

## **Dikkat Eksikliği** ***Lack of Attention***

### **Öz**

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) günümüzde çocukların okul başarısını etkileyen en önemli bozuklukların başında gelmektedir. Bu bozukluk çocukların sadece okul başarısını değil kişisel yaşantılarını, aile ilişkilerini, sosyal yaşantılarını da etkilemektedir. DEHB'nin sınırları bu bozukluğun klinik düzeyi ile belirlenmekte ve klinik düzeyin ele alınıp düzeltilmesinde bu sınırlar göz önüne alınmaktadır.

Bu sınırların iyi tespiti, ilaç kullanıp kullanmamanın değerlendirilmesinde, kullanılacaksa ne kadar süre kullanılacağı belirlenmesinde ve ilaç dışı yöntemlerin seçiminde faydalı olacaktır.

### **Summary**

At the present day Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the main disorders that affect childrens academic success. This disorder affects not only childrens success at school but also personal experience, family relations and social life. The boundaries of ADHD is determined by the clinic level of this disorder and this borders are taking into consideration while treatment and improving of this clinic level. Well fixation of the boundaries will help while consideration of drug therapy and setting the reasonable time of this treatment and also selection of alternative methods.

### **Giriş**

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) terimi modern anlamda ilk olarak George Still tarafından 1902'de tanımlanmıştır (1). DEHB, beyindeki nöro-gelişimsel bir hastalıktır. Kişide başka tıbbi ya da psikiyatrik bir hastalığa bağlı olmaksızın dikkati odaklama ve impuls kontrolünün yaşlarına göre daha geride olması sonucunda, akademik ve sosyal fonksiyonlarda bozulma ile ortaya çıkan bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır.

DEHB'si olanlar dikkat ile ilgili olarak sık sık okul ödevleri ve verilen görevlerde hatalar yaparlar; ev ödevleri bütün bir gece bitmez, yetiştiremediği için okula ödevini yapmadan gider ya da ödevlerini saklar. Oyunlarda dikkati sürdürmemesi so-

**Dr. Reşat Sabri YURDAKUL**  
Yaprak Psikiyatrik ve Psikolojik  
Danışma Merkezi

**Yazışma Adresleri /Address for  
Correspondence:**  
Yaprak Psikiyatrik ve Psikolojik  
Danışma Merkezi / Adana

**Tel/phone:** +90 322 458 18 40  
**mail:** syurdakul@psikiyatri.com

### **Anahtar Kelimeler:**

Dikkat eksikliği, hiperaktivite,  
nörofeedback, Berard AIT, ilaç-  
tedavisi.

### **Keywords:**

Attention deficit, hyperacti-  
vitydisorder, neurofeedback,  
Berard AIT, drug therapy.

**Geliş Tarihi - Received**  
15/01/2018  
**Kabul Tarihi - Accepted**  
09/02/2018

nucunda arkadaşları tarafından oyunlara alınmaz veya dışlanır, verilen görevleri tamamlayamadıkları ve direktifleri yerine getiremedikleri için spor aktivitelerinde başarısız olurlar. Yüzme, basketbol ve diğer sporlarda sorun yaşarlar; antrenörleri ken-dilerini dinlemediklerinden, gösterdiklerini yapmadıklarından, kuralları anlatırken onların etrafı seyretmelerindenşikayet eder ve disiplinsizliklerinden dolayı takıma alınmazlar. Zihinsel efor gerektiren okul çalışmaları yada ev ödevlerinden uzak dururlar; sık sık kitaplarını, kalemlerini,oyuncaklarını kaybederler. Çok basit uyaranlarla dikkatleri dağılır ve günlük aktivitelerini yapmayı unuturlar. Hiperaktivite bozukluğu olanların ise sürekli oturdukları yerde elleri ve ayakları hareket halindedir, eskilerin“eli dursa ayağı durmaz” dedikleri şekilde sürekli bir devinim içindedirler; sabit duramazlar, sürekli kaykılarak oturdukları yerde yer değiştirirler, sıklıkla koşar ya da bir yerlere tırmanır, motor takmış gibi hareket ederler, durmadan konuşurlar. İmpulsif açıdan değerlendirildiğinde ise kendilerine yöneltilen soruları tamamlanmadan cevaplarlar. Dikkatlerini bir yöne çekmek zordur ve kendi dikkatlerini toplayamadıkları gibi başkalarının da dikkatini dağıtırlar. Bir bardak suya damlatılmış bir damla mürekkep gibi sınıf düzenini bozarlar, öğretmenin ders işlemlerini zorlaştırırlar, arkadaşlarını konuşur, ses çıkararak, hareket ederek dersi kaynatırlar. DEHB çoğunlukla 7 yaşından önce başlar, okul ve evde sorun yaşarlar. DEHB tanısı konabilmesi için gelişimsel bozuklukların, şizofreni ve diğer psikotik bozuklukların ve mizaç bozukluğu, kaygı bozukluğu, dissosiyatif bozuklukve kişilik bozukluğu tanılarının konmamış olması gerekir. Tanı kriteri olarak 3 tipi vardır: Dikkat eksikliği ve hiperaktivitenin bir arada bulunduğu tip, dikkat eksikliğininönde bulunduğu ve son olarak da hiperaktivitenin önde bulunduğu tip (2). DEHB çocukluk çağında en sık görülen bozukluktur. ABD’de hastalığın prevalansı %6.7, yaşam boyu ortaya çıkma oranı ise%7.8 dir. Tüm dünyada bu oran %5.3 tür (3,4).

