

**T. C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK VE ERGEN RUH  
SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI**

Tez Yöneticisi  
Prof. Dr. Işık GÖRKER

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU  
TANILI ÇOCUKLARDA VE EBEVEYNLERİNDE  
OTİZM SPEKTRUMUNA İLİŞKİN BULGULARIN  
İNCELENMESİ**

(Uzmanlık Tezi)

**Dr. Esra OKYAR**

EDİRNE-2018



## **TEŞEKKÜR**

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlanma fırsatı bulduğum, aynı zamanda tez danışmanım olan ve bu süreçte de benden desteğini esirgemeyen sayın hocam Prof. Dr. IŞık Görker'e, uzmanlık eğitimime katkıda bulunan Dr. Öğr. Üyesi Leyla Bozatlı'ya, asistanlık sürecim boyunca birlikte çalışmaktan keyif aldığım çalışma arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

<b>GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	1
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	3
<b>DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU</b> .....	3
<b>OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUKLARI</b> .....	10
<b>DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU İLE OTİZM</b> <b>SPEKTRUM BOZUKLUKLARI İLİŞKİSİ</b> .....	17
<b>GEREÇ VE YÖNTEMLER</b> .....	20
<b>BULGULAR</b> .....	25
<b>TARTIŞMA</b> .....	41
<b>SONUÇLAR</b> .....	49
<b>ÖZET</b> .....	51
<b>SUMMARY</b> .....	53
<b>KAYNAKLAR</b> .....	55
<b>EKLER</b>	

## SİMGE VE KISALTMALAR

- DB** : Davranım Bozukluğu
- DEHB** : Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
- DSM** : Diagnostic Statistical Manual
- DSM-IV-TR** : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Forth Edition-Text Revision (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskısı)
- DSM-5** : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci Baskısı)
- ICD** : International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
- IQ** : Intelligence Quotient, zeka katsayısı
- KOKGB** : Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu
- OA** : Otizm Anketi
- ODKL** : Otizm Davranış Kontrol Listesi
- OSB** : Otizm Spektrum Bozuklukları
- WUDÖ** : Wender Utah Derecelendirme Ölçeği
- YGB** : Yaygın Gelişimsel Bozukluklar
- YGB-BTA** : Yaygın Gelişimsel Bozukluklar-Başka Türlü Adlandırılmayan

## GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) dikkatsizlik, odaklanamama, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik gibi belirtilerin görüldüğü ve kişilerin akademik ve sosyal işlevselliğini olumsuz yönde etkileyen bir bozukluktur. Çocuklarda %5-10, erişkinlerde %4 oranında görülmektedir. Etiyolojisinde genetik etmenler çok önemlidir. Aile çalışmalarında DEHB olan çocukların kardeşlerinde ve ebeveynlerinde DEHB görülme sıklığı 2-8 kat yüksek bulunmuştur (1).

Otizm Spektrum Bozuklukları (OSB), belirtileri erken çocukluk çağında başlayan, sosyal-iletişimsel alanda belirgin yetersizlikler ve sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar ile ilgi alanlarıyla karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur. %0,5-1 oranında görülmektedir. OSB'li hastaların %30' unda komorbid DEHB görülmektedir (2). Bu nedenle DEHB ve OSB'nin ortak genetik etiyojisi olduğu düşünülmektedir. DEHB'li hastalarda da otizme benzer şekilde sosyal ve iletişimsel yetersizlikler görülebilmektedir (3). DEHB'li çocuk ve ergenlerde görülen OSB benzeri sosyal yetersizlikler, konuşma ve dil güçlükleri, tekrarlayıcı davranışlar, gelişimsel zorluklar, afektif ve davranışsal problemler, psikososyal çevresel risk faktörleri ile ilişkili bulunmuştur (4). DEHB'li çocukların ebeveynleriyle yapılan bir çalışmada maternal otizm skorlarının yüksek olmasının, DEHB'li çocuklarda artmış otistik belirtiler için risk faktörü olduğu bulunmuştur (2). DEHB'li çocuklarda artmış otistik belirtiler daha fazla psikopatolojik, nöropsikolojik ve kişiler arası ilişkilerde defisit varlığı ile ilişkilidir (4).

Bu bilgiler ışığında çalışmamızda DEHB tanılı çocuklarda ve ebeveynlerinde otizm spektrum bulgularının incelenmesi, ayrıca ebeveynlerin DEHB belirtileri yönünden

değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. DEHB ve otizm spektrum bulguları arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasının; DEHB'li çocukların sosyal ve iletişimsel alanlarda yaşayabilecekleri zorlukların tespitine ve tedavi programlarında bu duruma yönelik tedavi planlarının oluşturulmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.



## GENEL BİLGİLER

### DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

#### **Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun Tanımı ve Tarihçesi**

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, kişinin gelişim düzeyine uygun olmayan, toplum, okul ve işle ilgili etkinlikleri olumsuz etkileyen dikkatsizlik, aşırı hareketlilik ve dürtüsellikle karakterize bir bozukluktur (5). Dikkatsizlik başlanılan işi sürdürememe, odaklanmayı sürdürmekte güçlük ve dağınıklık şeklinde kendini gösterir. Aşırı hareketlilik uygun olmayan durumlardaki aşırı hareketlenme ya da kıpır kıpır olma, el ayak vurma veya aşırı konuşmayı içerir. Dürtüsellik düşünmeden yapılan ve birey açısından zarar görme riski taşıyan eylemleri kapsar. Dürtüsellik anında ödül alma isteği ya da doyumunu erteleyememek ile ilişkilidir (6).

Dikkat eksikliği tanımı ilk kez 1770 yılında Melchior Adam Weikard'ın kitabında bir bölüm olarak yer almıştır (7). DEHB'nin tipik bulguları 1846' da Heinrich Hoffmann tarafından basılmış olan bir çocuk kitabında tanımlanmıştır. Bunu takiben 1902 yılında George Still aşırı hareketli, konsantre olamayan, öğrenme güçlükleri ve davranım sorunları gösteren çocuklarda ahlaki yetersizlik (Moral Defect) adını verdiği bir klinik tablo tanımlamıştır (8). 1915-1920 yılları arasındaki ensefalit salgınından sonra yaşayan çocuklarda karşı gelme, impulsivite ve hiperaktivite semptomları gözlenmiştir ve bu tabloya beyin zedelenmesi olan çocuk sendromu (brain-injured child syndrome) adı verilmiştir (9). Kahn ve Cohen 1934'te bu klinik tablonun beyin sapındaki hasara bağlı olabileceğini düşünmüşlerdir ve bu durum minimal beyin hasarı (minimal brain damage) olarak isimlendirilmiştir (8). 1960'lı yıllardan sonra hasar yerine işlev bozukluğu terimi kullanılmış ve minimal beyin işlev

bozukluğu (minimal brain dysfunction) terimi yerleşmiştir (7). Bradley 1937 yılında hiperaktif çocukların psikostimülan (benzedrin) tedavisine olumlu yanıt verdiğini yayınlamıştır (10). Buna rağmen stimülan kullanımı 1950 ve 1960 yıllarına kadar sınırlı olmuştur (11).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ilk kez 1968'de DSM-II'de 'Çocukluktaki Hiperkinetik Reaksiyon' olarak tanımlanmıştır (9). DSM-III'te dikkat eksikliği bozukluğu hiperaktiviteli ve hiperaktivitesiz olmak üzere iki alt tip tanımlanmıştır (8). 1987 yılında DSM-III'ün revizyonu olan DSM-III-R'de Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olarak adlandırılmıştır (9). 1994 yılında DSM'nin dördüncü baskısı olan DSM-IV'de tekrar DEHB olarak tanımlanmış, ayrıca DSM-III-R'ye ek olarak 'Yıkıcı Davranım Bozuklukları' başlığı altında Davranım Bozukluğu ve Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu'na da yer verilmiştir (8).

2013 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayınlanan DSM 5 ile DEHB, ilk kez oluşturulan Nörogelişimsel Bozukluklar başlığı altına yerleştirilmiştir. Yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında nörogelişimsel bozukluk sınıflamasına uygun şekilde kortikal maturasyonda gecikme görülmesi nedeniyle DEHB bu gruba dahil edilmiştir. Semptomların başlangıç yaşı kriteri 7 yerine 12 yaş olarak değiştirilmiştir. OSB dışlama kriteri olmaktan çıkarılmıştır (12).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırılması'nda (ICD-10,1992) hiperaktivite belirtisine vurgu yapılarak 'Hiperkinetik Bozukluklar' adı ile anılmaktadır (13).

