

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Zeka Testlerinden ve İlgili Diğer Nöropsikolojik Araçlardan Yordanabilirliği

Nurcihan Kiriş¹, Sirel Karakaş²

¹Uz. Psk., Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Adana, ² Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Deneysel Psikoloji Uzmanlık Alanı, Ankara

ÖZET

Amaç: Raven Standart Progresif Matrisler (RSPM) Testi, genel yeteneğin yanında görsel- mekansal algılama, yargılama, zihinsel esneklik, soyut düşünme ve analitik düşünmeyi gibi özellikleri, yani akıcı zekayı ölçmektedir. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WISC-R) ise büyük ölçüde akademik başarıyı yansıtmaktadır. Bu çalışmada WISC-R'in dışında RSPM'in de Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nda (DEHB) kullanımı araştırılmıştır. Çalışmada, ayrıca, DEHB'nin derecelendirilmesinde kullanılan Conners Ana-baba Derecelendirme Ölçeği (CADÖ) ve Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ) ile görsel algıyı değerlendiren Bender Gestalt (BG) testi kullanılmıştır. Testler topluluğunun hangi özellikleri ölçtüğü, faktör analiziyle incelenmiş; RSPM ile diğer test puanları arasındaki korelasyonu araştırılmış; DEHB için sıklıkla kullanılan nöropsikolojik test puanlarından CADÖ ile CÖDÖ'nün yordanabilirliği incelenmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırmanın örneklemini daha önce ilaç tedavisi almamış, 6-11 yaş aralığında 45 erkek katılımcıdan oluşmuştur. **Bulgular:** Pearson Korelasyon analizinde RSPM ve WISC-R arasında; CÖDÖ ile WISC-R alt testleri arasında; RSPM ile BG ve WISC-R arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Çoklu Regresyon Analizinde, CÖDÖ'nün WISC-R'in Benzerlikler alt testi ve BG puanından %20 varyans ile yordanabildiği görülmüştür. Yordayıcı değişkenlere RSPM'nin de katılması açıklanan varyans %40'a çıkmıştır. **Sonuç:** Bu çalışma DEHB'yi yordamada, dolayısıyla DEHB tanısı koymada RSPM'nin önemli katkısı olabileceğini göstermektedir. Bu doğrultuda DEHB'nin tanılma değerlendirilmesinde kullanılan testler arasına RSPM'nin de eklenmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, zeka, Raven Standart Progresif Matrisler Testi.

(*Klinik Psikiyatri 2004;7:139-152*)

SUMMARY

Predicting Level of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) from Tests of Intelligence and Other Related Neuropsychological Devices

Objectives: Raven Standard Progressive Matrices (RSPM) assess visuo-spatial perception, reasoning, intellectual flexibility, abstract reasoning and analytical thinking, thus 'fluid' intelligence. Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R) is a general ability test that is highly loaded with academic achievement. In this study, the applicability of RSPM in the evaluation of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) was studied. Besides RSPM, the study utilized Bender Gestalt Test (BG) which measure visual perception; Conners Parent Rating Scale (CPRS) and Conners Teacher Rating Scale (CTRS) which are used in rating ADHD. The processes that RSPM along with the other tests measure were investigated through factor analysis. The correlations between RSPM and the other tests and predictability of CPRS and CTRS from test scores were investigated. **Materials and Method:** The sample consisted of 45 males who were in the age range of 6-11 years and who were not yet on pharmacotherapy. **Results:** Pearson Correlation Analysis revealed significant correlations between scores of RSPM and WISC-R; between CTRS score and subtest scores of WISC-R; between RSPM and BG scores and subtest scores of WISC-R. Stepwise multiple regression analysis revealed that CTRS could be predicted from Similarities score of WISC-R and BG score with an explained variance of 20%. The addition of RSPM to the predictor variables increased the explained variance to 40%. **Conclusion:** This study showed that the type of abilities that RSPM measure contributes to predicting ADHD. Thus, it would be useful to add RSPM to the tests that are used in the diagnostic assessment of ADHD.

Key Words: Attention deficit hyperactivity disorder, intelligence, Raven Standart Progressive Matrices.

GİRİŞ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellikle (impulsivity) 7 yaşından önce başlayan nöropsikiyatrik bir bozukluktur (Barkley 1990). DEHB aşırı hareketlilik, engellenme eşiğinin düşük olması, dikkati gereken yere, gereken biçimde ve sürede yönlendirememeye, arkadaş ilişkilerinde ve topluma uymada güçlük çekme ve okul başarısızlığı gibi klinik özellikleri içerir (Aysev 2001, Yazgan 1999).

Çocuk Ruh Sağlığı Bölümlerine yapılan başvuruların yarısı DEHB tanısı almaktadır. (Aysev 2001, Öktem 1995). DEHB'nin görülme sıklığı bazı araştırma bulgularına göre %3-17 (Merrel ve Tymms 2001), bazı araştırma bulgularına göre ise %3-10 arasında değişmektedir (Anderson ve ark. 1987, Bird ve ark. 1988). DEHB, erkek çocuklarda kız çocuklara göre 1/3 ile 1/10 arasında değişen oranlarda daha fazla görülmektedir.

DEHB'nin etiyolojisinde psikososyal, biyolojik, genetik ve ailesel etmenlerin önemli rol oynadığı ileri sürülmektedir (Öktem 1995). DEHB'nin nedenlerine ilişkin son yıllarda yapılan çalışmalar bozukluğun biyolojik temellerine odaklanmıştır. Nitekim nöropsikoloji, nöroanatomi, nörokimya ve moleküler biyoloji çalışmaları, DEHB'de, nöroanatomik yapılar arasındaki ilişkilerde ve nörokimyasal yollarda patolojik bulgular bulunduğu işaret etmiştir (Hallahan ve Cottone 1997).

DEHB'de bilişsel süreçlerde de önemli bozukluklar görülmektedir. Bilişsel süreçler dış veya iç çevredeki uyarıcı ve nesnelere fiziksel özelliklerinin çözümlendiği duyumlar; fiziksel özellikler örüntüsünden oluşan nesnelere tanınmasını içeren algılar; nesne ve olayların bilinçli işleme tabi tutulmasını sağlayan dikkat; uyarıcı nesne ve durumların zihindeki kalımını sağlayan bellek; ve uyarıcı, nesne ve durumların sembollerle eşlenerek zihinde çeşitli işlemlere tabi tutulmasını içeren dil işlevleri ve konuşmayı içermektedir (Karakaş 2000).

DEHB'de görülen bilişsel bozukluklar sıklıkla dikkati toplama güçlüğü, dikkat sürelerinin kısalığı, dikkatin kolaylıkla dağılabilir olması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu çocuklar dikkat toplamasını gerektiren görevleri yerine getirirken düşük performans göstermektedirler (Merrel ve Tymms 2001). Ayrıca DEHB'li çocuklarda dikkati sürdürmede güçlükler olduğu bir çok çalışmada gösterilmektedir (Seidel ve Joschko 1990).

Normal bilgi işlemede uyarılar belli bir seçme sürecinden geçirilmekte ve uyarıların ancak belli bir kısmı algılanmaktadır. Seçilen uyarılar algılandıktan sonra kısa süreli belleğe geçmektedir. DEHB olan çocukların dikkatlerini toplamadaki güçlüklerinin bir nedeni, bu çocukların çevrelerinde bulunan dış uyarıların bir çoğu ile aynı anda ilgilenmeleridir. DEHB'de algılama ve dikkati toplamadaki güçlükler, bellek problemlerine de yol açmaktadır. Nitekim bu çocuklarda uzun-süreli bellek bozukluklarından daha çok kısa-süreli bellek bozukluklarına rastlanmaktadır (Öktem 1995).

DEHB olan çocuklarda sıklıkla rastlanan bir diğer bozukluk da görsel algılama bozukluğudur. Bu çocukların görsel algılamada bozukluk nedeniyle okuma ve yazmada güçlükler yaşadıkları bilinmektedir. DEHB'li çocuklar ayrıca algıladıklarını örgütleme güçlüğü yaşamaktadır. Bu çocuklar tek tek harfleri tanımakta fakat kelimeleri okuyamamaktadır. Bazı çocuklar harfleri bile tanıyamamakta, bunları ayna görüntüsü ile karıştırmaktadırlar. Bu durum özellikle "p, g" ve "b, d" gibi yazımları birbirine benzeyen ancak birbirinin ayna imgesi olan harfleri içeren kelimeleri yazarken ve okurken kendini göstermektedir (Merrel ve Tymms 2001, Öktem 1995). DEHB olan çocuklarda, görsel algı bozukluğunun diğer bir çeşidi olan derinlik algısı ile ilgili sorunlarla da sıklıkla karşılaşmaktadır. Bu tür sorunları olan çocuklar mesafeleri yanlış tahmin etmekte ve bu nedenle sıklıkla kazalara maruz kalmaktadırlar (Öktem 1995). DEHB'li çocukların okülomotor davranış gerektiren görevleri de normal çocuklara göre daha uzun sürede tamamladıkları belirtilmektedir (Mostofsky ve ark. 2001). Yazın, görsel algılama yanında kısa-süreli görsel bellek açısından da DEHB olan çocukların sağlıklı çocuklara göre önemli derecede düşük performans gösterdiğini ortaya koymaktadır (Lufi ve Cohen 1985b, Risser ve Bowers 1993). DEHB olan çocukların normallere kıyasla kısa-süreli ve tek denemeli işitsel ve sözel bellek işlevlerinde bozukluklar gösterdikleri ancak tekrarlı denemelerde öğrenmelerinin bozuk olmadığı da rastlanılan diğer sonuçlar arasındadır (Risser ve Bowers 1993).