Görülme sıklığı cinsiyetler arasında fark göstermemektedir. Erkek çocuklarında karşı olma karşı gelme bozukluğu, kız çocuklarında ise depresyon ve %25 oranında genel anksiyete bozukluğu bulunmuştur. Huzursuz bacak sendromu birlikte gözlenebilmektedir. DEHB da %25-30 oranında karşı gelme bozukluğu bir arada bulunmaktadır.

Öğrenme güçlüğü,antisosyal kişilik bozukluğu ve madde kullanım riskini artırmaktadır (5). DEHB, mizaç bozuklukları ile de bir arada görülebilmektedir.

Anne ya da babada DEHB bulunanlarda DEHB’nin görülme riski %57’dir (6).

Çevresel faktörlerin içinde perinatal stres ve düşük doğum ağırlığı, travmatik beyin yaralanmaları, annenin hamilelikte sigara içmesi, ( annenin hamilelikte sigara içmesinin görülme oranını arttırdığına dair araştırma sonuçları olsa bunun diğer risk faktörleri ile birlikte değerlendirilmesi uygundur. Şiddetli erken deprivasyon ve düşük sosyo-ekonomik durum, annedeki psikopatoloji ve aile çatışmaları gösterilebilir. Babanın ya da annenin meslek ve yaşam disiplinlerindeki eksiklikler de DEHB’yi etkilemektedir (7-11).

Patofizyolojik açıdan bakıldığında DEHB’nin inhibisyonkontrolünde “git” ve “gitme” komutlarının uygulanmasında problem olduğu düşünülmektedir (12). Nöro-anatomik çalışmalarda DEHB’li denekler ve kontrol deneklerininbeyin bölümleri karşılaştırıldığında; serebellumun posterior vermisi, serebellar vermisi, splenium, total cerebral volume, subkortikal beyin volümü azalmıştır.

Sağ serebellum, sol serebellum ve caudate bölümlerinde farklılıklar olduğu görülmüştür (13). Fonksiyonel görüntüleme yöntemlerinde ise prefrontal korteks, bilateral anterior cingulate cortex, sol parietal lob ve sağ caudate aktivasyon artışı gözlenmiştir (14). Prognoz incelendiğinde çocukların %60-85’inde DEHB’nin gençlik yaşlarında da devam ettiği görülmektedir (15). Çocukluk çağlarında DEHB öyküsü olan erişkinlerdeanti-sosyal davranışların görülme riski oldukça yüksektir. Yaralanmalar ve kazalar, iş ve evlilik güçlükleri, sağlık problemleri ve evlilik dışı çocuk doğurma DEHB’lilerde daha sık görülmektedir. DEHB öyküsüolan erişkinlerde psikopatoloji ve madde kullanımının kontrol gruplarından daha fazla olduğunu görülmüştür(16-19). DEHB’ si olanlara çeşitli psikolojik testler uygulanmaktadır. Zeka testi kişide herhangi bir öğrenme güçlüğü varsa uygulanmalıdır. Pediatrik değerlendirmede ise DEHB nadiren kafa travmasına sekonderdir (20). Erken dönemde kurşun birikmesi ya da fetal alkol sendromu olan çocuklarda dikkat eksikliğine neden olacak bir medikal durum yoktur (21,22). Bu çocuklarda yüksek oranda uyku problemi bulunmakla birlikte uyku problemi yaratacak nörolojik bir sorun yoktur (23).

