

Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2018; 10(2):198-211
doi: 10.18863/pgy.358101

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunda Duygu Düzenleme Güçlükleri ve Tedavisi

Emotion Dysregulation in Attention Deficit and Hyperactivity Disorder and its Treatment

Yusuf Öztürk, Gonca Özyurt, Ali Evren Tufan, Aynur Akay Pekcanlar

Öz

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gençlerin ev, okul ve sosyal işlevselliğini ciddi bir şekilde etkileyen nöro-gelişimsel bir bozukluktur. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna duygu düzenleme güçlüklerinin eşlik etmesi; bozukluk belirtilerinde ağırlaşmaya, daha fazla riskli davranışlar sergilemeye, akran ilişkileri, toplumsal ve romantik ilişkilerde daha fazla bozulmaya sebep olmaktadır. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda duygu düzenleme güçlüklerinin değerlendirilmesinde birçok yöntem bulunmaktadır. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna duygu düzenleme güçlüklerinin eşlik ettiği durumların tedavisinde uygulanan bazı ilaç ve ilaç dışı tedavi yaklaşımları mevcuttur. Bu yazının amacı, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğundaki duygu düzenleme güçlükleri ve tedavisini gözden geçirmektir.

Anahtar sözcükler: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, duygu düzenleme, tedavi.

Abstract

Attention deficit hyperactivity disorder is a neurodevelopmental disorder that may seriously affect youth's home, school, and social functions. Comorbidity with emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder increases the severity of symptoms, leads to more risky behaviors, more deterioration in peer relationships, social and romantic relationships. There are many methods for assessing emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. There are several pharmacological and non-pharmacological treatment approaches available in treatment of emotion dysregulation among patients with attention deficit hyperactivity disorder. The aim of this article is to review the impact of emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder and its treatment.

Key words: Attention deficit and hyperactivity disorder, emotion dysregulation, treatment.

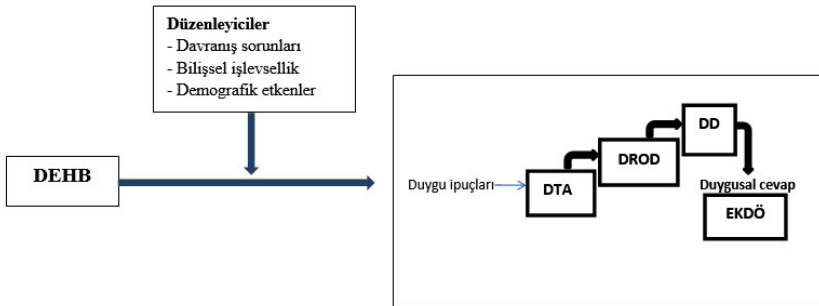
DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB), yaş ve gelişim düzeyi ile uyumsuz, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri ile kendini gösteren, erken başlayan ve etkileri yaşam boyu sürebilen, heterojen bir nöropsikiyatrik bozukluktur (APA 2013). DEHB tanısı almış bireylerde klinik bulgular gelişimle değişebilmektedir. Sıklıkla çocukluk çağı bozukluğu olarak bilinen DEHB'nin gelişimsel bir nitelik taşıdığı; bozukluğun, çocukluk ve ergenlik döneminden sonra yetişkinlikte de devam ettiği gözlenmektedir (Tannock 1998).

DEHB tanısı almış çocukların ebeveynleri çoğu zaman çocuklarının bebeklik dö-

neminden itibaren aşırı hareketli olduğunu belirtmektedirler (Bussing ve ark. 2006). Okul çağında DEHB tanılı çocukların bu tanıyı almayanlara göre akademik işlevselliğinin daha fazla bozulduğu, okul başarılarının daha düşük olduğu ve sınıf tekrarı yapma oranlarının arttığı bildirilmektedir (Biederman ve ark. 1999, Özcan ve Miniksar 2015).

DEHB çocukluk çağında yaygın görülen bir psikiyatrik bozukluktur. Dünya genelinde yapılan çalışmalar %1 ile %20 arasında değişen oranlar bildirmiştir. 1978 ve 2005 arasında tüm dünyada yapılan DEHB epidemiyoloji çalışmalarının sistematik derleme ve meta-regresyon analizinde DEHB'nin dünya geneli birleştirilmiş prevalansı %5.29 olarak belirlenmiştir (Polanczyk ve ark. 2007). Türkiye'de yapılan bir çalışmada DEHB prevalansı %13.38 bulunmuştur (Ercan 2010). Ayrıca yapılan çalışmalar DEHB'nin erkeklerde kızlara göre daha sık görüldüğünü göstermiştir. Toplum tabanlı çalışmalar erkek/kız oranının 1/1 ile 3/1 aralığında değiştiğini, klinik tabanlı çalışmalar ise bu oranın 9/1'e kadar yükseldiğini göstermiştir (Skounti ve ark. 2007).

DEHB'nin etiolojisinde birçok genetik, çevresel ve biyolojik faktörün rol oynadığı bilinmektedir (Öncü ve Şenol 2002, Ercan 2009). Etiyolojide başrolü genetik etkenlerin oynadığı ve DEHB'nin oluşumunda kalıtılabilirliğin yüksek olduğu gösterilmiştir (Akgün ve ark. 2011). Görüntüleme çalışmalarında DEHB tanılı bireylerde prefrontal korteks, kaudat nukleus, globus pallidus, korpus kallosum ve serebellum hacminin azaldığı bulunmuştur (Castellanos ve ark. 2001). DEHB etiolojisinde, son yirmi yılda yürütücü işlevlerin ya da bilişsel kontrolün rolünü vurgulayan bilişsel kuramlar yer almaya başlamıştır. Araştırmacılar, duygu düzenleme sorunlarının DEHB'nin temel bir özelliği olarak vurgulamışlardır. DEHB'deki duygu düzenlemenin gençler ve yetişkinlerde işlevselliği önemli ölçüde etkilediği bulunmuştur. (Bunford ve ark. 2015).



Şekil 1. DEHB'deki Duygu Düzenleme Güçlüklerinin Kavramsal Modeli

DTA: Duygu tanıma ve anlama, DRÖD: Duygu reaktivasyonu/olumsuzluk/ değişkenlik, DD: duygu düzenleme, EKDÖ: Empati-kati duygusuz özellikler (Graziano ve Garcia 2016'dan uyarlanmıştır.)

