlar almış, farklar tanı ve kontrol grupları arasında elde edilmiştir. Bu bulgu ÖÖG'de var olduğu bildirilen ardışıklık becerilerindeki sorunları ortaya koymakta bataryada yer alan bu görevin sağlıklı grup ile tanı gruplarını ayırt ettiğini ve klinik ortamda kullanımının faydalı olacağını göstermektedir.

Toplama işlemi becerisinde tanı gruplarının her ikisi de kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan alırken çarpma işlemi becerisi ve Head Sağ Sol Ayırt Etme Testi puanı açısından sadece ÖÖG+DEHB grubu kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan almıştır. Çarpma işlemi becerisi puanları açısından ÖÖG ve kontrol grupları arasında fark elde edilememiştir. Çarpım tablosu soruları müfredat gereği 2. sınıf II. dönem ve sonraki sınıfta okuyan öğrencilere uygulanmıştır. Bu nedenle ÖÖG grubunda (n=16), kontrol grubunda (n=24) olgu değerlendirilmeye alınmıştır. Özellikle ÖÖG grubunda yer alan olgu sayısının az olması farkın ortaya çıkmasını engellemiş olabilir.

Harris Lateralleşme Testi puanı ise tanı ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık göstermemiştir. Tek taraflı lateralizasyon (sağ el/sağ göz; sol el/sol göz) ÖÖG grubunda %61.9 (n=13), ÖÖG+DEHB grubunda %72 (n=41), kontrol grubunda ise % 60 (n=18) olarak elde edilmiştir.

Çapraz lateralizasyon (sağ el/sol göz; sol el/sağ göz) ÖÖG grubunda % 38.1 (n=8), ÖÖG+DEHB grubunda %26.3 (n=15), kontrol grubunda %40 (n=12) olarak elde edilmiştir. ÖÖG'nin sol elini kullanan bireylerde daha sık görüldüğü şeklindeki erken yazın bulgularının geçerliği azalmaktadır (Aktaran, Erman 1997). Son yıllarda ÖÖG'de sağ/sol beyin işlevleri, dominans ve lateralleşme ilişkilerinin araştırıldığı planum temporale ile ilgili çalışmalarda asimetrisinin normal olduğu ya da normal bireylerle yapılan kar-

şılaştırmalarda fark olmadığı belirtilmektedir (Aktaran, İşeri ve Akın-Sarı 2008, Heiervang ve ark. 2000). Sözü edilen yazın bilgileri ışığında bulguların elde edilen bilgilerle uyumlu olduğundan söz edilebilir.

Sonuç olarak ÖÖG bataryasındaki Harris Lateralleşme Testi hariç diğer tüm alttestlerde (okuma-okuduğunu anlama becerileri, yazma becerisi, temel matematik beceriler, görsel algı, görsel ardışıklık, motor ve organizasyon becerileri, ardışıklık, sıralama becerileri ve sağ-sol ayırt etme becerileri) sağlıklı grup ile tanı grupları arasında anlamlı farklar elde edilmiştir. Bu sonuçlar ÖÖG bataryası kullanılarak sağlıklı olguların tanı gruplarından (ÖÖG, ÖÖG+DEHB) ayırt edilebileceğini göstermiştir. Ancak bataryadaki alttestler tanı gruplarını ayırt etmemiştir. Bu bulgu, DEHB eşbozukluk durumunun ÖÖG bataryası ile ölçülen ÖÖG belirtilerini daha da artırmadığını göstermektedir. Bu bulguyu, bataryada ölçülen özelliklerin DEHB ile ilişkili olmadığı şeklinde de yorumlamak mümkündür.

#### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın kısıtlılıkların başında örneklem özellikleri gelmektedir. ÖÖG'nin toplumda tek başına görülme sıklığı ÖÖG+DEHB'nin birlikte görülme sıklığından düşüktür (Johnson 2005, Beitchman ve Young 1997, Semrud-Clikeman ve ark. 1992, Biederman ve ark.1991). Bu nedenle, veri toplama işlemlerinin sürdüğü dönemde tanı gruplarındaki olgu sayısını eşit kılmak mümkün olamamıştır. Aynı şekilde, çalışmadaki grupların yaş/sınıf düzeyleri açısından birebir eşleştirilmesi de mümkün olamamıştır. Bu durumun, tanı grupları arasındaki farkların görülebilmesini engellemiş olabileceği düşünülmektedir. Karıştırıcı etkilerin kontrolü bakımından örneklemin sadece erkek olgulardan oluşması, araştırmanın bir başka kısıtlılığıdır.

Analiz sonuçlarında ÖÖG ile ÖÖG+DEHB grupları arasında anlamlı farklar gözlenememiş olmasının nedenlerinden biri, ÖÖG olgularının sayıca az olması olabilir. Ayrıca, çalışmanın araştırma deseninde ÖÖG'nin alttipleri (disleksi, disgrafi, diskalkuli) ve DEHB'in alttipleri (dikkat eksikliği, hiperaktivite/dürtüsellik, bileşik) yer almamıştır. Bu alt tiplerin birine sahip olma ile hepsine sahip olma, az ya da çok sahip olmanın bilişsel fonksiyonlar üzerindeki etkisi farklı ola-

bilir. Mevcut çalışmada kullanılan araştırma deseni, sadece belirli alttipler arasında olan farkların görülmesini olanaksız hale getirmiştir.

