

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ile Kaygı Belirtileri İlişkisi

Sebla Gökçe¹,
Ayşe Burcu Ayaz²,
Ayşe Rodopman Arman³,
Esengül Kayan⁴

¹Çocuk ve Ergen Psikiyatristi, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul - Türkiye

²Çocuk ve Ergen Psikiyatristi, ³Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul - Türkiye

⁴Çocuk ve Ergen Psikiyatristi, Çanakkale Devlet Hastanesi, Çanakkale - Türkiye

ÖZET

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ile kaygı belirtileri ilişkisi

Amaç: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve kaygı bozuklukları çocuk psikiyatrisi alanında sıklıkla görülen bozukluklardır. Çocukluk çağında DEHB'ye kaygı bozukluklarının eşlik etme oranı %13-50 arasında değişmektedir. Bu çalışmada DEHB tanısı alan çocuklarda kaygı belirtilerinin araştırılması, bu belirtilerin DEHB belirtileri ile ilişkisinin değerlendirilmesi ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya DEHB tanısı almış 8-16 yaş arası 50 çocuk ve herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı almayan 48 sağlıklı kontrol dahil edildi. Katılımcıların değerlendirilmesinde sosyodemografik bilgi formu, Conners' Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ), Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ) (Ebeveyn ve Çocuk Formu) ve 4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) kullanıldı. Tanılar Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY) ile konuldu.

Bulgular: DEHB grubunun %24'ünde kaygı bozukluğu eş tanısı saptandı. DEHB grubunda, ÇATÖ ebeveyn ve ÇATÖ çocuk formu toplam puan ortalamalarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu belirlendi. Her iki grupta, ÇATÖ çocuk formu puanları ÇATÖ ebeveyn formu puanlarına göre daha yüksek bulundu.

Tartışma: Bu çalışmanın sonuçları kaygı belirtilerinin DEHB'ye sıklıkla eşlik ettiğini ve kaygı belirtilerinin dikkat eksikliği belirtileri ile ilişkili olduğunu doğrulamaktadır. Çalışmamızda, ebeveynler çocukların öz bildirimine kıyasla çocuklarında daha az kaygı belirtisi bildirmişlerdir. DEHB'li çocuk ve ergenlerde ebeveynleri tarafından atlanabilen kaygı belirtileri klinisyenler tarafından sorgulanmalı ve eş tanı varlığı tespit edilip tedavi yaklaşımları buna göre belirlenmelidir.

Anahtar kelimeler: Çocuklar, DEHB, dikkat, eş tanı, kaygı



ABSTRACT

The interaction between attention deficit hyperactivity disorder and anxiety symptoms

Objective: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and anxiety disorders are commonly seen in the field of child psychiatry. Childhood ADHD and anxiety disorders are comorbid with an estimated rate of 13% to 50%. In this study, it was aimed to research anxiety symptoms and its relation with ADHD symptoms in children with ADHD.

Method: Fifty children with ADHD and 49 healthy controls (aged 8-15 years) who do not have any psychiatric diagnosis were included in study. We used socio-demographic information form, Conners' Teacher Rating Scale (CTRS), Child Behavior Checklist for 4-18 years (CBCL), The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED) both parent and child report for assessing these children. The diagnosis were made with Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Present and Lifetime Version (K-SADS-PL).

Results: The anxiety disorders comorbidity rate was 24% in ADHD group. The total scores of SCARED parent and children reports were higher in ADHD group. SCARED children report scores were higher than SCARED parent report scores in both groups.

Discussion: Our results agree with the previously reported common anxiety comorbidity with ADHD and the association between attention deficit symptoms and anxiety symptoms. In our study, parents reported fewer anxiety symptoms in their children than children's self reports. Clinicians should evaluate anxiety symptoms carefully in children with ADHD that could be unnoticed by their parents. The treatment should be determined according to the comorbidities.

Key words: Children, ADHD, attention, comorbidity, anxiety

Yazışma adresi / Address reprint requests to:
Çocuk ve Ergen Psikiyatristi Sebla Gökçe,
Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen
Psikiyatrisi, Sinan Ercan Cad. No: 29 Kazasker,
Erenköy 34736 Kadıköy/İstanbul, Türkiye

Telefon / Phone: +90-530-666-5617

Elektronik posta adresi / E-mail address:
seblagokce@yahoo.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
21 Ağustos 2014 / August 21, 2014