İnsanlar yaşamları boyunca, içsel bir duygudan dışsal bir uyarana kadar duyguları tetikleyen birçok durumla karşılaşmaktadır. İnsanların karşılaştıkları uyaranların, nadiren duyguyu tetiklemesi insanların çoğu zaman duygu düzenlemenin bir biçimini kullandıklarına işaret etmektedir. Ancak duygu düzenleme çok daha açık olarak da gözlemlenebilmektedir. Örneğin, insanlar tehdit edici bir uyarana karşılaştığında dikkatini hızla uyarandan uzaklaştırabilmekte, travmatik deneyimlerinden yazarak kurtulabilmekte ya da öfkelerini çıkarmak için karşıdaki kişi yerine bir yastığa vurabilmektedirler (Gross ve Munoz 1995). Bahsedilen bu durumlarda, kişiler bir durumun tetiklediği

duygusal etkiye karşı koymaya çalışmaktadır. Bu bağlamda, duygu düzenleme, insanların duygularının olağan akışını yönlendiren bir dizi süreç olarak tanımlanabilmektedir. Duygu düzenleme sırasında insanlar olumlu veya olumsuz duygularını arttırabilmekte, azaltabilmekte veya devam ettirebilmektedir. Diğer bir deyişle duygu düzenlemede olumlu veya olumsuz duygular hedef alınabilmektedir (Gross ve Thompson 2007).

Duygu düzenleme, duyguların, düşünceler, fizyolojik tepkiler veya davranış gibi başka sistemleri nasıl düzenlediği (duygular tarafından düzenlenme) ya da duyguların kendilerinin nasıl düzenlendiği (duyguların düzenlenmesi) anlamına gelebilmektedir. Duyguların birincil işlevlerinin, tepki sistemlerini düzenleme olduğu kabul edildiğinde, duygu düzenleme süreçleri ile duygusal deneyimlerin eş zamanlı olduğu kabul edilebilir. Bu nedenle, duyguların kendilerinin düzenlendiği bir dizi karmaşık süreç anlamına gelen ikinci kullanımı, duygu düzenlemeyi daha iyi karşılamaktadır (Gross ve Thompson 2007).

Duygu düzenleme kavramının, üç temel özelliği bulunmaktadır. İlk olarak, insanlar olumlu ve olumsuz duygularının şiddetlerini azaltabilirler ya da artırabilirler (Gross ve Thompson 2007). İkinci olarak, duygu düzenlemenin prototipik örnekleri, bilinçlidir. Gross ve Thompson (2007) duygu düzenleyici etkinliklerin ilk önce bilinçli olduklarını, daha sonra bilinçli farkındalığın dışında geliştiklerini belirtmektedirler. Üçüncü olarak, Gross ve Thompson (2007) duygu düzenleme süreçlerinin tek başlarına “iyi” ya da “kötü” olarak sınıflanamayacaklarını, ayırımın bireyin işlevselliğine olumlu ya da olumsuz etkileri temelinde yapılması gerektiğini belirtmektedirler.

Gross’un (1998) süreç modelinde duygu düzenleme zamansal olarak farklı noktalarda gerçekleşebilir. Bunlar, “durum seçimi”, “durum değişimi”, “dikkatin kaydırılması”, “bilişsel değerlendirme” ve “tepkiyi değiştirmedir”. İlk dört duygu düzenleme süreci, “öncül odaklı duygu düzenleme” yaklaşım biçimleri olarak adlandırılır, duygusal deneyimin erken dönemlerinde yer alır, duygu tamamen ortaya çıkmadan devreye girer ve yaşanan durumun duygusal etkisininin değiştirilmesini hedefler. “Sonuç odaklı duygu düzenleme” ise duygu ortaya çıktıktan sonra meydana gelir ve belirli yaşantısal, fizyolojik ve ifade edici bileşenleri değiştirmeyi amaçlar (John ve Gross 2004, Gross ve Thompson, 2007).

Bu yazıda DEHB’deki duygu düzenleme güçlüklerin tanısı, değerlendirilmesi ve tedavisi hakkında yürütülmüş olan araştırmaların sonuçlarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca bu derlemede, DEHB’nin sadece tanımlanan çekirdek belirtilerinin değil duygu düzenleme güçlükleri açısından da değerlendirilmesinin, DEHB’nin yönetiminde daha etkili olabileceğinden; alana katkı sağlaması amaçlanmıştır.

DEHB’de Duygu Düzenleme Güçlükleri

DEHB’de duygu düzenleme güçlükleri; duygusal dürtüsellliği, uyarılan duyguların düzenlenmesinde yaşanan güçlükleri ve/ veya olumlu/ kabul edilebilir duyguların durumlarını uyarda güçlükleri kapsayabilir (Barkley 2010).Gross’un 1998 yılında oluşturduğu duygu işleme süreci göz önüne alındığında; belirleyici etmenlerin yanı sıra DEHB’nin etkileyebileceği birçok alan tanımlanmıştır (Graziano ve Garcia 2016). Şekil 1’de de gösterildiği üzere bu alanlar birbiriyle ilişkilidir ve birer birer ele alınacaktır.

Duygu Tanıma/Anlama (DTA)

Duygu işleme sürecinde duygu ipuçlarından sonraki ilk aşama duygu tanı-

ma/anlamadır (DTA). DTA kişinin kendisinin yanı sıra başkalarının duygularını anlama ve işleme yeteneğini ifade etmektedir. DTA, yüz ve/veya bedensel ifadeler, jestler ve konuşma gibi çeşitli iletişim biçimlerindeki duygusal durumları doğru bir şekilde belirlemeyi gerektirir (Regenbogen ve ark. 2012). Gençlerde DTA'nın akademik işlevsellik, sosyal işlevsellik gibi uyumsal davranışlarla sıkı bir ilişkisi bulunmaktadır. Yüksek DTA becerileri olan çocuk ve gençlerin sosyal uyumunun daha iyi olduğu, daha fazla empatik tepkiler verdiği ve akranlarca sevilme/kabul edilmesinin daha fazla olduğu bildirilmiştir (Denham ve ark. 2014). Klinik örneklem içinde önemli çalışmalarda otizm spektrum bozukluğunda DTA'da güçlükler yaşadığını ortaya koyulmuştur (Harms ve ark. 2010). DEHB'de DTA'da güçlükler olup olmadığını araştıran araştırmalarda karışık bilgiler mevcuttur. Örneğin Dyck ve arkadaşlarının 2001 yılında yaptıkları çalışmada DEHB olgularının sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında DTA işlemlerinde zorlandıkları gösterilmişken; Deschamps ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptıkları çalışmasında, iki öyküden duyguları anlama ve fark etme yetenekleri DEHB ve kontrol grubunda farklılık göstermemiştir (Deschamps ve ark. 2015).

Duygusal Reaktivite/Olumsuzluk/Değişkenlik (DROD)

“Duygusal (emosyonel) olumsuzluk” terimi, yalnızca olumsuz duygulara karşı tepki vermeyi, “reaktivite” ise hem olumlu hem de olumsuz duygulara tepki vermeyi tanımlamaktadır. DROD; Çocuk Davranış Listesi'nin (Child Behavior Checklist) öfke/engellenme alt ölçeği gibi ölçeklerle ölçülebilmektedir (Rothbart ve ark. 2001). Duygusal değişkenlik ise Conner's Ebeveyn ve Öğretmen Ölçeği'nin (Conners ve ark. 1998) “emosyonel labilite” alt ölçeği ile ya da Duygu Ayarlama Ölçeği'nin (Emotional Regulation Checklist) (Shields ve Cicchetti 1997) “emosyonel değişkenlik/olumsuzluk” alt ölçeği ile ölçülebilir. Ayrıca gençlere engelleyici/zorlayıcı görevler verilerek duygusal tepkilerin şiddeti/değişkenliği gözlemsel olarak kodlanabilir (Saarni 1984).