### **Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun Epidemiyolojisi**

Amerikan Psikiyatri Birliği verilerine göre okul çağı çocuklarında DEHB sıklığı %3-7 olarak bildirilmiştir (14). Geniş çaplı bir metaanaliz sonucunda dünyada DEHB prevalansı %5,29 bulunmuştur (15).

Ülkemizde yapılan bir prevalans çalışmasında DEHB prevalansı %12,7 olarak saptanmıştır (16). Aynı örnekleme iki kademeli değerlendirme yöntemiyle, DSM-IV tanı ölçütleri ve yarı yapılandırılmış tanı görüşmesi kullanılarak, çocuk, ebeveyn ve öğretmenden bilgi alınarak ve bozulma kriteri göz önüne alınarak yapılan boylamsal izlem çalışmasında DEHB prevalansı ilk yıl için %13.38, ikinci yıl için %12.53, üçüncü yıl için %12.22, dördüncü yıl için %12.55 olarak saptanmıştır (17).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu erkeklerde daha sık görülmektedir. Yapılan çalışmalarda toplum örnekleminde erkek kız oranı 1:1 ile 3:1 arasında iken, klinik çalışmalarda 9:1 olarak değişkenlik göstermektedir (18). Dikkat eksikliği baskın tip daha sık görülmektedir, bunu bileşik tip ve hiperaktivite/dürtüsellğin baskın olduğu tip izlemektedir. Erkeklerde üç alt tip kızlara göre daha sık görülmektedir. Kızlarda dikkat eksikliği baskın alt tip diğer alt tiplerden daha siktir (19).

### **Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun Etyolojisi**

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu etyolojisinde genetik, psikososyal ve çevresel faktörler katkıda bulunsa da, halen DEHB'nin etyolojisi hakkında az bilginiz bulunmaktadır (20).

**Genetik faktörler:** Aile ve ikiz çalışmaları genetik geçişin %76 olduğunu göstermiştir (21). Monozigotik ikizler arasındaki konkordans %80 iken, dizigotik ikizlerde bu oran yaklaşık %40 olarak saptanmıştır (22).

Moleküler genetik çalışmalarda dopaminerjik sistem (DRD1, DRD2, DRD3, DRD5, COMT, MAO-A, MAO-B ve tirozin hidroksilaz genleri), serotonerjik sistem (HTR1B, HTR2A, HTR2C, TPH1, TPH2, DDC), noradrenarjik sistem (NET1/SLC6A2, ADRA2A, ADRA2C), kolinerjik sistem (CHRNA4), glutaminerjik sistem (GRIN2A, GRM7) ve nöronal plastisite (SNAP-2 5, BDNF) ile ilişkili genlerin DEHB ile ilişkili olabileceği saptanmıştır (23).

Genom çapı ilişkilendirme çalışmaları (Genome Wide Association Studies, GWAS) ile DEHB ile ilişkili olabilecek tek nükleotid polimorfizmi (Single Nucleotide Polymorphism, SNP) ve kopya sayısı değişiklikleri (Copy Number Variants, CNV) araştırılmaktadır. DEHB ile ilgili yapılmış bazı GWAS çalışmalarında DEHB'nin CDH13, GFOD1, FBXO33 ve SLC9A9 genleriyle ilişkili olabileceği bulunmuştur (24).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu sıklıkla karşıt olma karşıt gelme, davranım bozukluğu, anksiyete bozuklukları, depresyon, tik bozukluğu, bipolar bozukluk, Tourette sendromu ve erişkinde madde kullanım bozukluğu gibi diğer psikiyatrik bozukluklarla birlikte görülmektedir. Ek olarak DEHB ile; şizofreni, OSB ve X geçişli mental retardasyon önemli genetik komponentleri paylaşmaktadır (24). 2013 yılında yapılan bir GWAS çalışmasında; DEHB, OSB, şizofreni, bipolar bozukluk ve unipolar depresyonda ortak genetik yatkınlık olduğu ve voltaj duyarlı kalsiyum kanalları ile ilişkili CACNA1C ve CACNB2 genlerindeki

SNP'nin bu bozukluklarda ortak olarak bulunduğu gösterilmiştir (25). 15q13.3'te yer alan CHRNA7 bir nikotin reseptör genidir ve DEHB, otizm ve şizofreni ile ilişkili bulunmuştur (23).

**Nörogörüntüleme:** Lateral prefrontal korteks, dorsal anterior singulat korteks, kaudat nükleus ve putamenin oluşturduğu frontostriatal ağ ile DEHB ilişkisini destekleyen kanıtlar giderek artmaktadır (26).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan bireylerin sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir metaanaliz çalışmasında, DEHB'li bireylerde en fazla serebellum, corpus callosum, total intrakraniyal volüm ve sağ serebral hemisfer hacmi ve sağ kaudatta hacim kaybı olduğu gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre DEHB'de frontostriatal alan kadar serebellum ve spleniuma da önem verilmesi gerektiği düşünülmüştür (27). 2017 yılında yapılan bir metaanalizde DEHB'lilerde sağlıklı kontrollere göre akumbens, kaudat, putamen, amigdala ve hipokampus hacimlerinde azalma saptanmıştır. Bu çalışmada en büyük hacim kaybının amigdalada olduğu saptanmış olup; bu durumun DEHB'de görülen emosyon regülasyon sorunlarını açıklamada nörobiyolojik destek sağladığı belirtilmiştir (28).

Prefrontal alanda kortikal kalınlaşma DEHB'li bireylerde normal kontrollere göre iki buçuk yıl gecikmektedir (22).

**Nörobiyoloji:** Dopaminerjik ve noradrenerjik sistem DEHB ile ilişkilidir. Serotonerjik sistemin agresyon ile bağlantısından dolayı DEHB ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (7).

**Çevresel faktörler:** Gebelikte sigara, alkol ve madde kullanımı, maternal stres, prematürite, düşük doğum ağırlığı, çocukta DEHB ile ilişkili prenatal ve perinatal risk etmenleridir (20).

Genç yaşta anne olma, ebeveynlerde psikopatoloji varlığı, parçalanmış aile, erken yaşta duygusal yoksunluklar ve ihmal, DEHB için psikososyal risk faktörleri arasındadır (7).

Pestisitler, organofosfatlar, poliklorlu bifeniller, N<sub>2</sub>O gazı, kurşun maruziyeti ve hava kirliliğinin DEHB'nin etiyolojisinde rol oynayabileceği düşünülmektedir (20,29,30).

Beslenmenin ve beslenme yetersizliklerinin DEHB'nin etiyolojisinde yeri olup olmadığı net değildir, ancak yapılan çalışmalarda yağ asitleri, çinko ve demir eksikliğinin DEHB'li çocuklarda daha sık olduğu belirlenmiştir (30).

## **DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU'NUN TANISI**

DSM 5'e göre DEHB belirtileri iki grupta ele alınmaktadır. DEHB tanısı için dikkatsizlik veya hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin on iki yaşından önce başlaması ve en az iki ortamda (örneğin okul ve ev) mevcut olması gerekmektedir. Dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik belirti gruplarının her birinde dokuz belirti yer alır. Dikkatsizlik belirtilerinden altı ya da daha fazlasının bulunduğu, ancak hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin beş ya da daha az sayıda olduğu durumda tanı, dikkat eksikliğinin önde geldiği tip; hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinden altı ya da daha fazlasının bulunduğu, ancak dikkatsizlik belirtilerinin beş ya da daha az sayıda olduğu durumda da hiperaktivite/dürtüsellik önde geldiği tip olarak belirlenir. Her iki belirti grubundan da altı ve daha fazla belirti varlığında ise tanı bileşik tiptir. On yedi yaş üstünde dokuz maddenin beş tanesinin bulunması tanı konulması için yeterlidir (6).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu DSM 5 tanı kriterleri aşağıda verilmiştir (6).

A. Aşağıdakilerden (A1) ve/veya (A2) vardır.

**A1. Dikkatsizlik:** Aşağıdaki dikkatsizlik belirtilerinden altısı (ya da daha fazlası) en az altı ay uyumsuzluk doğurucu ve/veya gelişim düzeyine göre aykırı derecede varlığını sürdürerek, sosyal ve akademik/mesleki aktivitelerde doğrudan bozucu etki göstermiştir.

a. Çoğu zaman dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işlerinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.

b. Çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da katıldığı oyun vb etkinliklerde dikkati dağılır.

c. Doğrudan kendisine hitap edilerek konuşulduğunda çoğu zaman dinlemiyormuş gibi görünür.

d. Çoğu zaman yönergeleri izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da işyerindeki görevlerini tamamlayamaz.

e. Çoğu zaman üzerine aldığı görevi ve etkinlikleri düzenlemekte zorluk çeker.

f. Çoğu zaman sürekli mental aktivite gerektiren görevlerden kaçınır, bunları sevmez ya da bunlarda yer almaya karşı isteksizdir.

g. Çoğu zaman üzerine aldığı görev ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder.

h. Çoğu zaman dikkati dış uyaranlarla kolayca dağılır.

i. Günlük etkinliklerinde çoğu zaman unutkanır.