Uyku problemi bazen hastalığın erken belirtisi olarak kabul edilebilmektedir.

Uyku bozukluğunun düzeltilmesi klinik belirtilerin de düzelmesine faydalı olabilmektedir.

Soft nörolojik belirtiler olsa bile tanısız değildir (24). Klinik olarak semptomların başlangıcı, şiddeti ve sıklığı prognozu belirlemektedir. Okulda, evde ve çalışma sırasındaki semptomlar hastalığın şiddetini vermektedir. Bunun için ailelerden, öğretmenlerden ve çocukların ken-

dilerinden görüşme ile elde edilen bilgiler kullanılmaktadır. DEHB'nin sınırlarını bu semptomların sıklığı ve klinik gidişbelirlemektedir. Klinik olarak hafif, orta ve ağır olarak derecelendirme yapılmaktadır. Hafif düzeydeki dikkateksikliklerinde gerekmedikçe ilaç tedavisi uygulanmamaktadır.

Bu çocuklar okuldaki rutin sınavlarda fazla hatayapmazken, büyük seçme sınavlarında hata yapabildiklerinden sadece büyük sınavlarda ilaç kullanmaları yeterli olabilmektedir. Ders başında diğer çocuklar kadar sıkıldıklarındanve okulda dersi dinlerken çok fazla dikkat eksikliği belirtileri göstermediklerinden bu çocukların dikkateksikliğinin giderilmesinde görsel ve işitsel algı yöntemlerinin uygulanması yeterli olacaktır. Bunun yanında çocukların spora yönlendirilerek enerjilerini harcamaları, kısa süre ders çalışıp kısa süre ara vermeleri, ders arasıdauzun süre televizyona takılmamaları, ders çalışırken dikkatlerini dağıtacak cep telefonu, bilgisayar gibi teknolojikihazlardan uzak durmaları ödevlerini yapma ve ders çalışmada zorluk yaşamalarını engelleyecektir. Bunun yanısıra kendi başlarına çalışmayıp sıkıldıkları durumlarda erkekçocukları için üniversite öğrencisi akli başında bir ağabey, kız çocukları için ise model alabilecekleri yine üniversiteöğrencisi ya da üniversiteyi bitirmiş bir abladan yardımalmaları ders çalışmalarını kolaylaştıracaktır. Anne vebaba ile ders çalışmaları durumunda anne ve babanın tahammüllerinin çabuk tükenebileceği ve sinirlenebilecekleri gözönüne alınırsa ebeveynlerle birlikte çalışmaları tavsiye edilmemektedir. Dikkat eksikliğinin biraz daha yoğun olduğu DEHB tipinde çocukların dersi dinlerken daha fazla sıkıldıkları, evde ödev yapmak istemedikleri, sınavlarda daha fazla oranda basit hatalar yaptıkları görülmektedir. Bu durumuorta düzeyde DEHB olarak ele almak ve bu durumdakiçocuklara dersin başına oturamadıkları için gerekirsehafif dozda dikkat eksikliği ilacı başlamak, ilaç tedavisini görsel ve işitsel algı yöntemleri ile desteklemek, çalışması sırasında yine ağabey ya da abla ile çalışmalarını sağlamak faydalı olacaktır. Hafif düzey DEHB'si olanlarda tedavi prosedürüne hafif dozda ilaç eklemek ya daaile ilaç kullanılmasını istemiyorsa çocukların eğitim hayatının takip edilip sorunların olduğu yerde ilaç desteğinin eklenmesi daha etkili olacaktır.

Dikkat eksikliğinin daha ağır olduğu durumda ise hiperaktivitede işin içine girip çocuğun sürekli hareket halindeolmasına, yerinde duramamasına, hiç ders çalışmamasına, öğretmeni dinlememe dersi takip edememesine, ders çalışmaları konusunda sürekli uyarı almasına, bilgi-

sayarve televizyonun başından kalkmayıp, dersin başına oturmamasına neden olabilir. Bu durumlarda ilaç tedavisimutlaka uygulanmalıdır. Diğer yöntemler de ilacın etkinliğini sağlamakta işe yaramaktadır ancak ilaç tedavisi olmadan devam etmek bu durumlarda çok fazla işe yaramamaktadır. Çocuklar derslerden nefret etmekte, çalışıp başaramadıklarından dolayı kendilerine olan güvenleri azalmakta ve akademik hayatları bir kabus dönmetedir. Bu durumdaki çocuklarda ailelerin ilaç konusundaki endişeleri giderilmeli, ilaç kullanılması gerekiyorsa yanetkiler göz önüne alarak ilaç tedavisi başlatılmalı, gerekli olmadığı durumlarda da (ders çalışmadığı zamanlar, hafta sonları, yaz tatilleri) ilaç kullanımına ara verilmelidir. DEHB'nin sınırlarının saptanması için psikometriktestler uygulanmalı, bunun yanında öğretmenlere ve ailelereformlar verilerek ne düzeyde klinik sorunların olduğusorulmalı ve tedavi protokolü bu verilere göre belirlenmelidir.