Klinik psikoloji ve psikiyatri yazınında, değişkenlik (labilite) terimi, duygusal tepkilerin tutarsız ve düzensiz olmasını ifade etmektedir. Güncel DEHB yazınında duygusal değişkenliğe benzer bir terim olarak düşük engellenme eşiği, ani öfkelenme, sinirlilik ve duygusal uyarılabilirlik kavramlarını içeren “emosyonel dürtüsellik” terimi de kullanılmaya başlanmıştır (Barkley ve Fischer 2010). DEHB ve DROD ilişkisini araştıran çalışmalar, DEHB tanılı gençlerin ebeveynler ve/veya öğretmen bildirimleri ile ölçülen DROD seviyelerini kontrollere kıyasla daha yüksek bulmuştur (Anastopoulos ve ark. 2011, Banaschewski ve ark. 2012). Özyurt ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında; DEHB ve kontrol grubu çocuklar ve anneleri duygu düzenleme becerileri açısından karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada DEHB grubunda hem çocuklarda hem de annelerinde duygu düzenleme güçlüklerinin kontrollere göre fazla olduğu saptanmıştır (Özyurt ve ark. 2016). Gözlem odaklı ölçümleri kullanılan başka bir çalışmada ise; DEHB grubunda DROD görevlerinde görece hafif zorluklar saptanmıştır (Melnick ve Hins-haw 2000).

Duygu Düzenleme

Duyguları tanıma/anlama, tanınan duygulara tepki verme aşamasından sonra duygu düzenleme gelmektedir. Duygu düzenleme belirtildiği gibi görece özgün olmayan ve kapsayıcı bir terimdir. Duygu düzenleme duygusal reaktiviteye esnek bir şekilde tepki verme ve böylece uyuma dönük işleyişi kolaylaştırma olarak ifade edilebilir (Cole ve ark.

1994). Dolayısıyla, duygu düzenleme sadece duygusal uyarılma ve/veya deneyim yoğunluğundaki azalmanın dışında ihtiyaç duyulduğunda duygu oluşturma ve sürdürme kapasitesini de içermektedir (Gross 2011).

Duygu düzenleme; Duygu Ayarlama Ölçeğinin (Emotional Regulation Checklist) duygu düzenleme alt bölümü ile ve Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri'nin (Behavior Rating Inventory of Executive Function) (Gioia ve ark. 2000) duygu kontrol alt ölçeği puanları ile yapılabilir. Ayrıca kişiye zorlayıcı/engelleyici bir görev verildiğinde; ilgiyi sürdürülebile etkinliği kodlanabilir ya da bu tür görevler sırasında kullanılan baş etme stratejileri gözlenebilir. Bu görevlerde ayrıca duyguların uygun şekilde ifade edilmesi de değerlendirilebilir (Saarni 1992). Duygu düzenlemenin biyolojik belirteçler kadar davranışsal olarak gözlemlenebilen içsel hem de dışsal çabaları da içerdiğini bilmek önemli olabilir. Örneğin duygu düzenleme için psikofizyolojik belirteçlerden biri solunuma bağlı sinüs aritmisi dir. (Calkins 2007). Solunuma bağlı sinüs aritmisi düzeyleri daha yüksek olan gençlerin dışa yönelim ve içe yönelim yakınmalarının daha düşük, bilişsel işlevlerinin ise daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Graziano ve Derefinko 2013).

Empati/Katı-Duygusuz Özellikler

Duygu oluşturma sürecinin son yönü “empati” gibi uyarlanabilir bir duygusal tepki vermektedir. Empati ölçümü, erken vicdan gelişimini değerlendiren “My Child Questionnaire” anketiyle değerlendirilebilir (Kochanska ve ark. 1994). Düşük empati düzeyi, yaşanan zorluklar nedeniyle sorumluluk almama ve başkalarını suçlama gibi kavramlar “katı-duygusuz” özellikleri göstermektedir (Frick ve ark. 2013).

Katı-duygusuz özellikleri olan gençler, hem bilişsel hem de duygusal empati güçlükleri yaşar (Pardini ve ark. 2003). Frick ve arkadaşları (2013) katı-duygusuz özelliklerin antisosyal davranışın yaygın, şiddetli ve saldırganlıkla ilişkili alt tipleri ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. DEHB ile katı-duygusuz özellikler arasında, davranış sorunlarından bağımsız bir ilişki olabileceği de bildirilmiştir (Herpers ve ark 2012).

DEHB-Duygu Düzenleme Güçlüğünde Olası Belirleyiciler

Demografik Faktörler

Bazı araştırmalarda kızlar ve erkeklerin DTA açısından benzer olduğunu ancak kızların daha fazla DROD ve daha fazla empatik davranış gösterebileceğini bildirmektedir (Graziano ve Garcia 2016). DEHB örneğinde, Bunford ve arkadaşları (2018), kızların duygusal farkındalık eksikliği ve hedefe yönelik davranışlarda bulunmada güçlük çekerek erkeklerden daha fazla duygu düzenleme güçlüğü yaşadıklarını bulmuşlardır. Duygu düzenleme becerileri; gençlerin zaman içinde deneyimle kazandıkları gelişimsel süreçlerdir. Dolayısıyla araştırmalarda gencin yaşını da değerlendirmek önemlidir. Erişkin DEHB ile ilgili yazında DROD'un erişkin DEHB olgularının yaklaşık %90'ında görülebileceği bildirilmiştir (Kochanska ve Knaack 2003).

Bilişsel İşlevler

Yürütücü işlevler duygu düzenlemede dahil olmak üzere kendilik düzenlenmesinin çeşitli yönlerinde kilit rol oynamaktadır (Zelazo ve Cunningham 2007). Birden fazla yürütücü işlev tanımı önerilmiş olsa da; bilişsel esneklik, çalışma belleği ve inhibisyon

kontrolünü içeren nöropsikolojik bir model daha fazla desteklenmektedir (Miyake ve ark. 2000). Genel zeka seviyeleri ve sözel yeteneklerin, DEHB olan ya da olmayan çocuklarda yürütücü işlevlerle ilişkisi gösterilmiş ve bu özelliklerin duygu düzenlemeyi etkileyebileceği vurgulanmıştır. Özellikle Gross (1998) tarafından özetlenen duygu oluşturma süreci içerisinde, yürütücü işlevler ya da bilişsel kontrolün duygusal ipuçlarının ilk değerlendirilmesinde anahtar bir rol oynayabileceği gösterilmiştir. Duygusal ipuçlarının değerlendirilmesinde, zihin kuramı olarak adlandırılan bilişsel anlayış ya da bilişsel bakış becerileri için yürütücü işlevlerin kullanımı önem taşımaktadır. Yürütücü işlevlerin geliştirilmesi ve zihin kuramı teorisi birbirine bağlıdır ve DTA'ya etki etmektedir. Zihin kuramı görevlerinden yüksek puanlar DTA görevlerinden yüksek puanlarla, artmış empatik yanıt ve düşük katı- duygusuz özelliklerle ilişkilidir (Waller ve ark. 2014).