DEHB ve Zeka

Zeka karmaşık bir zihinsel süreçtir. Zeka bilim adamlarınca farklı şekillerde tanımlanmıştır.

Spearman'a göre tüm yeteneklerin toplandığı bir genel zeka faktörü (g faktörü) vardır. Thurston'a göre zeka sözel anlama, kelime akıcılığı, sayılarla çalışabilme, uzaysal ilişki kurabilme, bellek, algısal hız ve akıl yürütme yeteneğidir. Son zamanlarda yapılan tanımlamaya göre ise zeka, düşünmede çeşitlilik, esneklik, yaratıcılıktır. Doğru tahminlerde bulunabilme doğru olan yeni analogiler kurma ve doğru çözüm bilinmediğinde akıl yürütme yeteneğidir (Sparrow ve Stephanie 2000). Yazında bu özelliklerin yönetici işlevlerle de yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir (Karakas 2000).

Zeka ile ilgili nöropsikolojik çalışmalar çok sayıda bilişsel işlevin varlığını göstermekte; bu işlevlerin birlikte çalışıp tek bir deneyimi oluşturduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle, bilişsel işlevler hakkında bilgi elde etmede, çoğu durumda, zeka testlerine baş vurulmaktadır (Burke 1985, Lezak 1995).

DEHB'de zekanın değerlendirilmesiyle ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (Wechsler Intelligence Scale for Children Revised: WISC-R) ile değerlendirildiğinde DEHB'li çocuklar ölçeğin bazı alt testlerinde düşük puanlar almakta ancak toplam zeka olarak puanları, ortalama Zeka Bölümünün (ZB) biraz altında ya da normal ZB ranji içinde yer almaktadır (Bowers ve ark. 1992, Lufi ve Cohen 1985a). DEHB olan çocukların normallere oranla performans zeka puanlarının sözel zeka puanlarından daha düşük olduğu yolunda pek çok araştırma bulgusu bulunmaktadır (Cohen ve ark. 1991, Morgan 1998, Njokiktjen ve Verschoor 1997). DEHB olan çocuklar WISC-R'in şifre, aritmetik, sayı dizileri, küplerle desen, resim düzenleme alt testlerinden düşük puanlar almaktadır (Bowers ve ark. 1992, Lufi ve Cohen 1985a). Bu bulgular, DEHB'li çocukların dikkat ve görsel algılama sorunları olduğu yolundaki sonuçlarla uyumludur (Faraone ve ark. 1991, Lufi ve Cohen 1985b).

Akademik başarının altın standardı olarak kabul edilen WISC-R ile değerlendirildiğinde, DEHB olan çocukların normal ZB düzeyine sahip olduğu yukarıda belirtilmişti. Ancak pek çok çalışma, DEHB olan çocukların okul başarılarının düşük olduğunu ortaya koymaktadır; DEHB'li çocuklarda düşük not alma, sınıf değiştirme, sınıf tekrarı, öğrenme güçlükleri gibi akademik performansa ilişkin problemlerle sıklıkla karşılaşmaktadır

(Faraone ve ark. 1991). Bu bulgular, WISC-R'in akademik başarı ile olan ilişkisinin tekrar gözden geçirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir.

WISC-R Spearman'ın g faktörünü (genel zeka) ölçen fakat kültürel faktörlerden etkilenen bir testtir (Kaufman 1979). Yine yazında çok yaygın olarak kullanılan RSPM (Raven Standart Progresif Matrisler) testi de genel zekayı ölçmektedir. Ancak soyut düşünme ve analitik zekayı da ölçen RSPM, sözel malzeme içermeyen ve dolayısıyla kültür dengeli olan bir testtir (Lezak 1995). RSPM ayrıca, sosyoekonomik düzeyden, duyu ve motor yeteneklerden diğer testlere göre daha az etkilenmektedir. RSPM, akademik başarı ve sözel yetenek olmaksızın yargılama, düzenli ve doğru düşünme yeteneğini, zihinsel beceri ve faaliyet hızını ölçmektedir. RSPM, genel zekanın en iyi yordayıcıları arasında yer almaktadır (Burke 1985, Lezak 1995).

Spearman'ın genel bilişsel yetenek olarak adlandırılan g faktörü, 1923 yılında Spearman tarafından belirlenen iki ana yetenekle açıklanmıştır. Bunlar; çıkarımcı yetenek (eductive ability) ve üretici yetenek (reproductive ability) bileşenleridir. Çıkarımcı yetenek büyük ölçüde dile dayanmayan bir yetenek olup, karışık parçaların arasındaki ilişkisel anlamı çıkarabilme yeteneğidir. Yüksek düzeyde bilişsel yetenek gerektirir. Daha çok sözel olmayan şemasal ilişkileri kapsar. Diğer bileşen olan üretici yetenek ise anlama, geri çağırma ve kazanılmış bilgiyi kullanarak yeni bilgi üretmeyi içermektedir. Raven, RSPM'nin bu iki bileşeni de ölçtüğünü ortaya koymuştur (Raven 2000).

RSPM üzerinde, yapılan faktör analizi çalışmaları, testin ayrıca "K" faktörü olarak adlandırılan görsel-mekansal algılama yeteneğini de ölçtüğünü göstermiştir (Kurt ve Karakas 2000). Nitekim RSPM görsel-mekansal algıyı ölçmek amacıyla da yaygın olarak kullanılmaktadır (Lezak 1995). Bununla beraber, görsel algılama alanında bozukluğun görüldüğü DEHB'de RSPM'nin kullanımına rastlanmamaktadır.

RSPM'nin ölçtüğü akıl yürütme, yargılama, doğru düşünme ve irdeleme gibi özellikler yönetici işlevler kapsamına da girmektedir (Karakas 2000). Zira yönetici işlevler akıl yürütme, zihinsel esneklik, karar verme, planlama, bozucu etkiye karşı koyabilme ve tepki ketlemesi yapabilmeyi, zaman ve mekanda olayları bütünleştirebilmeyi içermekte-

dir (Kurt ve Karakaş 2000). Zeka ise düşüncede çeşitlilik, esneklik, yaratıcılıktır; doğru tahminlerde bulunabilme doğru olan yeni anolojiler kurma, doğru çözüm bilinmediğinde akıl yürütme yeteneğidir (Karakaş 2000). Bu nedenle yönetici işlevlerle zeka arasında yakın bir ilişki vardır. Nitekim nöropsikolojik çalışmalar DEHB'deki temel bozukluğun davranışın ketlenmesinde ve özellikle de yönetici işlevlerde olduğuna işaret etmektedir (Lezak 1995). Diğer yandan, yönetici işlevleri ve görsel mekansal algılama yeteneklerini de ölçen RSPM'nin DEHB'de kullanımına rastlanmamaktadır.

Araştırmanın Amacı

Ülkemizde ve yurt dışında DEHB'nin değerlendirilmesinde kullanılan klinik ölçeklerin hastalığa duyarlı ve bozukluğa özel olmadığı yazında tartışılmakta; söz konusu ölçeklerin klinik deneyim, sezgi ve öykü almanın yerini tutmadığı belirtilmektedir. Nitekim DEHB tanısı koymada, DSM-IV (APA 1994) ölçütlerine göre yapılan duygusal ve bilişsel alan değerlendirmesinde klinik sezgi ve gözlemlere de yer verilmektedir. Bütün bunlara göre, DEHB tanısının konmasında, yordama (prediction) gücüne sahip ölçeklere gereksinim bulunmaktadır (Aysev 2001, Morgan 1998).

