

Özgül öğrenme bozukluğu için dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu komorbiditesi her zaman olumsuz bir durum olmayabilir mi?



Is attention deficiency hyperactivity disorder comorbidity not always a negative scenario for specific learning disorder?

Öz

Amaç: Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) başta Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olmak üzere sıklıkla diğer psikiyatrik bozukluklarla birlikte görülmektedir. Çalışmamızda ÖÖB tanısı almış olguların komorbid durumları, tedavi ve klinik izlemlerine dair verilerin literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Yöntemler: Çalışmamız Ocak 2016 ile Mayıs 2021 tarihleri arasında kliniğimize başvuran, klinik görüşme ve uygulanan psikometrik testler ile birlikte Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı Beşinci Basımı (DSM-5) tanı ölçütlerine göre ÖÖB tanısı konan 18 yaş altı olgular dâhil edilmiştir. Toplam 232 olgunun sosyodemografik verileri, takip süreleri, komorbiditeleri ve aldıkları tedaviler geriye dönük olarak incelenmiştir.

Bulgular: Olguların %68,1'ine en az bir psikiyatrik hastalık eşlik ettiği ve en sık birlikte bulunan tanının DEHB olduğu, %58,6'sının ilaç tedavisi kullandığı ve ilaç kullanan olguların en sık DEHB tanısına yönelik tedavi aldıkları saptanmıştır. Ayrıca olguların %71,6'sının 3 ay içinde tekrar polikliniğe başvurusunun olmadığı gözlenmiştir. DEHB komorbiditesi olan veya DEHB tedavisi alan olguların diğer gruplara göre poliklinik takip sürelerinin daha uzun olduğu ve tanı yaşlarının daha ileri olduğu bulunmuştur. Ayrıca DEHB komorbiditesi olan ve herhangi bir psikiyatrik ilaç tedavisi kullanan olguların tedavi terk oranlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Sonuç: ÖÖB ye en sık eşlik eden komorbiditenin DEHB olduğu, DEHB varlığı ve psikiyatrik ilaç tedavisinin olguların klinik takibini etkilediği belirlenmiştir. Sonuçların ÖÖB tanısının tek bir bozukluk olarak düşünülmemesi gerektiği ve komorbiditelerin tanı ve tedavi sürecindeki önemine vurgu yapıldığı düşünülmüştür.

Anahtar Sözcükler: dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu; özgül öğrenme bozukluğu

Abstract

Aim: Specific Learning Disorder (SLD) is often seen together with other psychiatric disorders, especially Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). This study aimed to discuss the evaluation of comorbid conditions, treatment, and clinical follow-up in cases diagnosed with SLD, in light of the literature findings.

Methods: Cases under the age of 18 who applied to our clinic between January 2016 and May 2021 and were diagnosed with SLD according to The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 5 (DSM-5) diagnostic criteria by clinical interview and applied psychometric tests were included in our study. Sociodemographic features, follow-up duration, comorbidities, and treatments of a total of 232 cases were retrospectively examined.

Results: We found that 68,1% of participants had at least one psychiatric comorbidity and the most frequent comorbidity was Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD); 58,6% were using some medical treatment and the majority of patients who used medication were under ADHD treatment. Furthermore, 71,6% did not continue follow-ups for more than 3 months (drop-out). Patients who had ADHD comorbidity or were under ADHD treatment had longer follow-up durations and older ages at diagnosis compared to other groups. In addition, drop-out rates were lower in patients who had ADHD comorbidity and were using any psychiatric medication.

Conclusion: The most common comorbid condition accompanying SLD is ADHD. It was determined that ADHD and psychiatric drug treatment affected the clinical follow-up of the cases. It was concluded that the results have emphasized that SLD should not be considered as a single disorder and the importance of comorbid conditions in the diagnosis and treatment process.

Keywords: attention deficit hyperactivity disorder; specific learning disorder

Merve Yazıcı¹,
Mert Beşenek²

¹ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

² Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Geliş/Received : 03.11.2021
Kabul/Accepted: 15.12.2021

DOI: 10.21673/anadoluklin.1018856

Yazışma yazarı/Corresponding author

Merve Yazıcı

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Polikliniği, Rize, Türkiye
E-posta: merveyzic_@hotmail.com

ORCID

Merve Yazıcı: 0000-0001-8217-0043
Mert Beşenek: 0000-0003-1637-2485

GİRİŞ

Özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB) yaş, zekâ düzeyi ve alınan uygun eğitim göz önüne alındığında okuma, yazma ve matematik becerilerinde beklenmedik ve kalıcı zorluklarla kendini gösteren nörogelişimsel bir bozukluktur. (1) ÖÖB'nin yaygınlığı farklı toplumlarda %5-15 olarak bildirilmekle birlikte bu bozukluğun erkeklerde kızlara göre 2-3 kat daha sık görüldüğü belirtilmektedir (1). Ülkemizde yapılan iki farklı çalışmada ÖÖB görülme sıklığı %6,6 ile %13,6 olarak bulunmuş ve erkek cinsiyette daha sık görüldüğü ifade edilmiştir (2, 3). ÖÖB'nin etiyolojisi henüz net olarak aydınlatılmamıştır ancak bu bozukluğun ortaya çıkmasında sosyoekonomik düzey, eğitim, konuşulan dil gibi çevresel, gelişimsel, nörobiyolojik ve genetik risk faktörlerinin ve bunların birbirleri ile olan etkileşimlerinin rol oynadığı belirtilmektedir (4,5). ÖÖB klinikte okuma bozukluğu, matematik bozukluğu ve yazılı anlatım bozukluğu görünümü ile ayrı ayrı ya da birlikte görülebilmektedir (1). Tanısal değerlendirme aile öyküsü, çocuğun gelişimsel ve tıbbi öyküsü, akademik başarı ile ilgili öğretmen değerlendirmesi, klinik görüşme ve uygulanan psikometrik testlerle yapılmaktadır.

ÖÖB tanısı olan çocukların sadece okuma, yazma veya aritmetikte zorluk çekmedikleri ayrıca sıklıkla Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), davranış sorunları, anksiyete bozukluğu ve depresyon gibi ek ruhsal sorunlara da sahip oldukları vurgulanmaktadır (6,7). Epidemiyolojik çalışmalarda öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların yaklaşık %30'unun davranışsal ve duygusal sorunlar yaşadığı gösterilmiştir (8). Klinik örneklem grubu ile yapılan bir çalışmada ise bu oranın %66,2'ye kadar yükseldiği gözlenmiştir (9). ÖÖB olan çocuklarda en sık görülen komorbiditenin DEHB olduğu ve yapılan çalışmalarda %7-92 arasında değişen oranlarda birliktelikleri bildirilmektedir (6,10,11). ÖÖB ve DEHB birlikteliğinde, paylaşılan genetik risk faktörlerinin ve nöropsikolojik işlevlerde görülen bazı ortak bozulmaların rol oynadığı vurgulanmaktadır (12-15). Bununla birlikte dil, anksiyete ve duygu durum bozukluklarının da ÖÖB'ye sıklıkla eşlik eden diğer psikopatolojiler oldukları belirtilmektedir (6).