**A2. Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik:** Aşağıdaki belirtilerden altısı (ya da daha fazlası) en az altı ay süreyle uyumsuzluk doğurucu ve/veya gelişim düzeyine göre aykırı bir derecede varlığını sürdürerek, sosyal ve akademik/mesleki aktivitelerde doğrudan bozucu etki göstermiştir.

- a. Çoğu zaman elleri, ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur.
- b. Çoğu zaman sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda oturduğu yerden kalkar.
- c. Çoğu zaman uygunsuz olan durumlarda koşturup durur ya da tırmanır.
- d. Çoğu zaman sakin bir biçimde boş zamanları geçirme etkinliklerine katılma ya da oyun oynama zorluğu vardır.
- e. Çoğu zaman hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi davranır.
- f. Çoğu zaman çok konuşur.
- g. Çoğu zaman sorulan soru tamamlanmadan cevabını verir.
- h. Çoğu zaman sırasını beklemede güçlük yaşar.
- i. Çoğu zaman başkalarının sözünü keser ya da başkalarının yaptıklarının arasına girer.

**B.** Bozulmaya yol açmış bazı aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtileri ya da dikkatsizlik semptomları 12 yaşından önce de vardır.

**C.** İki ya da daha fazla ortamda belirtilerden kaynaklanan bir bozulma vardır.

**D.** Toplumsal, okuldaki ya da mesleki işlevsellikte klinik açıdan belirgin bozulma olduğunun açık kanıtları olmalıdır.

**E.** Bu belirtiler şizofreni ya da diğer bir psikotik bozukluk çerçevesinde ortaya çıkmamıştır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

Mevcut duruma göre görünümünü belirtiniz:

**Bileşik görünüm:** Son altı ay içinde hem A1 (dikkatsizlik), hem de A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütleri karşılanmıştır.

**Dikkatsizliğin önde geldiği görünüm:** Son altı ay içinde A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütleri karşılanmış, ancak A2 (aşırı hareketlilik/ dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

**Aşırı hareketlilik-dürtüsellik önde geldiği görünüm:** Son altı ay içinde A2 (aşırı hareketlilik/ dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

**Tam olmayan yatışma gösteren:** Daha önceden bütün tanı ölçütleri karşılanmış olmakla birlikte, son altı ay içinde bütün tanı ölçütlerinden daha azı karşılanmıştır ve belirtiler hala toplumsal, akademik ya da işle ilgili işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır.

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

**Ağır olmayan:** Tanı koymak için gerekli belirtilerden, varsa bile, biraz daha çoğu vardır ve belirtiler toplumsal ya da akademik ve işle ilgili işlevselliği çok az bozmaktadır.

**Orta derecede:** Belirtiler ya da işlevsellikte bozulma ‘ağır olmayan’ ile ‘ağır’ arasında bir yerdedir.

**Ağır:** Tanı koymak için gerekli belirtilerden çok daha çoğu ya da birkaç, özellikle ağır belirtileri vardır ya da belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği ileri derecede bozmuştur.

International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10) tanı kriterlerine göre Hiperkinetik Bozukluk tanısı konması için 7 yaşından önce en az iki ortamda dikkat eksikliği, hareketlilik ve impulsivite belirtilerini göstermesi ve IQ düzeyinin 50 ve üzerinde olması gereklidir (13).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı klinik bir tanıdır. Semptom şiddetinin ölçülmesi ve zihinsel gelişim düzeyinin belirlenmesi için bazı ölçek ve testler uygulanabilir (31).

### **Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu’nda Komorbidite ve Ayırıcı Tanı**

Ülkemizde DEHB tanılı 1000 çocuk ve adolesanin dahil edildiği bir çalışmada, katılımcıların %56,3’ünde eşlik eden bir başka psikiyatrik bozukluğun bulunduğu saptanmıştır. En çok eşlik eden durumlar KOKGB, davranım bozukluğu, depresyon, obsesif kompulsif bozukluk ve anksiyete bozukluğudur. Ayrıca DEHB’ ye tik bozukluğu, enürezis, enkoprezis, selektif mutizm, madde kötüye kullanımı, disleksi, bipolar bozukluk da eşlik edebilir (32).

Danimarka’da geniş bir örneklem grubu ile yapılan bir çalışmada, olguların %52’sinde en az bir tane, %26,2’sinde iki ya da daha fazla komorbid bozukluk bulunduğu gösterilmiştir. Erkek cinsiyette daha çok artmış nöropsikiyatrik bozukluk riski görülürken, kızlarda içe yönelim bozuklukları daha sıktır (33).

Ayırıcı tanıda özgül öğrenme bozukluğu, zihinsel yetersizlik, depresyon, bipolar bozukluk, anksiyete bozukluğu, dürtü kontrol ve kişilik bozuklukları, madde kullanım bozukluğu, uyku bozukluğu ve tepkisel bağlanma bozukluğu düşünülmelidir (7).

## **Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun Tedavisi**

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tedavisinde kullanılan ilaçlar stimülanlar (metilfenidat ve amfetamin) ve atomoksetindir. Metilfenidat, prefrontal korteks ve striatumdan dopamin ve norepinefrin salınımını artırır ve presinaptik alandan dopamin ve norepinefrinin geri alımını inhibe ederek engeller. Böylece dopamin ve norepinefrinin sinaptik aralıktaki düzeyini artırır. Atomoksetinin etki mekanizması ise presinaptik noradrenalin taşıyıcısını seçici olarak inhibe ederek presinaptik alandaki norepinefrin ve dopamini artırır. Atomoksetin subkortikal dopamin artışına neden olmaz. Bu nedenle psikostimülan değildir. Ülkemizde amfetamin tuzları bulunmamaktadır (34).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tedavisinde kullanılan diğer ilaçlar alfa-2 agonistler (klonidin ve guanfazin), imipramin ve desipramin gibi trisiklik antidepresanlar, bupropion ve modafinildir. Risperidon ve aripiprazol gibi atipik antipsikotikler davranım bozukluğu, agresyon ve emosyonel labilitenin eşlik ettiği DEHB olgularında kullanılmaktadır (35).

Psikososyal yaklaşımlar etkinlik açısından tek başına ilaç tedavisiyle karşılaştırılabilir değildir (36). Ancak ilaç tedavileriyle kombine edilen psikososyal girişimlerin DEHB tedavisinde etkin olduğu bildirilmiştir (37).

## **OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUKLARI**

### **Otizm Spektrum Bozuklukları'nın Tanımı Ve Tarihçesi**

Otizm Spektrum Bozuklukları (OSB), belirtileri erken çocukluk döneminde başlayan, sosyal-iletişimsel alanda yetersizlik, kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar ile ilgi alanlarıyla seyreden bir bozukluktur (5). OSB, çoğul etmenlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan beyin gelişim bozukluğudur; bu nedenle DSM 5'te Nörogelişimsel Bozukluklar kategorisinde yer almaktadır (38).

DSM IV ile Otistik Bozukluk, Asperger Bozukluğu, Rett Bozukluğu, Çocukluk Çağı Dezintegratif Bozukluğu ve Yaygın Gelişimsel Bozukluk Başka Türü Adlandırılmayan (YGB-BTA) alt kategorileri ile birlikte Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (YGB) olarak adlandırılmıştır (39). DSM 5 ile isim, Otizm Spektrum Bozukluğu olarak değiştirilerek alt kategoriler ortadan kaldırılmıştır (40). Rett Bozukluğu OSB dışında bırakılmıştır (41).