Davranış Sorunları

Eşlik eden davranım sorunları, DEHB ve duygu düzenleme güçlükleri arasındaki ilişkiyi etkileyebilir (Nigg ve ark. 2004). Tek başına davranım sorunları olan gençlerin de duygu düzenleme güçlükleri yaşadığı ve katı- duygusuz özellikler gösterdikleri bildirilmiştir. Melnick ve Hinshaw (2000) çalışmalarında; DEHB ve yüksek saldırganlık gösteren, DEHB ve düşük saldırganlık gösteren ve kontrol gruplarını DROD açısından değerlendirmiştir. Bu çalışmada, DROD sorunlarının DEHB ve yüksek saldırganlık gösteren grupta diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha sık görüldüğü bildirilmiştir.

DEHB'de Duygu Düzenleme Güçlüğü'nün Değerlendirilmesi

Fizyolojik Belirteçler

Fizyolojideki bazı değişiklikler, duyguların fenomolojik deneyimine karşılık gelmektedir. Otonom sinir sistemi, duygusal değişiklikleri yönetir ve sempatik sinir sistemi ve parasempatik sinir sistemi bölümlerinden oluşmaktadır. Parasempatik sinir sistemi faaliyeti, dinlenmeyle ilgili duygularla ilişkiliyken (memnuniyet, sakinlik gibi); sempatik sinir sistemi faaliyeti, uyarılmayla alakalı duygularla (öfke, korku, heyecan gibi) ilişkilidir (Bunford ve ark. 2015). Duygu düzenleme güçlüğü sempatik sinir sisteminin aşırı uyarıldığı, parasempatik sinir sistemi etkinliğinin ise düşük olduğunda ortaya çıkmaktadır (Appelhans ve Luecken 2006).

DEHB'de gibi dışa yönelim sorunları olan çocuklarda sempatik sinir sistemi ve parasempatik sinir sisteminde farklılıklar saptanmıştır. Mussler ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptığı çalışmada DEHB'li çocukların normal gelişim gösteren çocukları otonom sinir sistemi aktivasyonu açısından karşılaştırılmıştır. Normal gelişen çocuklarda parasempatik sinir sistemi aktivasyonunun olumsuz duyguda daha aktif, olumlu duyguda daha az aktif olduğu gözlemlenirken; DEHB tanılı çocuklarda olumlu olumsuz bütün duygulara karşı artmış parasempatik sinir sistemi aktivasyonu gözlemlenmiştir. sempatik sinir sistemi aktivasyonu açısından ise her iki grup arasında farklılık saptanmamıştır (Mussler ve ark. 2011). DEHB ve davranış bozukluğu gibi dışa yönelim sorunları olan çocuklarda ödül varlığında, dışa yönelim sorunlarının sempatik sinir sistemi aktivasyonundaki azalmayla ilişkili olabileceği bulunmuştur (Bunford ve ark. 2015). Psikofizyolojik ölçümlerin avantajları farklı duyguların ve duygu düzenleme becerilerinin farklı basamaklarının değerlendirilmesini, ölçüm hassasiyetini ve uyarıcı

kontrolünün sağlanmasını içermektedir. Ancak bu yöntemlerin otonom sinir sistemi aktivitesine bağlı özgün duyguları ve düzenleme sorunlarını ayırt edememesi, ölçüm için verilen görevlerin geçerliliği ve tedavi yanıtını ölçmede yetersizlik gibi kısıtlılıkları da bulunmaktadır (Bunford ve ark. 2015).

Laboratuvar Görevleri Sırasında Davranış Gözlemi

Bu değerlendirmede gence engelleyici/zorlayıcı bir görev verilir davranışsal yanıt kodlanmaktadır. Göreve ilginin sürdürülmesi, sorun çözmeye devam edilmesi, yüz ifadesi, hareketler ve sesle duygu ifadeleri, hedefe yönelik davranışta kodlanmaktadır. Kodlanan davranışlar duygu düzenleme becerileri veya gencin görevin olumsuz ya da kontrol edilemeyen kısmına odaklanması şeklinde ayrıştırılabilir (Melnick ve Hinshaw 2000).Gözlemlenen davranış ve altında yatan duygu karmaşık olduğundan ölçüm duyarlılığı zayıf bir yöntemdir (Bunford ve ark. 2015).

Nöropsikolojik Testler

DEHB ve duygusal değişkenlik arasındaki ilişki; çalışma belleği ve engelleyici kontrol becerileri, bilişsel işlem verimlilik ve hızı, psikofizyolojik düzensizlikler gibi nörobiyolojik anormalliklerden etkilenebilir. Bu anormallikler hem DEHB hem de duygu düzenleme güçlükleri üzerinde diğerinden bağımsız etkilerde de bulunabilirler (Banaschewski ve ark. 2012). Ancak DEHB- duygu düzenleme güçlüğü ilişkisine yönelik özgün bir nöropsikolojik test bulunmamaktadır (Bunford ve ark. 2015).

Çevresel Anlık Değerlendirme

Çevresel ani değerlendirme (ÇAD), duygu düzenlemenin hem süreklilik hem de geçici yapıtaşlarını içermektedir. Bu yapıtaşları değişebilirlik, denge/dengesizlik, önceden yordanabilme, süreçlilik veya nöbetler halinde kullanılma gibi terimlerle de tanımlanabilir. ÇAD, günlük yaşantıdaki anlık duygudurum ölçümü için kullanılmaktadır. ÇAD yöntemi için bireyler genellikle derecelendirme ölçeklerinin yüklü olduğu bir kişisel dijital bir yardımcı alet kullanır. Bu alet araştırmacıların istediği zaman çeşitli zamanlarda sinyal vermeye hazır şekildedir. (Bunford ve ark. 2015). Rosen ve Faktor (2012); 8-12 yaş arası DEHB olgularını (n= 28) yirmi sekiz gün boyunca günde 3 defa ÇAD ile değerlendirmiştir. Bu araştırmada ÇAD ile saptanan emosyonel dürtüsellikle çocukların duygusal ve davranışsal zorlukları arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır.

DEHB ile Olan Duygu Düzenleme Güçlüklerinin Tedavisi

DEHB tedavisinde ilk tercih olan uyarıcı ilaçların duygusal oynaklığın zeminindeki nöronal mekanizmalar üzerine etkileri tartışılrsa da, klinik deneyimler bu ilaçların duygusal değişkenlik üzerine olumlu etki edebileceğini düşündürmektedir. Bu alandaki bildirimlerin tarihi oldukça geriye dayanmaktadır. 1941 yılındaki ilk uyarıcı ilaç çalışmasında; tedavinin “çocukların duygularını ifade etmeleri üzerinde kontrol” sağlamada etkin olduğu gösterilmiştir (Bradley ve Bowen 1941). Güncel yazında da benzer bildirimler yapılmıştır (UK Adult ADHD Network 2013).