DEHB tedavisinde stimülan ilaçlar ilaçsız tedavilere göre daha üstündür. Algoritmik medikal tedavilerde tedaviailenin ve öğretmenlerin değerlendirmeleri ile planlanmaktadır. Kişide anksiyete varsa atomexetin ve SSRİ'ler eklenmelidir. Atomoxetin noradrenerjik reuptake blokörü olup tiklerin azalmasında yardımcı olabilmektedir.

Psikososyal tedavilerde çocukların hangi durumlardadikkat eksikliği belirtilerinin olduğunun bulunup düzeltilmesi, olumlu davranışlarının ödüllendirilmesi, boş zamanlarının değerlendirilmesi, okul davranışlarının takip edilmesi gerekmektedir (25). Ailede depresyon, madde kullanımı, evlilik problemleri varsa bunların tedavisi de DEHB'nin tedavisini daha başarılı kılmaktadır (26). EEG Nörofeedback yöntemi (NFB) beyin dalgalarının ölçülüpgeri bildirim ile beynin kendi regülasyonunun sağlanması için uygulanan bir yöntemdir. Video ve sesler ile istenilen aktivite olduğunda pozitif, istenmeyen aktivite olduğunda ise negatif geri bildirim verilerek dikkat eksikliği giderilmektedir (27). Bu modele göre DEHB'li bireylerinbeyinlerinde gevşeme ile ilişkili yavaş teta dalgalarıçoğalmış, zihinsel odaklanmadan sorumlu hızlı betaaktiviteleri ise azalmıştır. NFB terapisi ile beta dalgaları üretimi arttırılırken, teta dalgaları azaltılmakta böyleliklebeta/teta oranı belirli oranda tutulmaktadır. Bunu yaparken beyin dalgaları ekranda gözlenmekte ve beyin dalgaları ile video oyunları entegre edilerek nörofeedbackuygulanmaktadır (28). Berard AIT sisteminde ise randomize ve filtre edilmiş müzikler kulaklıkla dinlendiğinde iç kulakta egzersiz yapılmasının yanı sıra sesler orta

kulaktaki küçük kemiklerde vibrasyon yapmaktadır. Bunun sonucunda seslere karşı hassasiyet azalmakta ve sonuçta dikkat eksikliği azalmaktadır (29).

Psikososyal tedavilerde davranış tedavilerinin, kognitif tedavilerin, kişiler arası ilişki tedavilerinin, aile tedavilerinin (30). Sonuç olarak ders çalışmayan, ödev yapmayan çocukları tembel olarak adlandırılmak yerine bu durumun altında dikkat eksikliğinin olup olmadığının saptanması veya varsa bunun tedavi yoluna gidilmesi gerekmektedir. DEHB'nin ne düzeyde olduğunun saptanması, sınırlarının belirlenmesi ve sonrasında uygulanacak tedavi protokolü çocukların daha sağlıklı sonuçlar almasını sağlayacak ve ilacın gerekli olmadığı durumlarda ilaç kullanımını engelleyecektir.

