

AGIR DUYGUDURUM DÜZENSİZLİĞİ: DİKKAT EKSİKLİĞİ HIPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU VE EŞHASTALANIMI OLAN ÇOCUKLARDAN NÖROPSİKİYATRİK FARKLARI

Esra ÇÖP*, Zeynep TÜZÜN**, Füsun ÇUHADAROĞLU ÇETİN***

ÖZET

Amaç: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocuklarda ağır duygudurum düzensizliği (ADD) sıklığını ve DEHB + eşlik eden hastalığı olanlarla DEHB + ADD olan çocuklar arasında kaygı düzeyi ve bilişsel esneklik açısından fark olup olmadığını araştırmak. **Yöntem:** DEHB'si olan 95 hastadaki (%80 (s=76) erkek ve %20 (s=19) kız, ortalama yaş 10.61±2.31 yıl) DEHB, ADD ve diğer psikiyatrik bozukluklar Çocuk ve Gençler için Duygulanım Bozukluğu ve Şizofreni Ölçeği-Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu ve bu ölçeğin ADD modülü ile değerlendirildi. Kaygı belirtileri Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ile ölçüldü. Çocukların nöropsikolojik performansını ölçmek için WISC-R, Wisconsin kart eşleme testi (WKET) ve İz Sürme Testi A ve B formu (İST A-B) kullanıldı. **Sonuçlar:** DEHB'si olan çocukların %10.5'inde ADD tanısı saptandı. WKET' te gruplar arasında tamamlanan kategori sayısı, toplam yanlış sayısı ve toplam doğru sayısı açısından anlamlı fark bulundu. Post hoc karşılaştırmalar DEHB + ADD olan hastaların karşı gelme bozukluğu/davranım bozukluğu (KGB/DB) eşhastalanımı olanlara göre anlamlı olarak daha fazla yanlış yaptıklarını, daha az kategori tamamladıklarını ve daha az doğru yanıt verdiklerini gösterdi. DEHB + ADD olan grubun (ort ± ss= 44.4±7.3) sürekli kaygı puanı DEHB + kaygı bozukluğu olan gruba (ort ± ss= 36.2±6.6) göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Gruplar arasında WISC-R alt puanları, İST A ve B formları puanları açısından fark bulunmadı. **Tartışma:** ADD, bilişsel esneklik açısından bakıldığında DEHB + KGB/DB'den farklı bir klinik bozukluk olabilir ancak yıkıcı davranış bozukluklarına yakın bir yerde yer almaktadır.

Anahtar Sözcükler: ADD, DEHB, bilişsel esneklik, sürekli kaygı

SUMMARY: SEVERE MOOD DYSREGULATION: ADHD AND NEUROPSYCHIATRIC DIFFERENCES OF CHILDREN WITH COMORBID DISORDERS

Objective: To investigate the frequency of severe mood dysregulation (SMD) in an attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) sample and to assess whether there was a difference regarding anxiety levels and cognitive flexibility in children with ADHD + a comorbid disorder and in children with ADHD + SMD. **Method:** The diagnoses of ADHD, SMD and other psychiatric conditions were assessed by Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children- Present and Lifetime Version and its SMD module in 95 subjects with ADHD (80% (n=76) boys and 20% (n=19) girls, mean age 10.61±2.31 years). Anxiety symptoms were measured by the State - Trait Anxiety Inventory for Children. WISC-R, Wisconsin Card Sorting Test (WCST) and Trail Making Test (TMT)-A and B were used to measure neuropsychological performance of the children. **Results:** 10.5% of children with ADHD were diagnosed as SMD. On the WCST, the groups had a statistically significant difference for the number of categories completed, total error score, and total correct response score. Post hoc pairwise comparisons showed that patients with ADHD+SMD significantly made more errors, completed less number of categories and had less total correct response scores than those with comorbid oppositional defiant disorder/ conduct disorder (ODD/CD). ADHD +SMD group (mean±sd= 44.4±7.3) had significantly higher trait anxiety compared to the ADHD+anxiety disorders group (mean±sd= 36.2±6.6) (p=0,01). There were no differences in terms of TMT part A and B scores and WISC-R subscores between groups. **Discussion:** SMD might be a different clinical disorder than ADHD+ODD/CD in terms of cognitive flexibility but remains close to disruptive behavior disorders spectrum.

Key Words: SMD, ADHD, cognitive flexibility, trait anxiety

GİRİŞ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna (DEHB) eşlik eden huzursuzluğu bipolar bozukluktan (BB) ayırmak çocuk ve ergen psikiyatrisi için bir tartışmalı bir konudur. Geçtiğimiz

yıllarda çocukların BB tanısı alma oranı artmış (Blader ve Carlson 2007) olsa da DEHB ve kronik duygudurumu olan bir çocuğun bipolar spektrumunda mı değerlendirileceği, yoksa yıkıcı davranış bozukluğu tanısı mı alacağına karar vermek zordur (Carlson 2007). DSM-IV manik atak kriterlerindeki tanımlama sorunları (manik atağın süresi ve manik belirtilerin zamansal özellikleri) araştırmacılar arasında farklı yaklaşımlara neden olmuş ve araştırmacıların bir kısmı kronik huzursuzluğun çocuklarda bi-

*Uzm. Dr., Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları E.A.H., Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniği, Ankara.