Türk DEHB örnekleminde RSPM'nin ilk kez kullanıldığı mevcut çalışmanın dört temel amacı bulunmaktadır. Araştırmanın birinci amacı DEHB olan çocuklarda WISC-R'nin resim tamamlama, resim düzenleme, küplerle desen, parça birleştirme, şifre ve labirent alt testlerinden oluşan performans alt testleriyle RSPM puanları arasında ilişkiyi incelemek, ilişki varsa ilişkinin yön ve miktarını göstermektir. İkinci amacı DEHB'de WISC-R'nin genel bilgi, yargılama, aritmetik, sayı dizileri, benzerlikler ve sözcük dağarcığı alt testlerinden oluşan sözel alt testleriyle RSPM puanları arasında ilişkiyi incelemek, ilişki varsa ilişkinin yön ve miktarını göstermektir. Üçüncüsü DEHB olan çocuklarda WISC-R, RSPM, Bender Gestalt Görsel Motor Algılama (BG) Testi, Conners Ana-Baba Derecelendirme Ölçeği (CADÖ) ve Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeğinin (CÖDÖ) aralarında nasıl bir faktör örüntüsü oluştuğunu belirlemektir. Dördüncü amaç ise CADÖ ve CÖDÖ'nün WISC-R ile BG'den yordayabilme derecesi ile WISC-R, BG ve RSPM'den yordayabilme derecesi arasındaki farkı araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Denekler

Araştırmanın örneklemini 6-11 yaş grubundan gelen, sağ elini kullanan 45 erkek denekten oluşmuştur. Herhangi bir görme ve işitme bozukluğu bulunmayan, normal zeka düzeyine sahip (ZB puanları 80 ve daha yukarı), daha önce WISC-R ve RSPM testleri uygulanmamış denekler araştırmaya dahil edilmiştir. Örneklem DSM-IV ölçütlerine göre DEHB tanısı almış olan ve henüz ilaç tedavisine başlanmamış deneklerden oluşmuştur. DEHB'ye eşlik eden (comorbidity) psikiyatrik sorun (anksiyete, enürezis, depresyon, özgül öğrenme güçlüğü) veya bir organik sorunu olan (epilepsi, bedensel özür), DEHB dışında herhangi bir psikiyatrik bozukluğu bulunan ve gelişim geriliği olan denekler araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu özelliklere sahip deneklerden 33'ü Çukurova Üniversitesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bilim Dalı'ndan, 12'si ise Ankara Üniversitesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bilim Dalı'ndan sağlanmıştır.

Ölçme Araçları

DEHB tanısı alan çocukların değerlendirilmesinde Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WISC-R), Raven Standart Progresif Matrisler Testi (RSPM), Conners Ana-Baba Derecelendirme Ölçeği (CADÖ), Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ), Bender Gestalt Görsel Motor Algı Testi (BG) ve Geshwind El Tercihini Belirleme Formu kullanılmıştır.

WISC-R. Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği'nin (WISC) gözden geçirilmiş şekli olan WISC-R (Wechsler 1974), sözel ve performans olmak üzere iki bölümden oluşmakta; bu bölümlerden her birinde 6'şardan toplam 12 alt test bulunmaktadır. Sözel bölüm, sırasıyla, genel bilgi, benzerlikler, aritmetik, sözcük dağarcığı, yargılama ve sayı dizilerinden oluşmaktadır. Performans bölüm ise, yine sırasıyla, resim tamamlama, resim düzenleme, küplerle desen, parça birleştirme, şifre ve labirent alt testlerinden oluşmaktadır. Ancak WISC-R'nin uygulama formunda değerlendirmenin sayı dizisi ve labirent alt testi dışında bırakılarak 10 alt test üzerinden yapılmakta; bu iki alt test diğer alt testlerin uygun olmadığı durumlarda verilmektedir

(Savaşır ve Şahin 1995, Wechsler 1974). Bu bilgiler doğrultusunda, mevcut çalışmada, labirent alt testi dışarıda bırakılarak 11 alt test uygulanmıştır. Sayı dizisi alt testi puanı ise toplam puanların hesaplanmasında kullanılmamış; puanlar 5 performans alt test ve 5 sözel alt test olmak üzere toplam 10 alt testten hesaplanmıştır.

WISC-R'da bireyin bir alt testten aldığı puan, o alt testin maddelerine verilen puanların toplamından oluşmaktadır. Elde edilen ham puanları, çocuğun takvim yaşına uygun standart puanlara çevirebilmek için, dört aylık yaş dilimlerine göre düzenlenmiş olan tablolardan yararlanılmaktadır. Sözel alt testler için elde edilen standart puanların toplamından bireyin Sözel Zeka Bölümü (ZB), Performans alt testlerden elde edilen standart puanların toplamından Performans Zeka Bölümü elde edilmektedir. Sözel ve Performans puanların toplanmasından da Toplam Zeka Bölümü hesaplanmaktadır. WISC-R'da sonuçlar bir profil olarak gösterilmektedir (Wechsler 1974).

WISC-R'ın Türk çocukları üzerinde standardizasyonu Savaşır ve Şahin (1995) tarafından gerçekleştirilmiştir. Testin norm değerleri 1639 kişilik bir örneklemden hesaplanmıştır. Alt testler arası korelasyon, Amerikan standardizasyon örnekleminde .21 ile .69 arasında değişirken, Türk standardizasyon örnekleminde bu değerler .51 ile .86 arasında değişmiştir. WISC-R'nin Türk kültürü üzerinde yapılan güvenilirlik çalışmasında testin iki yarım güvenilirliği, sözel bölüm için .97; performans bölümü için .93, ve toplam bölüm için .97 olarak bulunmuştur. Bu değerler WISC-R'nin yüksek güvenirlige sahip olduğunu göstermektedir (Savaşır ve Şahin 1995).

RSPM. Bu test, Raven Progresif Matrisler'in (RPM: Raven Progresif Matrices) üç alt testinden biridir. RSPM 1938'de geliştirilmiş olup, 1947 ve 1956 yıllarında alt testte bazı küçük değişiklikler yapılmıştır. RSPM diğer iki teste göre daha yaygın olarak kullanılmakta olup (Raven ve ark. 1993) geliştirildiği yıldan itibaren 1600 civarında araştırmaya konu olmuştur (Raven 1989). RSPM testi diğer iki alt testten farklı olarak erken çocukluk döneminden yaşlılığa kadar olan geniş yaş aralığı içindeki bireylere uygulanabilmektedir (Raven 2000).

1938 yılında geliştirilen RSPM test kitapçığında toplam 60 madde vardır. Test maddeleri anlamsız

şekillerden oluşmaktadır. RSPM'de 5 set (A, B, C, D ve E) ve her bir sette 12 madde vardır. Her maddede bir kısmı eksik olan problem şekil ve bir tanesi bu eksik kısmı tamamlayan seçenek şekiller vardır. İlk iki set olan A ve B setlerinde seçenek şekiller 6'şar tane, daha sonraki C, D ve E setlerinde ise seçenek şekiller 8'er tanedir. Her bir setteki ilk madde deneğin rahatlıkla çözebileceği problemlerdendir. Fakat birinci setten beşinci sete doğru ve her set içinde de ilk maddeden son maddeye doğru testin güçlük derecesi artmaktadır. RSPM uygulayıcı tarafından deneklere bireysel olarak veya grup halinde uygulanabilmekle beraber, mevcut çalışmada, bireysel uygulama yapılmıştır. RSPM'de her set için bir puan, puanların toplamından bir toplam puan hesaplanmaktadır. Testten alınabilecek en yüksek puan 60'dır. RSPM'de ayrıca testi tamamlama süresi puanı hesaplanabilmektedir.

RSPM'nin alt testleri için hesaplanan test tekrar-test güvenilirlik katsayıları .55 ve .93 aralığında değişmektedir (Khalek 1988). RSPM Türk formunun 18-22 yaş aralığında, 59 sağlıklı denek üzerindeki test-tekrar test güvenirligi ise .79 olarak bulunmuştur (Karakaş ve ark. 1996).

RSPM'nin 6-15 yaş arasındaki 2277 Türk çocuğu üzerindeki standardizasyonu Şahin ve Düzen (1993) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada normlar elde edilmiş, ölçeğin istatistik ve psikometrik özellikleri ortaya konmuştur. Testin iki yarım güvenirligi tüm örneklem için .91 olarak bulunmuştur.

RSPM ile WISC-R Toplam Zeka Bölümü arasındaki korelasyon 0.71, Sözel ZB ile .54, Performans ZB ile .70 korelasyon göstermektedir. RSPM'nin yetişkinlerde kullanılan WAIS-R (Wechsler Yetişkinler İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu) ile korelasyonu ise .75-.85 aralığında değişmektedir (Raven ve ark. 1993).

BG Testi. BG şekilleri, Wertheimer tarafından gestalt psikolojisinin algılamaya ilişkin prensiplerini gösterimlemede kullanmak için geliştirilmiştir. Bender 1938'de bu şekilleri uyarlayarak görsel-motor algılamayı ölçen bir test geliştirmiştir. BG Testi başlangıçta beyin hasarını ve duygusal sorunu ortaya çıkarmada kullanmıştır (Palmer 1983).

BG Testi her birinde geometrik şekil bulunan 9 karttan oluşmaktadır. İlk kart A olarak

adlandırılmış diğer kartlar ise 1'den 8'e kadar numaralandırılmıştır. BG Testinin puanlanmasında ise yazında en sık kullanılan Koppitz puanlama sistemi kullanılmaktadır. Bu puanlama sistemine göre şekillerde yapılan her bir hataya "1" puan verilmektedir. Testten alınabilecek en yüksek puan 30'dur (Koppitz 1964).