ÖÖB'de başka psikiyatrik bozukluklar ile komorbiditenin önemli bozulmalara yol açtığı, klinik tabloyu karmaşıktığı ve klinik seyri olumsuz etkilediği

belirtilmektedir (16,17). ÖÖB ile ilgili akademik, sosyal ve duygusal alanda yaşanan güçlükler yaşam boyu devam etmekte ve kişinin yaşantısını olumsuz etkilemektedir (1). ÖÖB tedavisinde etkinliği kanıtlanmış bir ilaç tedavisi bulunmamakta ancak eşlik eden diğer psikiyatrik bozukluklar (sıklıkla DEHB, anksiyete bozuklukları, depresif bozukluklar vb.) için duruma uygun psikofarmakoterapiler ile müdahale edilmesi gerektiği belirtilmektedir (18).

Çalışmamıza başlarken ÖÖB'de komorbiditenin başta hastalığın tanı yaşında gecikme olmak üzere hastalığın klinik şiddeti, takip süresi ve kullanılan ilaç tedavilerini olumsuz etkileyeceği varsayılmıştır. Bu bağlamda çalışmamızda ÖÖB tanılı olguların eşlik eden tanıları, ilaç tedavileri ve takip sürelerinin geriye dönük olarak ayrıntılı incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızın ÖÖB tanısının konulmasından sonra literatürde ÖÖB ile ilgili daha az araştırılan bir alan olan hastalığın seyri, komorbid durumlarda ilaç tedavisi, tedavi süresi ve tedavinin yarım kalması gibi tanı sonrası süreç ve güçlüklerle ilgili bilgi verebileceği ve çok merkezli, geniş örneklem grubu ile yapılacak çalışmalara basamak olabileceği düşünülmüştür.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Örneklem

Araştırmamızda Ocak 2016 ile Mayıs 2021 tarihleri arasında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları kliniğine başvuran tarafımızca aile öyküsü, çocuğun gelişimsel ve tıbbi öyküsü, akademik başarı ile ilgili öğretmen değerlendirmesi, klinik görüşme ve uygulanan psikometrik testler ile birlikte DSM-5 tanı ölçütlerine göre ÖÖB tanısı konan ve takibe alınan 18 yaş ve altındaki olgular hastane kayıt sistemi üzerinden geriye dönük olarak incelenmiştir. İşitme ve görme kusuru olan, psikometrik zekâ testlerine göre IQ puanı 80 altında olan, okula gitmeyen, öğrenim hayatını etkileyebilecek kronik bir hastalığı olan ve nörodejeneratif hastalığı olan olgular çalışmamıza dahil edilmemiştir. İlk aşamada toplam 267 olgu değerlendirmeye alınmış olup 35 olgu, dışlama kriterleri (12 olgu görme kusuru, 23 olgu sınır zekâ düzeyi) doğrultusunda çalışmadan çıkarılmış ve sonuçta toplam 232 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

İncelenen olguların yaşları, cinsiyetleri, ÖÖB tanısı aldıkları yaşları, toplam takip süreleri, takiplerine devam etme durumları (son 3 ay içinde poliklinik girişi olmayan olgular “tedavi terk” olarak kabul edilmiştir), birlikte bulunan psikiyatrik hastalıkları ve kullandıkları ilaç tedavileri (varsa) araştırılmıştır ve araştırmacılar tarafından hazırlanmış veri kayıt formlarına ayrıntılı olarak kaydedilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen olgular özelinde erkek/kız, tedavi terk olan/olmayan, DEHB komorbiditesi olan/olmayan, DEHB tedavisi alan/almayan ve DEHB komorbiditesi olup tedavi alan/almayan gruplar bu özellikler açısından kendi aralarında karşılaştırılmıştır. Çalışma için kurumun etik kurulundan onay alınmış (Etik kurul onay no:2021/115) ve çalışmada gerçekleştirilen insan katılımcıları içeren tüm prosedürler, kurumsal ve/veya ulusal araştırma komitesinin etik standartları ve 1964 Helsinki Bildirgesi ve sonraki versiyonları veya karşılaştırılabilir etik standartlar ile uyumludur.

İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesi için Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, Chicago, IL, USA, sürüm 21.0) programı kullanılmıştır. Kategorik verilerin tanımlayıcı analizleri yapılmış ve bulgular sayı ve yüzdelere şeklinde belirtilmiştir. Kategorik verilerin gruplar arasında karşılaştırılmalarında Ki-kare (gerektiğinde Fisher’ın Kesin Ki-kare) testi kullanılmıştır. Sürekli verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov testi ile araştırılmıştır. Parametrik verilerin ortalama ve standart sapma değerleri, non-parametrik verilerin ise ortanca ve çeyrekler açıklığı değerleri verilmiştir. İkili gruplar arasında sürekli veriler açısından farkların incelenmesinde parametrik veriler için Bağımsız t-testi, non-parametrik veriler için ise Mann-Whitney-U (MWU) testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı p değeri <0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma kapsamında değerlendirilen olguların yarısından fazlasının erkek olduğu, ÖÖB tanısıyla tarafımızca takip edilen olguların %71,6’sının tedaviyi bıraktığı, olguların %68,1’ine en az bir psikiyatrik hastalık eşlik ettiği ve en sık birlikte bulunan komorbiditenin DEHB olduğu saptanmıştır (Tablo 1). İncelenen

olgularda görülen diğer psikiyatrik bozukluklar ayrıntılı olarak Tablo 1’de verilmiştir. Olguların %58,6’sı ilaç tedavisi kullanmaktadır ve en sık aldıkları tedavi DEHB’ye yönelik ilaç tedavisidir (%57,3) ancak komorbid DEHB tanısı olan 152 olgudan 19’u herhangi bir tedavi kullanmamaktadır (Tablo 1).

Çalışmaya dâhil edilen tüm olguların yaş ortalamaları 8,94 ($\pm 2,02$) yıl ve ortalama tanı yaşları 8,32 ($\pm 1,81$) yıl olarak gözlenmiştir (Tablo 2). Cinsiyetler arası karşılaştırmalar yapıldığında kız ve erkek cinsiyetler arasında olguların yaşı, tanı yaşı veya takip süreleri açısından herhangi bir fark bulunmamıştır (Tablo 2). Bununla birlikte DEHB komorbiditesi olan olguların takip sürelerinin, DEHB komorbiditesi olmayan olgulara göre belirgin olarak daha uzun olduğu ($p < 0,001$, MWU) saptanmıştır. Ayrıca DEHB tedavisi alan olguların almayan olgulara göre yaşlarının daha ileri olduğu ($p = 0,030$, t-testi) ve takip sürelerinin daha uzun olduğu ($p < 0,001$, MWU) gözlenmiştir. DEHB komorbiditesi olup ilaç tedavisi kullanan olguların kullanmayanlara göre yaşlarının daha ileri olduğu ($p < 0,001$, t-testi), daha geç tanı aldıkları ($p = 0,001$, t-testi) ve takip sürelerinin daha uzun olduğu ($p = 0,002$, MWU) bulunmuştur (Tablo 2).