**Psik. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adölesan Ünitesi, Ankara.

***Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD, Ankara.

Tablo 1: Grupların Sosyo-Demografik Özellikleri

	Saf DEHB (s=33) s(%)	DEHB+KB (s=25) s(%)	DEHB+ADD (s=10) s(%)	DEHB+KGB/DB (s=10) s(%)	İstatistiksel analiz	
Cinsiyet						
Kız	7 (21.2)	7 (28.0)	4 (40.0)	0(0.0)	X ² =5,1	AD
Erkek	26 (78.8)	18 (72.0)	6 (60)	10 (100)		
Yaş	10.5 ± 2.5	10.97 ± 2.5	9.86 ± 1.45	10.87 ± 2.15	F(3,74)=0,59	AD
SED						
Yüksek	9 (27.3)	10 (40.0)	3 (30.0)	2 (20.0)	X ² =2,57	AD
Orta	14 (42.4)	7 (28.0)	4 (40.0)	5 (50.0)		
Düşük	10 (30.3)	8 (32.0)	3 (30.0)	3 (30.0)		

AD, anlamlı değil; SED, sosyoekonomik düzey; DEHB, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu; KB, kaygı bozukluğu; ADD, ağır duygudurum düzensizliği; KGB/DB, karşı gelme bozukluğu/ davranım bozukluğu

polar bozukluğun A tanı kriterini karşıladığını kabul etmiştir (Dickstein ve Leibenluft 2012). Ayrıca birçok bozukluk kriterlerinden biri olan huzursuzluğun DSM-IV'te hastalığa özgü tanımının olmaması ve DSM-IV mani ile DEHB tanı kriterleri arasında örtüşme olması da bu karışıklığa neden olan etmenler arasındadır (Dickstein ve Leibenluft 2012).

Duygudurum bozukluğu eş hastalanımı olmayan DEHB'li çocukların %8'inde ağır kronik huzursuzluk olduğu saptanmıştır (Mick ve ark. 2005). Huzursuzluk, taşkın davranışlar ve bilişsel esnekliğin kaybı olarak tariflenebilmesine rağmen genellikle bir duygudurum hali olarak tanımlanır (Stringaris 2011). Huzursuzluk, kaygı bozuklukları, duygudurum bozuklukları, DEHB, karşı gelme bozukluğu (KGB) ve davranım bozukluğu (DB) gibi çocukluk çağında ortaya çıkan bir çok psikiyatrik bozuklukta görülür. Leibenluft ve arkadaşları (2003) DEHB belirtileri ve kronik huzursuzluğu olan çocukların bipolar bozukluktan farklı bir tanılar olabileceğini düşündüğü için ağır duygudurum düzensizliğini (ADD) çocuk ve ergen psikiyatrisi yazınında yeni bir tanı kategorisi olarak tanımlamışlardır.

ADD tanı kriterleri, en az 3 aşırı uyarılmışlık belirtisinin (uykusuzluk, fiziksel huzursuzluk, distraktibilite, düşüncelerin yarışması/fikir uçuşması, basınçlı konuşma ve giricilik) eşlik ettiği olumsuz duygusal uyarana aşırı tepkisellik ile huzursuzluk, öfke ve/ya da üzüntü gibi kronik duygudurumun olmasıdır (Leibenluft ve ark. 2003). Toplum temelli bir çalışmada ADD'nin 9-19 yaşları arasında ağırlıklı yaşam boyu yaygınlığı %3.3 bulunmuştur (Brotman ve ark. 2006). Bu çalışmada ADD'ye en sık eşlik eden bozukluklar, DEHB (%26.9), DB (%25.9) ve KGB (%24.5), kaygı bozukluğu (%14.7) ve depresyondur (%13.4). Klinik örnekleme DEHB için eş hastalanım %93.8, KGB için %84.4'tür (Dickstein ve ark. 2005).

ADD ile ilgili kısıtlı yazın, ADD'nin BB'den fenomenoloji, nörobiyoloji, aile hikayesi ve prognoz açısından farklı bir hastalık olduğunu göstermektedir (Dickstein ve Leibenluft 2012). DEHB, özellikle eşlik eden bir hastalık varsa ADD ile benzer bir klinik fenotipe sahip olmasına rağmen ADD ve DEHB'yi karşılaştıran çalışma sayısı çok azdır. Bu çalışmalar DEHB olanlarla karşılaştırıldığında ADD olan gençlerde yüzden

ifade okuma bozukluğu olduğunu ve iki grup arasında duygusal yüz işleme görevi sırasında nöral aktivite farkı olduğunu göstermiştir (Brotman ve ark. 2010, Guyer ve ark. 2007). Bir tedavi çalışmasında ADD ve DEHB gruplarına stimulan tedavisi verildiğinde her iki grupta dışsallaştırma belirtilerinin benzer düzeyde iyileştiği ve gruplar arasında tedavinin etkinliği ve yan etkiler açısından fark olmadığı görülmüştür (Waxmonsky ve ark. 2008).

Nöropsikolojik çalışmalar DEHB ve ADD'yi birbirinden ayırt eden özellikleri belirlemede yardımcı olabilir. DEHB'de yürütücü işlev bozuklukları olduğu bilinmektedir (Pennington ve ark. 1996). Faktör analizleri kurulumu değiştirmenin önemli bir yürütücü işlev olduğunu göstermiştir (Willcutt ve ark. 2005). Kurulumu değiştirme, bilişsel esnekliğin bir türü olup duygu düzenlemede önemli bir rolü olan çevresel uyarılardaki değişikliğe uyum sağlama davranışdır (Dickstein ve Leibenluft 2006). DEHB olan hastaları normal kontrollerle karşılaştıran çalışmalarda kurulumu değiştirme ölçümlerindeki [Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) perseveratif hata ve İz Sürme Testi (İST) B bölümünü tamamlama zamanı] gruplar arası farkların orta derecede etki boyutu (sırasıyla $d=0.46$ ve $d=0.62$) olduğu gösterilmiştir (Willcutt ve ark. 2005). Eş hastalanım da DEHB'de yürütücü işlevleri etkileyebilir. DEHB'de en sık görülen, karşı gelme bozukluğu/davranım bozukluğu (%50) ve kaygı bozukluğu (%25) eş hastalanımıdır (Spencer 2006). Saf DEHB'si olan ve KGB/DB eş hastalanımı olan DEHB'li hastalar arasında genel olarak yürütücü işlevler açısından fark olup olmadığı tartışmalı olsa da (Lijfijt ve ark. 2005) bazı araştırmalar KGB/DB eş hastalanımının DEHB'de kurulumu değiştirme becerisini etkilemediğini bildirmiştir (Klorman ve ark. 1999, Qian ve ark. 2010, Rommelse ve ark. 2009, van Goozen ve ark. 2004). DEHB ve DEHB+kaygı bozukluklarını karşılaştıran çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (Schatz ve Rostain 2006). ADD'de bilişsel esnekliği araştıran iki çalışmada DEHB grubu kullanılmamıştır. Dickstein ve arkadaşla-