Olgusal veriler olmasına rağmen uyarıcıların DD güçlüklerinin tedavisi üzerine kanıt dayalı veriler kısıtlıdır. Bu kısıtlılığın DEHB zemininde duygu düzenleme güçlüklerinin tedavi yanıtını belirleme yöntemlerindeki kısıtlılığa bağlı olduğu düşünülmektedir.

Tablo 1. DEHB'de duygu düzenleme (DD) g c kl lerinin tedavisinde uyarıcı ilaçların etkisi ( ift kör RKÇ)

Çalışma	Katılımcı	Tasarım	İlaç (doz)*	�l�mler	Tedaviye yanıt
Yetişkin �alışmaları					
Reimherr ve ark (2007)	47	Plasebo-kontrol (4 hafta)	Uzun etkili metil-fenidat (MPH) (0,75mg/kg)	Wender-Reimherr Yetişkin DEHB �l�eği: DD gücülüğü maddeleri	Uzun etkili MPH DD g�c�l�ğ�n� azaltır (etki boyutu: 0.7)
R�sler ve ark (2010)	363	çok merkez Plasebo-kontrol (24 hafta)	Kısa etkili MPH (0.55 mg/kg)	Wender-Reimherr Yetişkin DEHB �l�eği: DD gücülüğü maddeleri	MPH-ER emosyonel labiliteyi azaltır (etki boyutu:0.28-0.4)
Marchant ve ark (2011)	90 DEHB (21) DEHB+DD sorun(28) DEHB+KOK**(9) DEHB+KOK+DD sorun(32)	Plasebo-kontrol (4 hafta)	Transdermal MPH (23.8 mg \pm 6.6 mg)	Wender-Reimherr Yetişkin DEHB �l�eği: DD gücülüğü maddeleri	Bütün gruplar stim�landan fayda görmüş. En iyi yararı DD sorunu eşlik edenlerde görülmüş.
�ocuk ve Ergen �alışmaları					
Childress ve ark. (2011)	283 6-12 yaş DEHB 179'u başlangıçta belirgin duygusal değişkenlik	çok merkez Plasebo-kontrol (4 hafta)	Lisdexamfetamine (LDX) (30, 50, or 70 mg/d�n)	Conners Ebeveynlik Derecelendirme �l�eği –emosyonel labilite (kızgınlık, öfke kaybı ve sinirlilik)	Lisdexamfetamine belirgin duygusal değişkenliği olan katılımcılarda DD sorununu belirgin olarak azaltmış, ancak düşük duygusal olumsuzlukları olan kişilerde etkisi yok
Coghill ve ark (2007)	75 7-15 yaş DEHB erkek hasta %76 komorbid- %41 KOK, %28 DB	Plasebo-kontrol (12 hafta)	MPH 03-06 mg/kg	Conners Ebeveynlik ve �ğretmen Derecelendirme �l�eği –emosyonel labilite	Düşük ve yüksek doz MPH hem � hem A-B emosyonel labiliteyi azaltmış. Düşük doz MPH(etki boyutu: �:0.45, A-B: 0.46). Yüksek doz MPH(etki boyutu �:0.79, A-B:0.42)

*ortalama doz; **KOK: Karşıt olma karşıt gelme; RKÇ: Randomize kontrollü  alışmalar (Not: Posner ve ark. (2014) uyarlanmıştır)

Posner ve arkadaşları (2014) DEHB'deki duygu değişkenliklerinin tedavisinde uya-

rıcı ilaçların etkinliğini araştıran bir derleme yayınlamıştır. Bu derlemeye üç tanesi yetişkin iki tanesi çocuk ve ergen grubunda yapılmış 5 randomize kontrollü çalışma dâhil edilmiştir (Posner ve ark. 2014) (Tablo 1). Dâhil edilen çalışmalardan en geniş örnekleminde 363 erişkinden oluşmuş olup, 24 haftalık takip sürecinde uzun etkili metilfenidatın etkinliği Wender-Reimherr Erişkin DEHB Ölçeğinin (Marchant ve ark. 2013) “DD güçlüğü alt ölçeği” ile değerlendirilmiştir. Bu araştırmaya göre metilfenidatın duygu düzenleme güçlükleri üzerine etki boyutu 0.28 - 0.40 arasında değişmektedir. Bu oranın uyarıcıların DEHB belirtilerine etki boyutundan (meta-analizlere göre 0.60-0.80) daha düşük (Kavale 1982, Schachter ve ark. 2001) ancak klinik olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (Rosler ve ark. 2010). Yetişkinlerde yapılan ve DEHB zemininde duygu düzenleme güçlüklerinin tedavisine odaklanan diğer plasebo kontrollü çalışmaların etki boyutları 0.70’e kadar ulaşabilmektedir (Reimherr ve ark. 2007, Marchant ve ark. 2011). Çocuklarda yapılmış bir çalışmada ise lisdeksamfetaminin DEHB tanılı çocuklardaki duygusal değişkenliği belirgin olarak azalttığı bulunmuştur (Childress ve ark. 2014). Diğer bir araştırmada ise 7- 15 yaş arası DEHB tanısı alan erkek çocuklarda (n= 75) 12 haftalık metilfenidat tedavisi Conner’s Ebeveyn ve Öğretmen Derecelendirme Ölçeği’nin “duygusal değişkenlik” alt ölçeği ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak tedavi sonrasında hem öğretmen hem de ebeveyn bildirimlerinde duygusal değişkenlikte belirgin düzelme olduğu bildirilmiştir (Coghill ve ark. 2007).

Ülkemizde Kutlu ve arkadaşları (2017), DEHB ile eş tanılı davranım bozukluğu (DB) ve karşıt olma-karşı gelme bozukluğu (KOKGB) olgularında duygu düzenleme güçlüklerinin tedavisinde uyarıcı ilaçların etkinliğini değerlendirmiştir. Olgular 1 yıl takip edilmiş, bir yıllık uyarıcı ilaç tedavisine ek olarak tedavi başlangıcından sonraki ayda ailelere aile eğitim programı uygulanmıştır. Duygu düzenleme güçlüklerini değerlendirmek amacıyla Çocukluk Davranışı Kontrol Listesi’nin (Childhood Behavior Checklist-CBCL) dikkat ve depresyon/anksiyete/agensyon alt skorları kullanılmış ve bu alt skorlardan 210 ve üzeri CBCL- Disregülasyon Profili (DP), 180-210 arası CBCL-Emosyonel Self Regülasyon Eksikliği (ESRE), 180 altı puanları ise duygu düzenleme güçlüğü yok şeklinde tanımlanmıştır. DEHB’de davranım bozukluğu eş tanısı varlığında DP’nin, KOKGB eş tanısı varlığında ise ESRE ve duygu düzenleme güçlüğü olmayan grubunun anlamlı ölçüde daha sık olduğu gösterilmiştir. Bu araştırma örnekleminde DEHB ve duygu düzenleme güçlüğü bir yıllık uyarıcı ilaç tedavisinden sonra istatistiksel olarak anlamlı iyileşme göstermiştir. İlaç tedavisinin duygu düzenleme güçlüğü üzerine olumlu etkisinin; aile eğitim programı ve DEHB belirtilerindeki düzelmeden bağımsız olduğu bildirilmiştir (Kutlu ve ark. 2017).