BG Testi görsel motor gelişim ve bununla ilişkili olarak bellek, zaman ve yer kavramı, organizasyon yeteneğini yordamak amacıyla kullanılmaktadır (Palmer 1983). Testin ölçtüğü bu özelliklerin zekanın da birer fonksiyonu olduğu düşünülmekte ve BG Testi zeka testi olarak da kullanılabilir (Yalın ve Sonuvar 1987). Ayrıca bu testten algısal bozukluklar ve organik beyin hasarının belirlenmesinde ve çok sayıda psikopatoloji türünün (şizofreni, depresyon gibi) tanısında da sıklıkla yararlanılmaktadır (Murphy ve Davidshofer 1994).

BG Testinin Türk çocukları üzerindeki norm değerleri, kentte yaşayan 361 ve kırsal kesimde yaşayan 129 çocuktan elde edilmiştir (Yalın ve Sonuvar 1987). Bir başka normalizasyon çalışması ise İzmir'de yaşayan 701 çocuktan hesaplanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği, 1. sınıflar için, 0.80; 2. sınıflar için 0.73 ve 3. sınıflar için 0.81 olarak bulunmuştur. Puanlayıcılar arası güvenilirliğin hesaplanmasında, 1. sınıf öğrencilerinin test performansı iki ayrı uzman tarafından puanlanmış, katsayının .93 ile .97 arasında değiştiği görülmüştür (Somer 1988, Yalın ve Sonuvar 1987).

CÖDÖ. Ölçek, öğrencilerin sınıf içi davranışlarının öğretmenleri tarafından derecelendirilmesi amacıyla Connors tarafından geliştirilmiştir (Connors 1969). CÖDÖ'de sorular Öğretmenler tarafından 4'lü Likert skalası üzerinden cevaplanmaktadır. "Hiç bir zaman", "nadiren", "sıklıkla" ve "her zaman" seçenekleri sırasıyla; "0", "1", "2" ve "3" olarak puanlanmaktadır. Mevcut çalışmada analizler CÖDÖ'nün toplam puanı üzerinden yürütülmüştür.

Dereboy ve arkadaşları (1997) CÖDÖ'nün Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları'nı da taramak amacıyla kullanılabilirliğini belirtmiştir. Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları'na özgü davranışsal boyutları ayırt edecek alt ölçeklerin belirlenmesine yönelik çalışmada, ölçeğin toplam puanının daha özgül tanımlara

varmak açısından yeterli olmadığı görülmüştür. Connors alt ölçeklerinin ayrı ölçekler biçiminde uygulanması durumunda iç tutarlılığın ve ölçüm niteliğinin yükseldiği bildirilmiştir (Dereboy 1998).

Ölçeğin ilk formu 39 madde içerirken, daha sonra geliştirilen kısa formu (Connors 1973) 10 madde, gözden geçirilmiş form ise 28 madde içermektedir (Goyette ve ark. 1978). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ilk olarak 39 soruluk form için yapılmıştır (Şener ve ark. 1992). Daha sonra 28 maddelik form kullanılarak CÖDÖ'nün Türkçe çevirisinin normatif verileri elde edilmiş, kurultu geçerliği ve iç güvenilirliği çalışılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .95 olarak hesaplanmış, düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarının .27-.74 arasında değiştiği gözlenmiştir (Şener ve ark. 1995).

CADÖ. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışması Dereboy ve arkadaşları (1998) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplam 48 maddeden oluşmakta; Dikkat Eksikliği Faktörü (DİK) altında 5, Hiperaktif Faktörü (HİP) altında 4, Karşı Gelme Bozukluğu (KGB) için 5, Davranım bozukluğu (DB) için 11 madde bulunmaktadır. Ölçekte sorular ana-babalar tarafından 4'lü Likert skalası üzerinde yanıtlanmaktadır. "Hiç bir zaman", "nadiren", "sıklıkla" ve "her zaman" seçenekleri sırasıyla; "0", "1", "2" ve "3" olarak puanlanmaktadır. Bu çalışmada önerilen kesme noktalarına koşut olarak DİK alt ölçeği için 5, HİP alt ölçeği için 6, KGB alt ölçeği için 7, DB alt ölçeği için 18 puan ve üstünü alan deneklerin sorunlu alanda yer aldıkları kabul edilmiştir. Mevcut çalışmada analizler ölçeğin toplam puanı üzerinden yürütülmüştür.

Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı yoluyla belirlenen iç tutarlılığı, dört alt ölçek için .67 ile .92 arasında değişmiştir. Madde-toplam korelasyon aralığı .35-.81 olarak bildirilmiştir (Dereboy ve ark. 1998).

Geshwind El Tercihini Belirleme Formu. Deneklerin başat ellerini belirlemek amacıyla kullanılan çeşitli testler vardır (Oldfield 1971). Geshwind El Tercihini Belirleme Formu'nda deneğe el tercihinin belirlemek amacıyla yazı yazma, bir şeyi fırlatır gibi yapma ya da fırlatma, makas, diş fırçası, kaşık, bıçak, kibrit, tarak, çekiç, bardak kullanma olmak üzere 10 ayrı davranışı yerine getirirken hangi elini tercih ettiği sorulmaktadır. Denekten her bir soruya verdiği cevabı beş dereceli

(her zaman sağ el, genellikle sağ el, her zaman sol el, genellikle sol el, her iki el birden) ölçek üzerinde işaretlemesi istenmektedir. Her zaman sağ el 10, genellikle sağ el 5, her iki el birden 0, genellikle sol el -5, her zaman sol el ise -10 puan olarak değerlendirilmektedir. Toplam puanı 80 ile 100 arasında olanlar sağ el tercihli, -80 ile -100 arasında olanlar sol el tercihli, -80 ile 80 arasında olanlar ise her iki elini birden kullanan şekilde sınıflandırılmaktadır.

Geshwind El Tercihini Belirleme Formu, Kütükçü (1993) tarafından yaşları 14 ile 66 arasında değişen 719 sağlıklı kişiye uygulanmıştır. Bu çalışmada ölçü aracının Türk kültürüne normalizasyon çalışması gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, deneklerin kendileri ve aileleri ile ilgili genel bilgileri elde etmede BİLNOT Bataryası için geliştirilmiş Bilgi Toplama Formu (Karakaş 2004, Karakaş ve ark. 1996) kullanılmıştır. Bu formların anababalar tarafından doldurulması istenmiştir.

İşlem

BG, Çukurova Üniversitesi Çocuk Ruh Sağlığı Kliniği'ne başvuran her çocuğa ilk görüşmede rutin olarak uygulandığı için, her zaman verilmiş sırası ilk sırada sabit kalmıştır. Tüm çocuklara daha sonra Geshwind El Tercihini Belirleme Formu uygulanmıştır. Araştırmanın denekler için öngörülen ölçütlerine uygun olan ve DSM IV ölçütlerine göre DEHB tanısı konmuş olan erkek deneklere WISC-R ve RSPM Testleri özel bir odada araştırmacı tarafından standart yönergeler altında uygulanmıştır. WISC-R Testi ortalama 1.5 saat, RSPM Testi ise ortalama 40 dakikada uygulanmaktadır. Deneklerin sıkılmalarını engellemek ve yorgunluk etkisini kontrol altına almak amacıyla, söz konusu testler iki ayrı oturumda, farklı günlerde uygulanmıştır. Bunun mümkün olmadığı durumda testlerin arasına en az 3-4 saatlik bir dinlenme arası verilmiştir.

RSPM ve WISC-R Testlerinin deneklere verilmişinde dengeleme yöntemi (AB-BA) kullanılmış; belirtilen yöntemde her bir test tüm sıralarda yer almış ve testler arası tüm geçişler sağlanmıştır.

Ana-babalardan da CÖDÖ ve Bilgi Toplama Formunu yanıtlamaları istenmiştir. Öğretmenlerden de CÖDÖ'yü yanıtlamaları istenmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın amaçları doğrultusunda verilere farklı istatistik analizler uygulanmıştır. Testler arasındaki ilişkileri incelemeye yönelik birinci amacı gerçekleştirmede, Pearson Momentler Çarpımı korelasyon tekniği kullanılmıştır. Testler arasındaki ortak faktör yapısını incelemeye yönelik amacı gerçekleştirmede Temel Bileşenler Analizi ve Varimaks Rotasyonu kullanılmıştır. WISC-R, RSPM ve BG testlerinden hangisinin DEHB'nin şiddetini daha yüksek bir katsayıyla yordadığını belirlemede, verilere, Aşamalı Çoklu Regresyon Analizi uygulanmıştır.