rı (2007) ADD, BB ve normal kontrolleri WKET'e benzer olasılıksak olmayan boyut içi/boyut dışı yer değiştirme görevi ile karşılaştırmış, ADD olan hastalarda BB olan ve normal kontrollerden farklı olarak ters döndürme tipi öğrenme ve seçici dikkat bozukluğu olduğunu göstermiştir. Bir başka çalışmada ADD ve kaygı bozukluğu olan gruplar ile normal kontroller arasında olasılıksal ters döndürme tipi öğrenme becerisi açısından fark bulunamamıştır (Dickstein ve ark. 2010).

Ağır duygudurum düzensizliğinin klinik olarak daha açık bir şekilde tanımlanması ve saf DEHB ve DEHB'ye eşlik eden bozukluklardan ADD'yi ayıran özelliklerin belirlenmesi ile farklı etyopatogenezleri olan bu hastalıkların atlanması ya da aşırı tanı konulma riski azalabilir ve hastalığa özgü tedavi protokolleri geliştirilebilir. Daha önce DEHB olan çocuklarda ADD sıklığına bakan ve ADD ve DEHB gruplarını bilişsel esneklik açısından karşılaştıran bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada DEHB örnekleminde ADD'nin sıklığını ve DEHB + eş hastalanım olanlarla DEHB + ADD olan çocuklar arasında kaygı düzeyi ve bilişsel esneklik açısından fark olup olmadığını araştırmak hedeflenmiştir. Şiddetli kronik huzursuzluk ADD'nin ana belirtilerinden biri olduğu için birincil hipotezimiz DEHB + ADD olan hastalarda saf DEHB ve DEHB + diğer bozukluğu olan hastalarla karşılaştırıldığında bilişsel esneklik bozukluğu görüleceğidir.

YÖNTEM

Örnekleme

Hacettepe Üniversitesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na ilk kez başvuran Çocuk ve Gençler için Duygulanım Bozukluğu ve Şizofreni Ölçeği-Şimdi ve Yaşam boyu Verisiyonu (ÇGDBŞÖ-ŞY) kullanılarak DSM-IV tanı kriterlerine göre DEHB tanısı alan 8-17 yaş arası 95 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil etme kriterleri (1) görüşmeden en az bir ay öncesine kadar ilaç tedavisi almamış olmak, (2) nörolojik ve/ya da kronik bir hastalığın olma-

ÇÖP VE ARK.

ması, (3) herhangi bir düzeltilmemiş görme ya da işitme bozukluğu bulunmaması ve (4) IQ>80. Prematür doğum ya da ağır kafa travması olan çocuk ve ergenler çalışmaya dahil edilmemiştir. Araştırma Hacettepe Üniversitesi Klinik ve İlaç Araştırmaları Yerel Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (HEK 08/79). Araştırmaya katılan tüm çocuk ve ergen hastalara ve anne babalarına çalışma ile ilgili bilgi verilerek bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Karşılaştırma grupları : Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı alan çocuklar için dört karşılaştırma grubu oluşturulmuştur: saf DEHB (s=33), DEHB + ADD (s=10), DEHB ve kaygı bozukluğu (yaygın kaygı bozukluğu, ayrılık kaygısı bozukluğu, basit fobi, obsesif kompulsif bozukluk, sosyal fobi) eşhastalanımı ve DEHB ve KGB/DB (KGB s=7, DB s=3, toplam s=10) eşhastalanımı. Enürezis nokturna ve tik gibi tek eşhastalanım olanlar gruplar dışında bırakılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çocuk ve Gençler için Duygulanım Bozukluğu ve Şizofreni Ölçeği-Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu (ÇGDBŞÖ-ŞY; Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children - Present and Lifetime Version, K-SADS-PL) : ÇGDBŞÖ-ŞY, çocuk ve ergenlerin DSM-III ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. Anne-babalardan ve çocuklardan/gençlerden alınan bilgi ayrı ayrı ve sonunda klinisyenin gözlemleriyle de birlikte birleştirilerek puanlanır. Tanı, hem aileden hem de çocuklardan/gençlerden alınan bilgilerle özet puanlamalarına dayanarak koyulur. ÇGDBŞÖ-ŞY, Hacettepe Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında Türkiye için standardizasyon çalışması yapılmıştır (Gökler ve ark. 2004).

Çocuk ve Gençler için Duygulanım Bozukluğu ve Şizofreni Ölçeği-Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu Ağır Duygudurum Düzensizliği Modülü (ÇGDBŞÖ-ŞY ADDM; Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children- Present and Lifetime Version, Severe Mood Dysregulation Module , KSADS-PL-SMDM): Bu modül 7-18 yaş arası çocuk ve gençlerde ADD tanısı koymak için geliştirilmiştir (Leibenluft ve ark. 2003). Yazardan izin alındıktan sonra Türkçe'ye çeviri ve geri çevirisi bu çalışma aşamasında yapılmıştır. Anne-babalardan ve çocuklardan/gençlerden alınan bilgi ayrı ayrı ve sonunda klinisyenin gözlemleriyle de birlikte birleştirilerek puanlanır. Tanı, hem aileden hem de çocuklardan/gençlerden alınan bilgilerin özet puanlamalarına dayanarak koyulur.