Kabul tarihi / Date of acceptance:
11 Aralık 2014 / December 11, 2014

GİRİŞ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocuk psikiyatrisi alanında en sık görülen ve üzerinde en çok araştırma yapılmış bozukluklardan biridir. Okul çağındaki çocuklar arasında DEHB sıklığının %2-20 arasında değiştiği ve DEHB'de eş hastaların sıklığının yüksek olduğu bildirilmektedir (1,2). DEHB tanısı konulan çocuklarda karşı olma-karşıt gelme bozukluğundan sonra en sık kaygı bozuklukları eş tanısı görülmektedir (3). DEHB ve kaygı bozuklukları eş hastalanımı sık görülmesine karşın DEHB'de kaygı belirtileri ile ilişkili etmenler üzerinde az çalışılmış bir alandır. Klinik ve epidemiyolojik çalışmaların sonuçlarına göre DEHB ve kaygı bozuklukları arasında tutarlı ve çift yönlü bir ilişki olduğu; DEHB varlığında kaygı bozuklukları görülme oranının, kaygı bozuklukları varlığında ise DEHB görülme oranının toplum örnekleme göre arttığı bildirilmekte ve iki bozukluk arasında bağımsız bir geçiş olduğu öne sürülmektedir (4-7). Ek olarak, kaygı belirtileri gibi içe yönelim belirtileri gösteren çocukların daha az sorunlu davranışlar sergilemeleri, bu çocukların diğer ruhsal bozukluklara kıyasla kliniğe daha nadir yönlendirilmelerine neden olmaktadır (8). DEHB'de görülen kaygı belirtilerinin de kliniğe başvuru oranlarını değiştirebileceği düşünülmektedir. DEHB'ye kaygı belirtilerinin eşlik ettiği durumlarda bozukluğun şiddeti, uzun dönemli gidişatı, tedavi biçimi ve tedaviye yanıt süreci etkilendiğinden bu iki bozukluk arasındaki ilişkinin iyi anlaşılması önemlidir (9). Çalışmamızda, DEHB tanısı konulan çocuklarda öz bildirim ve ebeveyn bildirimine dayalı kaygı belirtilerinin araştırılması ve bu belirtilerin DEHB ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışma, İstanbul ili Anadolu yakasındaki çocuk ruh sağlığı ana merkezlerinden biri olan Marmara Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nde gerçekleştirildi. Çalışmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Etik Kurulu tarafından verildi (09.2010.0039). Çalışmanın örneklem grubunu oluşturmak amacıyla, Ocak 2010- Mart 2010 tarihleri arasında DSM-IV tanı ölçütlerine göre DEHB

tanısı konulan 236 çocuğun dosyalarından iletişim bilgileri alındı. Bu çocukların 64'üne, telefon bilgilerinin yanlış olması ya da telefona cevap verilmemesi nedeniyle ulaşılamadı. Telefonla çalışmaya davet edilen 172 ebeveyninden 56'sı çalışmaya katılmayı kabul etti. Ölçek bilgisi yetersiz olan 6 çocuğun verisi istatistik değerlendirmeye alınmadı. DEHB grubu, çalışmaya katılmayı kabul eden ve çalışmaya alınma ölçütlerine uyan 50 çocuk ve ergenden oluşturuldu. Zeka geriliği, otizm spektrum bozukluğu, psikotik bozukluk ve kronik tıbbi hastalığı olan çocuklar çalışmaya alınmadı.

Kontrol grubunun belirlenmesinde, çalışmanın yapıldığı hastanede çalışan sağlık personelinin çocuklarına ve ailelerine bilgi verildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden çocuk ve ergenler arasından yaş ve cinsiyet açısından vaka grubu ile benzer çocuk ve ergenler çalışmaya davet edildi. Zeka geriliği, kronik tıbbi hastalık ve yapılan yarı yapılandırılmış tanı görüşmesi ile herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı konulan çocuklar çalışmaya dahil edilmedi.

Ölçekler

Sosyodemografik Bilgi Formu: Çalışmaya katılan çocukların sosyodemografik özellikleri araştırmacı tarafından oluşturulan sosyodemografik bilgi formu kullanılarak elde edildi. Bu formda ebeveynlerin yaşı, eğitim durumu ve birliktelik durumları sorgulandı.

Conners' Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ): CÖDÖ, öğrencilerin sınıf içi davranışlarını öğretmenleri tarafından derecelendirilmesi amacı ile Conners tarafından geliştirilmiştir (10). Ölçeğin ilk formu 39 madde içerirken, daha sonra geliştirilen kısa formu 28 madde içermektedir (11). Ölçeğin kısa formunun Türkçeye uyarlama çalışmaları 1995, 1997 ve 2007 yıllarında yapılmış, DEHB ve Yıkıcı Davranış Bozukluklarını taramak amacı ile kullanılabileceği belirtilmiştir (12-14). Çalışmamıza katılan çocukların DEHB belirtilerinin şiddetini belirlemede CÖDÖ kısa form kullanıldı.

Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ) (Ebeveyn ve Çocuk Formu): Birmaher ve arkadaşları (15,16) tarafından geliştirilen ve Türkçe

geçerlik ve güvenilirliği Çakmakçı (17) tarafından yapılan Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği'nin (ÇATÖ) ebeveyn ve çocuk formu mevcuttur. Toplam 41 maddeden oluşan ÇATÖ'de 25 ve üzeri puanın kaygı bozukluğu için uyarı niteliği taşıdığı kabul edilmektedir. Ölçek içinde ayrıca somatik/panik, yaygın anksiyete, ayrılık anksiyetesi, sosyal anksiyete ve okul korkusu alt ölçekleri bulunmaktadır. Bu ölçeğin çocuk ve ebeveyn formu, çalışmamıza katılan çocukların kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla kullanıldı.

4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ): Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ), 4-18 yaş grubu çocuk ve gençlerin yeterlilik alanları ve sorunlu davranışlarını anne babalarından elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirmek amacıyla Achenbach ve Edenbrock (18) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin 1991 formunun Türkçeye çevirisi Erol ve Kılıç (19) tarafından yapılmış ve ülkemizdeki 1985 formuyla (20) sürekliliğini sağlayabilmek amacıyla çeviriler gözden geçirilmiştir. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği 0.70 ve 0.84 olarak saptanmıştır. İç tutarlılık değerleri ise 0.39 ve 0.86 olarak bulunmuştur (21). Çalışmamızda çocukların duygusal ve davranış sorunlarının şiddetini belirlemede toplam sorun puanı, dikkat, hiperaktivite ve kaygı alt ölçeği puanları kullanıldı.