Komorbid durumlar açısından, yalnızca davranım bozukluğu (DB) erkeklerde belirgin olarak daha sık gözlenmektedir [$\chi^2(1, n=232) = 5,858$, $p = 0,016$] ve diğer komorbid durumları cinsiyetler arasında farklılık göstermemektedir. Tedavi terk oranları açısından ise cinsiyetler arasında farklılık gözlenmemekle birlikte DEHB komorbiditesi olan olguların [$\chi^2(1, n=232) = 15,258$, $p < 0,001$], psikiyatrik ilaç tedavisi kullanan olguların [$\chi^2(1, n=232) = 13,229$, $p < 0,001$] ve DEHB’ye yönelik ilaç tedavisi kullanan olguların [$\chi^2(1, n=232) = 12,807$, $p < 0,001$] tedavi terk oranlarının belirgin olarak daha az olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda 3. basamak sağlık hizmeti veren bir merkezde ÖÖB tanısı alan olgular geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Sonuçlarımızda erkek olgu sayısının daha fazla olduğu, olguların %68,1 inde ÖÖB’ye en az bir tanının eşlik ettiği ve en sık eşlik eden tanının DEHB olduğu saptanmıştır. DEHB tedavisi alan olguların tedavi almayan olgulara göre yaşlarının daha

Tablo 1. ÖÖB: Özgül Öğrenme Bozukluğu tanılı olguların komorbiditeleri ve tedaviye ilişkin bulguları

n=232	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	145	62,6
Kız	87	37,5
Tedavi terk		
Var	166	71,6
Yok	66	28,4
Komorbid Psikiyatrik Tanı		
Var	158	68,1
DEHB	152	65,5
DB	14	6
KOKGB	4	1,7
EN	6	2,6
AB	6	2,6
MDB	2	0,9
OSB	3	1,3
Konuşma Bozukluğu	6	2,6
Motor Koordinasyon Bozukluğu	1	0,4
Yok	74	31,9
Psikiyatrik İlaç Tedavisi		
Kullanıyor	136	58,6
DEHB Tedavisi	133	57,3
DEHB Dışı Tedavi	17	7,3
Kullanmıyor	96	42,7
DEHB Tanısı Var ve İlaç Tedavisi		
Kullanıyor	133	87,5
Kullanmıyor	19	12,5

AB: Anksiyete bozukluğu, DB: davranım bozukluğu, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, EN: Enürezis nokturna, KOKGB: Karşıt olma karşı gelme bozukluğu, MDB: Major depresif bozukluk, OSB, Otizm spektrum bozukluğu, n= olgu sayısı.

ileri olduğu ve poliklinik takip sürelerinin daha uzun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca DEHB komorbiditesi olan ve herhangi bir psikiyatrik ilaç tedavisi kullanan olguların tedaviyi terk oranlarının daha düşük olduğu bulunmuştur.

Literatürde ÖÖB belirtilerinin genellikle okul öncesi dönemde başladığı ancak kesin tanının örgün eğitimin ilk yıllarında konulduğu belirtilmektedir (19-21). Çalışmamızdaki olguların ortalama tanı yaşı 8,32 ($\pm 1,81$) yıl olarak bulunmuştur ve bu sonuç ülkemizde ÖÖB üzerine yapılmış diğer çalışmalarda saptanan ortalama tanı yaşları ile uyumludur (2,3). Bununla birlikte çalışmamızda erkek/kız oranı ise 1,67:1 bulunmuştur. ÖÖB'nin cinsiyet dağılımı ile ilgili literatürde ifade edilen oranlar kullanılan araştırma yöntemleri, tanısal testler, kullanılan dil ve alfabe gibi faktörlerin çeşitliliği nedeniyle oldukça değişkendir (22). Bazı çalışmalarda erkek/kız oranları için 2:1-15:1 gibi değişen oranlar gözlemlenirken bazı çalışmalarda ise erkek ve kız olgu sayılarının birbirine daha yakın olduğu bildi-

rilmektedir (23,24). Rutter ve arkadaşları toplum örneklemleri ile yapılan dört farklı bağımsız çalışmayı değerlendirmiş ve erkek/kız oranlarını 1,39 / 1,43/ 2,38/ 3,19 olarak bildirmiştir (25). Ülkemizde yakın tarihlerde toplum örneklemleri ile yapılan iki farklı çalışmada erkek/kız oranları 1,55:1 ve 1,54:1, klinik örneklem grubu ile yapılan başka bir çalışmada ise 1,58:1 olarak saptanmıştır (2,3,26). Çalışmamızdaki erkek/kız oranlarının literatürle uyumlu olduğu, ülkemizde yapılan çalışmalarla benzer oranlarda olduğu görülmüştür ve mevcut sonuçlarda dil ve kültür gibi bölgesel özelliklerin etkili olabileceği düşünülmüştür (2,3,25,26).

ÖÖB'ye eşlik eden psikiyatrik tanıları inceleyen çoğu çalışmada komorbiditenin oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir (6). Okuma bozukluğu ile ilgili yapılan bir çalışmada komorbid durumların oranı %66,2 olarak bulunmuştur ve sırasıyla uyum bozukluğu, DEHB ve anksiyete bozukluğunun en sık görülen komorbiditeler olduğu bildirilmiştir (9). ÖÖB'de komorbiditenin incelendiği başka bir çalışmada ise olgu-