Araştırmada 45 DEHB'li erkek deneye uygulanan RSPM, WISC-R, BG, CADÖ ve CÖDÖ'den toplam 19 puan elde edilmiştir. RSPM Testinden sırasıyla RSPM/A (1), RSPM/B (2), RSPM/C (3), RSPM/D (4), RSPM/E (5) olmak üzere 5 alt test puanı; WISC-R'den Genel Bilgi, Yargılama, Aritmetik, Benzerlik, Sözcük Dağarcığı, Sayı Dizileri, Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Parça Birleştirme, Şifre olmak üzere toplam 11 puan hesaplanmıştır. BG, CADÖ ve CÖDÖ'nün de eklenmesiyle çalışmanın analizleri toplam 19 puan üzerinden yürütülmüştür.

Tablo 1'de RSPM, WISC-R, BG, CADÖ ve CÖDÖ puanlarının DEHB'li deneklerde oluşturduğu ikili ilişkilere uygulanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayıları ve bunların anlamlılık düzeyleri verilmektedir.

RSPM puanları ile WISC-R puanları arasında anlamlı bulunan korelasyon katsayıları incelendiğinde WISC-R'nin Genel Bilgi ile RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayılarının anlamlı olduğu görülmektedir (sırasıyla $r = .54$, $r = .56$, $r = .52$, $r = .63$). Yargılama ile RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayıları sırasıyla $r = .59$, $r = .58$, $r = .57$, $r = .60$ olarak bulunmuştur. Aritmetik ile RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayıları ise sırasıyla $r = .54$, $r = .48$, $r = .46$ ve $r = .53$ olarak bulunmuştur. Benzerlik ile RSPM/B puanı arasındaki korelasyon katsayısı $.40$, Benzerlik ile RSPM/D arasındaki korelasyon katsayısı $.48$ olarak bulunmuştur. Benzerlik ile RSPM/A arasındaki korelasyon katsayısı ise $.35$ olarak saptanmıştır. Sözcük Dağarcığı ile RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayıları sırasıyla $r = .63$, $r = .64$, $r = .56$, $r = .63$ olmuştur. Sayı Dizileri ile

Tablo 1. RSPM, WISC-R, BG, CADÖ, CÖDÖ puanları için hesaplanan Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayıları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	1.00																			
2	.71**	1.00																		
3	.87**	.72**	1.00																	
4	.67**	.46**	.58**	1.00																
5	.82**	.82**	.75**	.65**	1.00															
6	.82**	.61**	.807**	.71**	.75**	1.00														
7	.60**	.64**	.56**	.57**	.54**	.56**	1.00													
8	.74**	.67**	.62**	.50**	.66**	.63**	.48**	1.00												
9	.81**	.61**	.65**	.60**	.65**	.70**	.59**	.69**	1.00											
10	.72**	.61**	.62**	.62**	.69**	.66**	.66**	.69**	.80**	1.00										
11	.73**	.61**	.67**	.50**	.59**	.62**	.64**	.59**	.75**	.58**	1.00									
12	.54**	.59**	.54**	.35*	.63**	.46**	.45**	.63**	.53**	.63**	.47**	1.00								
13	.56**	.58**	.48**	.40**	.64**	.40**	.44**	.62**	.52**	.45**	.51**	.66**	1.00							
14	.52**	.57**	.46**	.29	.56**	.44**	.39**	.72**	.48**	.51**	.52**	.66**	.70**	1.00						
15	.63**	.60**	.53**	.48**	.63**	.44**	.47**	.64**	.53**	.58**	.48**	.56**	.72*	.68**	1.00					
16	.16	.24	.18	.04	.18	.14	.36*	.20	.22	.29	.25	.51**	.37*	.47**	.24	1.00				
17	-.64**	-.40**	-.60**	-.61**	-.61**	-.70**	-.62**	-.46**	-.53**	-.55**	-.52**	-.31*	-.32*	-.28	-.32*	-.06	1.00			
18	-.35*	-.39**	-.27	-.35*	-.39**	-.28	-.10	-.41**	-.32*	-.14	-.34*	-.24	-.39**	-.34*	-.14	-.09	.20	1.00		
19	-.18	-.26	-.11	-.45**	-.31*	-.20	-.21	-.15	-.13	-.13	-.09	-.12	-.17	.06	.08	.07	.17	.56**	1.00	

1. WISC-R: Genel Bilgi 5. WISC-R: Sözcük Dağarcığı 9. WISC-R: Küplerle Desen 13. RSPM/B 17. BG : Bender Gestalt Görsel Motor Algı Testi
2. WISC-R: Yargılama 6. WISC-R: Sayı Dizileri 10. WISC-R: Parça Birleştirme 14. RSPM/C 18. CADÖ: CONNERS Ana-baba Değerlendirme Ölçeği
3. WISC-R: Aritmetik 7. WISC-R: Resim Tamamlama 11. WISC-R: Şifre 15. RSPM/D 19. CÖDÖ: CONNERS Öğretmen Derecelendirme Ölçeği
4. WISC-R: Benzerlik 8. WISC-R: Resim Düzenleme 12. RSPM/A 16. RSPM/E

* p<.05 ** p<.01

RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayıları sırasıyla $r = .46$, $r = .40$, $r = .44$, ve $r = .44$ olarak elde edilmiştir. Resim Tamamlama ile RSPM (A, B, C, D) puanları arasındaki korelasyon katsayıları sırasıyla $r = .45$, $r = .44$, $r = .39$, $r = .47$ olarak hesaplanmıştır. Resim Tamamlama ile RSPM/E puanları arasındaki korelasyon katsayısı ise $.20$ olarak saptanmıştır. Küplerle Desen ile RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayıları sırasıyla $r = .53$, $r = .52$, $r = .48$, $r = .53$ olarak bulunmuştur. Şifre ile RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayıları sırasıyla $r = .47$, $r = .51$, $r = .52$, $r = .48$; Parça Birleştirme ile RSPM puanları (A, B, C, D) arasındaki korelasyon katsayısı ise sırasıyla $r = .63$, $r = .45$, $r = .51$, $r = .58$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 1'deki bulgulara göre, CADÖ ile RSPM/C puanı arasındaki korelasyon katsayısı $-.34$, olarak bulunmuştur. BG ile RSPM puanları (A, B, D) arasındaki korelasyon katsayıları ise sırasıyla $r = -.31$, $r = -.32$, $r = -.32$ olmuştur. CÖDÖ ile Benzerlik puanı arasındaki korelasyon katsayısı $-.45$, CÖDÖ ile Sözcük Dağarcığı arasındaki korelasyon katsayısı ise $-.31$ olarak saptanmıştır.

Tablo 1'de WISC-R puanları ile BG arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde, BG ile WISC-R'nin tüm alt test puanları (Genel Bilgi, Yargılama, Aritmetik, Benzerlik, Sözcük Dağarcığı, Sayı Dizileri, Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Parça Birleştirme ve Şifre) arasındaki korelasyonların anlamlı olduğu görülmektedir (sırasıyla $r = -.64$, $r = -.40$, $r = -.60$, $r = -.61$, $r = -.61$, $r = -.70$, $r = -.62$, $r = -.46$, $r = -.53$, $r = -.55$, $r = -.52$).

RSPM, WISC-R, BG, CADÖ ve CÖDÖ'nün 45 DEHB'li deneğe uygulanmasıyla elde edilen puanlara, Temel Bileşenler Analizi (TBA) ve varimaks rotasyonu uygulanmıştır (Tablo 2). Analizlerde Kaiser ölçütüne göre özdeğeri 1.00'den büyük olan 3 faktör çıkmış ve bunlar varyansın %71.32'sini açıklamıştır.

Tablo 2'de 5 testten hesaplanan 19 puanın oluşturduğu faktör örüntüsü sunulmaktadır. WISC-R'nin tüm alt test puanlarının birinci faktöre (F1) yüklendiği görülmüştür. TBA sonucunda birinci faktöre Genel Bilgi (.85), Yargılama (.58), Aritmetik (.80), Benzerlik (.76), Sözcük Dağarcığı (.72), Sayı Dizileri (.87), Resim Tamamlama (.71), Resim Düzenleme (.57), Küplerle Desen (.76), Parça

Birleştirme (.77), Şifre (.69) alt test puanları yüklenmiştir. BG Testi puanı da birinci faktöre $-.81$ 'lik bir değerle yüklenmiştir. Bu faktör "g faktörü/kristalize zeka" olarak adlandırılmıştır.

İkinci faktöre (F2) RSPM'nin tüm alt test puanları yüklenmiştir. Bu doğrultuda F2'ye sırasıyla RSPM/A (.76), RSPM/B (.76), RSPM/C (.84), RSPM/D (.67), RSPM/E (.67) alt test puanları yüklenmiştir. Bu faktörün "akıcı zeka/yönetici işlevler" olarak adlandırılabilirliği düşünülmüştür.

Üçüncü faktöre (F3) CADÖ puanı ($-.84$) ve CÖDÖ puanı ($-.87$) yüklenmiştir. Bu faktör "DEHB derecelendirme faktörü" olarak adlandırılmıştır.