Çocuklar için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu-Türkçe Versiyonu (ÇGDŞŞY-T): Yarı-yapılandırılmış bir görüşme olan ÇDŞG-ŞY-T, Kauffman ve arkadaşları (22) tarafından geliştirilmiştir ve Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gökler ve arkadaşları (23) tarafından yapılmıştır. ÇDŞG-ŞY-T 6-18 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerde şimdiki ve yaşam boyu olan psikopatolojileri saptamak amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur ve DSM-IV tanı ölçütleri göz önüne alınarak uygulanmıştır. ÇDŞG-ŞY-T ile duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, dışa atım bozuklukları, yıkıcı davranım bozuklukları, madde kötüye kullanımı, yeme bozuklukları ve tik bozuklukları değerlendirilebilmektedir. Çalışmada değerlendirmeye çocuk hakkında bilgi

verebilecek en az bir ebeveyn katıldı. Bu değerlendirme, çalışmaya katılan çocukların şimdiki ve geçmiş zaman ruhsal bozukluklarını belirlemede kullanıldı.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı (Statistical Program for Social Sciences-SPSS for Windows, 17.0) kullanılarak yapıldı. Sayımsal verilerin değerlendirilmesinde ki-kare (χ^2) testi kullanıldı. Sürekli verilerin karşılaştırılmasında; parametrik test varsayımlarının karşılandığı durumlarda bağımsız t testi, parametrik test varsayımlarının karşılanmadığı durumlarda Mann-Whitney U testi uygulandı. Aynı grup içerisinde normal dağılım göstermeyen ölçek puanlarının karşılaştırıldığı durumlarda Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi, veriler arasındaki ilişki düzeyi ve yönünün belirlenmesi amacıyla Pearson korelasyon testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamıza DEHB (n=50) ve sağlıklı kontrol (n=48) olmak üzere toplam 98 çocuk katıldı. DEHB (11.04±2.19) ve kontrol grubu (10.27±2.04) yaş ortalamaları açısından benzerdi (t=1.947, p=0.054). DEHB grubunun %68'i (n=34), kontrol grubunun %58'i (n=28) erkekti ($\chi^2=0.985$ p=0.321).

Demografik bilgiler değerlendirildiğinde, DEHB ve kontrol grubu anne babaların yaş ortalamaları ve birlik-telik durumu dağılımı bakımından benzerdi. Her iki grupta, annenin eğitim düzeyi ve babanın eğitim düzeyi incelendi ve DEHB grubunda annenin eğitim düzeyinin ve babanın eğitim düzeyinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulundu (sırasıyla; p=0.020, p<0.001) (Tablo 1).

DEHB grubu alt tiplerine göre sınıflandırıldığında, olguların %76'sı birleşik alt tip, %20'si dikkat eksikliği önde alt tip ve %2'si hareketlilik/dürtüsellik önde olan alt tipteydi. DEHB grubunun %34'ünde (n=17) en az bir tane eşlik eden tanı mevcuttu. DEHB olgularının şimdiki eş tanı oranları karşıt olma karşıt gelme bozukluğu (KOKGB) %24, enüresis %18, davranım

Tablo 1: Anne babaların demografik özellikleri

| | DEHB (n=50) | | Kontrol (n=48) | | t | p |
|-------------------------------|-------------|------|----------------|-------|----------|--------|
| | Ortalama±SS | | Ortalama±SS | | | |
| Anne Yaş (yıl) | 37.04±5.76 | | 38.29±5.41 | | -1.10 | 0.27 |
| Baba Yaş (yıl) | 41.84±5.84 | | 43.08±5.08 | | -1.12 | 0.26 |
| | n | % | n | % | χ^2 | p |
| Annenin Eğitim Durumu | | | | | | |
| İlköğretim | 30 | 60.0 | 14 | 29.2 | 9.41 | 0.02 |
| Lise ve üzeri | 20 | 40.0 | 34 | 70.8 | | |
| Babanın Eğitim Durumu | | | | | | |
| İlköğretim | 25 | 50.0 | 8 | 16.7 | 12.18 | <0.001 |
| Lise ve üzeri | 25 | 50.0 | 40 | 83.3 | | |
| Anne Baba Birlikteliği | | | | | | |
| Birlikte | 47 | 94.0 | 48 | 100.0 | 2.97 | 0.24 |
| Boşanmış/Ayrı | 3 | 6.0 | 0 | 0.0 | | |

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, χ^2 : Ki-kare testi

Tablo 2: Gruplarda ÇATÖ ebeveyn, ÇATÖ çocuk, Conners' öğretmen ve CDDÖ puanlarının karşılaştırılması

| | DEHB grubu | Kontrol grubu | z | p |
|---------------------------|------------------|------------------|-------|--------|
| | Medyan (min-max) | Medyan (min-max) | | |
| Conners' öğretmen | | | | |
| Dikkat eksikliği | 11 (1-23) | 2.5 (0-18) | -6.82 | <0.001 |
| Hiperaktivite/Dürtüsellik | 10 (0-18) | 3.5 (0-11) | -5.50 | <0.001 |
| Toplam | 33 (6-60) | 7.5 (0-35) | -7.16 | <0.001 |
| ÇATÖ Ebeveyn | 15.50 (1-59) | 7.50 (0-31) | -4.58 | <0.001 |
| ÇATÖ Çocuk | 23.05 (4-70) | 15.00 (0-40) | -3.68 | <0.001 |
| CDDÖ | Ortalama±SS | Ortalama±SS | t | p |
| İçe dönüklük | 62.26±9.84 | 47.70±8.59 | 7.74 | <0.001 |
| Dışa dönüklük | 63.04±11.25 | 42.35±8.48 | 10.20 | <0.001 |
| Kaygı belirtileri | 63.22±8.98 | 53.04±5.16 | 6.88 | <0.001 |
| Dikkat sorunları | 71.65±10.06 | 51.83±3.76 | 12.14 | <0.001 |
| Toplam | 66.51±9.40 | 43.89±8.61 | 12.33 | <0.001 |