Tablo 2. DEHB komorbiditesi ile yaş ve takip süresine ilişkin bulgular

	Ortalama (\pm SS)	t	p ^a
Yaş - Yıl (Genel)	8,94 (\pm 2,02)		
Erkek	9,06 (\pm 2,1)	1,13	0,216
Kız	8,75 (\pm 1,87)		
DEHB tanısı			
Var	8,97 (\pm 2,01)	0,35	0,724
Yok	8,88 (\pm 2,05)		
DEHB ilaç tedavisi			
Kullanıyor	9,19 (\pm 1,99)	2,19	0,030
Kullanmıyor	8,61 (\pm 2,02)		
DEHB tanılı ilaç tedavisi			
Kullanıyor	9,19 (\pm 1,99)	3,62	<0,001
Kullanmıyor	7,47 (\pm 1,43)		
Tanı Yaşı - Yıl (Genel)	8,32 (\pm 1,81)		
Erkek	8,34 (\pm 1,83)	0,28	0,779
Kız	8,28 (\pm 1,78)		
DEHB tanısı			
Var	8,20 (\pm 1,72)	-1,34	0,182
Yok	8,54 (\pm 1,95)		
DEHB ilaç tedavisi			
Kullanıyor	8,38 (\pm 1,73)	0,556	0,579
Kullanmıyor	8,24 (\pm 1,91)		
DEHB tanılı ilaç tedavisi			
Kullanıyor	8,38 (\pm 1,73)	3,372	0,001
Kullanmıyor	7,00 (\pm 1,05)		
	Ortanca (ÇAA)	Z	p ^b
Takip Süresi - Ay (Genel)	359 (758)		
Erkek	366 (758)	-0,717	0,473
Kız	281 (724)		
DEHB tanısı			
Var	429 (753)	-5,737	<0,001
Yok	3 (372)		
DEHB ilaç tedavisi			
Kullanıyor	608 (821)	-6,482	<0,001
Kullanmıyor	294 (373)		
DEHB tanılı ilaç tedavisi			
Kullanıyor	608 (821)	-3,091	0,002
Kullanmıyor	8 (526)		

ÇAA: Çeyrekler arası açıklık, DEHB: Dikkat eksikliği hiperkativite bozukluğu, SS: Standart sapma.

a: Bağımsız t-testi, istatistiksel olarak anlamlı p değeri <0,05 olarak kabul edilmiştir.

b: Mann-Whitney U Testi, istatistiksel olarak anlamlı p değeri <0,05 olarak kabul edilmiştir.

ların % 79'unda en az bir komorbid patolojinin bulunduğu, bunlardan %32'sinin içe yönelim bozuklukları, %28'inin dışa yönelim bozuklukları, %19'unun ise diğer bozukluklar olduğu belirtilmiştir (27). Ülkemizde yapılan çalışmalardan Büber ve ark. (2) çalışmasında olguların %62,75'sinde, Coşkun ve ark. (28)'nin çalış-

masında %72,7'sinde komorbidite bildirilirken, Altay ve Görker'in çalışmasında (26) ise çok daha yüksek oranda komorbidite (%92,5) olduğu saptanmıştır. Çalışmamızdaki olguların ise %68,1'inde ÖÖB'ye en az bir tanının eşlik ettiği ve bulgularımızın literatürle uyumlu olduğu görülmüştür.

Tablo 3. ÖÖB: Özgül Öğrenme Bozukluğu tanılı olguların tedavi terk durumlarına ilişkin bulgular

	Sayı (%)		χ^2	p ^a
	Cinsiyet			
	Erkek (n=145)	Kız (n=87)		
Tedavi terk^c				
Var	108 (%74,5)	58 (%66,7)	1,632	0,201
Yok	37 (%25,5)	29 (%33,3)		
Komorbid Psikiyatrik Tanı				
Var	101 (%69,7)	57 (%65,5)	0,429	0,513
Yok	44 (%30,3)	30 (%34,5)		
DEHB				
Var	99 (%68,3)	53 (%60,9)	1,302	0,254
Yok	46 (%31,7)	34 (%39,1)		
DB				
Var	13 (%9)	1 (%1,1)	5,858	0,016
Yok	132 (%91)	86 (%98,9)		
KOKGB				
Var	3 (%2,1)	1 (%1,1)	-	1,000 ^b
Yok	142 (%97,9)	86 (%98,9)		
EN				
Var	2 (%1,4)	4 (%4,6)	-	0,201 ^b
Yok	143 (%98,6)	83 (%95,4)		
AB				
Var	4 (%2,8)	2 (%2,3)	-	1,000 ^b
Yok	141 (%97,2)	85 (%97,7)		
MDB				
Var	0	2 (%2,3)	-	0,140 ^b
Yok	145 (%100)	85 (%97,7)		
OSB				
Var	3 (%2,1)	0	-	0,294 ^b
Yok	142 (%97,9)	87 (%100)		
Konuşma Bozukluğu				
Var	5 (%3,5)	1 (%1,1)	-	0,414 ^b
Yok	140 (%96,5)	86 (%98,9)		
Motor Koordinasyon Bozukluğu				
Var	1 (%0,7)	0	-	1,000 ^b
Yok	144 (%99,3)	87 (%100)		

Tedavi terk^c

	Var (n=166)	Yok (n=66)		
DEHB Tanısı				
Var	96 (%57,8)	56 (%84,8)	15,258	<0,001
Yok	70 (%42,2)	10 (%15,2)		
Psikiyatrik İlaç Tedavisi				
Kullanıyor	85 (%51,2)	51 (%77,3)	13,229	<0,001
Kullanmıyor	81 (%48,8)	15 (%22,7)		
DEHB Tedavisi				
Kullanıyor	83 (%50,0)	50 (%75,8)	12,807	<0,001
Kullanmıyor	83 (%50,0)	16 (%24,2)		

DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, DB: Davranım bozukluğu, KOKGB: karşıt olma karşı gelme bozukluğu, EN: Enürezis nokturna, AB: Anksiyete bozukluğu, MDB: Major depresif bozukluk, OSB: Otizm spektrum bozukluğu

a: Ki-kare testi, istatistiksel olarak anlamlı p değeri <0,05 olarak kabul edilmiştir.

b: Fisher'in kesin Ki-kare testi, istatistiksel olarak anlamlı p değeri <0,05 olarak kabul edilmiştir.

c: Son 3 ay içinde poliklinik girişi olmayan olgular "tedavi terk" olarak kabul edilmiştir.