Araştırmanın üçüncü amacı WISC-R ve RSPM testlerinden hangisinin DEHB'nin şiddetini daha yüksek bir katsayıyla yordadığını belirlemek idi. DEHB'nin derecelendirilmesinde kullanılan CADÖ ve CÖDÖ'nün yordanabilirliğini incelemek için, verilere aşamalı çoklu regresyon (stepwise multiple regression) uygulanmıştır. Bu analizde yordayıcı değişken test puanları, yordanan değişken de CÖDÖ veya CADÖ puanları olmuştur. DEHB'nin değerlendirilmesinde kullanılan CÖDÖ ve CADÖ puanları iki ayrı değişken olduğundan, analizler her biri için ayrı ayrı yapılmıştır (Tablo 3A ve B). İlk modelde yordayıcı değişkenler WISC-R puanları ve BG puanı, ikinci modelde ise RSPM puanları olmuştur.

WISC-R alt test puanlarının ve BG puanının yordayıcı değişken, CÖDÖ'nün yordanan değişken olarak ele alındığı regresyon denkleminde yalnızca bir değişken olarak WISC-R'nin Benzerlikler alt testi yer almıştır (Tablo 3A). Bu değişken için birleşik korelasyon (R) = $.45$, açıklanan varyans ise (R^2) = $.20$ olarak saptanmıştır.

WISC-R, BG ve RSPM puanlarının yordayıcı değişken, CÖDÖ'nün yordanan değişken olduğu regresyon denkleminde toplam üç değişken yer almış, bu değişkenlerin tümünün denkleminde yer aldığı modelde $R = .63$, $R^2 = .40$ olarak bulunmuştur (Tablo 3B).

Bu analizde, RSPM/B puanı analizin 2. aşamasında regresyon denkleminde girmiş, CÖDÖ'yü yordama gücü açısından (Beta: 1.95, $p < .05$) bu puan 2. sırada yer almıştır. RSPM/D puanı ise analizin üçüncü aşamasında regresyon denkleminde girmiş, CÖDÖ'yü yordama gücü açısından (Beta: -2.25 , $p < .05$) üçüncü sırada yer almıştır.

Tablo 2. RSPM, WISC-R, BG ve Conners Ana-Baba ve Öğretmen Derecelendirme Ölçek Puanlarının Temel Bileşenler Analizi: Varimaks Rotasyonu Sonucu Elde Edilen Faktör Yapısı

Değişken	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Genel Bilgi	.85	.34	0.00
Yargılama	.58	.51	0.00
Aritmetik	.80	0.00	0.00
Benzerlikler	.76	0.00	.36
Sözcük Dağarcığı	.72	.41	.31
Sayı Dizileri	.87	0.00	0.00
Resim Tamamlama	.71	0.00	0.00
Resim Düzenleme	.57	.58	0.00
Küplerle Desen	.76	.36	0.00
Parça Birleştirme	.76	.40	0.00
Şifre	.69	.38	0.00
RSPM/A	.35	.76	0.00
RSPM/B	0.00	.76	0.00
RSPM/C	0.00	.84	0.00
RSPM/D	.46	.67	0.00
RSPM/E	0.00	.67	0.00
BG	-.81	0.00	0.00
CADÖ	0.00	0.00	-.84
CÖDÖ	0.00	0.00	-.87
Özdeğer	10.17	1.90	1.48
Açıklanan varyans (%)	53.53	10	7.80
Toplam varyans (%)	53.53	63.51	71.32

WISC-R alt test puanları ve BG puanının yordayıcı değişken, CADÖ'nün yordanan değişken olarak ele alındığı regresyon denkleminde yalnızca bir değişken olarak Resim Düzenleme yer almıştır. Bu değişken için $R = .41$, $R^2 = .17$ olmuştur. WISC-R ve BG puanlarının birlikte ele alındığı durumda yapılan analizde yordayıcı olarak yine tek değişken Resim Düzenleme ortaya çıkmıştır. Tüm değişkenlerin yer aldığı birinci aşama sonunda $R = .41$, regresyon denklemi ile açıklanan ortak varyans (R^2) .17 olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA

DEHB'de RSPM'nin kullanılabilirliğinin ince-

lendiği bu çalışmada WISC-R ve RSPM arasında; CÖDÖ ile WISC-R alt testleri arasında; RSPM ve BG ile WISC-R puanları arasında anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır. Çoklu Regresyon Analizi bulgularında, CÖDÖ'nün, WISC-R'nin Benzerlikler alt testi ve BG puanından %20 açıklanan varyans ile yordandığı görülmüştür. Yordayıcı değişkenlere RSPM'nin de katılımıyla açıklanan varyansın %40'a çıktığı belirlenmiştir.

DEHB Olgularında RSPM'nin Diğer Nöropsikolojik Testlerle İlişkileri

DEHB'li deneklerde WISC-R ile RSPM arasındaki ilişkinin çalışıldığı bir araştırmaya yazında rastlanmamıştır. Normal deneklerde RSPM'nin WISC-R ile ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada WISC-R ile RSPM puanları arasındaki korelasyonlar .75 ile .85 aralığında değişmiştir (Şahin ve Düzen 1993). RSPM ile WISC-R Toplam ZB arasında .71, sözel ZB arasında .54, performans ZB arasında ise .70 korelasyon bulunmuştur.

Bu araştırmada BG testi ile WISC-R'nin tüm alt testleri ve ayrıca RSPM'nin alt testleri (A, B, D) arasında anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. BG Testi görsel motor gelişim, bellek, zaman ve yere ilişkin organizasyon yeteneğini ölçmektedir (Palmer 1983). Bu özellikler zekanın birer işlevidir ve bu nedenle de BG, zeka testi olarak da kullanılabilir (Yalın ve Sonuvar 1987). WISC-R ve BG'nin birlikte ilk faktörde yer alması, yazında BG'nin zekanın bazı işlevlerini ölçtüğü yolundaki bilgi ile uyumludur (Yalın ve Sonuvar 1987). BG'nin WISC-R ve RSPM gibi zeka testleri ile ilişkili bulunması da, yorumu ayrıca desteklemektedir.

RSPM alt testlerinden RSPM/B ve RSPM/C'nin CADÖ ile anlamlı ilişkisi olduğu bulunmuştur. CÖDÖ ile RSPM arasında ise bir ilişki saptanmamıştır. CADÖ, WISC-R'nin alt testlerinden Benzerlikler ve Sözcük Dağarcığı ile anlamlı ilişki göstermiştir. Sunulan araştırmada davranış derecelendirme ölçekleri olan CADÖ ve CÖDÖ'nün toplam puanları üzerinde çalışılmıştır. CADÖ ve CÖDÖ'nün alt ölçek puanları arasında gruplamaya gidilmemiştir. Yazında CADÖ ve CÖDÖ'nün toplam puanları üzerinde çalışıldığı bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Tablo 3. A: DEHB'li Deneklerde CÖDÖ'nün Yordanan Değişken, WISC-R ve BG Puanlarının Yordayıcı Değişken Olarak Ele Alındığı Aşamalı Regresyon Analizi Sonuçları. **B:** DEHB'li Deneklerde CÖDÖ'nün Yordanan Değişken, WISC-R, BG ve RSPM Puanlarının Yordayıcı Değişken Olarak Ele Alındığı Aşamalı Regresyon Analizi Sonuçları

A				
Model	Değişken	Beta	t	p
1	Benzerlikler	-1.09	-3.26	.002

R² = .20
R = .45

B				
Model	Değişken	Beta	t	p
1	Benzerlikler	-1.10	-3.26	.002
2	RSPM/D	1.95	2.67	.011
3	RSPM/B	-2.25	-2.36	.023

R² = .40
R = .63

RSPM ile WISC-R arasında yüksek korelasyonun olması ve her iki testin de genel zekayı ölçmesine karşın (Şahin ve Düzen 1993), bu testler, DEHB'li çocuklardaki zeka analizinde iki ayrı faktöre yüklenmiştir. İki de genel zekayı ölçen WISC-R ve RSPM'nin ayrı faktörlerde toplanması, bu testlerin DEHB'li deneklerde farklı özellikleri ölçtüğüne işaret etmiştir. Nitekim RSPM, genel yeteneğin yanında yön algısı görsel mekansal bellek, yargılama, irdeleme ve zihinsel esneklik gibi özellikleri de ölçmektedir (Lezak 1995, Raven ve ark. 1993). Yazın bu özelliklerin yönetici işlevlerle de yakından ilişkili olduğu üzerinde durmaktadır (Karakas 2000).