CDDÖ: 4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği, ÇATÖ: Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği, DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

bozukluğu %4, yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) %8, tik bozuklukları %8, enkopresis %4, özgül fobi %4, distimik bozukluk %2, obsesif kompulsif bozukluk %2, ve, sosyal fobi %2, olarak bulundu. Psikiyatrik değerlendirme sonucu %8 oranında özgül öğrenme güçlüğü (ÖÖG) saptandı.

DEHB ve kontrol grubunun geçmiş tanıları sorgulandığında, DEHB grubunda enüresis %14, depresif bozukluk %10, ayrılık anksiyetesi bozukluğu %6, tik bozuklukları %6, enkopresis %4, travma sonrası stres bozukluğu %2 olarak bulundu. Kontrol grubunda ise %8.3 enüresis, %4.2 tik bozuklukları %2.1 olarak ayrılık anksiyetesi bozukluğu saptandı.

DEHB grubunda kaygı bozuklukları bir başlık altında toplandığında şimdiki tanılarda %16, geçmiş tanıları eklediğimizde ise %24 oranında kaygı bozukluğu saptandı.

DEHB belirti düzeyini gösteren Conners' öğretmen değerlendirme ölçeğinin tüm alt ölçek ve toplam puanları DEHB grubundaki çocuklarda kontrol grubundaki çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksekti (Tablo 2). Kaygı belirtilerini sorgulayan çocukluk çağı anksiyete ölçeği (ÇATÖ) ebeveyn ve çocukluk çağı anksiyete ölçeği (ÇATÖ) çocuk toplam puanları karşılaştırıldığında, DEHB grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek oranda kaygı belirtileri bulundu (Tablo 2).

Tablo 3: DEHB grubunda CÖDÖ, ÇATÖ ebeveyn formu, ÇATÖ çocuk formu ve CDDÖ puanlarının cinsiyete göre dağılımı

| | Kız Medyan (min-max) | Erkek Medyan (min-max) | z | p |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|----------|----------|
| CÖDÖ | | | | |
| Dikkat eksikliği | 11 (5-15) | 13 (1-23) | -0.60 | 0.54 |
| Hiperaktivite/Dürtüsellik | 9 (0-18) | 11 (3-18) | -0.89 | 0.37 |
| Toplam | 29 (10-48) | 37 (6-60) | -1.29 | 0.19 |
| ÇATÖ ebeveyn-formu | 18.00 (1-59) | 15.00 (3-45) | -0.16 | 0.86 |
| ÇATÖ çocuk-formu | 24.00 (4-70) | 23.00 (4-52) | -0.66 | 0.50 |
| CDDÖ | Ortalama±SS | Ortalama±SS | t | p |
| İçe dönüklük | 62.12±9.52 | 62.33±10.14 | -0.69 | 0.94 |
| Dışa dönüklük | 57.37±9.05 | 65.78±11.29 | -2.59 | 0.01 |
| Kaygı belirtileri | 61.43±7.92 | 64.09±9.45 | -0.96 | 0.33 |
| Dikkat sorunları | 66.68±8.17 | 72.57±10.44 | 0.26 | 0.05 |
| Toplam | 63.56±7.24 | 67.93±10.08 | -1.54 | 0.12 |

CDDÖ: 4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği, ÇATÖ: Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği, DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

Tablo 4: DEHB grubunda kaygı belirtilerinin dikkat eksikliği hiperaktivite belirtileri ile korelasyonu

| | CÖDÖ toplam | CÖDÖ dikkat eksikliği | CÖDÖ hiperaktivite | CDDÖ toplam | CDDÖ içe dönüklük | CDDÖ dışa dönüklük | CDDÖ dikkat sorunları |
|-------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| ÇATÖ çocuk | 0.349*** | 0.209*** | 0.151* | 0.349*** | 0.166* | 0.097* | 0.150* |
| ÇATÖ anne-baba | 0.310** | 0.401**** | 0.042* | 0.322**a | 0.440**** | 0.046*a | 0.308** |
| CDDÖ kaygı belirtileri | 0.312** | 0.322** | 0.081* | 0.808***** | 0.895*****a | 0.714*****a | 0.703***** |

*p>0.05, **p<0.05, ***p<0.01, ****p<0.01, *****p<0.001. CDDÖ: 4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği, CÖDÖ: Connors' Öğretmen Derecelendirme Ölçeği, ÇATÖ: Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği, DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, p*: pearson korelasyon katsayısı (r), diğerleri spearman korelasyon katsayısı

ÇATÖ ebeveyn ve ÇATÖ çocuk ortalama puanları DEHB grubunda orta derecede doğrusal yönde korelasyon gösterirken (p=0.023, r=0.322), ÇATÖ çocuk toplam puan ortalamaları DEHB ve kontrol grubunda ÇATÖ ebeveyn toplam puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksek bulundu (DEHB ve kontrol grubunda istatistik değerleri sırası ile z=-2.936, p=0.003, z=-3.587, p<0.001).