Çalışmamızda ÖÖB'ye en sık DEHB tanısının eşlik ettiği ve olguların %65,5'inde DEHB tanısının bulunduğu gözlenmiştir. Literatürde de ÖÖB'ye en sık eşlik eden durumların nörogelişimsel bozukluklar olduğu belirtilmekte ve nörogelişimsel bozukluklar içinde de en sık DEHB tanısının eşlik ettiği bildirilmektedir. (6,10,29) ÖÖB ve DEHB birlikteliğinin sık görülmesinin nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, her iki bozukluğun yüksek komorbiditesi özel ilgi konusudur. Literatürde ÖÖB ve DEHB ile ilgili yapılan çalışmaların sıklıkla okuma bozukluğu ile yapıldığı görülmektedir ve etiolojide ortak genetik varyant gibi biyolojik risk faktörlerini paylaştıkları belirtilmektedir (14,15). Bununla bağlantılı olarak işlem hızı, sözel çalışma belleği, fonolojik kısa süreli bellek ve adlandırma hızı gibi yürütücü işlevlerdeki eksikliklerin her iki bozukluk için anahtar rol oynadığı bildirilmektedir (30-32). Çalışmalarda ÖÖB ve DEHB birlikteliği ile ilgili %7-92 gibi değişen oranlar bildirilmektedir ve bu farklılığın nedenleri arasında ÖÖB ile ilgili kabul edilmiş kesin bir tanımlamanın olmaması, ÖÖB için kabul edilen tanı kriterlerinin değişkenlik göstermesi ve ayrıca ÖÖB'deki bozulma alanlarındaki farklılıkların komorbiditeyi etkilediği belirtilmektedir (11,33). 2001-2011 yıllarında yapılmış 17 çalışmayı inceleyen bir meta analiz çalışmasında ÖÖB ve DEHB için komorbidite oranının %31-45 arasında değiştiği bildirilmiştir (33). Farklı bir çalışmada ise ÖÖB'ye eşlik eden DEHB sıklığının %18-60 arasında olduğu ve DEHB olan olgularda ÖÖB sıklığının topluma göre 7 kat arttığı belirtilmiştir (34). Ülkemizde yapılan çalışmalarda DEHB ve ÖÖB birlikteliği Büber ve ark.(2)'nin çalışmasında %54,9, Altay ve Görker'in (26) çalışmasında %82,3, Coşkun ve ark.(28)'nin çalışmasında %42,4 olarak bildirilmiştir. Araştırmamızda gözlemlediğimiz DEHB komorbidite oranının dünya genelindeki çalışmalara kıyasla daha yüksek olduğu; ancak ülkemizde yapılan çalışmalarla (2,26) benzer olduğu söylenebilir. Bu farklılığa, Türkiye'deki DEHB görülme sıklığının (bozulmanın eşlik etmediği %19,5 ve bozulmanın eşlik ettiği %12,4) dünya genelindeki DEHB prevalansına (%3,4) kıyasla çok daha yüksek olmasının etken olabileceği düşünülmüştür (2,3,35,36). Bununla birlikte, çalışmamızda klinik örneklem grubu incelenmiştir ve incelenen olgularda DEHB komorbiditesinin ÖÖB olan çocuklarda yaşanan duygusal ve davranışsal güç-

lüklerin şiddetini artırdığı bilindiğinden klinik başvuru etkileyebileceği ve bu nedenle klinik örneklemede DEHB komorbiditesinin daha yüksek oranlarda gözlenebileceği söylenebilir (37, 38). DEHB komorbiditesinin cinsiyetlere göre incelenmesinde ise erkeklerin %68,3'ünde, kadınların %60,9'unda DEHB'nin eşlik ettiği saptanmıştır. Literatürde sıklıkla DEHB komorbiditesinin özellikle erkeklerde daha yüksek oranlarda olduğu bildirilmektedir (17,37). Ancak çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde DEHB komorbiditesi açısından cinsiyetler arasında farklılık görülmeyen çalışmalar da mevcuttur (39).

Yapılan çalışmalarda DEHB ve ÖÖB komorbiditesi olan çocukların, iki tanıdan yalnızca birine sahip çocuklara kıyasla daha şiddetli dikkat ve öğrenme sorunlarına sahip olduğu gösterilmiştir (38,40,41). Ayrıca ÖÖB ile birlikte DEHB komorbiditesi olan olguların komorbidite bulunmayan olgulara kıyasla ÖÖB'ye özgün müdahalelere daha az yanıt verdikleri ve ÖÖB bulgularının daha uzun süre devam ettiği bildirilmiştir (10). Bu durumun yanı sıra bazı çalışmalarda da ÖÖB ve DEHB komorbid olguların sadece DEHB'li olgulara kıyasla DEHB belirtilerinin kontrolünde daha yüksek metilfenidat dozlarına ihtiyaç duyulduğu gösterilmiştir (42). Çalışmamızda elde ettiğimiz DEHB komorbiditesi bulunmayan olguların DEHB komorbiditesi olan olgulara kıyasla daha kısa takip sürelerinin bu bilgilerle uyumlu olduğu gözlenmiştir. Bu durumun DEHB komorbiditesi olan olguların DEHB komorbiditesi bulunmayan olgulara kıyasla poliklinik takip sürelerinin daha uzun ve tanı yaşlarının daha ileri olması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Bu bulgulara ek olarak çalışmamızda DEHB komorbiditesi olup ilaç tedavisi kullanan olguların kullanmayanlara kıyasla yaşlarının daha ileri olduğu, daha geç ÖÖB tanısı aldıkları ve poliklinik takip sürelerinin daha uzun olduğu saptanmıştır. Bu durumun oluşmasında DEHB komorbiditesi olup ilaç tedavisi başlanan olgularda tedavi almayan olgulara kıyasla klinik bozulmanın şiddetinin daha fazla olması varsayılabilir.

Çalışmamızda komorbid durumlarda DEHB'yi sırasıyla Davranış Bozukluğu (%6), Anksiyete Bozukluğu (%2,6), Enürezis Nokturna (%2,6), Konuşma Bozuklukları (%2,6), Karşıt Olma Karşıt gelme Bozukluğu (KOKGB) (%1,7) ve Otizm Spektrum Bozuklukları (%1,3) izlemiştir. Literatürde ÖÖB tanılı çocuklarda

hem içe yönelim ve hem dışa yönelim sorunlarının daha sık görüldüğü belirtilmektedir ve araştırmamızda DEHB dışında en sık gözlemlenen komorbiditeler bu bilgilerle uyumludur (17,43,44). Törö ve ark.'nın çalışmasında içselleştirme bozuklukları komorbiditenin %21,4-51,4 arasında ve dışsallaştırma bozuklukları ile komorbiditenin %19,6-24,3 olduğu bildirilmiştir (43). Çalışmalarda hem anksiyete bozukluklarının hem depresif bozukluğun ÖÖB olan çocuklarda ÖÖB olmayan çocuklara kıyasla daha yüksek oranlarda görüldüğü vurgulanmaktadır (45-47). Ülkemizde komorbidite ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda Büber ve ark.'nın çalışmasında ÖÖB'li olgularda DEHB tanısını anksiyete bozukluğu, depresif bozukluk, iletişim bozuklukları, davranış bozuklukları ve KOKGB tanılarını izlemiştir (2). Altay ve Görker'in çalışmasında DEHB komorbiditesini sırasıyla özgül fobi, KOKGB, enürezis ve tik bozuklukları izlemiştir (26). Coşkun ve ark.'nın çalışmasında ise ÖÖB tanısı ile DEHB 'den sonra en sık eşlik tanılarının sırasıyla KOKGB, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, sosyal anksiyete bozukluğu, enürezis ve depresyon olduğu belirtilmiştir (28). Çalışmamızda DEHB dışındaki komorbid durumların literatürdeki oranlara kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür (6). Araştırmamızın retrospektif yapılmış olması ve hastaların %30,6'sının poliklinik takiplerine bir aydan daha kısa süre devam etmiş olmalarının komorbid tanılar için yapılan değerlendirmeleri etkileyebileceği ve bu sonuçların oluşmasında rol oynamış olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmalarda davranış bozuklukları ve ÖÖB komorbiditesine ilişkin net açıklama bulunmamakta ve davranış sorunlarının ne kadarının ÖÖB öncesi mevcut olduğu, ne kadarının ÖÖB'den sonra başladığı ile ilgili kesinlik bildirilememektedir (48-50). Bazı çalışmalarda okuma güçlüğü çeken çocuk ve ergenlerde davranış bozukluğu bulgularının arttığı gösterilmesine rağmen, bu ilişkiye komorbid olarak DEHB'nin aracılık ettiği varsayılmaktadır. (10,17). Daha yakın tarihli çalışmalarda ise öğrenme güçlüklerinin genellikle davranışsal problemlerden önce geldiği bildirilmekte ancak davranış sorunlarının hem akademik ortamlarda hem de akademik ortam dışında görülmesinin, ÖÖB ve davranış sorunları arasında direk bir nedensellik ilişkisi kurulmasını zorlaştıracığı belirtilmektedir (7,51,52). Bunlarla birlikte çalışmalarda, ÖÖB'ye