Otizm terimi ilk kez Leo Kanner tarafından kullanılmıştır. Kanner insanlarla ilişki kurma güçlüğü, ekolali, zamirlerin tersten söylenmesi, tekrarlayıcı ve amaçsız davranışlar,

değişime direnç belirtilerinin bulunduğu 11 olgu sunmuştur. Bu belirtilerin oluşturduğu klinik tabloyu infantil otizm olarak adlandırmıştır (42). Kanner'den sonra Hans Asperger, 1944 yılında sosyal olarak yaşlılarıyla iletişimde zorluk çeken dört çocuk için otistik psikopati terimini kullanmıştır (43). Asperger'in tanımladığı otistik psikopati kavramı 1980'li yıllarda Lorna Wing tarafından Asperger Sendromu olarak literatüre girmiştir (44). Otizm tanısı uluslararası sınıflandırma sistemlerinde ilk kez ICD-8'de (International Classification of Diseases–8th edition) şizofreninin alt grubu olarak sınıflandırılmıştır. ICD 9'da tekrar psikozlar arasında sınıflandırılmış, 1992 yılında yayınlanan ICD 10'da ise YGB başlığı altında yerini almıştır (45). DSM II'de otizm, çocukluk şizofrenisi başlığı altında yer almıştır. 1971'de Kolvin otizm ve şizofreni arasındaki farkları gösteren çalışmalar yayınladıktan sonra DSM III'de şizofreniden ayrılmış ve yaygın gelişimsel bozukluklar kategorisine alınmıştır. Erken infantil otizm, 30 aylıktan önce başlayan sosyal karşılıklı yetersizlik, dil gelişiminde gecikme, sosyal çevreye başarısız tepkiler verme, sanrı ve varsanların yokluğu ile tanımlanmıştır (46). DSM III-R ile isim otistik bozukluk olarak değiştirildi ve başlangıç yaşı sınırı belirtilmedi. 1994 yılında yayınlanan DSM IV'de otistik bozukluk Yaygın Gelişimsel Bozukluklar tanı kategorisinin beş alt kategorisinden biri olarak yer aldı. Tanı için üç temel alanda (sosyal etkileşimde yetersizlik, iletişimde kalitatif yetersizlik ve tekrarlayıcı ilgi alanı ile aşırı uğraş) on iki kriter belirlendi (42). Diğer alt kategoriler Asperger Bozukluğu, Rett Bozukluğu, Çocukluk Çağı Dezintegratif Bozukluğu ve başka türlü adlandırılmayan YGB (YGB-BTA) idi. 2013 yılında çıkarılan DSM 5 ile tüm alt kategoriler Otizm Spektrum Bozuklukları altında birleştirilmiş ve nörogelişimsel bozukluklar içinde yer verilmiştir (38). DSM IV'e göre otistik bozukluk, Asperger Bozukluğu ve YGB-BTA tanısı almış olanlara OSB tanısı verilmesi gerektiği belirtilmiştir (5). Çekirdek belirtiler üç boyut yerine iki boyutta değerlendirilmiştir (toplumsal iletişim ve etkileşimde yetersizlik ile sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ya da etkinlikler) (40). Zihinsel yetersizlik dışlama kriteri olarak getirilmiştir, ancak zihinsel yetersizlik ve OSB sıklıkla birlikte görüldüğü için iki tanının birlikte konulabilmesi için sosyal iletişimsel düzeyin genel gelişimin altında olması gerektiği vurgulanmıştır. DSM 5 ile yeni eklenen bir tanı kriteri de duyuşal girdilere karşı aşırı ya da az duyarlılık veya çevrenin duyuşal boyutuna aşırı ilgi olmasıdır (5).

### **Otizm Spektrum Bozuklukları'nın Epidemiyolojisi**

1970'li yıllarda otizmin nadir görüldüğü belirtilirken 1990'lı yıllardan sonra nadir bir hastalık olmadığı anlaşılmıştır (42). Amerika Birleşik Devletleri'nin Hastalık Kontrol

Merkezi otizm prevalansını 2006 yılında 1/150, 2012 yılında 1/88, 2014 yılında 1/68 olarak raporlamıştır. Prevalanstaki bu artış tanı kriterlerinin değişimi, hastalık hakkında daha fazla bilgi sahibi olma, ileri anne baba yaşı ile ilişkilendirilmektedir (44).

Güney Kore’de 55 bin çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada otizm prevalansı %2,64 (erkeklerde %3,7; kızlarda %1,5) bulunmuştur (47). Erkeklerde kızlardan daha sık görülmektedir (48). Fombonne (48) normal zekalı OSB’lilerde erkek/kız oranını 5,75/1; zihinsel yetersizliği olan OSB’liler için bu oranı 1,9/1 olarak bildirmiştir.

### **Otizm Spektrum Bozuklukları’nın Etyolojisi**

Epidemiyolojik çalışmalar birçok risk faktörü tanımlamıştır, ancak hiçbiri otizm gelişimi için tek başına yeterli değildir. OSB’nin henüz kesin nedeni bilinmeyen, gen-çevre etkileşimi ile ortaya çıkan, multifaktöryel bir nörogelişimsel bozukluk olduğu düşünülmektedir (49,50).

**Genetik etkenler:** İkiz çalışmaları otizmin kalıtsallığının %80’in üzerinde olduğunu göstermiştir. Ancak monozigotik ikizlerde bu oranın hiçbir zaman %100 olmaması çevresel faktörlerin, gen-çevre etkileşiminin ve epigenetik mekanizmaların önemini göstermektedir (50). Otizmlili bir çocuğun kardeşinde %5-8 oranında otizm görülme riski vardır ve toplum geneline göre 50-100 kat artmış risk bulunur (51).

Otizm ve Down Sendromu tanımlı çocukların aileleri ile yapılan bir çalışmada, otizm tanımlı çocukların ailelerinde geniş otizm fenotipi oranı %12-20 olarak bulunurken Down Sendromu tanımlı çocukların ailelerinde bu oran %2-3 saptanmıştır (52). IQ değeri 60’tan fazla olan otistiklerin ailelerinde ve çoğul etkilenmiş ailelerde geniş fenotip oranı yüksektir (53).

Otizm Spektrum Bozukluğu tanımlı bireylerde 1,2,3,5,7,11,12,13,15,16,18,21,22. kromozomlarda ve X kromozomundaki genlerde anomali gösterilmiştir. Otizmde etkilenmiş genler nöronal gelişim, nöronal göç, transkripsiyon düzenlenmesi ve hücre adezyonunda rol oynar. Nöronal gelişim ve sinaptogenezden sorumlu NLGN3, NLGN4X, NRXN 1; sinaptik budanmadan sorumlu PCDH10, hücre adezyonunda görevli CDH9, CDH10, BIG-1, SHANK2, SHANK3; protein yıkımından sorumlu ubiquitin protein ligaz E3A (UBE3A) genleri otizmle ilişkili bulunmuştur (49). Ülkemizde OSB tanımlı çocuk ve ergenlerde kopya sayısı değişikliklerini araştıran bir çalışmada 2p16.3, 12q14.3, 20p12.1, 2p16.3 ve 2q21.3 kromozomlarında delesyon ve 15q13.3, 4p15.31, 15q11.2 ve 10p13 kromozomlarında duplikasyon saptanmıştır (54).

Fragile X (FMR1) Sendromu, Rett Sendromu (MECP2), Tuberoskleroz (TSC1 ve TSC2) ve Timoti Sendromuna (CACNA1C) otizm eşlik edebilir (55). Sendromik otizmin erkek ve kızlarda görülme oranı 1:1' dir (56).

**Nöroanatomi ve nörogörüntüleme:** Yapılan birçok nörogörüntüleme çalışmalarının sonucuna göre beyin yapısında, işlevselliğinde ve bağlantılarındaki değişiklikler otizm ile ilişkilidir. Bu bozukluğun nörobiyolojisi komplekstir ve otizmlili bireyler arasında etiyolojik ve fenotipik heterojenite vardır (57).

Otizmlili çocuklarda baş çevresinin büyük olduğu ve postmortem çalışmalarda beyin hacminde artış olduğu bildirilmektedir. Otistik çocukların baş çevresi takip çalışmalarında; baş çevresinin doğumda normal olduğu, olguların %14-30'unda baş çevresinin bir yaşa doğru artarak makrosefali boyutuna geldiği, %20-95'nin de sağlıklı çocuklarla kıyaslandığında baş çevresinin %10 daha büyük olduğu saptanmıştır (58). Beyin büyümesi en çok frontal lob, temporal lob ve amigdalaı etkilemektedir (42). Baş çevresi büyüme hızının artışı klinik belirtilerden önce başlamaktadır. Bu artışın otizm patofizyolojisindeki yeri, bozukluğun primer nedeni olduğu ya da patolojiye ikincil olarak mı geliştiği halen bilinmemektedir (58).