Davranışsal sorunları değerlendiren çocukluk çağı davranış değerlendirme ölçeğinin sonuçları değerlendirildiğinde DEHB grubunda toplam puan, içe dönüklük, dışa dönüklük, dikkat ve kaygı düzeylerini değerlendiren alt ölçek puanları kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlılık oranında daha yüksek bulundu (p<0.001) (Tablo 2). ÇDDÖ dışa dönüklük puanları her iki grupta erkek cinsiyette daha yüksek bulundu (Tablo 3).

DEHB grubunda, CÖDÖ Dikkat Eksikliği alt ölçeği puan ortalaması ile ÇATÖ ebeveyn formu puan

ortalaması (p<0.05, r=0.401) ve ÇDDÖ Kaygı Belirtileri alt ölçeği puan ortalaması (p<0.05, r=0.322) arasında orta derecede doğrusal yönde korelasyon saptandı. CDDÖ Kaygı Belirtileri alt ölçeği ile CDDÖ Dikkat Sorunları alt ölçeği arasında iyi derecede doğrusal yönde korelasyon (p<0.001, r=0.703) görüldü (Tablo 4).

TARTIŞMA

DEHB'ye çoğunlukla birden fazla ruhsal bozukluğun eşlik ettiği ve eşlik eden ruhsal bozukluk varlığında DEHB'nin klinik görünümünün ağırlaştığı, kliniklere başvurma ve tedavi alma oranlarının arttığı bilinmektedir (5,24-27). DEHB ve kaygı bozuklukları birlikteliği sık görülmesine rağmen bu alanda az sayıda çalışma yapılması şaşırtıcı bir durumdur (3,5,7). Yapılan çalışmalarda DEHB ve kaygı bozuklukları eş hastalanımı varlığında tedaviye yanıtın azaldığı, her bir bozukluğun

tedavisinde kullanılan ilaçların yan etki olarak diğer bozukluğun belirti şiddetini arttırabildiği ve işlevsellikte bozulmalara yol açabildiği gösterilmiştir (9,28-30). Bu nedenle, çalışmamızda DEHB tanısı konulan çocuklarda aile bildirim ve çocuk öz bildirim ile kaygı belirti şiddeti değerlendirilmiştir. Çalışmamızın sonucunda, DEHB tanısı konulan çocuklarda daha fazla kaygı belirtisi görüldüğü, kaygı belirtisi açısından cinsiyet farkı olmadığı ve dikkat eksikliği belirtilerinin kaygı belirtileri ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Toplum örnekleme ve klinik örneklemelerde farklılık göstermekle birlikte kaygı bozukluklarının DEHB'ye eşlik etme oranı %13-50 oranında değişmektedir (31,32). Çalışmamızda ise DEHB ve kaygı bozukluğu birliktelik sıklığı şimdiki tanılara göre %16 olup geçmiş tanılar eklendiğinde bu oran %24'e çıkmaktadır. Çalışmaların sonuçlarının değişken olması farklı tanı ölçütlerinin kullanılması ve farklı yaş gruplarının değerlendirilmesinden kaynaklanabilir. Ayrıca, bu alanda yapılan çalışmalarda DEHB ve kaygı bozukluklarının tanımlanması ile ilgili metodolojik farklılıklardan bahsedilmektedir (33). DSM-IV'e dayalı klinik yaklaşımların yanı sıra boyutsal yaklaşımların da bulunması ve bazı çalışmalarda kaygı bozukluklarının kümeler halinde değerlendirilmesi çalışmalar arasındaki farklılıklara neden olabilir (34).

Birçok kaygı bozukluğunun kız çocuklarda daha sık görüldüğü bilinmektedir (35). Buna rağmen, DEHB'de kaygı bozukluklarının eşlik ettiği durumlara cinsiyetin etkisi ile ilgili farklı görüşler mevcuttur. Gaub ve Carlson'ın (36) metaanalizinde, toplum örnekleminde DEHB tanısı konulan kız çocuklarda hiperaktivite ve dışa yönelim davranışları daha nadir görülürken duygudurum ve kaygı bozukluklarının daha sık görüldüğü belirlenmiştir. Daha sonra yapılan bir çalışmada ise DEHB tanısı konulan kız ve erkek çocuklar arasında ruhsal bozukluk sıklığı açısından bir fark saptanmamıştır (37). Benzer biçimde, Faraone ve arkadaşları (38) DSM-III-R tanı ölçütleri kullanarak DEHB'ye eşlik eden ruhsal bozukluklarda ve bu bozuklukların ailesel geçişinde cinsiyetin rol oynamadığını öne sürmüşlerdir. Kaygı belirtileri açısından cinsiyetler arası fark saptanmayan çalışmamızda kız çocukların daha az dışa yönelim özelliği sergilediği gösterilmiştir. Çalışmamızda

bilgi alınan kaynaklar ve kullanılan yöntemler önceki çalışmalardan farklı olmasına rağmen çalışma sonuçlarımız DEHB'ye eşlik eden kaygı bozukluklarının cinsiyet farkından etkilenmediğini destekler niteliktedir.