ADD'nin tanı kriterleri ataklar halinde olmayan bir çok gün günün en az yarısında var olan, başkaları tarafından fark edilebilecek şiddette anormal duygudurum (öfke, huzursuzluk ya da üzüntü), haftada en az üç kez olumsuz duygusal uyarılara aşırı tepki verme ve en az 3 aşırı uyarılmışlık belirtisinin (uykusuzluk, fiziksel ajitasyon, distraktibilite, düşüncelerin yarışması/ fikir uçuşması, basınçlı konuşma ve gircilik) olmasıdır (Leibenluft ve ark. 2003). Belirtiler 12 yaşından önce başlamalı ve en az 1 yıl sürmeli, 2 aydan uzun belirtisiz dönemin olmamalıdır. Belirtiler en az bir ortamda şiddetli işlev bozukluğuna ve diğerinde de hafif de olsa işlev bozukluğuna neden olmalıdır. Öforik duygudurum ya da 1 günden uzun süren belirli ataklar dışlama kriterleridir.

Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterleri (ÇDKE-ÇSKE, State - Trait Anxiety Inventory for Children, STAIC): 1973 yılında Spielberger tarafından geliştirilen envanter çocukların durumluk ve sürekli kaygılarını ölçen yirmişer maddelik iki alt ölçekten oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Durumluk kaygı envanteri ile gerginlik, sinirlilik, telaş, tedirginlik gibi durumluk kaygısıyla ilgili durumlar ölçülmektedir. Sürekli kaygı envanteri ile kaygıya yakınlıkta

kalıcı bireysel farklılıkların ölçümü amaçlanmıştır. Çocuklar için durumluk-sürekli kaygı envanterinin uyarılama, geçerlik, güvenilirlik çalışması Özusta (1995) tarafından yapılmıştır.

Nöropsikolojik test bataryası: Wisconsin kart eşleme testi (WKET) ve İz Sürme Testi A ve B formun ve Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği'nden (WÇZÖ-R) oluşmuştur. WKET, soyut irdeleme becerisi ve çevresel değişime yanıt vermek için bilişsel stratejileri değiştirme becerisini (bilişsel esneklik) ölçmek için kullanılmıştır (Berg 1948). Dört adet uyarıcı kartı ve 120 adet tepki kartından oluşmaktadır.

Anahtar ve uyarıcı kartların her birinde değişik renk (kırmızı, yeşil, mavi ve sarı) ve miktarlarda yerine getirilmesi gereken görev, tepki kartlarını uygun uyarıcı kartları ile eşleştirmektir. Deneğe her tepkisinden sonra tepkisinin doğruluğu hakkında geri bildirim verilmekte ancak doğru eşlemenin ne olduğu bildirilmemektedir. Perseveratif eğilimi ölçmek için tamamlanan kategori sayısı, toplam doğru sayısı, toplam yanlış sayısı ve perseveratif hata sayısı alt puanları kullanılmıştır (Romine ve ark. 2004). WKET'nin Türk kültürü için standardizasyon çalışması BİLNOT bataryası kapsamında gerçekleştirilmiştir (Karaş 2006).

İz Sürme Testi A ve B formu: A formu dikkat ve psikomotor hızı ölçerken B formu ise bilişsel esneklik, çalışma belleği ve kavram oluşturmayı ölçer. A formunda denekler en hızlı şekilde sırasıyla bir dizi rakamı birleştirir. B formunda ise denekler rakam ve harfleri bir rakam bir harf olmak üzere sayı ve alfabetik sıraya göre birleştirir. Puan, saniye olarak bu görevi tamamlama süredir. Yüksek puan kötü performans demektir (Reynolds 2002).

Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WÇZÖ-R, Wechsler Intelligence Scales for Children, WISC-R): 6-17 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin zeka düzeylerini ölçmektedir. 1974 yılında Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği'nin reviz-

yondan geçirilmesiyle elde edilmiştir. Türkçe'ye çevrilmesi ve geçerlik ve güvenilirlik çalışması Savaşır ve Şahin (1995) tarafından yapılmıştır. WÇZÖ-R gittikçe zorlaşan sorular aracılığıyla sözel ve performans zeka düzeyini ölçmek üzere oluşturulan iki bölümden oluşmaktadır. Sözel bölüm genel bilgi, yargılama, sayı dizisi, aritmetik ve benzerlikler olmak üzere 5 testten oluşmaktadır. Performans bölümünde ise resim tamamlama, küplerle desen, resim düzenleme, parça birleştirme ve şifre olmak üzere 5 alt test bulunmaktadır. Test uygulanan bireyin zeka düzeyine ilişkin "genel zeka bölümü", "sözel zeka bölümü", "performans zeka bölümü" olmak üzere üç ölçü vermektedir. Zeka bölümleri standart puan olarak elde edilmektedir.

İşlem

Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar ve ebeveynlerine ilk yazar tarafından DSM-IV'e dayalı klinik görüşme yapılmış ve Çocuk ve Gençler için Duygulanım Bozukluğu ve Şizofreni Ölçeği-Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu (ÇGDBŞÖ-ŞY) ve ağır duygudurum düzensizliği modülü uygulanmıştır. DEHB tanısı anne-babalar ve sınıf öğretmenleri tarafından doldurulan Conners derecelendirme ölçekleri (Goyette ve ark. 1978, Conners 1997, Şener ve ark. 1995, Dereboy ve ark. 1998) ile desteklenmiştir. Premorbid uyum, okul performansı ve geçmiş tıbbi sorunlar gibi demografik ve klinik veriler toplanmıştır. Hastalara ayrıca nöropsikolojik test bataryası uygulanmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin istatistiksel analizi için Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı (Statistical Program for Social Sciences; SPSS) 13.0 sürümü kullanılmıştır. Tüm puanların normal dağılım sayılıtısını karşılayıp karşılamadıkları Kolmogorow-Smirnow tek örneklem testi ile bakılmıştır. İşlemlerde, sayımla belirtilen verilerin değerlendirilmesinde Fisher'in kesin ki-kare testi yapılmıştır. Ölçümle belirtilen verilerin değerlendirmesinde

Table 2: Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterleri Puan Dağılımları