eşlik eden dışa yönelim bozukluklarının erkeklerde daha sık görüldüğü belirtilmiştir ve araştırmamızda da bu sonuçlarla uyumlu olarak davranış bozukluğu olan olguların %92,8'inin erkek olduğu gözlenmiştir (17).

ÖÖB tanısıyla tarafımızca takip edilen olguların %71,6'sının polikliniğimize 3 ay içinde tekrar başvurusunun olmadığı (tedavi terk), %28,4'ünün takiplerine düzenli devam ettiği görülmüştür. Çocuk ergen ruh sağlığı alanında tedavi terk oranlarının %28-75 arasında değiştiği, ayrıca okul terki, madde kullanımı, davranış problemleri, ek ruhsal sorunlar ve sosyal zorluklar gibi olumsuz sonuçlar için bir risk olduğu bildirilmektedir (53). Literatürde çocuk ve ergenlerde tedaviyi bırakma ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunun davranış sorunları ile ilişkili olduğu diğer ruhsal sorunlarla yapılan çalışmaların kısıtlı sayıda olduğu görülmüştür. Ülkemizde yapılan bir çalışmada çocuk psikiyatri polikliniğinde tedavi terk (çalışmada 3 seans kontrole gitmeme olarak kabul edilmiştir) oranları %52 bulunmuştur (54). Çalışmamızda tedavi terk için seçilen sürenin 3 ay kabul edilmesi ve sadece ÖÖB tanısı alan olguların dâhil edilmesi karşılaştırmayı güçleştirmektedir. Ancak sonuçlarımızın çocuk ergen ruh sağlığı alanında çeşitli sebeplerle tedavi terk oranlarıyla benzer oranlarda olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda tedavi terk oranları açısından ise cinsiyetler arasında farklılık gözlenmemekle birlikte DEHB komorbiditesi olan, DEHB'ye yönelik ilaç tedavisi veya psikiyatrik ilaç tedavisi kullanan olguların tedavi terk oranlarının belirgin olarak daha az olduğu saptanmıştır. DEHB komorbiditesi bulunmayan ve herhangi bir ilaç tedavisi almayan olguların takip sürelerinin daha kısa olmasının nedenleri arasında ÖÖB olgularının uygun eğitim ve müdahale olanaklarına sahip merkeze yönlendirilmiş olması ve olguların destek ve müdahalesinin ilgili merkezde devam ediyor oluşu gösterilebilir.

Bildiğimiz kadarıyla ülkemizde ÖÖB tanısı alan olguların eş tanılarının değerlendirildiği, takip ve tedavi süreçlerinin incelendiği çalışma sayısı oldukça kısıtlıdır. Araştırmamız tek merkezde yapılmıştır ancak oldukça geniş bir tarih aralığı sayılabilecek 5 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Bu geniş tarih aralığında olguların ÖÖB tanısı sonrası poliklinik izlemleri ile ilgili eş tanılarını, tedavileri ve klinik takipleri, tedaviyi yarımlarını bırakmaları hakkında eş zamanlı bilgi sağlamıştır. Bu

bağlamda ÖÖB'nin komorbid durumlarda yaşanan sorunların tespiti ve klinisyenin hastayı takibinde oldukça kullanışlı bilgiler sunması ve dikkat edilmesi gereken hususlarda yol gösterici olması çalışmamızın güçlü yönleri arasında gösterilebilir. Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları da bulunmaktadır ve en büyük kısıtlılıklarından biri olarak çalışmanın yönteminde hastane kayıtları üzerinden geriye dönük incelemeler yapılmış olması gösterilebilir. Bu durumun hem komorbid tanıların değerlendirilmesini hem de klinik ile ilgili daha ayrıntılı değerlendirmeyi etkilemiş olabileceği varsayılmaktadır. Yöntemin doğası gereği çalışmamızda ÖÖB'de görülen bozulma alanları ayrı ayrı değerlendirilememiştir. Ayrıca eşlik eden DEHB tanısı için alt görünüm ve hastalığın işlevsellikte yaptığı bozulma düzeyi belirtilememiştir. Bu durumda DEHB'nin klinik şiddetinin olguların takip ve tedavi sürelerine nasıl bir etkide bulunduğu değerlendirilememiştir.

Sonuç olarak ÖÖB'ye diğer ruhsal bozuklukların eşlik ettiği durumlarda daha ciddi fonksiyonel bozulmalar olduğu, klinik tablonun karmaşıklaştığı ve prognozun kötüleştiği bildirilmektedir. Tüm bu bilgiler ÖÖB'nin tek bir klinik bozukluk olarak düşünülmemesi gerektiğine yapılan vurguyu değerli kılmaktadır. ÖÖB ile birlikte başta DEHB olmak üzere komorbid durumların değerlendirilmesinin ihmal edilmemesi, bu eş tanıların erken dönemde tanınması hem tanı hem tedavi sürecini etkilemesi hem de uygun müdahalelerin yapılabilmesi açısından önem arz etmektedir. Ayrıca ÖÖB'li bireylerin yaşam boyu eğitim ve mesleki alanlarda dezavantajlı oldukları ve yaşanan sorunların çocukluk dönemi ile sınırlı kalmadığı bilinmektedir. Bu sebepler göz önüne alınarak ÖÖB'li olguların tanı sonrasında başta komorbid durumlardan kaynaklı yaşayabilecekleri sorunlar, olumsuz etkilenen tedavi süreçleri gibi durumların tespit edilmesi için daha geniş örneklem grupları yapılacak çok merkezli prospektif çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Çıkar çatışması ve finansman bildirimi