Uyarıcı ilaçlar kadar duygusal değişkenliğe faydalı olabilese de, bu ilaçların yan etkilerinden birisinin de irritabilite olduğu klinik karar verirken göz önünde bulundurulmalıdır (Biederman ve ark. 2007). Klinisyenler ayrıca uyarıcıların kan düzeylerinde azalma ile ortaya çıkabilen çekilme belirtilerine de dikkat etmelidir. Bazı olgularda kan düzeyinde azalma ile “rebound irritabilite” denilen düşük engellenme toleransı ve irritabilitede artış deneyimlenebilir (Pliszka ve ark. 2000). Bu çekilme belirtilerinin ilaç tedavisinin kendisi ile ilişkili duygusal değişkenlikten ayrımına ihtiyaç duyulmaktadır. Uyarıcılarla ilişkili emosyonel değişkenlik ilaçların kan düzeyi zirve yaptığında görülürken, çekilme belirtileri aksine kan seviyesi azaldığında olmaktadır (Blader ve ark. 2010).

Çalışmalarda DEHB’deki duygu düzenleme güçlüklerin tedavisinde omega-3 destekleyici tedavilerin etkinliğine de bakılmıştır. Cooper ve arkadaşlarının (2016) sistemata-

tik derlemesinde; DEHB'de davranış sorunları, zıtlasma davranışları ve duygu düzenleme güçlüğü üzerine omega-3 destekleyici tedavinin etkinliği incelenmiştir. Sonuçta omega-3 destekleyici tedavinin DEHB'deki duygu düzenleme güçlüklerine ılımlı bir katkısı olabileceği bildirilmiştir (Cooper ve ark. 2016).

DEHB'deki duygu düzenleme güçlüklerinin tedavisinde ilaç dışı tedavisi yaklaşımları da bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri toplumsal beceri eğitimidir. Toplumsal beceri eğitimi, toplumsal işlevsellik için bilişsel-davranışsal ve duygusal (tanıma ve yönetme) yapıtaşlarını geliştirmeyi hedefler. DEHB tanılı çocuklarda yapılan çalışmalarda toplumsal beceri eğitiminin duygu düzenleme güçlükleri üzerine çok az etkisi olduğu (Hoza 2007) ya da etkisiz (Pffiffer ve McBurnett 1997) olduğu gösterilmiştir. DEHB tanılı gençlerde ise bu terapi yöntemi ile yürütülmüş randomize kontrollü çalışma bulunmamaktadır. Yine bilişsel davranışçı terapi (BDT) ilkelerinden temel alan güncellenmiş grup terapisi ile duygu düzenleme teknikleri ve aile eğitim programını kapsayan tedavi de DEHB ve ciddi duygu durum düzensizliği bozukluğu tanılı çocuklarda etkinliği araştırılmıştır. Katılımcılar depresif belirtiler, duygulanım değişkenliği ve genel işlevsellik konusunda büyük değişiklik gösterirken dışa yönelim sorunlarında ılımlı bir düzelmeye gözlemlenmiştir (Waxmonsky ve ark. 2013). İlaç dışı yaklaşımlardan bir diğeri de diyalektik davranışçı terapidir (DDT). DDT'nin DEHB tanılı erişkinlerde etkinliğinin değerlendirildiği üç çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda duygu düzenleme güçlüğü doğrudan ele alınmasa da; DDT alanlarda DEHB ve depresif belirtilerde gerileme, yaşam kalitelerinde artma gözlenmiştir (Hesslinger ve ark. 2002, McMahan 2012, Philipsen ve ark. 2007). Fleming ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında 18-24 yaş arası, 33 öğrenci, 2 gruba ayrılmıştır. Bir gruba 8 haftalık DDT uygulanırken diğerine DEHB ile baş etmeye yönelik el kitabı verilmiştir. DDT grubunda tedaviye yanıtın, yaşam kalitesindeki artışın ve yürütücü işlevlerdeki düzelmelerin anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Fleming ve ark. 2014).

Son olarak BDT, aile terapisi, spor salonu, ebeveyn eğitimi, rekreasyon, okul çalışması ve sosyal beceri eğitimi kapsayan multimodal yatarak tedavi yöntemiyle DEHB'deki duygu düzenleme güçlüklerinin tedavisi incelenmiştir (Beauchaine ve ark 2000). Bu çalışmada 49 erkek DEHB olgusu, eşlik eden tanılara göre DB, depresyon ve saf DEHB olarak ayrılmıştır. DEHB, DB ve depresyon komorbiditesi olan grupta kalp hızı değişkenliğinde artış (daha az duygu düzenleme güçlüğü gösterme ile ilişkili) daha iyi tedavi yanıtıyla ilişkili bulunurken, DEHB'ye sadece DB'nun komorbid olduğu olgularda kalp hızı değişkenliğindeki artışın artmış tedavi cevabıyla ilişkili olmadığı bulunmuştur. Araştırma sonucunda kalp atım hızı değişkenliğinin duygu düzenleme güçlükleri ile ilgili olduğu, bu değişkenliği görece fazla olanların daha düşük duygu düzenleme güçlüğü gösterdiği ve tüm tanı gruplarında düşük duygu düzenleme güçlüğü ile artmış tedavi yanıtının ilişkili olduğu gösterilmiştir (Beauchaine ve ark 2000).

Sonuç

DEHB'de duygu düzenleme güçlüklerinin artmış olduğu, bozukluğun belirtilerini ağırlaştırdığı, riskli davranışları artırdığı, akran ilişkileri, toplumsal ve romantik ilişkileri bozduğu görülmüştür. DEHB'deki duygu düzenleme güçlükleri; fizyolojik ölçümler, laboratuvar görevlerinde doğrudan gözlem, öz bildirim ölçekleri ya da çevresel anlık değerlendirme gibi yöntemlerle değerlendirilebilir. Tedavide ise uyarıcı ilaçlar etkin olabilir. Kanıtlar daha kısıtlı olsa da ilaç dışı tedavi yöntemlerini de tedavide düşüncile-

bilir. DEHB zemininde duygu düzenleme güçlüklerinin bozukluğa özgü belirtiler, eş tanılar, gidiş ve tedavi yanıtına etkilerini daha iyi değerlendirebilmek için ek araştırmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