WISC-R'nin normal deneklerle yapılan faktör analizi çalışmalarında Sözel ZB ve Performans ZB'nin ayrı faktörlerde yer almaktadır (Lawson ve Inglis 1988). DEHB olan deneklerde WISC-R'nin sözel ve performans alt testleri aynı faktörde yer almıştır. Bu bulgu sözel ve performans puanlarının DEHB'li olgularda ayrışmadığına işaret etmektedir. Ulusal yazında DEHB'de WISC-R'nin faktör yapısını ele alan bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

DEHB'li çocukların normallere oranla performans zeka puanlarının sözel zeka puanlarından daha düşük olduğu yolunda pek çok araştırma bulgusu bulunmaktadır (Cohen ve ark. 1991, Njiokiktjien ve Verschoor 1997, Öktem 1995, Soysal ve ark. 2001).

Ancak böyle bir eğilimin belirlenemediği başka araştırmalar da vardır (Lazar ve Frank 1998, Willcutt ve ark. 2001). Bu çalışmadaki erkek DEHB'li olgularda belirgin bir sözel/performans farklılaşması saptanmamıştır. Yazında performans zeka puanının sözel zeka puanından daha düşük bulunması, daha çok DEHB'nin dikkat eksikliği alt tipinde rastlanmaktadır. DEHB'nin dikkat eksikliği alt tipinde görsel algı bozukluğunun da önemli rol oynadığı belirtilmektedir (Njiokiktjien ve Verschoor 1997). Mevcut çalışmada DEHB'nin alt tiplerine yönelik bir ayrıma gidilmediğinden DEHB'nin tiplerinin ne gibi bir rol oynadığı belirlenememiştir.

Çalışmada CADÖ ve CÖDÖ puanı ise ayrı bir faktör altında yer almıştır. Bu bulgu, bekleneceği gibi, söz konusu ölçeklerin diğer test puanlarından farklı özellikleri ölçtüğünü göstermiştir. Yazında CADÖ ve CÖDÖ ile RSPM, WISC-R ve BG'yi DEHB'li olgularda bir arada ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır.

DEHB Derecesinin Nöropsikolojik Test Puanlarından Yordanabilirliği

Bu çalışmada CÖDÖ'nün yordanması için WISC-R alt test puanları ve BG puanı incelenmiştir. Yapılan Aşamalı Çoklu Regresyon Analizinde, CÖDÖ için

tek yordayıcı değişken Benzerlikler bulunmuştur. Regresyon denkleminde RSPM puanları da eklendiğinde, Benzerlikler, RSPM/D ve RSPM/B yordayıcı değişkenler olarak belirmiştir. WISC-R ve BG'nin birlikte ele alındığı ilk analizde CÖDÖ'nün yordama derecesi .20 iken RSPM'nin de katıldığı modelde CÖDÖ'nün yordama derecesi .40'a çıkmıştır. Buna göre RSPM, CÖDÖ'nün yordanmasına önemli düzeyde katkıda bulunmuştur.

DEHB olan çocukların WISC-R'in Şifre, Aritmetik ve Sayı Dizileri gibi algısal örgütlemeyi ölçen alt testlerden düşük puanlar aldığı ileri sürülmektedir (Faraone ve ark. 1991, Kaufman 1979, Lufi ve Cohen 1985a, Morgan 1998, Seidman ve ark. 1997). Bu çalışmada Benzerlikler alt testinin DEHB'yi en iyi yordayan alt test olarak bulunması, yazındaki araştırma bulgularına ters düşmektedir. Bu sonuçta, yazındaki çalışmaların DEHB'nin yordanması için Conners Derecelendirme Ölçeklerini yordanan değişken olarak ele almamasının rol oynadığı düşünülebilir. WISC-R'in Benzerlikler alt testi kavramsal ve mantıksal yargılama becerisini, kategorilemedeki soyutlama kapasitesini, çağrışımsal düşünme yeteneğini ölçmektedir (Wechsler 1949). Buna göre, DEHB olan çocuklarda Benzerlikler alt testinin ölçtüğü tüm bu beceriler özellikle kritiktir. Benzerlikler alt testinin DEHB açısından önemi konusunda ileri çalışmaların yapılması önem taşımaktadır.

CADÖ'yü yordamak için WISC-R ve BG puanlarının tek başına veya RSPM ile birlikte ele alındığı durumda, Resim Düzenleme tek yordayıcı değişken olarak yer almıştır. Yazında DEHB'de Resim Düzenleme alt testinden düşük puan alındığı yönünde bulguya rastlanılmaktadır (Morgan 1998). Bununla birlikte DEHB'nin derecelendirilmesinde Şifre, Sayı Dizileri ve Aritmetik alt testlerinden düşük puanların alınmasının önemi üzerinde özellikle durulmaktadır (Lufi ve Cohen 1985a). Testlerin, CADÖ'ye göre CÖDÖ'yü yüksek düzeyde yordaması, öğretmenlerin ana-babalara göre çocuğun davranışlarını daha nesnel ve gerçekçi olarak gözlemleyebildiklerine işaret etmektedir.

Bu çalışmada BG testinin CADÖ ve CÖDÖ'nün yordanması üzerinde anlamlı bir yordayıcı etkisi

çıkamamıştır. BG Testi, DEHB olan çocuklarda görsel alana ilişkin bozuklukların belirlenmesi amacıyla kullanılmasına karşın, bu konuda yapılan çalışma sayısının oldukça az olduğu dikkati çekmektedir. Yapılan çalışmaların bir çoğunda DEHB olan çocukların BG testinden normallere oranla anlamlı düzeyde yüksek hata puanı aldığı bulunmuştur (Öktem ve Sonuvar 1993). Ayrıca yazında BG testinden alınan yüksek hata puanının DEHB'nin şiddetindeki artışla ilişkili olduğu belirlenmiştir (Risser ve Bowers 1993, Şenol 1997). Sözü edilen bu araştırmalardaki denek özellikleri incelendiğinde, deneklerin ilaç tedavisi aldıkları dikkati çekmektedir. Mevcut araştırmanın verileri DEHB tanısı almış olan deneklerden ancak bu deneklerde ilaç tedavisine başlanmadan önce elde edilmiştir. BG ile ilgili bulguların bu koşulların bir sonucu olduğu düşünülebilir. Ancak bu durumun ilerideki ayrıntılı çalışmalarda ele alınması yerinde olacaktır.

SONUÇ

Ülkemizde ve yurtdışında DEHB'nin tanısının konulmasında, bozukluğa ilişkin bilişsel özellikleri ölçen duyarlı testlere büyük gereksinim vardır. Bu çalışmada RSPM'nin WISC-R ile birlikte kullanılması durumunda, DEHB'yi yordama gücünün arttığı gösterilmiştir. Bu bulgu, DEHB'nin tanılma değerlendirilmesinde RSPM'nin değerlendirme bataryasında yer alması gerektiğini göstermektedir. RSPM'nin kolay uygulanabilir olması, geliştirilecek bir DEHB Değerlendirme Bataryası için avantajdır. Genel yeteneğin yanında görsel algıyı da değerlendirdiğinden, DEHB değerlendirilirken, RSPM'nin yanında ayrıca BG'nin de kullanılması gerekmeyecektir. Bu durumda uygulama zamanı kısılacak ancak değerlendirme kapsamı genişleyecektir. Böylece daha kısa sürede daha çok özelliğin değerlendirilmesi mümkün olacaktır.

İlerideki çalışmalarda RSPM'nin DEHB'nin alt gruplarının belirlendiği deneklere de uygulanması ve bu gruplardaki durumun ortaya konması yararlı olabilecektir. Çalışmanın yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve ZB değişkenlerini içeren bir desen üzerinde tekrarlanmasının, DEHB'nin nöropsikolojisinin anlaşılması açısından önemli olabileceği düşünülmektedir.

Teşekkür

Bu çalışmadaki olguların bir bölümü Ankara Üniversitesi Çocuk Psikiyatrisi Bilim Dalından sağlanmıştır. Bu olanağı sağlayan Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Efşer Kerimoğlu'na ve katkılarından ötürü Uzm. Psk. Aynur Şahin'e teşekkürlerimizi sunarız.