Otizm Spektrum Bozuklukları'nda hücresele düzeyde değişiklikler gözlenir. Postmortem çalışmalarda amigdala ve hipokampüste normalden daha küçük nöronlar gözlemlenmiştir (59). Nöronal bağlantılılıkta önemli olan kortikal minikolumnların artmış atipik özellikleri (boyutlarında azalma, nöron yoğunluğunda artma ve artmış hücresele dağılıma) atipik sinaptogenez ile ilişkili olabilir (50). OSB yaşamın erken dönemlerinde başlayan nöral bağlantı bozukluğudur (49). Kortikal yetersiz bağlantılılık (underconnectivity) kuramına göre frontal ve beynin arka bölümleri arasındaki birleşmeyi sağlayan iletişimsel bandın genişliği azalmıştır ve bu durum anormal beyaz cevher olarak görülür. Bu kuram otizmlilerde görsel-mekansal becerilerin güçlü olmasını açıklamaktadır (42).

Difüzyon tensor görüntüleme çalışmalarda, serebral beyaz cevherde fraksiyonel anizotropide azalma saptanmıştır (60).

Manyetik rezonans spektroskopisi çalışmalarda hacim artışına karşın serebral korteks ve serebellumda düşük N-asetil aspartat ve kreatin seviyeleri tespit edilmiştir (61).

İşlevsel görüntüleme çalışmalarda yüz tanıma testlerinde, amigdala da aktivasyon azalması gösterilmiştir. Amigdala lezyonlarının derecesiyle doğru orantılı olarak, duygusal ifadelerle karşı fusiform yüz alanının aktivitesinde azalma görülür (62).

Otizmlili bireylerde epileptik nöbet görülmesi de %10-72 oranında EEG'de epileptik aktivite olduğu saptanmıştır (63).

**Nörokimyasal değişiklikler:** Serotonin ve GABA (gamma amino bütirik asit) otizmle ilişkili bulunmuştur. Bir çalışmada erken çocuklukta serotoninde azalma, yaşla birlikte artma ve 15 yaşında normal erişkin düzeyinden iki kat fazla olduğu saptanmıştır (64). GABA reseptörlerinde azalmanın ve GABA reseptör polimorfizminin otizmin etiolojisinde rol oynadığı düşünülmektedir (65).

İlişki kurma ve sosyal davranışlarla ilişkisi nedeniyle oksitosin ve vazopressinin otizm ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (66).

Fetal testosteron ve otistik özellikler (aşırı erkek beyni) arasındaki bağlantıyla ilgili kanıtlar artmaktadır (50).

**Çevresel etkenler:** Annenin gebelikte valproik asit, talidomid, beta 2 agonisti terbutalin, asetaminofen kullanımı, ilk trimesterde enfeksiyon geçirme, maternal stres, diyabet, obezite, hipertansiyon artmış otizm riski ile ilişkili bulunmuştur (67).

Bazı çalışmalarda prenatal organofosfat insektisid ve hava kirliliğine maruz kalmanın otizm riskini arttırabileceği saptanmış olsa da; bu konuda daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (68,69). Prenatal folik asit ve D vitamini eksikliğinin otizm ile ilişkisini yayınlayan çalışmalar mevcuttur (49). Aşılar ve aşıların içeriğindeki civanın otizm ile ilişkisi bulunmamaktadır (67).

İleri anne ve baba yaşı otizm riskini arttırmaktadır. Anne ve baba arasındaki yaş farkının artması da otizm riskini arttırmaktadır (42).

Otizm ve immün disfonksiyon arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda T hücre disfonksiyonu, otoantikor artışı, aktive B ve NK (Natural Killer) hücre sayısında artış ve artmış proinflatuar sitokin düzeyleri saptanmıştır (69).

### **Otizm Spektrum Bozuklukları'nın Tanısı**

Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı koyduracak hiçbir laboratuvar tetkiki yoktur. OSB etiolojisini araştırmak, OSB ile karışan durumları ayırt etmek (işitme sorunu gibi) ve OSB'ye eşlik eden epilepsi gibi tıbbi sorunları belirlemek için tetkik yapılabilir (70).

Aşağıda OSB tanısı için DSM 5 tanı kriterleri verilmiştir (5).

**A.** Aşağıda belirtildiği gibi şimdi veya geçmişte farklı şekillerde görülen toplumsal iletişim ve toplumsal etkileşimde sürekli yetersizliğin olması.

1. Toplumsal-duygusal karşılık vermede yetersizlik (örn. olağandışı toplumsal yaklaşımdan karşılıklı diyalog yürütmekte çekilen güçlüğü; ilgilerini, duygularını veya duygulanımını paylaşmadaki yetersizlikten, sosyal etkileşime cevap verememeye kadar olan yetersizlikler).

2. Toplumsal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişimsel davranışlarda yetersizlik (örn. zayıf entegre olmuş sözel ve sözel olmayan iletişim, anormal göz kontak ve beden dili veya jestleri anlamakta ve kullanmakta yetersizlik ve yüz ifadesi ve beden diline kadar bariz eksikliklerin varlığı).

3. İlişkileri geliştirmede, devam ettirmede ve anlamda güçlük, örneğin farklı toplumsal ortamlara uygun davranmamaktan, hayali oyun paylaşamamaya ve arkadaş edinememeye, arkadaşla ilgi duymamaya kadar görülen davranışlar.

Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alanda yetersizlikler ve kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.

**B.** Aşağıdakilerden en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren, şu an ve geçmişte sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ya da etkinlikler.

1. Basmakalıp ve ya tekrarlayıcı motor hareketler, obje kullanımı veya konuşma (Basit motor stereotipler, oyuncakları dizme veya çevirme, ekolali, idiyosenkritik cümleler)

2. Aynı olmakta ısrar, rutine sıkı sıkıya bağlı olma veya ritüelleşmiş sözel ve sözel olmayan davranışlar, (ufak değişimlerde aşırı stres, geçişlerde zorluk, sert düşünce tarzı, selamlaşma ritüelleri, her gün aynı yolu veya aynı yemeği tercih etme).

3. Konu veya yoğunluk açısından anormal olan sınırlı, sabitlenmiş ilgiler (yaygın olmayan nesnelere anormal aşırı bağlılık, aşırı tekrarlayıcı veya sınırlı ilgiler).

4. Duyusal olarak aşırı ya da az duyarlılık veya çevrenin duyusal boyutuna aşırı ilgi (acıya/sıcağa karşı aşırı duyarsızlık, belirli ses ve dokunuşlara karşı beklenmeyen tepki, nesnelere aşırı koklama veya onlara aşırı dokunma, ışık veya hareketle görsel olarak çok meşgul olma).

Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alandaki yetersizlikler ve kısıtlı tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.

**C.** Belirtiler gelişimin erken evrelerinde mevcut olmalı (toplumsal beklentiler sınırları aşınca dek fark edilmemiş veya daha sonra hayatta öğrendiği stratejilerle maskelenmiş olabilir)

**D.** Belirtiler sosyal, mesleki ve başka önemli alanlarda klinik olarak anlamlı düzeyde bozukluğa yol açmalıdır.

**E.** Bu bozukluk zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gerilik sebebi ile olmamalıdır. Gerçi zihinsel yetersizlik ve OSB sıklıkla bir arada görülür, ancak OSB ve zihinsel engellilik tanısı konulması için sosyal iletişimsel düzeyin genel gelişimin altında olması gerekir.

### **Otizm Spektrum Bozuklukları'nda Komorbidite ve Ayırıcı Tanı**

Otizimli bireylerin %70'inden fazlasında eşlik eden tıbbi, gelişimsel veya psikiyatrik bir sorun vardır (50).

Ülkemizde yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre otizm tanılı bireylerin %94'üne komorbid bir durum eşlik etmektedir. %46-60 DEHB, %20-32 obsesif kompulsif bozukluk, %30 depresyon, %20 oranında tik bozukluğu bildirilmiştir (71).

Ayırıcı tanıda dil bozuklukları, zihinsel yetersizlik, tepkisel bağlanma bozukluğu, çok erken başlangıçlı şizofreni, selektif mutizm, görme ve işitme engeli olup olmadığı düşünülmelidir (44).

### **Otizm Spektrum Bozuklukları'nın Tedavisi**

Otizm Spektrum Bozuklukları'nda esas tedavi yapılandırılmış eğitsel girişimler ve dil becerilerine yönelik rehabilitasyondur. Otizmli çocukların 3 yaşından önce tedavi programlarına başlamaları önerilmektedir (72). 5 yaşından önce başlanan ve en az 2 yıl boyunca haftada en az 15 saat alınan eğitimle IQ, iletişim ve sosyal iletişimde önemli değişiklikler görülmektedir (73).