DEHB tanısı konulan çocukların ebeveynleri, kontrol grubuna kıyasla çocuklarını daha kaygılı, daha dikkatsiz, daha hiperaktif ve daha fazla sorunlu davranış gösteren çocuklar olarak tanımladılar. Çocukların öz bildirimlerine göre DEHB tanılı çocuklar kendilerini kontrol grubu çocuklardan daha kaygılı olarak görmekteydiler. Çalışmaya katılan çocukların öğretmenleri ise dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin DEHB grubunda daha fazla görüldüğünü bildirdiler. DEHB'nin eş hastalanım sıklığının yüksek olması ve sorunlu davranışların okul, ev ve sosyal çevre gibi birden fazla ortamda görülmesi ebeveyn, çocuk ve öğretmen bildirimlerinin tümünde DEHB grubunun daha yüksek puan almasını açıklamaktadır (35). Buna rağmen, DEHB'de görülen ruhsal belirtilerin birbirleriyle ilişkisi üzerinde az çalışılmış bir alandır. Daha önce ÇATÖ çocuk ve ebeveyn formu puanlarını karşılaştıran çalışmalarda da bizim çalışmamızda olduğu gibi anne-baba ve çocuk kaygı belirtileri bildirimleri arasında orta derecede doğrusal ilişki gösterilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları ile tutarlı olarak her iki gruptaki çocuklar kendilerini ebeveynlerinin bildirimlerine oranla daha kaygılı olarak tanımladılar (31,39,40). Çocuklarda kaygı şikayetleri öznel zorlanma yaratmakla birlikte, aileleri tarafından anlaşılabilir ve tariflenebilecek dışa vuran problem davranışını daha az sergileyebilirler; bu sebeple çocuklarda kaygı bozuklukları tanıları atlanabilmektedir (8).

DEHB alt tipleri arasında klinik özellikler ve eş tanı oranları açısından farklılıklar görüldüğüne dair çalışmalar bulunmaktadır (41-43). Hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin dikkat eksikliğine eşlik ettiği bileşik alt tipin erkek çocuklarda daha sık görüldüğü ve bu alt gruba KOKGB ve DB'nun daha sık eşlik ettiği, buna rağmen DE alt tipte öğrenme bozuklarının daha sık görüldüğü öne sürülmektedir (41,44). Klinik örneklemler çalışmalarda DE alt tip olgularında bileşik tipe kıyasla daha sık kaygı bozukluğu ve depresyon eş tanısı saptanırken, toplum örneklemler çalışmalarda kaygı ve depresyon eş tanı oranları bileşik tipte daha yüksek

bulunmuştur (43). Ülkemizde yapılan klinik örneklemli bir çalışmada somatik/panik ve yaygın anksiyete belirtilerinin bileşik alt tipte daha yoğun olduğu saptanmıştır (45). Bazı çalışmalarda kaygı belirtilerinin klinik görüşmelerle, bazılarında ise öz bildirim ölçekleriyle değerlendirilmiş olması çalışmaların sonuçları arasındaki farklılığı açıklayabilir. Örneklem sayısının düşük olması nedeniyle DEHB alt tipleri arası kaygı bozukluğu değerlendirilemeyen çalışmamızda literatür bilgisi ile uyumlu olarak kaygı belirtilerinin dikkat eksikliği belirtileri ile ilişkili olduğu belirlendi (46). Buna rağmen, kullanılan ölçeklerin hiçbirinde hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri ile kaygı belirtileri arasında ilişki gösterilemedi. Kaygı ve dikkat eksikliği belirtilerinin her ikisinin ebeveynler tarafından atlanabilen belirtiler olduğu ve klinik başvuruların belirti şiddeti ağırlaştığında yapıldığı belirtilmektedir (8,47). Klinik başvuru yapan DE alt tip olgularında kaygı belirtilerinin yoğunlaşması nedeniyle örneklem grubumuzda dikkat eksikliği ve kaygı belirtilerinin ilişkili bulunduğu düşünülmektedir. Bu alanda planlanacak çalışmalarda DEHB alt tipler arasındaki eş tanı oranlarını daha iyi değerlendirebilmek amacıyla örneklem sayısının artırılması ve toplum örneklemelerinin de incelenmesi yararlı olacaktır.

Çalışmamızın sonuçları güçlü yönleri ve kısıtlılıkları çerçevesinde değerlendirilmelidir. En önemli kısıtlılığımız örneklem sayısının düşük olması ve bu nedenle DEHB alt tipleri arasında eş tanı oranlarının değerlendirilememesidir. Çalışmaya katılan olguların gelir düzeyleri, yaşam alanları gibi demografik özelliklerinin sorgulanmaması bir diğer kısıtlılığımızdır. Bazı çalışmalarda DEHB olgularının sosyoekonomik düzeylerinin kontrol grubundan düşük olduğu bildirilmektedir (3). Çalışmamızda kontrol grubunun sağlık çalışanlarının çocuklarından alınması, sosyoekonomik düzeyde bulunan farklılığa sebep olmakta ve çalışmanın gücünü azaltmaktadır. DEHB alt tiplerinin değerlendirildiği