Yazışma adresi: Uz. Psk. Nurcihan Kiriş, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Balcalı, Adana
kirisnurcihan@yahoo.com

KAYNAKLAR

- Amerikan Psikiyatri Birliği (1994) Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel Elkitabı, 4. Baskı (DSM IV), (Çev. Ertuğrul Köroğlu), Ankara, Hekimler Birliği.
- Anderson JC, McGee R, Silva PA (1987) DSM-III Disorders in preadolescent children. Arch Gen Psychiatry, 44: 69-76.
- Aysev AS (2001) Dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu. Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları, 3: 417-425.
- Barkley RA (1990) Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment, New York, Guilford, s. 62.
- Bird HR, Canin GO, Rubio-Stipec M ve ark. (1988) Estimates of the prevalence of childhood maladjustment in a community survey in Puerto Rico. Arch Gen Psychiatry, 45: 1120-1126.
- Bowers M, Risser G, Suchanec JF ve ark. (1992) A developmental index using the Wechsler Intelligence Scale for Children: Implications for the Diagnosis and Nature of ADHD. J Learn Disabil, 25:179-185.
- Burke HR (1985) Raven's Progressive Matrices (1938) More on norms reliability and validity. J Clin Psychol, 41:231-233.
- Cohen NJ, Vallance DD, Barwick M ve ark. (1991) Parent and Teacher Ratings Of ADHD Symptoms: Psychometric Properties in a Community Based Sample. J Clin Child Psychol, 20: 245-253.
- Conners CK (1969) A Teacher Rating Scale For Use in Drug Studies With Children. Am J Psychiatry, 126: 884-888.
- Conners CK (1973) Rating Scales For Use in Drug Studies With Children. Psychopharmacol Bull (Special Issue-Pharmacotherapy with Children), 24-84.
- Dereboy C, Şener Ş, Dereboy İF ve ark. (1997) Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Türkçe Uyarlaması. 2. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 4:10-18.
- Dereboy Ç (1998) Ankara Conners Ölçekleri Öğretmenlere Nasıl Uygulanmalı: İki Farklı Uygulama Biçiminin Karşılaştırılması. Psikoloji, Psikiyatri, Psikofarmakoloji Dergisi, 6: 99-106.
- Dereboy Ç, Şenol Ş, Şener Ş ve ark. (1998) Conners Anababa Derecelendirme Ölçeği Uyarlama Çalışması. Ulusal Psikoloji Kongresi, Ankara.
- Faraone SV, Biederman J, Lehman BK ve ark. (1991) Intellectual Performance and School Failure in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and in Their Siblings. J Abnorm Psychol, 102: 616-623.
- Goyette CH, Conners CK, Ulrich RF (1978) Normative Data on Revised Conners Parent and Teacher Rating Scales. J Abnorm Child Psychol, 6: 221-236.
- Hallahan DP, Cottone EA (1997) Attention deficit hyperactivity disorder. Advances in Learning and Behavioral Disabilities, 11: 27-67.
- Karakaş S (2000) Zeka Ülkemizdeki Durum, İşlevsel ve Yapısal Unsurlar. Türkiye Zeka Vakfı Yaratıcı Zeka ve Eğitim Sempozyumu Bildirileri (s. 22-30), Ankara, M.E.B Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Karakaş S (2004) BİLNOT Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler için Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları, Ankara, Dizayn Ofset.
- Karakaş S, Eski R, Başar E. (1996) Türk Kültürü İçin Standardizasyonu Yapılmış Nöropsikolojik Testler Topluluğu: BİLNOT Bataryası. 32. Ulusal Nöroloji Kongresi Kitabı (s. 43-70), İstanbul, Ufuk Mat.
- Kaufman AS (1979) Intelligence Testing with The WISC-R, New York, John Wiley and Sons, s. 12.
- Khalek AM (1988) Egyptian Results on the Standart Progressive Matrices For Hispanik and Nonhispanik Seventh-Grade Studentts. Personal Individual Differences, 9: 193-195.
- Koppitz A (1964) The Bender Gestalt Test For Young Children, New York, Grune and Stratton, s. 20.
- Kurt M, Karakaş S (2000) Sağ Serebral Hemisferin Bilişsel İşlevlerine Duyarlı Üç Nöropsikolojik Testin Özellikleri ve Aralarındaki İlişkiler. Psikoloji, Psikiyatri, Psikofarmakoloji Dergisi, 8: 20.
- Kütükçü Y (1993) El Baskınlığının Yönü ve Deneyiminin Araştırılması. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi (Nöroloji), Ankara, GATA.
- Lawson JS, Inglis J (1988) Factorial Verbal and Performance IQs Derived from The WISC-R: Their Psychometric Properties. J Clin Psychol, 44:150-160.
- Lazar JW, Frank Y (1998) Frontal Systems Dysfunction in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Learning Disabilities. J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 10: 160-167.
- Lezak MD (1995) Neuropsychological Assesment, New York, Oxford University Pr. s. 386.
- Lufi D, Cohen A (1985a) Using the WISC-R to Identify Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Psychology in The Schools, 22: 58.
- Lufi D, Cohen A (1985b) Attentional Deficit Disorder and Short Term Visual Memory. J Clin Psychol, 41: 87-95.
- Merrel C, Tymms PB (2001) Inattention, Hyperactivity and Impulsiveness: Their Impact on Academic Achievement and Progress. Br J Educational Psychol, 71: 43-56.

- Morgan MA (1998) Pediatric Clinics of North America: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, 5. Baskı, Philadelphia, W.B. Saunders Company, s. 70-90.
- Mostofsky SH, Lasker AG, Cutting LE ve ark. (2001) Oculomotor abnormalities in attention deficit hyperactivity disorder. *Neurology*, 57: 423-430.
- Murphy KR, Davidshofer CO (1994) Tests and Measurement, New York, John Wiley and Sons, s. 220-230.
- Njiokiktjen CH, Verschoor CA (1997) Attention Deficits in Children With Low Performance IQ: Arguments for Right Hemisphere Dysfunction. *Fiziol Chelo Veka*, 16-22.
- Oldfield RC (1971) The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*, 9: 97-113.
- Öktem F (1995) Dikkat Eksikliği Bozukluğu, İstanbul, Remzi Kitabevi, s. 20-35.
- Öktem F, Sonuvar B (1993) Dikkat Eksikliği Tanısı Alan Çocukların Özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 4: 267-272.
- Palmer JO (1983) The Psychological Assessment of Children, New York, John Wiley and Sons Inc, s. 200.
- Raven J (2000) The Raven's Progressive Matrices: Change And Stability Over Culture and Time. *Cogn Psychol*, 41: 1-48.
- Raven JC (1989) The Raven Progressive Matrices: A Review of National Norming Studies and Socioeconomic Variation Within The United States. *Journal of Educational Measurement*, 26: 1-16.
- Raven JC, Court JH, Raven J (1993) Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales, Oxford, Information Press, s. 22
- Risser MG, Bowers TG (1993) Cognitive and Neuropsychological Characteristics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Children Receiving Stimulant Medications. *Percept Mot Skills*, 77: 1023-1031.
- Savaşır I, Şahin N (1995) Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R), Ankara, Türk Psikologlar Derneği.
- Seidel WT, Joschko M (1990) Evidence of Difficulties in Sustained Attention in Children with ADHD. *J Abnorm Child Psychol*, 18: 217-229.
- Seidman LJ, Biederman J, Faraone SV ve ark. (1997) A Pilot Study of Neuropsychological Function in Girls with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36, 3: 366-373.
- Somer O (1988) Çocuklar için Gelişimsel Bender Gestalt Görsel Motor Algılama Testi Üzerine Bir Çalışma (İzmir Şehir Örnekleminde Norm, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, Ege Üniversitesi.
- Soysal AŞ, Koçkar İA, Erdoğan E ve ark. (2001) Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda WISC-R Profillerinin İncelenmesi. *Psikoloji, Psikiyatri, Psikofarmakoloji Dergisi*, 9: 205-212.
- Sparrow S, Stephanie MD (2000) Recent Advances in the Assessment of Intelligence and Cognition. *J Child Psychol, Psychiatry*, 41: 117-131.
- Şahin N, Düzen E (1993) Turkish Standardization of The Raven's SPM (6-15 Ages). 23rd International Congress of Applied Psychology, Madrid, Spain.
- 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.
- Şener Ş, Uluergüven Ç, Sertcan Y (1992) Türk Örnekleminde Connors Ölçeklerinin Normatif ve Faktör Yapısı. II. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Günleri, Kuşadası.
- Şenol S (1997) Dikkat Eksikliği Yıkıcı Davranış Bozukluklarının Klinik Özellikleri, Aynı Grup ve Diğer DSM IV Tanılarıyla Birliktelikleri, Risklerin ve Tedavi Eğiliminin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi (Çocuk Psikiyatrisi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Wechsler D (1949) Manual for the Wechsler Intelligence Scale For Children, New York, Psychological Corporation.
- Wechsler D (1974) Manual For The Wechsler Intelligence Scale For Children Revised, Psychological Corporation, New York.
- Willcutt EG, Pennington BF, Boada R ve ark. (2001) A Comparison of the Cognitive Deficit in Reading Disability and Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Abnorm Psychol*, 110: 157-172.
- Yalın A, Sonuvar B (1987) Beş Farklı Organik Grupta Bender Gestalt Testinin Uygulanması. *Psikoloji Dergisi*, 21: 83-85.
- Yazgan Y (1999) Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Öğrenme Güçlüğü. *Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları*, 3: 417-425.

Düzeltilme:

Klinik Psikiyatri Dergisi 2004/2. sayısında "Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniğine Başvuran Ergenlerde Belirti ve Tam Dağılımı" adlı makalede yazar ismi ve adresi yanlış yazılmıştır. Doğrusu; Uz. Dr. Işık Görker, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, PTT Şubesi, PK 43 34272 İstanbul.

Bu yanlışlık nedeni ile okuyucularımızdan özür dileriz.

Klinik Psikiyatri Dergisi