	Saf DEHB s=33 ort ± ss	DEHB+KB s=25 ort ± ss	DEHB+ADD s=10 ort ± ss	DEHB+KGB/DB s=10 ort ± ss	F,p	Post hoc (Tukey)
Durumluk kaygı	29.3±5.9	32.0±6.2	33.5±4.1	33.8±6.6	F(3,74)=1,93 p=0,13	AD
Sürekli kaygı	36.9±4.9	36.2±6.6	44.4±7.3	38.6±9.0	F(3,74)= 3,78 p=0,01	ADD > KB p=0,01 ADD > saf DEHB p=0,02

AD, anlamlı değil; DEHB, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu; KB, kaygı bozukluğu; ADD, ağır duygudurum düzensizliği; KGB/DB, karşı gelme bozukluğu/ davranım bozukluğu

parametrik test varsayımları karşılandığında tek yönlü varyans analizi, karşılanmadığında ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. İki den fazla grubun puan ortalamalarının tek yönlü varyans analiziyle değerlendirilmesinden sonra farklılığın kaynağını araştırmak için post hoc analizlerde Tukey testi uygulanmıştır. Tüm analizler iki uçlu yapılmıştır. Bütün istatistiksel testlerde en düşük anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

DEHB olan 95 çocuğun %80'i (s=76) erkek ve %20'si (s=19) kızdı ve ortalama yaşları 10.61±2.31 yıldır. DEHB alttıpleri, %58.9 (s=56) birleşik alttip, %28.4 (s=27) dikkat eksikliği alttip ve %12.3 (s=12) hiperaktif/dürtüsel alttip olarak bulundu.

Hastaların 10'u (%10.5) ADD tanısı almıştır. ADD grubuna en sık eşlik eden bozukluklar KGB (%60), DB (%20) ve kaygı bozukluklarıydı (%50). Diğer bozukluklar ise enkoprezis (%10) ve davranım bozukluğu (%20). DEHB+ADD, saf DEHB, DEHB + kaygı bozukluğu ve DEHB+KGB/DB grupları arasında yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 1). Gruplar arasında ebeveyn yaşı ve eğitimi ya da sosyoekonomik dü-

zey açısından da fark yoktu. Dört hasta grubunda sürekli kaygı düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (F_{3,74}=3,78, p=0,01) (Tablo 2). DEHB + ADD olan grubun (ort±ss=44.4±7.3), DEHB + kaygı bozukluğu (ort±ss=36.2±6.6) (p=0,01) ve saf DEHB (ort ± ss = 36.9±4.9) (p=0,02) gruplarına göre sürekli kaygı düzeyleri anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür.

WÇZÖ-R alt test puanları ve toplam puanları ve İST A ve B formu puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında fark bulunmamıştır (Tablo 3). WKET'de tamamlanan kategori sayısı, toplam yanlış sayısı ve toplam doğru sayısı açısından gruplar arasında fark bulunmuştur. Gruplar arasında perseveratif hata sayısı açısından fark bulunmamıştır (Tablo 3). Post hoc karşılaştırmalar WKET'de DEHB+ADD olan grubun DEHB+KGB/DB olan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı daha fazla yanlış yaptığı, daha az kategori tamamladığı ve daha az doğru yanıt verdiği göstermiştir.

TARTIŞMA

Bu kesitsel çalışma DEHB olan çocuklarda ADD sıklığını araştırmak ve DEHB ve ADD olan, saf

DEHB'si olan, DEHB ve kaygı bozukluğu ya da KGB/DB eşhastalanımı olan gruplar arasında yürütücü işlev farklılıklarını göstermek amaçlarıyla yapılmıştır. DEHB'si olan çocukların %10.5'i (s=10) ADD tanı kriterlerini karşılamıştır. Yazında ADD'si olan çocuklarda DEHB oranları yüksek bulunmuştur (toplum örneklerinde %26.9 ve klinik örneklerde % 93.8) (Brotman ve ark. 2006, Dickstein ve ark. 2005). Araştırmacılar bizim çalışmamızda da görüldüğü gibi DEHB'de ADD görülme sıklığının bu kadar yüksek olmayacağını vurgulamıştır (Dickstein ve ark. 2005). Daha önce DEHB'ye eşlik eden ADD ile ilgili sıklık çalışması bulunmadığı için DEHB'ye eşlik eden şiddetli kronik huzursuzluğun yaygınlığını araştıran bazı çalışmalara baktığımızda bizim sonuçlarımıza benzer bulgular vardır. Galanter ve arkadaşları (2003) DEHB olan hastaların %10'unda şiddetli huzursuzluk ve duygudurum düzensizliği belirtileri olduğunu göstermiştir.

Mick ve arkadaşları (2005) ayrıca tüm DEHB'li hastaların %18'inde kronik huzursuzluğun olduğunu ve bunların sadece yarısında DSM-IV kriterlerine göre BB olduğunu göstermiştir. Buna karşın ADD kriterlerini karşılayan olgular da BB grubunda değerlendirildiğinde DEHB olan çocuklarda BB görülme oranı %17'ye çıkmaktadır (Biederman ve ark. 2004). ADD yeni bir tanı kategorisidir bu nedenle DEHB ve duygudurum düzensizliği belirtileri olan bazı çocukların ADD yerine BB tanısı alarak çocuklarda BB sıklığını arttırdığı söylenebilir (Blader ve Carlson 2007). ADD'yi daha net bir şekilde tariflemek DEHB ve BB eşhastalanım tanısını azaltarak bu çocuklarda duygudurum düzenleyici ilaçların kullanımını azaltabilir. ADD olan çocukların ilaç tedavisi ile ilgili bir görüş birliği olmasa (Dickstein ve ark. 2009) da stimülan ilaç tedavisinden daha çok yarar gördükleri gösterilmiştir (Waxmonsky ve ark. 2008).