Yukarıda belirtilenler doğrultusunda, ileride yapılan çalışmalarda tanı gruplarının alttipler olarak temsil edilmesi, gruplardaki olgu sayısının artırılması ve örnekleme kız çocukların da dahil edilmesi uygun olacaktır. Böyle bir araştırma yaklaşımı, ÖÖG ve ÖÖG+DEHB gruplarının ÖÖG bataryasında ölçülen özellikler açısından benzer olduğu yolundaki bulgumuzun geçerliliğinin testi olacaktır. ÖÖG bataryası için norm değerlerinin geliştirilmesi, söz konusu demografik değişkenlerin göz önüne alındığı çok-merkezli çalışmalarla mümkün olacaktır.

Bataryada ÖÖG'de sıklıkla etkilendiği bildirilen fonolojik bozukluklar ve işitsel süreçleri değerlendiren testler yer almamıştır. İlerideki çalışmalarda olguların fonolojik işleme ve işitsel süreçlerindeki kusurları değerlendiren testlerin bataryaya dahil edilmesi faydalı olacaktır. Ek olarak çalışmada kullanılmayan ancak ÖÖG'de bellek süreçlerini değerlendirmede önemli olduğu düşünülen Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formunun (Karakaş ve ark. 2002) bataryaya eklenmesi faydalı olacaktır.

Çalışmamız Çocuk Ruh Sağlığı kliniklerinde ÖÖG tanısı için yardımcı olarak kullanılan ÖÖG Bataryasının standart bir hale getirilmesini sağlamıştır; norm değerlerinin oluşturulması bakımından ise bir öncül çalışmadır. Standart görev ve yönergeler, uygulama ve değerlendirme ölçütleri ortaya konmasını sağlayan mevcut çalışma, bu alanda çalışan kişilere ortak bir ölçme aracı ve ortak bir dil olasılığı sunmakta; kurumlar-arası karşılaştırmalara zemin hazırlamaktadır. Güçlü alanları ve güçlük alanları ÖÖG bataryası ile geçerli bir şekilde belirlenmiş olgularda tedavi sürecinin daha tatminkar bir biçimde sürebileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

Alkaş L (1996) Öğrenme bozukluğu olgularında, aşırı hareketlilik-impulsivitenin eşlik ettiği dikkat eksikliği/aşırı hareketlilik bozukluğunun sıklığı ve nöropsikolojik özellikleri. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Trakya Üniversitesi, Trakya Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

American Psychiatric Association (APA) (2000) DSM-IV tanı ölçütleri başvuru el kitabı. Yeniden gözden geçirilmiş 4. baskı (DSM-IV-TR). APA, Washington D.C. s: 45-46.

Beitchman JH, Young AR (1997) Learning disorders with a special emphasis on reading disorders: A review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36: 1020 – 1032.

Biederman J, Faraone SV, Kenan K (1991) Familial association between attention deficit disorder and anxiety disorder. *Am J Psychiatry* 148: 251-256.

Cangöz B, Karakoç E, Selekler K (2006) Saat çizme testinin 50 yaş ve üzeri Türk yetişkin ve yaşlı örneklemindeki norm belirleme ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları. *Türk Geriatri Dergisi* 9 (3): 136-142.

Cohen MJ, Ricci CA, Kibby MY ve ark. (2000) Developmental progression of clock face drawing in children. *Child Neuropsychol* 6(1): 64-76.

Çakır P, Demir J, Erden G (2006) Bir okuma testinin geliştirilmesine yönelik ön çalışma. 14. Ulusal Psikoloji Kongresi, Ankara (Sözel Bildiri)

D'Angiulli A, Siegel LS (2003) Cognitive functioning as measured by the WISC-R: Do children with learning disabilities have distinctive patterns of performance? *J Learn Disabil* 36 (1): 48-58.

Eden GF, Van Meter JW, Rumsey JM ve ark. (1996) Abnormal processing of visual motion in dyslexia revealed by functional brain imaging. *Nature* 382: 66-69.

Ercan ES, Amado S, Somer O ve ark. (2001) Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve yıkıcı davranım bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çabası. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 8 (3): 132-134.

Erden G, Kurdoğlu F, Uslu R (2002) İlköğretim okullarına devam eden Türk çocuklarının sınıf düzeylerine göre okuma hızı ve yazım hataları normlarının geliştirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1: 5-13.

Erden G, Kurdoğlu F (2003) Özgül Öğrenme Güçlüğü-I Kurs Notu. *Türk Psikologlar Derneği*.

Erman Ö (1997) Öğrenme bozukluğu ve dikkat eksikliği aşırı hareketlilik bozukluğu olgularının nörofizyolojik ve nöropsikolojik yöntemlerle incelenmesi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.