- Akgün GM, Tufan AE, Yurteri N, Erdoğan E (2011) Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun genetik boyutu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3:15-48.
- APA (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed. (DSM-5). Arlington, VA, American Psychiatric Publishing.
- Anastopoulos AD, Smith TF, Garrett ME, Morrissey-Kane E, Schatz NK, Sommer JL et al. (2011) Self-regulation of emotion, functional impairment, and comorbidity among children with AD/HD. *J Atten Disord*, 15:583-592.
- Appelhans BM, Luecken LJ (2006) Heart rate variability as an index of regulated emotional responding. *Rev Gen Psychol*, 10:229-240.
- Banaschewski T, Jenzen-Steinmetz C, Brandeis D, Buitelaar JK, Kuntsi J, Poustka L et al. (2012) Neuropsychological correlates of emotional lability in children with ADHD. *J Child Psychol Psychiatry*, 53:1139-1148.
- Barkley RA (2010) Deficient emotional self-regulation: a core component of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J ADHD Relat Disord*, 1:5-37.
- Barkley RA, Fischer M (2010) The unique contribution of emotional impulsiveness to impairment in major life activities in hyperactive children as adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 49:503-513.
- Beauchaine TP, Gartner J, Hagen B (2000) Comorbid depression and heart rate variability as predictors of aggressive and hyperactive symptom responsiveness during inpatient treatment of conduct-disordered, ADHD boys. *Aggress Behav*, 26:425-441.
- Biederman J, Faraone SV, Mick E, Williamson S, Wilens TE, Spencer TJ et al. (1999) Clinical correlates of ADHD in females: findings from a large group of girls ascertained from pediatric and psychiatric referral sources. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38:966-975.
- Biederman J, Krishnan S, Zhang Y, McGough JJ, Findling RL (2007) Efficacy and tolerability of lisdexamfetamine dimesylate (NRP-104) in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a phase III, multicenter, randomized, double-blind, forced-dose, parallel-group study. *Clin Ther*, 29:450-463.
- Blader JC, Pliszka SR, Jensen PS, Schooler NR, Kafantaris V (2010) Stimulant-responsive and stimulant-refractory aggressive behavior among children with ADHD. *Pediatrics*, 126:796-806.
- Bradley C, Bowen M (1941) Amphetamine (benzedrine) therapy of children's behavior disorders. *Am J Orthopsychiatry*, 11:92-103.
- Bunford N, Evans SW, Wymbs F (2015) ADHD and emotion dysregulation among children and adolescents. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 18:185-217.
- Bunford N, Evans SW, Langberg JM (2018) Emotion dysregulation is associated with social impairment among young adolescents with ADHD. *J Atten Disord*, 22:66-82.
- Bussing R, Lebninger F, Eyberg S (2006) Difficult child temperament and attentiondeficit/hyperactivity disorder in preschool children. *Infants Young Child*, 19:123-131.
- Calkins SD (2007) The emergence of self-regulation: Biological and behavioral control mechanisms supporting toddler competencies. In *Socioemotional Development in the Toddler Years* (Eds CA Brownell, CB Kop):261-284. New York, Guilford Press.
- Castellanos FX, Giedd JN, Berquin PC, Walter JM, Sharp W, Tran T et al. (2001) Quantitative brain magnetic resonance imaging in girls with attention deficit/ hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 58:289-295.
- Childress AC, Arnold V, Adeyi B, Dirks B, Babcock T, Scheckner B et al. (2014) The effects of lisdexamfetamine dimesylate on emotional lability in children 6 to 12 years of age with ADHD in a double-blind placebo-controlled trial. *J Atten Disord*, 18:123-132.
- Coghill DR, Rhodes SM, Matthews K (2007) The neuropsychological effects of chronic methylphenidate on drug-naive boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 62:954-962.
- Cole PM, Martin SE, Dennis TA (2004) Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Dev*, 75:317-333.
- Cole PM, Michel MK, Teti LO (1994) The development of emotion regulation and dysregulation: A clinical perspective. *Monogr Soc Res Child Dev*, 59:73-102.

- Conners CK, Sitarenios G, Parker JD, Epstein JN (1998) The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS): factor structure, reliability, and criterion validity. *J Abnorm Child Psychol*, 26:257–268.
- Cooper RE, Tye C, Kuntsi J, Vassos E, Asherson P (2016) The effect of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation on emotional dysregulation, oppositional behaviour and conduct problems in ADHD: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 190:474–482.
- Denham SA, Bassett HH, Zinsler K, Wyatt TM (2014) How preschoolers' social-emotional learning predicts their early school success: Developing theory - promoting, competency - based assessments. *Infant Child Dev*, 23:426–454.
- Deschamps PKH, Schutter DJ, Kenemans JL, Matthys W (2015) Empathy and prosocial behavior in response to sadness and distress in 6-to 7-year olds diagnosed with disruptive behavior disorder and attention-deficit hyperactivity disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 24:105–113.
- Dyck MJ, Ferguson K, Shochet IM (2001) Do autism spectrum disorders differ from each other and from non-spectrum disorders on emotion recognition tests?. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 10:105–116.
- Ercan ES (2009) Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, 5. Baskı. İstanbul, Doğan Kitap.
- Ercan ES (2010) Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda epidemiyolojik veriler. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Dergisi*, 6(2):1–5.
- Fleming A, McMahon R (2012) Developmental context and treatment principles for ADHD among college students. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 15:303–329.
- Fleming A, McMahon R, Moran L, Peterson A, Dreessen A (2015) Pilot randomized controlled trial of dialectical behavior therapy group skills training for ADHD. *J Atten Disord*, 19:260–271.
- Frick P, Cornell A, Barry C, Bodin SD, Dane H (2003) Callous-unemotional traits and conduct problems in the prediction of conduct problem severity, aggression, and self report of delinquency. *J Abnorm Child Psychol*, 31:457–470.
- Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L (2000) Test review: Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Child Neuropsychol*, 3:235–238.
- Graziano P, Derefinko K (2013) Cardiac vagal control and children's adaptive functioning: a meta-analysis. *Biol Psychol*, 94:22–37.
- Graziano PA, Garcia A (2016) Attention-deficit hyperactivity disorder and children's emotion dysregulation: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev*, 46:106–123.
- Gross JJ (1998) Antecedent and response-focused emotion regulation: divergent consequences for experience, expression, and physiology. *J Pers Soc Psychol*, 74:224–237.
- Gross JJ (2011) *Handbook of Emotion Regulation*, 2nd ed. New York, Guilford Press.
- Gross JJ, Munoz RF (1995) Emotion regulation and mental health. *Clin Psychol Sci Pract*, 2:151–164.
- Gross JJ, Thompson RA (2007) Emotion regulation: conceptual foundations. In *Handbook of Emotion Regulation* (Ed. JJ Gross):3–24. New York, Guilford Press.
- Harms MB, Martin A, Wallace GL (2010) Facial emotion recognition in autism spectrum disorders: a review of behavioral and neuroimaging studies. *Neuropsychol Rev*, 20:290–322.
- Herpers PC, Rommelse NN, Bons DM, Buitelaar JK, Scheepers FE (2012) Callous-unemotional traits as a cross-disorders construct. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 47:2045–2064.
- Hesslinger B, Tebartz van Elst L, Nyberg E, Dykierak P, Richter H, Berner M, Ebert D (2002) Psychotherapy of attention deficit hyperactivity disorder in adults: a pilot study using a structured skills training program. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 252:177–184.
- Hoza B (2007) Peer functioning in children with ADHD. *Ambul Pediatr*, 7:101–106.
- John OP, Gross JJ (2004) Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences and life span development. *J Pers*, 72:1301–1333.
- Kavale K (1982) The efficacy of stimulant drug treatment for hyperactivity: a meta-analysis. *J Learn Disabil*, 15:280–289.
- Kochanska G, DeVet K, Goldman M, Murray K, Putnam SP (1994) Maternal reports of conscience development and temperament in young children. *Child Dev*, 65:852–868.
- Kochanska G, Knaack A (2003) Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *J Pers*, 71:1087–1112.
- Kutlu A, Akyol Ardıc U, Ercan ES (2017) Effect of methylphenidate on emotional dysregulation in children with attention-deficit/hyperactivity disorder+oppositional defiant disorder/conduct disorder. *J Clin Psychopharmacol*, 37:220–225.
- Marchant BK, Reimberr FW, Robison RJ, Olsen JL, Kondo DG (2011) Methylphenidate transdermal system in adult ADHD and impact on emotional and oppositional symptoms. *J Atten Disord*, 15:295–304.
- Marchant BK, Reimberr FW, Robison D, Robison RJ, Wender PH (2013) Psychometric properties of the Wender-Reimberr adult attention deficit disorder scale. *Psychol Assess*, 25:942–50.