Bizim çalışmamızda ADD grubumuzun %60'ı erkekti. Brotman ve arkadaşlarının (2006) yaptığı çalışmada ADD grubunun %77.6'sı erkek

bulunmuştur. Bu çalışmada yaş aralığı geniş ve daha çok ergenlerden oluşan büyük bir toplum örneklemini kullanılmıştır. Bizim çalışmamız ise DEHB tanısı alan çocuk ve ergenlerden oluşan bir klinik örneklemden oluşmuştur. Bizim çalışmada ADD tanısı alan tüm çocuklar 12 yaş ve altındaydı (ort±ss=9.86±1.45). Bu da ADD'nin duygu düzenleme mekanizmalarının oluşmasıyla ergenlikte düzelebilen duygu düzenlemede gelişimsel bir gecikme olup olmadığını akla getirmektedir. ADD tanısı alan hastaların demografik özellikleri farklı klinik örneklerde gelecekte çalışılması yararlı olacaktır.

Daha önce yapılmış olan klinik çalışmaya benzer şekilde (Dickstein ve ark. 2005) bizim çalışmamızda ADD grubunda kaygı bozukluğu %50 ve KGB/DB %80 oranında bulunmuştur. En sık görülen kaygı bozuklukları benzer şekilde yaygın kaygı bozukluğu, ayrılık kaygısı bozukluğu ve basit fobidir. Dickstein ve arkadaşları (2005) ADD'ye kaygı bozukluklarının eşlik ettiği ve etmediği gruplar arasında başlangıç yaşı, hastaneye yatma süresi, intihar sayısı, işlevsellikte bozulma ve tedavi türü açısından fark bulamamıştır. Bizim çalışmamızda ise DEHB + ADD grubunda sürekli kaygı puanlarının saf DEHB ve hatta DEHB + kaygı bozukluğu gruplarına göre anlamlı olarak yüksek olduğu gösterilmiştir. Sürekli kaygı belki de ADD belirtilerinin öncülü olabilecek bir mizaç özelliği olabilir. Mizaç özellikleri, psikiyatrik hastalıkların oluşumunda genetik yatkınlığı gösteren ya da risk arttıran etkenlerin en erken belirtisi olarak görülür (Uslu 2008). Thomas ve Chess (1977) tarafından duygudurum düzensizliği, bilişsel esneklikte bozulma, düşük engellenme eşiği olarak tanımlanan ve distraktibilite, adaptasyon becerisinde bozulma, huzursuz duygudurum ve kaçınma davranışları ile ortaya çıkan "zor mizaç" DEHB, kaygı bozuklukları, duygudurum bozukluklar ve yıkıcı davranış bozukluklarında görülür. Hangi mizacın hangi psikopatolojide görüldüğüne dair çok az kanıt bulunmaktadır. Her ne kadar Tillman ve arkadaşları (2003) DEHB ve BB olan hastalar arasında mizaç özellikleri açısından

Tablo 3: Nöropsikolojik Test Bataryasından Alınan Puanların Dağılımı

	Saf DEHB (s=33)	DEHB+KB (s=25)	DEHB+ADD (s=10)	DEHB+KGB/DB (s=10)	F,p	Post hoc (Tukey)
	Ort ± ss	Ort ± ss	Ort ± ss	Ort ± ss		
toplam doğru sayısı	77,3±19,4	78,6±18,7	65,1±11,1	89,7±13,4	F(3,74)=3,31 p=0,02	ADD<KGB/DB p=0,01
toplam yanlış sayısı	50,7±19,4	48,4±18,8	63,9±12,6	39,4±16,2	F(3,74)=3,36 p=0,02	ADD>KGB/DB p=0,01
tamamlanan kategori sayısı	4,1±2,4	4,2±2,4	2,3±1,4	5,1±2,1	F(3,74)=2,76 p=0,04	ADD<KGB/DB p=0,03
perseveratif hata sayısı	30,6±20,2	29,9±20,1	40±12,6	21,7±14,3	F(3,74)=1,61 p=0,2	AD
İST A formu	57,1±15,5	58,5±26,3	74,5±63,5	68,4±57,8	KW=0,179 p=0,9	AD
İST B formu	227,3±137,7	220,3±132,8	260,2±136,9	166,5±107,3	F(3,74)=0,82 p=0,49	AD
Sözel IQ puanı	96,1±12,4	98,0±10,6	94,0±9,1	96,6±12,0	F(3,74)=0,30 p=0,81	AD
Performans IQ puanı	100,5±14,1	104,8±12,0	94,8±13,1	101,1±12,0	F(3,74)=1,37 p=0,25	AD
Toplam IQ puanı	97,8±12,4	101,9±9,9	94,0±7,5	97,8±9,5	F(3,74)=1,32 p=0,27	AD

AD, anlamlı değil; DEHB, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu; KB, kaygı bozukluğu; ADD, ağır duygudurum düzensizliği; KGB/DB, karşı gelme bozukluğu/ davranım bozukluğu; İST, iz sürme testi

fark olmadığını gösterse de bir çalışmada en zor mizaç özelliklerinin BB olan grupta olduğunu bunu DEHB ve kontrol grubunun izlediği gösterilmiştir (West ve ark. 2008). Mizaç zorluğunun bir spektrum olduğunu düşünürsek (West ve ark. 2008) ADD bu spektrumda BB ve DEHB arasında bir yerde olabilir. Gelecekte bu da araştırılması gereken bir konudur.

Çalışmamızda ADD grubunda KGB/DB olan gruba göre uygulanan nöropsikolojik test bataryasında bilişsel esnekliğin daha fazla bozulduğu gösterilmiştir. Bilişsel esneklik, duygudurum düzenlemesinde önemli adımlardan biri olan duygusal yanıtı oluşturmada rol oynar (Dickstein ve Leibenluft 2006). Yazında ADD olanları bilişsel esneklik açısından BB ve kontrol gruplarıyla karşılaştıran iki çalışma bulunmaktadır (Dickstein ve ark. 2007, Dickstein ve ark. 2009). Bu çalışmalarda DEHB grubu bulunmamaktadır. Dickstein ve arkadaşları (2007) ADD olan hastalarda hem ters döndürme tipi öğrenme hem de seçici dikkatte BB ve kontrollere göre sorun olduğunu göstermiştir.