Yazarlar bildirecek bir çıkar çatışmaları olmadığını beyan eder. Yazarlar bu çalışma için hiçbir finansal destek almadıklarını da beyan eder.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association DS, American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Washington, DC: American psychiatric association; 2013.
2. Büber A, Başay Ö, Şenol H. The prevalence and comorbidity rates of specific learning disorder among primary school children in Turkey. *Nord J Psychiatry*. 2020;74(6):453-60.
3. Görker I, Bozatlı L, Korkmazlar Ü, et al. The Probable Prevalence and Sociodemographic Characteristics of Specific Learning Disorder in Primary School Children in Edirne. *Noro Psikiyatr Ars*. 2017;54(4):343-9.
4. Grigorenko EL, Learning Disability. In: Martin A, Bloch MH, Volkmar FR, editors. *Lewis's child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook*. 5th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2017.
5. Landerl K, Moll K. Comorbidity of learning disorders: prevalence and familial transmission. *J Child Psychol Psychiatry*. 2010;51(3):287-94.
6. Margari L, Buttiglione M, Craig F, et al. Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. *BMC Neurol*. 2013;13:198.
7. Hendren RL, Haft SL, Black JM, White NC, Hoefft F. Recognizing Psychiatric Comorbidity With Reading Disorders. *Front Psychiatry*. 2018;27:9:101.
8. McGee R, Williams S, et al. The relationship between specific reading retardation, general reading backwardness and behavioural problems in a large sample of Dunedin boys: a longitudinal study from five to eleven years. *J Child Psychol Psychiatry*. 1986;27:597.
9. Bäcker A, Neuhäuser G. Internalisierende und externalisierende Syndrome bei Lese- und Rechtschreibstörungen [Internalizing and externalizing syndromes in reading and writing disorders]. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*. 2003;52(5):329-37.
10. Sexton CC, Gelhorn HL, Bell JA, Classi PM. The occurrence of reading disorder and ADHD: epidemiology, treatment, psychosocial impact, and economic burden. *J Learn Disabil*. 2012;45(6):538-64.
11. DuPaul GJ, Stoner G. ADHD in the schools, third edition: Assessment and intervention strategies. 3rd ed. New York, NY: Guilford Publications; 2014.
12. Moll K, Göbel SM, Gooch D, Landerl K, Snowling MJ. Cognitive Risk Factors for Specific Learning Disorder: Processing Speed, Temporal Processing, and Working Memory. *J Learn Disabil*. 2016;49(3):272-81.

13. Pham AV, Riviere A. Specific Learning Disorders and ADHD: Current Issues in Diagnosis Across Clinical and Educational Settings. *Curr Psychiatry Rep.* 2015;17(6):38.
14. Mascheretti S, Trezzi V, Giorda R, Boivin M, Plourde V, Vitaro F, Brendgen M, Dionne G, Marino C. Complex effects of dyslexia risk factors account for ADHD traits: evidence from two independent samples. *J Child Psychol Psychiatry.* 2017;58(1):75-82.
15. Willcutt EG, Betjemann RS, McGrath LM, Chhabildas NA, Olson RK, DeFries JC, Pennington BF. Etiology and neuropsychology of comorbidity between RD and ADHD: the case for multiple-deficit models. *Cortex.* 2010;46(10):1345-61.
16. Beitchman JH, Young AR. Learning disorders with a special emphasis on reading disorders: a review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1997;36(8):1020-32.
17. Willcutt EG, Pennington BF. Psychiatric comorbidity in children and adolescents with reading disability. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 2000;41(8):1039-48.
18. Schulte-Körne G. The prevention, diagnosis, and treatment of dyslexia. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(41):718-26.
19. Doğan H. Özel Öğrenme Güçlüğü Riski Taşıyan 5-6 Yaş Çocukları İçin Uygulanan Erken Müdahale Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi [PhD Thesis]. Marmara Üniversitesi (Turkey); 2012.
20. Lorusso ML, Vernice M, Dieterich M, et al. The process and criteria for diagnosing specific learning disorders: Indications from the Consensus Conference promoted by the Italian National Institute of Health. *Ann Ist Super Sanita.* 2014;50(1):77-89.
21. Schulte-Körne G. Spezifische lernstörungen [Specific learning disabilities - from DSM-IV to DSM-5]. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother.* 2014;42(5):369-72; quiz 373-4.
22. Hawke JL, Olson RK, Willcutt EG, et al. Gender ratios for reading difficulties. *Dyslexia.* 2009;15(3):239-42.
23. Moll K, Kunze S, Neuhoff N, Bruder J, Schulte-Körne G. Specific Learning Disorder: Prevalence and Gender Differences. *PLoS ONE.* 2014;9:1-8.
24. Shaywitz SE, Shaywitz BA, Fletcher JM, Escobar MD. Prevalence of reading disability in boys and girls: Results of the Connecticut Longitudinal Study. *JAMA.* 1990;264(8):998-1002.
25. Rutter M, Caspi A, Fergusson D, Horwood LJ, et al. Sex differences in developmental reading disability: new findings from 4 epidemiological studies. *JAMA.* 2004;291(16):2007-12.
26. Altay MA, Görker I. Assessment of Psychiatric Comorbidity and WISC-R Profiles in Cases Diagnosed with Specific Learning Disorder According to DSM-5 Criteria. *Noro Psikiyatrs Ars.* 2017;55(2):127-34.
27. Sahoo MK, Biswas H, Padhy SK. Psychological Comorbidity in Children with Specific Learning Disorders. *J Family Med Prim Care.* 2015;4(1):21-5.
28. Coşkun GN, Gürbüz GA, Çeri V, Doğan B. Özgül öğrenme bozukluğu olan çocuklarda psikiyatrik eş tanılarının incelenmesi. *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2018;19(1):87-94.
29. Moll K, Göbel SM, Gooch D, Landerl K, Snowling MJ. Cognitive Risk Factors for Specific Learning Disorder: Processing Speed, Temporal Processing, and Working Memory. *J Learn Disabil.* 2016;49(3):272-81.
30. Willcutt EG, Petrill SA, Wu S, Boada R, DeFries JC, Olson RK, Pennington BF. Comorbidity between reading disability and math disability: concurrent psychopathology, functional impairment, and neuropsychological functioning. *J Learn Disabil.* 2013;46(6):500-16.
31. Maehler C, Schuchardt K. Working memory in children with specific learning disorders and/or attention deficits. *Learn Individ Differ.* 2016;49:341-7.
32. Moura O, Pereira M, Alfaiate C, et al. Neurocognitive functioning in children with developmental dyslexia and attention-deficit/hyperactivity disorder: Multiple deficits and diagnostic accuracy. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2017;39(3):296-312.
33. DuPaul GJ, Gormley MJ, Laracy SD. Comorbidity of LD and ADHD: Implications of DSM-5 for assessment and treatment. *J Learn Disabil.* 2013;46(1):43-51.
34. Dupaul GJ, volpe RJ. ADHD and learning disabilities: Research findings and clinical implications. *Curr Atten Disord Rep.* 2009;1(4):152-5.
35. Ercan ES, Polanczyk G, Akyol Ardic U, et al. The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: a cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T). *Nord J Psychiatry.* 2019;73(2):132-40.
36. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, et al. Annual Research Review: a meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry.* 2015;56(3):345-65.
37. Pastor PN, Reuben CA. Diagnosed attention deficit hyperactivity disorder and learning disability: United States, 2004-2006. *Vital Health Stat 10.* 2008;(237):1-14.
38. Mayes SD, Calhoun SL, Crowell EW. Learning disabilities and ADHD: overlapping spectrum disorders. *J Learn Disabil.* 2000;33(5):417-24.