Gökçe-Sarıpınar E (2006) Özgül öğrenme güçlüğü: Okuma güçlüğünde akademik beceri ve duyuusal-motor işlemleri değerlendirme testlerinin kullanılabilirliği. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Bölümü. Ankara.

- Gökçe-Sarıpınar E, Erden G (2010) Okuma güçlüğünde akademik beceri ve duyuşal-motor işlevleri değerlendirme testlerinin kullanılabilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, (Baskıda)
- Heiervang E, Hugdahl K, Steinmetz H ve ark. (2000) Planume temporale, planum parietale and dichotic listening in dyslexia. *Neuropsychologia* 38 (13): 1704-1713.
- İşeri E, Akın-Sarı B (2008) Çocukta bilişsel gelişim ve bozukluklar: Zeka geriliği ve öğrenme bozuklukları. *Kognitif Nörobilimler içinde*, S Karakaş (ed) Ankara: MN Medikal & Nobel Tıp Kitap Sarayı.
- Johnson B (2005) Psychological comorbidity in children and adolescents with learning disorders. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health* 1(1):7.
- Karakaş S (2000) Bilgi işlemede entegratif model. *Multidisipliner Yaklaşımla Beyin ve Kognisyon içinde*, S Karakaş, H Aydın, C Erdemir, Ç Özemesi (ed), Çizgi Tıp Yayınevi, Ankara, s: 140-148.
- Karakaş S, Irak M, Bekçi B (2003) Sağlıklı insanda bilgi işleme süreçleri: biliş ve üst biliş. *Beyin ve Nöropsikoloji*. S Karakaş, C İrkeç, N Yüksel (ed), Çizgi Tıp Yayınevi, Ankara.
- Karakaş S, Yalın A, Irak M ve ark. (2002) Digit span changes from puberty to old age for different levels of education. *Dev Neuropsychol* 22 (2): 423-453.
- Karakaş S (2006) BİLNOT Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları, (2. baskı) Ankara: Eryılmaz, Ofset.
- Karakaş S (2008) Nörokognitif kuram ve modeller. *Kognitif Nörobilimler içinde*, S Karakaş (ed) Ankara: Nobel Tıp Yay.
- Karaman D, Türkbay T, Gökçe FS (2006) Özgül öğrenme bozukluğu ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu binişikliğinin bilişsel özellikleri. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi*, 13 (2); 60-68.
- Korkmazlar Ü (1992) 6-11 yaş ilkökul çocuklarında özel öğrenme bozukluğu ve tanı yöntemleri. *Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi*. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Kurt M, Karakaş S (2000) Sağ serebral hemisferin bilişsel işlevlerine duyarlı üç nöropsikolojik testin özellikleri ve aralarındaki ilişkiler. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji (3P) Dergisi* 4: 251-266.
- Öner N (1996) Türkiye'de kullanılan psikolojik testler. Bir başvuru kaynağı. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi*.
- Öngider N, Baykara B, Pekcanlar-Akay A (2008) Bir çocuk psikiyatrisi polikliniğinde ayaktan izlenen olgulardan DEHB ve/veya ÖÖB tanısı konan çocukların WISC-R testi sonuçlarının karşılaştırılması. *New/Yeni Symposium Journal*, 46 (1): 17-22.
- Öy B (1991) Çocuklar için Depresyon Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2; 132-136.
- Rutter M, Caspi A, Fergusson D ve ark. (2004). Sex differences in developmental reading disability. *New findings from 4 epidemiological studies*. *JAMA* 291: 2007-2012.
- Savaşır I, Şahin N (1995). Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R). Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Seidman LJ, Benedict KB, Biederman J ve ark. (1995) Performance of children with ADHD on the Rey-Osterrieth complex figure: a pilot neuropsychological study. *J Child Psychol Psychiatry* 36(8): 1459-1473.
- Semrud-Clikeman M, Biederman J, Sprich-Buckminster ve ark. (1992) Comorbidity between ADHD and learning disability: A review and report in a clinically referred sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 31: 439-448.
- Silver CH, Ruff RM, Iverson GL ve ark. (2007). Learning disabilities: The need for neuropsychological evaluation. *NAN Policy and Planning Committee*. *Arch Clin Neuropsychol* 23: 217-219.
- Şenol S (2008) Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı*. Hekimler Yayın Birliği, Ankara.
- Turgay A (1995) Çocuk ve ergenlerde davranım bozuklukları için DSM-IV'e dayalı tarama ve değerlendirme ölçeği. *Integrative Therapy Institute*. Toronto, Kanada.
- Tirosh E, Cohen A, Berger J ve ark. (2001) Neurodevelopmental and behavioural characteristics in learning disabilities and attention deficit disorder. *Eur J Pediatr Neurol* 5(6): 253-258.
- Vellutino FR, Fletcher JM, Snowling MJ ve ark. (2004) Specific Reading Disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *J Child Psychol Psychiatry* 1: 2-40.