Ayrıca ADD ve kaygı bozukluğu olan grupların olasılıksak ters döndürme tipi öğrenme görevinde kontrollerden farklı olmadığını göstermişlerdir (Dickstein ve ark. 2009). Guyer ve arkadaşları (2007) ADD grubunun DEHB ve/ya da KKGB/DB olanlardan yüz ifadesini tanıma testinde daha fazla hata yaptıklarını göstermiştir. Bu da ADD olanlarda duygusal yanıt oluşumunda sorun olduğunu gösterir. Bu çalışmayı destekler şekilde bizim çalışmamızda ADD grubunda KGB/DB yüksek oranda (%80) bulunmasına rağmen ADD'nin bilişsel esneklik açısından DEHB+KGB/DB dan farklı bir klinik bozukluk olabileceğini göstermiştir. DEHB, KGB ve ADD'de ortak bir belirti olan huzursuzluk bir spektrum olarak düşünülürse (Stringaris 2011) ADD bu spektrumun şiddetli ucunda bilişsel esneklik sorunları ile bulunabilir. DEHB+ADD ve DEHB+KGB/DB gruplarının bir çok ortak

belirtisi olmakla birlikte neden DEHB + KGB/DB olan hastalar aynı zamanda ADD tanısı almıyor? Bu, Stringaris ve Goodman'ın (2009) ortaya koyduğu karşı gelme boyutlarındaki farklılıktan kaynaklanabilir. Her bir karşı gelme boyutu bir psikopatolojiyi öngörmektedir: huzursuzluk boyutu depresyon ve yaygın kaygı bozukluğu; inatçılık boyutu DEHB ve saldırgan olmayan DB; zarar verici boyutu saldırgan DB ve duygusuz özellikler. ADD olan hastalarda görülen karşı gelme türlerini ilerideki çalışmalarda araştırmak ADD'yi daha iyi tanımamıza yardımcı olabilir.

Karşılaştırma gruplarındaki sayıların küçük olması ve normal kontrol grubunun bulunmaması bu çalışmanın kısıtlılıklarıdır. Sonuçlarımız genel topluma aktarılamaz. DEHB alttipinin bilişsel becerilere etkisi her grupta az sayıda denek kalması nedeniyle araştırılamamıştır. Bu kısıtlılığa rağmen örneklemimiz tek bir yerden seçilmiştir ve tüm denekler yarı yapılandırılmış ölçekler kullanılarak standart bir şekilde değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak bu çalışma DEHB+ADD olan hastaların saf DEHB ve kaygı bozukluğu eşhastalanımı olanlardan daha yüksek sürekli kaygı düzeyleri ile ayrılabilceğini KGB/DB eşhastalanımı olan hastalardan ise bilişsel esneklikte daha fazla bozulma ile ayrılabilceğine dair ön bilgi vermiştir. Bu sonuçlar göz önüne alındığında ADD'nin DEHB ve KGB/DB' dan ayrı bir tanı kategorisi olabileceğini söyleyebiliriz. İleride yapılacak çalışmalarda DEHB olmayan örneklemelerde de daha geniş nöropsikiyatrik test bataryası uygulanarak bu sonuçların araştırılması ADD'yi anlamamıza katkıda bulunabilir.

Teşekkür

Dr. Ellen Leibenluft'a Ağır Duygudurum Düzensizliği modülünü bizimle paylaştığı ve bu yazının oluşumundaki değerli katkıları için teşekkür ederiz.

ÇÖP VE ARK.

KAYNAKLAR

- Berg EA (1948) A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *J Gen Psychol* 39:15-22.
- Biederman J, Faraone S, Wozniak J ve ark. (2004) Further evidence of unique developmental phenotypic correlates of pediatric bipolar disorder: Findings from a large sample of clinically referred preadolescent children assessed over the last 7 years. *J Affect Disord* 82:45-58.
- Blader JC, Carlson GA (2007) Increased rates of bipolar disorder diagnoses among U.S. child, adolescent, and adult inpatients 1996-2004. *Biol Psychiatry* 62:107-114.
- Brotman MA, Schmajuk M, Rich BA ve ark. (2006) Prevalence, clinical correlates, and longitudinal course of severe mood dysregulation in children. *Biol Psychiatry* 60:991-997.
- Brotman MA, Kassem L, Reising MM ve ark. (2007) Parental diagnosis in youth with narrow phenotype bipolar disorder or severe mood dysregulation. *Am J Psychiatry* 164: 1238-1241.
- Brotman MA, Rich BA, Guyer AE ve ark. (2010) Amygdala activation during emotion processing of neutral faces in children with severe mood dysregulation versus ADHD or bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 167:61-69.
- Carlson GA (2007) Who are the children with severe mood dysregulation, a.k.a. "Rages"? *Am J Psychiatry* 164:1140-1142.
- Conners CK (1997) *Conners' Rating Scales- Revised*. Multi-Health Systems Publishing, North Tonawada, NY.
- Dereboy C, Şenol S, Şener Ş (1998) *Conners ebeveyn derecelendirme ölçeği Türkçe uyarlaması 10*. Ulusal Psikoloji Kongresi kitapçığı içinde, Ankara, Türkiye.
- Dickstein DP, Rich BA, Binstock AB ve ark. (2005) Comorbid anxiety in phenotypes of pediatric bipolar disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 15:534-548.
- Dickstein DP, Leibenluft E (2006) Emotion regulation in children and adolescents: Boundaries between normalcy and bipolar disorder. *Dev Psychopathol* 18:1105-1131.
- Dickstein DP, Nelson EE, McClure EB ve ark. (2007) Cognitive flexibility in phenotypes of pediatric bipolar disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 46:341-355.
- Dickstein DP, Finger EC, Brotman MA ve ark. (2010) Impaired probabilistic reversal learning in youths with mood and anxiety disorders. *Psychol Med* 40:1089-1100.
- Dickstein DP, Towbin KE, Van Der Veen JW ve ark. (2009) Randomized double-blind placebo-controlled trial of lithium in youths with severe mood dysregulation. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 19:61-73.
- Dickstein DP, Leibenluft E (2012) Beyond dogma: From diagnostic controversies to data about pediatric bipolar disorder and children with chronic irritability and mood dysregulation. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 49:52-61.
- Galanter CA, Carlson GA, Jensen PS ve ark. (2003) Response to methylphenidate in children with attention deficit hyperactivity disorder and manic symptoms in the multimodal treatment study of children with attention deficit hyperactivity disorder titration trial. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 13:123-136.
- Goyette CH, Conners CK, Ulrich RF (1978) Normative data on revised Conners' parent and teacher rating scales. *J Abnorm Child Psychol* 6:221-236.
- Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B ve ark. (2004) Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi - şimdi ve yaşam boyu versiyonu - Türkçe versiyonu'nun (ÇDŞG-ŞY-T) geçerlilik ve güvenirliliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 11:109-116.
- Guyer AE, McClure EB, Adler AD ve ark. (2007) Specificity of facial expression labeling deficits in childhood psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry* 48:863-871.
- Leibenluft E, Charney DS, Towbin KE ve ark. (2003) Defining clinical phenotypes of juvenile mania. *Am J Psychiatry* 160:430-437.
- Lijffijt M, Kenemans JL, Verbaten NM ve ark. (2005) A meta-analytic review of stopping performance in ADHD deficient inhibitory motor control? *J Abnorm Psychol* 114:216-222.
- Karakaş A (2006) *Bilnot Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları* (2. baskı). Eryılmaz offset, Ankara.
- Kaufman J, Birmaher B, Brent D ve ark. (1997) Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age