çalışmalarda da demografik özelliklerin gruplar arası farklılıkları incelenmektedir (44). Anne-babanın eğitim durumunun sosyoekonomik düzeyi yansıtabileceği düşünüldüğünde, DEHB grubunun anne ve baba eğitim düzeylerinin kontrol grubundan düşük olması yazın bilgisi ile uyumludur (3). Ayrıca, DEHB grubunun eğitim düzeyinin düşük olması, ölçeklerin anlaşılması ve yanıtlanmasının yanında yol açtığı sosyoekonomik seviye farkından dolayı sebep sonuç ilişkisinde karıştırıcı faktörler olarak değerlendirilebilir. Çocuk ve ergenlerde sosyoekonomik seviye düştükçe depresyon ve kaygının arttığını gösteren çalışmalar, çalışmamızda DEHB grubunda bulunan yüksek kaygı düzeylerinin sosyoekonomik seviye farkından bağımsız olarak DEHB'ye bağlı bir nedenden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir (48). DEHB ve kontrol grubunda sosyoekonomik seviye eşitlenerek yeni çalışmaların yapılması DEHB, sosyoekonomik seviye ve kaygı düzeyleri arasında bulunan neden sonuç ilişkisinin anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Kısıtlılıklarımızın yanı sıra çalışmamızın bazı güçlü yönleri de bulunmaktadır. DSM-IV'e göre ruhsal belirtilere tanı konulması için birden fazla ortamda işlevsellikte bozulma olması gerekmektedir (35). Bu nedenle, DEHB ve kaygı belirtilerinin değerlendirilmesinde çocuk, ebeveyn ve öğretmen formlarının birlikte kullanılması ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi sonuçlarımızı daha güvenilir hale getirmektedir.

Sonuç olarak çalışmamızda, DEHB'li çocuk ve ergenlerde ebeveynleri tarafından atlanabilen kaygı belirtileri klinisyenler tarafından sorgulanmalı ve komorbidite varlığı tespit edilip tedavi yaklaşımları buna göre belirlenmelidir. Çalışmamız kesitsel bir çalışma olduğu için veriler sebep sonuç ilişkisi bağlanımında değerlendirilememektedir. Bu iki bozukluğun birlikteliğinin klinik uygulama, tedavi seçenekleri, gidiş ve sonlanım üzerine olumsuz etkileri olduğu göz önüne alındığında bu alanda daha yapılandırılmış ve uzun dönemli çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Faraone S, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry* 2003; 2:104-113.
2. Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry* 2007; 164:942-948. **[CrossRef]**

3. Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biol Psychiatry* 2005; 57:1215-1220. **[CrossRef]**
4. August GJ, Realmuto GM, MacDonald AW 3rd, Nugent SM, Crosby R. Prevalence of ADHD and comorbid disorders among elementary school children screened for disruptive behavior. *J Abnorm Child Psychol* 1996; 24:571-595. **[CrossRef]**
5. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, Ablon SJ, Warburton R, Reed E, Davis SG. Impact of adversity on functioning and comorbidity in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34:1495-1503. **[CrossRef]**
6. Biederman J, Faraone SV, Keenan K, Steingard R, Tsuang MT. Familial association between attention deficit disorder and anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 1991; 148:251-256.
7. Braaten EB, Biederman J, Monuteaux M, Mick E, Calhoun E, Cattan G, Faraone SV. Revisiting the association between attention deficit hyperactivity disorder and anxiety disorders: a familial risk analysis. *Biol Psychiatry* 2003; 53:93-99. **[CrossRef]**
8. Monga S, Birmaher B, Chiappetta L, Brent D, Kaufman J, Bridge J, Cully M. Screen for Child Anxiety-Related Emotional Disorders (SCARED): convergent and divergent validity. *Depress Anxiety* 2000; 12:85-91. **[CrossRef]**
9. Hammerness P, Geller D, Petty C, Lamb A, Bristol E, Biederman J. Does ADHD moderate the manifestation of anxiety disorders in children? *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2010; 19:107-112. **[CrossRef]**
10. Conners CK. A teacher rating scale for use in drug studies with children. *Am J Psychiatry* 1969; 126:884-888. **[CrossRef]**
11. Conners CK. Rating scales for use in drug studies with children. *Psychopharmacol Bull* 1973; 9(Özel Sayı):24-84.
12. Şener S, Dereboy C, Dereboy İF, Sertcan Y. Conners. Öğretmen derecelendirme ölçeği Türkçe uyarlaması-1. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 1995; 2:131-141.
13. Dereboy Ç, Şener Ş, Dereboy İF, Sertcan Y. Conners öğretmen derecelendirme ölçeği Türkçe uyarlama çalışması-2. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 1997; 4:10-18.
14. Dereboy Ç, Şenol S, Şener Ş, Dereboy F. Conners Kısa Form Öğretmen ve Ana Baba Derecelendirme Ölçeklerinin Geçerliliği. *Türk Psikiyatri Derg* 2007; 18:48-58.
15. Birmaher B, Khetarpal S, Brent D, Cully M, Balach L, Kaufman J, Neer SM. The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): scale construction and psychometric characteristics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:545-553. **[CrossRef]**
16. Birmaher B, Brent DA, Chiappetta L, Bridge J, Monga S, Baugher M. Psychometric properties of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): a replication study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38:1230-1236. **[CrossRef]**
17. Çakmakçı FK. Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Kocaeli, 2004.
18. Achenbach TM, Edelbrock C. Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and Revised Child Behavior Profile. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry, 1983.
19. Erol N, Şimşek Z. Çocuk ve Gençlerde Ruh Sağlığı: yeterlik alanları, davranış ve duygusal sorunların dağılımı. In: Erol N, Kılıç C, Ulusoy M, Keçeci M, Şimşek Z. Türkiye Ruh Sağlığı Profili Raporu. 1. Baskı. Ankara: Eksek Tanıtım Ltd. Şti., 1998, 25-75.
20. Akçakın M. Çocukların Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nin tanıtımı ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi* 1985; 5:3-6.
21. Erol N, Arslan BL, Akçakın M. The adaptation and standardization of the Child Behavior Checklist among 6-18 year old Turkish children. In: Sergeant J (editor). *Eunethdis: European Approaches to Hyperkinetic Disorder*. Zürih: Fotoratar, 1995, 97-113.
22. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, Williamson D, Ryan N. Externalizing initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:980-988. **[CrossRef]**
23. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlaması'nın geçerlik ve güvenilirliği. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi* 2004; 11:109-116.
24. Pliszka, SR, Carlson CL, Swanson JM. ADHD with comorbid disorders: clinical assessment and management. New York: The Guilford Press, 1999, 150-162.
25. Greene RW, Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC, Mick E, DuPre EP, Fine CS, Goring JC. Social impairment in girls with ADHD: patterns, gender comparisons, and correlates. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40:704-710. **[CrossRef]**
26. Volk HE, Neuman RJ, Todd RD. A systematic evaluation of ADHD and comorbid psychopathology in a population-based twin sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2005; 44:768-775. **[CrossRef]**
27. Connor DF, Steeber J, McBurnett K. A review of attention-deficit/hyperactivity disorder complicated by symptoms of oppositional defiant disorder or conduct disorder. *J Dev Behav Pediatr* 2010; 31:427-440. **[CrossRef]**