### Kaynaklar

- Bradley, C: "The behavior of children receiving bezedrine" *Am J Psychiatry*, 94: 577-585, 1937.
- Dulcan, M: *Dulcan's Textbook of Child and Adolescent Psychiatry, Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder*, 1, Arlington, American Psychiatric Publishing, 205-223, 2010.
- Axelread DA, Kyle A. "Trends in environmentally related childhood illnesses" *Pediatrics*, 113:1133-1140, 2004.
- Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL. "The worldwide prevalence of ADHD: sistematic review and metaregression analysis" *Am J Psychiatry*, 164: 942-948, 2007.
- Pliszka SR, Carlson CL, Swanson JM. *ADHD with comorbid disorders: Clinical assesment and Management*, New York, Guilford, 1999.
- Biderman J, Faraone SV, Keenan K, et al: *Further evidence for family genetic risc factors in attention deficit hyperactivity disorder: patterns of commorbidity in probands and relatives psychiatrically and pediatrically referred samples*. *Arch Gen Psychiatry* 49:728-738, 1992.
- Nigg, JT. *What causes ADHD?*, New York, Guilford, 2006.
- Mick E, Biederman J, Faraone SV, et al: "Case control study of attention deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use and drug use during pregnancy" *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 41:378-385, 2002a.
- Kreppner JM O'Connor TG, Rutter M. "Can inattention overactivity be an Institutional deprivation syndrome?" *J Abnormal Child Psychology* 29: 513-528, 2001.
- Biederman J: Faraone SV Mick et al, "Family enviroment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder" *J AM Acad Child Adolesc Psychiatry* 34:1495-1503, 1995c.
- Barkley, RA. *Comorbid disorders, social and family adjustment and subtyping*, in *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*, Edited By Barkley RA; New York, Guilford 2006a, pp 184-218.
- Barkley, RA. "Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions constructing a unifying theory of ADHD" *Psychol Bull* 121:65-94, 1997.
- Valera EM, Faraone SV, Murray KE, et al: "Metaanalysis of structural imaging findings in attention /hyperactivity disorder" *Biol Psychiatry* 61:1361-1369, 2007.
- Epstein JN, Casey BJ, Tonev ST, et al: "ADHD - and medication- related brain activation effects in concordantly affected parent - child dyads with ADHD" *J Child Psychol Psychiatry* 48:899-913, 2007.
- Barkley et al. 1990; Biederman et al, 1996b; Claude and Firestone 1995.
- Barkley RA: *Driving impairments in teens and adults with attention-deficit disorder*. *Psychiatry Clin North Am* 27:-233-260, 2004.
- Barkley RA, Fischer M, Smallish L, et al: "Young adult outcome of hyperactive children: adoptive functioning in major life activities" *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 45:192-202, 2006.
- Johnston, C. *The impact of attention deficit hyperactivity disorder on social and vocational functioning in adults*, in *attention deficit hyperactivity disorder: State of the Science and Practices* Edited by Jansen PS Cooper JR Kingston NJ Cicic research Institute 2002, pp 6-2-5-21.
- Biederman J, Monuteaux MC Mick et al: "Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder, a controlled 10 years follow-up study" *Psychol Med* 36: 167-179, 2006.
- Max JE Arndt S, Castillo CS et al, "Attention - deficit hyperactivity symptomatology after traumatic brain injury: a prospective study" *J Am Acad Child Psychiatry* 37:841- 847, 1998.
- Lidsky TI, Schneider JS: *Lead neurotoxicity in children: basic mechanism and clinical correlates*. *Brain* 126:5-19, 2003.
- O'Malley KD, Nanson J: "Clinical implications of a link between fetal alcohol spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder" *Can J Psychiatry* 47:349-354, 2002.
- Cohen-Zion M, Ancoli-Israel S: *Sleep in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a review of naturalistic and stimulant intervention studies*. *Sleep Med Rev* 8:379-402, 2004.
- Pine D, Schaffer D; Schonfeld IS: *Persistent emotional disorder in children with neurological soft signs*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 32:1229-1236, 1993.
- Sonuga-Barke EJ: *Psychological heterogeneity in AD/HD: a dual pathway model of behaviour and cognition*. *Behav Brain Res* 130:29-36, 2002.
- Chronis AM, Chacko A, Fabiano GA, et al: *Enhancements to the behavioral parent training paradigm for families of children with ADHD: review and future directions*. *Clin Child Fam Psychol Rev* 7:1-27, 2004.
- Clin EEG Neurosci*. 2009 Jul;40 (3):180-9. *Efficacy of neurofeedback treatment in ADHD: the effects on inattention, impulsivity and hyperactivity: a meta-analysis*.
- J Atten Disord*. 2013 Jul;17(5):393-409. doi: 10.1177/1087054712468053. Epub 2012 Dec 20. *One size fits all? Slow cortical potentials neurofeedback: a review*. Mayer KI, Wyckoff SN, Strehl U.
- [http://www.psyc.bbk.ac.uk/research/DNL/personalpages/Vellinga\\_EARLI\\_2012.pdf](http://www.psyc.bbk.ac.uk/research/DNL/personalpages/Vellinga_EARLI_2012.pdf), *Does hearing equal behavior? Academic and behavioral benefits of Berard AIT in clinical practice* Cristina M. Vellinga-Firimita\* Paula van Dam \*\*)
- Pliszka S; AACAP Work Group on Quality Issues, "Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder". *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, July 2007.