- children-present and lifetime version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36:980-988.
- Klorman R, Hazel-Fernandez LA, Shaywitz S ve ark. (1999) Executive functioning deficits in attention-deficit/hyperactivity disorder are independent of oppositional defiant or reading disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 38:1148-1155.
- Mick E, Spencer T, Wozniak J ve ark. (2005) Heterogeneity of irritability in attention-deficit/hyperactivity disorder subjects with and without mood disorders. *Biol Psychiatry* 58:576-582.
- Özusta Ş (1995) Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi* 10:32-44.
- Pennington BF, Bennetto L, McAleer OK ve ark. (1996) Executive functions and working memory: Theoretical and measurement issues. *Attention, Memory, And Executive Function içinde*, GR Lyon ve NA Krasnegor (eds) Brookes, Baltimore, s:327-348.
- Qian Y, Shuai L, Cao Q ve ark. (2010) Do executive function deficits differentiate between children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and ADHD comorbid with Oppositional Defiant Disorder? A cross-cultural study using performance-based tests and the Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Clin Neuropsychol* 24:793-810.
- Reynolds CR (2002) *Comprehensive Trail Making Test*, Austin, TX:PRO-ED,Inc.
- Romine CB, Lee D, Wolfe ME ve ark. (2004) Wisconsin Card Sorting Test with children: A meta-analytic study of sensitivity and specificity. *Arch Clin Neuropsychol* 19:1027-1041.
- Rommelse NN, Altink ME, Fliers EA ve ark. (2009) Comorbid problems in ADHD: Degree of association, shared endophenotypes, and formation of distinct subtypes. Implications for a future DSM. *J Abnorm Child Psychol* 37:793-804.
- Savaşır I, Şahin N (1995) Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) El Kitabı. *Türk Psikologlar Derneği Yayınları*, Ankara.
- Schatz DB, Rostain AL (2006) ADHD with comorbid anxiety: A review of the current literature. *J Atten Disord* 10:141-149.
- Spencer TJ (2006) ADHD and comorbidity in childhood. *J Clin Psychiatry* 67 (supp 8): 27-31.
- Spielberger CD (1973) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA.
- Stringaris A, Goodman R (2009) Longitudinal outcome of youth oppositionality: Irritable, headstrong, and hurtful behaviors have distinctive predictions. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 48:404-412.
- Stringaris A (2011) Irritability in children and adolescents: A challenge for DSM-5. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 20:61-66.
- Şener Ş, Dereboy Ç, Dereboy İF ve ark. (1995) Connors öğretmen derecelendirme ölçeği Türkçe uyarlaması-I. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2:131-141.
- Tillman MS, Geller B, Craney JL ve ark. (2003) Temperament and character factors in a prepubertal and early adolescent bipolar disorder phenotype compared to attention deficit hyperactive and normal controls. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 13: 531-543.
- Thomas A, Chess S (1977) *Temperament And Development*. Brunner/Mazel, New York.
- Uslu R (2008) Gelişimsel psikopatolojinin temel kavramları. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı içinde*, Çetin FÇ, Coşkun A, İşeri E, Niral S, Motovalı N, Pehlivanlı B, Türkbay T, Uslu R, Ünal F (ed) Hekim Yayın Birliği, Ankara, 137-146.
- Van Goozen SHM, Cohen-Kettenis PT, Snoek H ve ark. (2004) Executive functioning in children: A comparison of hospitalised ODD and ODD/ADHD children and normal controls. *J Child Psychol Psychiatry* 45:284-292.
- Waxmonsky J, Pelham WE, Gnagy E ve ark. (2008) The efficacy and tolerability of methylphenidate and behavior modification in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and severe mood dysregulation. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 18:573-588.
- West AE, Schenkel LS, Pavuluri MN (2008) Early childho-

od temperament in pediatric bipolar disorder and attention deficit hyperactivity disorder. J Clin Psychol 64:402–421.

Wechsler D (1974) *WISC-R Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised*. Psychological Corporation, New York.

Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT ve ark. (2005) *Validity of the executive function theory of attention deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. Biol Psychiatry 57:1336–1346.*