28. MTA Cooperative Group. Moderators and mediators of treatment response for children with ADHD. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56:1088-1096.
29. Diamond IR, Tannock R, Schachar RJ. Response to methylphenidate in children with ADHD and comorbid anxiety. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38:402-409. **[CrossRef]**
30. Tannock R, Ickowicz A, Schachar R. Differential effects of methylphenidate on working memory in ADHD children with and without comorbid anxiety. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34:886-896. **[CrossRef]**
31. Cosi S, Canals J, Hernández-Martínez C, Vigil-Colet A. Parent-child agreement in SCARED and its relationship to anxiety symptoms. *J Anxiety Disord* 2010; 24:129-133. **[CrossRef]**
32. Bowen R, Chavira DA, Bailey K, Stein MT, Stein MB. Nature of anxiety comorbid with attention deficit hyperactivity disorder in children from a pediatric primary care setting. *Psychiatry Res* 2008; 157:201-209. **[CrossRef]**
33. Mennin D, Biederman J, Mick E, Faraone SV. Towards defining a meaningful anxiety phenotype for research in ADHD children. *J Atten Disord* 2000; 3:192-199. **[CrossRef]**
34. Jarret MA, Ollendick TH. A conceptual review of the comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety: Implications for future research and practice. *Clin Psychol Rev* 2008; 28:1266-1280. **[CrossRef]**
35. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV). Washington DC: American Psychiatric Association, 1994.
36. Gaub M, Carlson CL. Gender differences in ADHD: a meta-analysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:1036-1045. **[CrossRef]**
37. Biederman J, Faraone SV, Keenan K, Benjamin J, Krifcher B, Moore C, Sprich-Buckminster S, Ugalia K, Jellinek MS, Steingard R, Spencer T, Norman D, Kolodny R, Kraus I, Perrin J, Keller MB, Tsuang MT. Further evidence for family-genetic risk factors in attention deficit hyperactivity disorder: Patterns of comorbidity in probands and relatives in psychiatrically and pediatrically referred samples. *Arch Gen Psychiatry* 1992; 49:728-738. **[CrossRef]**
38. Faraone SV, Biederman J, Mick E, Doyle AE, Wilens T, Spencer T, Frazier E, Mullen K. A family study of psychiatric comorbidity in girls and boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 2001; 50:586-592. **[CrossRef]**
39. Muris P, Merckelbach H, Van Brakel A, Mayer AB. The revised version of the screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED-R): further evidence for its reliability and validity. *Anxiety Stress Coping* 1999; 12:411-425. **[CrossRef]**
40. Nauta MH, Scholing A, Rapee RM, Abbott MJ, Spence SH, Waters A. A parent-report measure of children's anxiety: psychometric properties and comparison with child-report in a clinic and normal sample. *Behav Res Ther* 2004; 42:813-839. **[CrossRef]**
41. Weiss M, Worling D, Wasdell M. A chart review study of the inattentive and combined types of ADHD. *J Atten Disord* 2003; 7:1-9. **[CrossRef]**
42. Maedgen JW, Carlson CL. Social functioning and emotional regulation in the attention deficit hyperactivity disorder subtypes. *J Clin Child Psychol* 2000; 29:30-42. **[CrossRef]**
43. Carlson CL, Mann M. Attention-deficit/hyperactivity disorder, predominantly inattentive subtype. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2000; 9:499-510.
44. Grizenko N, Paci M, Joober R. Is the inattentive subtype of ADHD different from the combined/hyperactive subtype? *J Atten Disord* 2010; 13:649-657. **[CrossRef]**
45. Fiş N, Kayan E, Murat D, Poyraz OT, Irmak MY, Büyükdenez A, Arman A. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu alt tiplerinde anksiyete belirtilerinin dağılımı. 22. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi (24-27 Nisan, 2012). Özet Kitabı. Bolu: 2012, 84-85.
46. Baldwin JS, Dadds MR. Examining alternative explanations of the covariation of ADHD and anxiety symptoms in children: a community study. *J Abnorm Child Psychol* 2008; 36:67-79. **[CrossRef]**
47. Martin A, Volkmar FR. *Lewis's Child and Adolescent Psychiatry, A Comprehensive Textbook*. Fourth Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007, 439.
48. Lemstra M, Neudorf C, D'Arcy C, Kunst A, Warren LM, Bennett NR. A systematic review of depressed mood and anxiety by SES in youth aged 10-15 years. *Can J Public Health* 2008; 99:125-129.