Otizmin çekirdek belirtilerini tedavi edici etkisi kesin kanıtlanmış bir ilaç henüz bulunmamaktadır. Psikofarmakolojik tedavi OSB'de stereotipiler, hiperaktivite, huysuzluk, öfke nöbetleri, tikler, anksiyete, uyku sorunları, uygunsuz cinsel davranışlar ve algısal aşırı duyarlılık belirtileri için kullanılır (70). Atipik antipsikotiklerden risperidon ve aripiprazol irritabilite, hiperaktivite ve tekrarlayıcı hareketleri azaltmaktadır. Seçici serotonin geri alım inhibitörlerinin tekrarlayıcı davranışlar üzerine etkili olabileceği düşünülmektedir, ancak bu konuda veriler çelişkilidir. DEHB'nin eşlik ettiği olgularda metilfenidat ve atomoksetinin etkili olduğu bildirilmiştir (74).

Şelasyon tedavisi, intravenöz immünglobulin, hiperbarik oksijen tedavisi ve antifungal ajanların otizm tedavisinde yararı gösterilememiştir ve kullanılmamalıdır (50).

## **DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU İLE OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU İLİŞKİSİ**

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve OSB çocuklarda en sık görülen nörogelişimsel bozukluklardan ikisidir (75). OSB prevalansı %1 iken DEHB prevalansı %5 civarındadır (76). İki bozuklukta da dikkat problemleri, akran iletişimde zorluk, impulsivite ve değişen derecelerde hiperaktivite mevcut olup; okul, ev ve diğer ortamlarda önemli davranışsal, akademik, emosyonel ve uyumsal problemlere neden olur (77). İki bozukluk da erkeklerde daha sık görülmektedir (78). OSB'ye %22-83 oranında DEHB, DEHB'ye %30-65 oranında OSB eşlik etmektedir (76). DEHB ve OSB'nin birlikte görülmesi daha düşük yaşam kalitesi ile ilişkili bulunmuştur (79).

DSM IV-TR ve ICD-10'a göre OSB tanısı varlığında DEHB tanısı konamazdı. Bu durum bir süre araştırmacıların her iki hastalığı birbirinden ayrı çalışmasına neden olmuştur. Ancak yapılan epidemiyolojik çalışmalarda OSB ve DEHB'nin yüksek oranda birbirine eşlik ettiği görülmüştür (76). DSM 5 ile DEHB tanı kriterlerinden 'OSB tanısının olmaması' dışlama kriteri çıkarılarak, iki tanının birlikte konulabilmesi mümkün olmuştur. DSM ve ICD'de tanı kriterleri birbirinden farklı olsa da otistik çocuklarda hiperaktivite ve dikkat eksikliği semptomları görülmektedir. DEHB tanılı çocuklar ise akran ilişkilerinde sorun yaşamaktadır (80).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve OSB yüksek düzeyde kalıtsal geçiş göstermektedir. DEHB ve OSB arasındaki ilişkinin nedenleri hakkında çok az bilginiz vardır. Bu konuda yapılan genetik çalışmaların sonuçlarına göre otizm ve DEHB birlikteliğinde aynı genetik alanlar etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir (81). Bir ikiz çalışmasında DEHB tanılı çocuklarda artmış otistik belirti saptanmış olup, DEHB'nin kombine tipine daha fazla otistik belirti eşlik ettiği bulunmuştur (82). Bir başka ikiz çalışmasında DEHB tanılı çocukların kardeşlerinde de sağlıklı kontrollerden daha fazla otizm semptomu saptanmıştır ve özellikle stereotipik hareketlerin anlamlı olarak daha fazla olduğu gözlenmiştir (83). Bu konuda genç erişkinlerle yapılan bir ikiz çalışmasının sonuçlarına göre otizm ve DEHB semptomları birlikte görülmeye eğilim göstermektedir (84).

Risk faktör çalışmalarından elde edilen biyolojik, nöropsikolojik ve beyin görüntüleme bulguları DEHB ve otizm komorbiditesini desteklemektedir (80). Brieber ve ark. (85) bir MRI çalışmasında, DEHB ve otizmde ortak bulgu olarak parietal lobda gri madde volümünde ve temporal lobda gri madde yoğunluğunda azalma saptamıştır.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu alt tipi ile otistik belirtiler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda sonuçlar farklılık göstermektedir. Bazı çalışmalarda kombine tip DEHB’de otistik belirtiler daha çok saptanmışken; bazı çalışmalarda DEHB alt grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (86). Kombine tip DEHB’de daha fazla agresyon ve sosyal iletişimde intruziv davranışlar görülürken, dikkat eksikliği önde gelen tipte içe yönelim semptomları ve zayıf bellek nedeniyle oyunlarda düşük performans gösterme daha sıktır (87).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanılı çocuklarda tekrarlayıcı hareketlerin sıklığında artış saptanmıştır. Ancak sosyal ve iletişimsel defisitler tekrarlayıcı hareketlerden daha sıktır (88). Bir başka çalışmada hiperaktivite ve dürtüsellik, tekrarlayıcı hareketler ile ilişkili bulunmuştur (89).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, güçlü bir ailesel geçiş gösterir. DEHB tanılı ebeveynlerin en az bir çocuğunda DEHB görülme oranı %50 iken; DEHB’li bir çocuğun ailesinin DEHB’den etkilenme oranı %25’tir (90). Amerika Birleşik Devletleri’nde OSB ve/veya DEHB tanılı çocuk ve anneleriyle yapılan bir çalışmanın sonucuna göre, DEHB tanısı olan annenin ilk çocuğunda DEHB riski altı kat, OSB riski iki buçuk kat artmıştır (75). Ülkemizde yapılan DEHB tanılı ve sağlıklı çocukların ebeveynlerinin dahil edildiği bir çalışmada, DEHB tanılı çocukların hem anne hem de babalarının, kontrol grubunun anne ve babalarına kıyasla daha fazla psikiyatrik belirti ve daha fazla DEHB belirtisi gösterdiği saptanmıştır. DEHB tanılı çocukların aileleri, DEHB belirtilerini geriye dönük değerlendiren Wender Utah Derecelendirme Ölçeğinden daha yüksek puan almışlardır (1). DEHB’li çocukların ailelerindeki psikopatolojileri araştıran bir çalışmada, erişkin başlangıçlı psikiyatrik bozukluklar (psikotik bozukluklar, bipolar bozukluk, depresyon, anksiyete bozukluğu, kişilik bozuklukları ve madde kötüye kullanımı) ile çocuktaki DEHB arasında ilişki saptanmışken; çocukluk başlangıçlı psikiyatrik bozukluklar (otizm, iletişim bozukluğu, öğrenme güçlüğü ve entelektüel yeti yitimi) ile ilişki saptanmamıştır. Annede DEHB bulunması, babada DEHB bulunmasından daha güçlü ilişki göstermiştir (91).

Otizm tanılı bireylerin birinci derece yakınlarında OSB görülme riski artmıştır (92). Sıklıkla otistik bireylerin yakınlarında görülen eşik altı otistik belirtilere geniş otizm fenotipi adı verilmiştir. Kanner, otistik çocukların ebeveynlerinin yeteri kadar duygusal karşılık vermeyen, uzak, soğuk, zeki ve obsesif kişilik özelliklerine sahip olduğunu belirtmiş, Asperger ise bu otistik özellikleri genetik ile ilişkilendirmiştir (93). Ülkemizde yapılan bir çalışmada otistik çocukların anne ve babalarında özellikle duygular ile ilgili olmak üzere diğerlerinin zihinsel durumu ile ilgili akıl yürütme becerilerinde yetersizlik olduğu saptanmıştır (94).

DEHB'li çocuk ve ergenlerde duygu tanıma ve zihin kuramı alanlarında yapılan çalışmalarda toplumsal biliş ile ilgili çeşitli yetersizlikler saptanmıştır. Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada DEHB'li ergenlerin duygu tanıma ve düzenleme becerilerini değerlendiren test puanları sağlıklı kontrollere göre daha düşük saptanmıştır. Ayrıca Gözlerden Zihin Okuma Testi'nde DEHB'li olgular kontrol grubundan daha düşük puanlar almıştır (95). DEHB, OSB, DEHB+OSB ve kontrol gruplarından oluşan başka bir çalışmada DEHB tanılı tüm gruplarda duygu tanıma yetersizliği olduğu gösterilmiştir (96).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısının konması OSB tanısı konulmasını geciktirebilmektedir. OSB tanılı 1496 çocukla yapılan bir çalışmada, olguların yaklaşık %20'sinin DEHB tanısı aldıktan sonra OSB tanısı aldığı gösterilmiştir. DEHB tanısı alanların ortalama üç yıl sonra OSB tanısı aldığı saptanmıştır (97). Taiwan'da yapılan bir başka çalışmada da benzer şekilde DEHB tanısı almanın OSB tanısını geciktirdiği saptanmıştır (98). Bu nedenle DEHB semptomları olan küçük çocuklarda, OSB tanısının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir (97).