- Melnick SM, Hinshaw SP (2000) Emotion regulation and parenting in AD/HD and comparison boys: linkages with social behaviors and peer preference. *J Abnorm Child Psychol*, 28:73-86.
- UK Adult ADHD Network (2013) Handbook for Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Adults. London, Springer Healthcare.
- Nigg JT, Blaskey LG, Stawicki JA, Sachek J (2004) Evaluating the endophenotype model of ADHD neuropsychological deficit: results for parents and siblings of children with ADHD combined and inattentive subtypes. *J Abnorm Psychol*, 113:614-625.
- Öncü B, Şenol S (2002) Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun etiyolojisi: bütüncül yaklaşım. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 5:111-119.
- Özcan ÖÖ, Miniksar DY (2015) Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı. *Türkiye Klinikleri J Child Adolescent-Special Topics*, 1(1):25-30.
- Özyurt G, Pekcanlar AA, Öztürk Y, Baykara B, Emiroğlu Nİ (2016) Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda ve annelerinde duyu düzenlemenin araştırılması. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 17:393-402.
- Pardini DA, Lochman JE, Frick PJ (2003) Callous/unemotional traits and social cognitive processes in adjudicated youths. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 42:364-371.
- Pfiffner LJ, McBurnett K (1997) Social skills training with parent generalization: Treatment effects for children with attention deficit disorder. *J Consult Clin Psychol*, 65:749-757.
- Philipsen A, Richter H, Peters J, Alm B, Sobanski E, Colla M et al. (2007) Structured group psychotherapy in adults with attention deficit hyperactivity disorder: Results of an open multicentre study. *J Nerv Ment Dis*, 195:1013-1019.
- Pliszka SR, Browne RG, Olvera RL, Wynne SK (2000) A double-blind, placebo-controlled study of adderall and methylphenidate in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39:619-626.
- Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA (2007) The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry*, 164:942-948.
- Posner J, Kass E, Hulvershorn L (2014) Using stimulants to treat ADHD-related emotional lability. *Curr Psychiatry Rep*, 16:478.
- Regenbogen C, Schneider DA, Gur RE, Schneider F, Habel U, Kellermann T (2012) Multimodal human communication—targeting facial expressions, speech content and prosody. *Neuroimage*, 60:2346-2356.
- Reimherr FW, Williams ED, Strong RE, Mestas R, Soni P, Marchant BK (2007) A double-blind, placebo-controlled, crossover study of osmotic release oral system methylphenidate in adults with ADHD with assessment of oppositional and emotional dimensions of the disorder. *J Clin Psychiatry*, 68:93-101.
- Rosen PJ, Factor PI (2012) Emotional impulsivity and emotional and behavioral difficulties among children with ADHD: An ecological momentary assessment study. *J Atten Disord*, 19:779-793.
- Rosler M, Retz W, Fischer R, Ose C, Alm B, Deckert J et al. (2010) Twenty-four-week treatment with extended release methylphenidate improves emotional symptoms in adult ADHD. *World J Biol Psychiatry*, 11:709-718.
- Rothbart MK, Ahadi SA, Hershey KL, Fisher P (2001) Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Dev*, 72:1394-1408.
- Saarni C (1984) An observational study of children's attempts to monitor their expressive behavior. *Child Dev*, 55:1504-1513.
- Saarni C (1992) Children's emotional-expressive behaviors as regulators of others' happy and sad emotional states. *New Dir Child Adolesc Dev*, 55:91-106.
- Schachter HM, Pham B, King J, Langford S, Moher D (2001) How efficacious and safe is short-acting methylphenidate for the treatment of attention-deficit disorder in children and adolescents? a meta-analysis. *CMAJ*, 165:1475-1488.
- Shields A, Cicchetti D (1997) Emotion regulation among school-age children: the development and validation of a new criterion Q-sort scale. *Dev Psychol*, 33:906-916.
- Skounti M, Philalithis A, Galanakis E (2007) Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *Eur J Pediatr*, 166:117-123.
- Tannock R (1998) Attention deficit hyperactivity disorder: advances in cognitive neurobiological and genetic research. *J Child Psychol Psychiatry*, 34:65-99.
- Waller R, Hyde LW, Grabell AS, Alves ML, Olson SL (2014) Differential associations of early callous - unemotional, oppositional, and ADHD behaviors: multiple domains within early - starting conduct problems? *J Child Psychol Psychiatry*, 26:657-666.
- Waxmonsky JG, Wymbs FA, Pariseau ME, Belin PJ, Waschbusch DA, Babocsi L et al. (2013) A novel group therapy for children with ADHD and severe mood dysregulation. *J Atten Disord*, 17:527-541.
- Zelazo D, Cunningham W (2007) Executive function: mechanisms underlying emotion regulation. In *Handbook of Emotion Regulation* (Eds JJ Gross): 135-158. New York, Guilford Press.

Yusuf  zt rk, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu; **Gonca  zyurt**, İzmir Katip elebi Üniversitesi, İzmir; **Ali Evren Tufan**, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu; **Aynur Akay Pekcanlar**, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Yazışma Adresi/Correspondence: Yusuf  zt rk, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Turkey. E-mail: yusuf26es@hotmail.com

Bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar atışması bildirilmemiştir. · No conflict of interest is declared related to this article.

Geliş tarihi/Submission date: 26 Mayıs/May 26, 2017 · **Kabul Tarihi/Accepted:** 21 Haziran/June 21, 2017