39. Carroll JM, Maughan B, Goodman R, Meltzer H. Literacy difficulties and psychiatric disorders: evidence for comorbidity. *J Child Psychol Psychiatry*. 2005;46(5):524-32. .
40. McNamara JK., Willoughby T, Chalmers H, YLC-CURA. Psychosocial status of adolescents with learning disabilities with and without comorbid attention deficit hyperactivity disorder. *Learn Disabil Res Pract*. 2005;20(4): 234-44.
41. Wei X, Yu JW, Shaver D. Longitudinal effects of ADHD in children with learning disabilities or emotional disturbances. *Except. Child*. 2014;80(2): 205-19.
42. Williamson D, Murray DW, Damaraju CV, Ascher S, Starr HL. Methylphenidate in children with ADHD with or without learning disability. *J Atten Disord*. 2014;18(2):95-104.
43. Törö KT, Miklósi M, Horanyi E, Kovács GP, Balázs J. Reading Disability Spectrum: Early and Late Recognition, Subthreshold, and Full Comorbidity. *J Learn Disabil*. 2018;51(2):158-167.
44. Galuschka K, Schulte-Körne G. The Diagnosis and Treatment of Reading and/or Spelling Disorders in Children and Adolescents. *Dtsch Arztebl Int*. 2016;113(16):279-86.
45. Mammarella IC, Ghisi M, Bomba M, Bottesi G, Caviola S, Broggi F, Nacinovich R. Anxiety and Depression in Children With Nonverbal Learning Disabilities, Reading Disabilities, or Typical Development. *J Learn Disabil*. 2016;49(2):130-9.
46. Nelson JM, Harwood H. Learning disabilities and anxiety: a meta-analysis. *J Learn Disabil*. 2011;44(1):3-17.
47. Maughan B, Rowe R, Loeber R, Stouthamer-Loeber M. Reading problems and depressed mood. *J Abnorm Child Psychol*. 2003;31(2):219-29.
48. Visser L, Kalmar J, Linkersdörfer J, Görden R, Rothe J, Hasselhorn M, Schulte-Körne G. Comorbidities Between Specific Learning Disorders and Psychopathology in Elementary School Children in Germany. *Front Psychiatry*. 2020;11:292.
49. Dahle AE, Knivsberg AM, Andreassen AB. Coexisting problem behaviour in severe dyslexia. *J Res Spec Educ Needs*. 2011;11(3):162-70.
50. Heiervang E, Lund A, Stevenson J, Hugdahl K. Behaviour problems in children with dyslexia. *Nord J Psychiatry*. 2001;55(4):251-6.
51. Kempe C, Gustafson S, Samuelsson S. A longitudinal study of early reading difficulties and subsequent problem behaviors. *Scand J Psychol*. 2011;52(3):242-50.
52. Russell G, Ryder D, Norwich B, Ford T. Behavioural Difficulties That Co-occur With Specific Word Reading Difficulties: A UK Population-Based Cohort Study: Specific reading difficulties and co-occurring behavioural problems. *Dyslexia*. 2015;21(2):123-41.
53. de Haan AM, Boon AE, de Jong JT, Hoeve M, Vermeiren RR. A meta-analytic review on treatment dropout in child and adolescent outpatient mental health care. *Clin Psychol Rev*. 2013;33(5):698-711.
54. Örengül AC, Görmez V. Examination of risk factors for dropout in a child and adolescent psychiatry outpatient clinic. *Anadolu Psikiyatri Derg*. 2017;18(6):621-29.
55. Colomer C, Berenguer C, Roselló B, Baixauli I, Miranda A. The Impact of Inattention, Hyperactivity/Impulsivity Symptoms, and Executive Functions on Learning Behaviors of Children with ADHD. *Front Psychol*. 2017;8:540.
56. Germanò E, Gagliano A, Curatolo P. Comorbidity of ADHD and dyslexia. *Dev Neuropsychol*. 2010;35(5):475-93.
57. Visser L, Linkersdörfer J, Rothe J, Görden R, Hasselhorn M, Gerd Schulte-Körne G. The role of ADHD symptoms in the relationship between academic achievement and psychopathological symptoms. *Res Dev Disabil*. 2020;97:103552.
58. Goldston DB, Walsh A, Mayfield Arnold E, Reboussin B, Sergeant Daniel S, Erkanli A, Nutter D, Hickman E, Palmes G, Snider E, Wood FB. Reading problems, psychiatric disorders, and functional impairment from mid- to late adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(1):25-32.
59. Friedman LM, McBurnett K, Dvorsky MR, Hinshaw SP, Pffiffer LJ. Learning Disorder Confers Setting-Specific Treatment Resistance for Children with ADHD, Predominantly Inattentive Presentation. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2020;49(6):854-67.
60. Altay MA, Görker I. Kombine tip özgül öğrenme bozukluğunda uygun müdahale ile WISC-R profilinde ve klinik bulgularda düzelmeye mümkün mü? 3 yıllık takip sonuçları. *Namık Kemal Tıp Dergisi*. 2019; 7(3):236.
61. Corley MA, Taymans JM. Adults with learning disabilities: a review of the literature. *Annu Rev Adult Learn Literacy*. 2002;3:44-83.
62. Grigorenko EL, Compton DL, Fuchs LS, Wagner RK, Willcutt EG, Fletcher JM. Understanding, educating, and supporting children with specific learning disabilities: 50 years of science and practice. *Am Psychol*. 2020;75(1):37-51.
63. Tamm L, Denton CA, Epstein JN, et al. Comparing treatments for children with ADHD and word reading difficulties: A randomized clinical trial. *J Consult Clin*

- Psychol. 2017;85(5):434-46.
64. Barquero LA, Davis N, Cutting LE. Neuroimaging of reading intervention: a systematic review and activation likelihood estimate meta-analysis. PLoS One. 2014;9(1):e83668.
65. Pellerin KA, Costa NM, Weems CF, Dalton RF. An examination of treatment completers and non-completers at a child and adolescent community mental health clinic. Community Ment Health J. 2010;46(3):273-81.
66. Lovett MW, Frijters JC, Wolf MA, et al. Early intervention for children at risk for reading disabilities: The impact of grade at intervention and individual differences on intervention outcomes. J Educ Psychol. 2017;109(7):889-914.