## **GEREÇ VE YÖNTEMLER**

### **OLGULAR**

Çalışmamız ile ilgili yapılan literatür araştırması sonucunda, örneklem sayısını hesaplamak için Kröger ve arkadaşlarının (2) çalışması kaynak alınarak DEHB tanılı grupta maternal otizm spektrum skoru ortalaması 9,5+-4,7 baz alınarak; sağlıklı grupta %30 düşüş öngörülerek, gruplara dağıtım oranı 2:1 olacak şekilde, %5 yanılma payı ve %80 power değeriyle DEHB'li gruptan altmış altı ve sağlıklı gruptan otuz üç çocuğun ve ebeveynlerinin çalışmaya alınması gerektiği hesaplandı.

Çalışmamızın araştırma grubunu, Kasım 2017-Mayıs 2018 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvuran, DEHB tanısıyla takipli olan ve bilinen kronik tıbbi hastalığı olmayan 66 olgu ve aileleri (anne ve baba) oluşturdu. Kontrol grubu olarak, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Pediatri Polikliniği'ne ebeveynleri tarafından getirilen ve bilinen kronik tıbbi ve psikiyatrik hastalığı olmayan 33 olgu ve aileleri alındı. Çalışmanın yürütülmesi için Trakya Üniversitesi Yerel Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alındı (Ek 1). Tüm katılımcılara çalışmaya katılmadan önce araştırma hakkında bilgi verildi.

### **Araştırma Grubunda Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

1. 6-15 yaş aralığında olup DSM 5'e göre DEHB tanısı alma ve OSB tanısı almama
2. Bipolar bozukluk, psikoz ve mental retardasyon tanılarının bulunmaması
3. Bilinen nörolojik hastalık, genetik hastalık, önemli tıbbi hastalık bulunmaması
4. Ebeveynlerinde bipolar bozukluk, psikoz, önemli tıbbi, nörolojik, genetik hastalık bulunmaması

### **Araştırma Grubunda Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri**

1. DSM 5'e göre OSB tanısı alma
2. Mental retardasyon, bipolar bozukluk, psikoz tanılarının bulunması
3. Nörolojik, genetik, önemli kronik hastalığı olması
4. Evlatlık olma
5. Ebeveynlerinde bipolar bozukluk, psikoz, önemli tıbbi, nörolojik, genetik hastalık öyküsü
6. Ebeveynlerin okuma yazma bilmemesi

### **Kontrol Grubunda Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

1. 6-15 yaş aralığında olup DSM 5'e göre DEHB ve OSB tanılarını almama
2. Bipolar bozukluk, psikoz ve mental retardasyon tanılarının bulunmaması
3. Bilinen nörolojik hastalık, genetik hastalık, önemli tıbbi hastalık bulunmaması
4. Ebeveynlerinde bipolar bozukluk, psikoz, önemli tıbbi, nörolojik, genetik hastalık bulunmaması

### **Kontrol Grubunda Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri**

1. DSM 5'e göre DEHB ve OSB tanısı alma
2. Mental retardasyon, bipolar bozukluk, psikoz tanılarının bulunması
3. Nörolojik, genetik, önemli kronik hastalığı olması
4. Evlatlık olma
5. Ebeveynlerinde bipolar bozukluk, psikoz, önemli tıbbi, nörolojik, genetik hastalık öyküsü
6. Ebeveynlerin okuma yazma bilmemesi

## **VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

### **Sosyodemografik Veri Formu**

Bu form ile çocuk ve ebeveynlerine ait sosyodemografik özellikler kapsamında yaş, cinsiyet, eğitim süresi, anne-baba yaşı, anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba mesleği, aile yapısı, aylık gelir, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, kaçınıcı sınıfa gittiği, perinatal öykü, doğum öyküsü, posnatal öykü, psikiyatrik tanı ve tedavi durumu, ailede DEHB tanılı birey

olup olmadığı sorgulandı. Çalışmaya katılan tüm katılımcılar için bu veri formu araştırmacı tarafından dolduruldu (Ek 2).

### **Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği**

Ölçek, DSM-IV tanı ölçütlerinin anlamları değiştirilmeden soru şekline dönüştürülmesi ile geliştirilen 41 maddelik bir ölçektir. Ölçekte dikkat eksikliğini sorgulayan 9, aşırı hareketliliği sorgulayan 6, dürtüselliği sorgulayan 3, Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu'nu sorgulayan 8 ve Davranım Bozukluğu'nu sorgulayan 15 madde bulunmaktadır. DEHB düşünülen çocukların anne, baba ve öğretmenleri tarafından doldurulmaktadır. Her madde 0-3 arasında derecelendirilmektedir. (0=yok, 1=biraz, 2=fazla, 3=çok fazla) DEHB tanısı için dikkat eksikliğini sorgulayan 9 maddenin en az 6 tanesi 2 ya da 3 olarak derecelendirilmeli veya aşırı hareketlilik ve dürtüselliği sorgulayan 9 maddenin en az 6 tanesi 2 ya da 3 olarak derecelendirilmelidir. KOKGB tanısı için 8 maddenin en az 4'ü 2 ya da 3 olarak derecelendirilmiş olmalıdır. DB tanısı için 15 maddenin en az 3'ü 2 ya da 3 olarak derecelendirilmiş olup, en az 6 ay boyunca sürmesi gereklidir (99). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması ülkemizde Ercan ve ark. (100) tarafından yapılmıştır (Ek 3).

### **Otizm Davranış Kontrol Listesi (ODKL)**

Duyusal (9 madde), ilişki kurma (12 madde), beden ve nesne kullanımı (12 madde), dil becerileri (13 madde) ile sosyal ve özbakım becerileri (11 madde) şeklinde 5 alt ölçekten oluşan, toplam 57 maddelik bu ölçek, bireydeki otistik belirtilerin düzeyini belirlemek için kullanılmaktadır (101). Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması 3-15 yaş arasındaki bireyler ile yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 159'dur. Ölçekten yüksek puan almak otistik belirtilerin fazla olduğunu gösterir. Ölçeğin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Yılmaz-Irmak ve ark. (102) tarafından yapılmış ve ölçeğin Türkçe formunun kesme puanı 39 olarak saptanmıştır (Ek 4).

### **DSM IV'e Dayalı Erişkin DEB/DEHB Tanı ve Değerlendirme Envanteri**

DSM IV tanı kriterleri göre erişkinlerdeki dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerini taramaya yönelik hazırlanmış dördümlü likert tipi öz bildirim ölçeğidir. 0-3 arasında puanlanan 48 madde ve 3 alt ölçekten oluşur. Ölçekte dikkat eksikliği bölümü 9 madde, aşırı

hareketlilik/dürtüsellik bölümü 9 madde ve DEHB ile ilişkili özellikler bölümü 30 maddeden oluşur (103).

Dikkat eksikliğini sorgulayan 9 maddenin en az 6 tanesi 2 ya da 3 olarak derecelendirilmişse dikkat eksikliği olduğu veya aşırı hareketlilik ve dürtüsellik sorgulayan 9 maddenin en az 6 tanesi 2 ya da 3 olarak derecelendirilmişse hiperaktivite/dürtüsellik olduğu söylenir (103). Ayrıca dikkat eksikliği veya hiperaktivite/dürtüsellik bölümünde, üçten düşük puan alanlarda düşük düzeyde, 3,01-10,99 puan alanlarda orta düzeyde ve 11 üstünde puan alanlarda yüksek düzeyde dikkat eksikliği veya hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri olduğu kabul edilir. DEHB ilişkili davranış bölümünden 0-12.99 arasında puan alanlar düşük, 13-35 arasında puan alanlar orta, 35-75 arasında puan alanlar yüksek düzeyde belirtilen özellikleri taşımaktadır. Tüm ölçekten toplam 20'nin altında puan alanlar düşük, 20-59 arasında puan alanlar orta, 59'un üzerinde puan alanlar yüksek düzeyde DEHB belirtileri göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması 2006 yılında Günay ve ark. (104) tarafından yapılmıştır (Ek 5).

### **Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ)**

Çocukluktaki DEHB belirtilerini geriye dönük olarak sorgulayan 25 maddelik bir ölçektir. İritabilite (7 madde), depresyon (5 madde), okul sorunları (3 madde), davranış sorunları/dürtüsellik (5 madde) ve dikkat eksikliği (5 madde) olmak üzere beş alt ölçekten oluşur. Beşli likert tipi bir ölçektir. Her madde 0-4 arasında puanlanır. 8. Madde tersten puanlanır. Tüm maddelerden alınan puanların toplanmasıyla ölçek toplam puanı elde edilir. Ölçek puanına göre erişkinlere tanı konmamaktadır (105). 36 puan kesme noktası olarak belirlenmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Öncü ve ark. (106) tarafından 2005 yılında yapılmıştır (Ek 6).

### **Otizm Anketi (OA)**

Normal zeka düzeyindeki 16 yaş üstü bireylerdeki otistik özellikleri ölçen 50 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Beş alt ölçekten oluşur. Sosyal beceri, dikkati kaydırabilme, ayrıntıya dikkat etme, iletişim ve hayal gücü becerileri alt ölçeklerinin her biri on maddeden oluşmaktadır. 2, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 33, 35, 39, 41,42, 43, 45, 46 numaralı soruların 'kesinlikle katılıyorum' veya 'sıklıkla katılıyorum' şeklinde cevaplanması durumunda 1 puan verilir. Kalan soruların 'bazen katılıyorum' veya 'kesinlikle katılmıyorum' şeklinde cevaplandırılması durumunda da 1 puan verilir. Ölçek toplam

puanının artması otistik belirtilerin fazla olduğunu gösterir. Klinik başvurularında ölçeğin kesme puanı 26 verildiğinde iyi tarama özelliğine sahiptir (107). Ölçeğin iç tutarlılığını gösteren Cronbach alfa değeri 0,64 bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Gökçen ve ark. (108) tarafından yapılmıştır (Ek 7).

## **VERİLERİN TOPLANMASI**

Çalışmaya Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nde DEHB tanısı ile takip ve tedavi edilen olgular ve ebeveynleri dahil edildi. Araştırmacı tarafından psikiyatrik görüşme yapıldıktan sonra ayırıcı tanı ya da eşlik eden tanıları saptamak için ebeveynlere Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği verildi. Yapılan klinik değerlendirme sonucunda DEHB tanısı konulan, kronik tıbbi hastalığı bulunmayan, OSB, mental retardasyon, bipolar bozukluk ve psikotik bozukluk tanıları olmayan olgular ve ebeveynleri çalışmaya alındı. Araştırmacı tarafından her olgu için sosyodemografik veri formu dolduruldu. Ebeveynlere çocuk için doldurulmak üzere ODKL verildi. Hem annelere hem de babalara WUDÖ, Erişkin DEHB ölçeği ve OA uygulandı.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nde, çalışmaya katılan kontrol grubu ve ebeveynleriyle, araştırmacı tarafından, yapılan psikiyatrik görüşme sonucu DEHB, OSB, mental retardasyon, bipolar bozukluk ve psikotik bozukluk tanıları olmayan ve kronik tıbbi hastalığı bulunmayan çocuklar ve ebeveynleri çalışmaya alındı. Her olgu için sosyodemografik veri formu dolduruldu. Ebeveynlere çocuklar için doldurulmak üzere Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ve ODKL verildi. Kontrol grubundaki anne ve babalara WUDÖ, Erişkin DEHB ölçeği ve OA uygulandı.

## **VERİLERİN ANALİZİ**

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan, frekans ve oran değerleri kullanıldı. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov Simirnov testi ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi kullanıldı. Bağımlı nicel verilerin analizi Wilcoxon testi ile yapıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde Ki-kare testi, Ki-kare testi koşulları sağlanmadığında Fischer testi kullanıldı. Korelasyon analizinde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Analizlerde SPSS 22.0 veri tabanı programı kullanıldı. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi  $p \leq 0,05$  olarak belirlendi.

## BULGULAR

Çalışmaya olgu grubu olarak 6-15 yaş arası DEHB tanılı 66 (50 erkek ve 16 kız) olgu ve ebeveynleri (66 anne ve 66 baba) ile sağlıklı kontrol grubu olarak aynı yaş grubunda 33 çocuk (24 erkek 9 kız) ve ebeveynleri (33 anne ve 33 baba) olmak üzere 99 çocuk ve 198 ebeveyn alındı. DEHB grubundaki olguların yaş ortalaması  $10,1\pm 2,5$  yıl, kontrol grubundaki olguların yaş ortalaması  $10,0\pm 2,8$  olarak bulundu. DEHB grubu ile kontrol grubu arasında yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 1). DEHB grubunun %24,2'sinin kız, %75,8'inin erkek cinsiyette olduğu; kontrol grubunun ise %27,3'ünün kız, %72,7'sinin erkek cinsiyette olduğu saptandı. İki grup arasında cinsiyet açısından anlamlı fark yoktu ( $p=0,744$ ) (Tablo 2).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubunda olguların %51,5'inin ilkokula, %37,9'unun ortaokula ve %10,6'sının liseye devam ettiği saptandı. Kontrol grubundaki olguların %48,5'inin ilkokula, %45,5'inin ortaokula ve %6,1'inin liseye gittiği saptandı. Eğitim durumu olarak kıyaslandığında iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,653$ ). Her iki grup kardeş sayısı açısından birbiriyle benzer bulundu ( $p=0,432$ ) (Tablo 2).

**Tablo 1. Olguların yaş dağılımı**

	DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
Yaş (Yıl)	10,1±2,5	10,0	10,0±2,8	10,0	0,768*

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann Whitney U testi.

**Tablo 2. Olguların cinsiyet, eğitim durumu ve kardeş sayısı dağılımları**

		DEHB Grubu (n=66)		Kontrol Grubu (n=33)		p
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
<b>Cinsiyet</b>	Kız	16	%24,2	9	%27,3	0,744*
	Erkek	50	%75,8	24	%72,7	
<b>Eğitim Durumu</b>	İlkokul	34	%51,5	16	%48,5	0,653*
	Ortaokul	25	%37,9	15	%45,5	
	Lise	7	%10,6	2	%6,1	
<b>Kardeş Sayısı</b>	1	22	%33,3	15	%45,5	0,432*
	2	41	%62,1	16	%48,5	
	>3	3	%4,5	2	%6,1	

\*Ki kare testi.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubundaki olguların %34'ü dikkat eksikliği baskın tip DEHB, %12'si hiperaktivite/dürtüsellik baskın tip DEHB ve %54' ü kombine tip DEHB tanı kriterlerini karşılamaktaydı. Kızlarda 3 ve erkeklerde 14 olgu Turgay Ölçeğine göre KOKGB tanısı alırken; bir olgu da Davranım Bozukluğu tanısını karşılamaktaydı (Tablo 3).

**Tablo 3. DEHB grubundaki olguların dağılımı**

DEHB Grubu	Kız		Erkek		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
<b>Dikkat Eksikliği</b>	9	%14	13	%20	22	%34
<b>Hiperaktivite</b>	2	%3	6	%9	8	%12
<b>Kombine</b>	5	%7	31	%47	36	%54
<b>KOKGB</b>	3	%4	14	%21	17	%25
<b>Davranım Bozukluğu</b>	0	%0	1	%1,5	1	%1,5

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve kontrol grubunda anne yaşı, baba yaşı ve anne baba arasındaki yaş farkı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4. Olguların anne ve babalarının yaş ve anne baba yaş farkı dağılımı**

	DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>Anne yaşı (Yıl)</b>	36,7±4,8	36,0	37,4±4,3	37,0	0,382*
<b>Baba Yaşı (Yıl)</b>	39,4±4,9	39,0	40,0±5,2	39,0	0,777*
<b>Anne-Baba Arasındaki Yaş Farkı (Yıl)</b>	3,3±2,7	3,0	2,8±2,4	2,0	0,321*

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann Whitney U testi.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubundaki annelerin %27,3'ü ilkökul, %13,6'sı ortaokul, %33,3'ü lise ve %25,8'i üniversite mezunu iken, kontrol grubu annelerinin %15,2'si ilkökul, %6,1'i ortaokul, %21,2'si lise ve %57,6'sı üniversite mezunu olarak bulunmuştur. DEHB grubundaki babaların %21,2'si ilkökul, %12,1'i ortaokul, %39,4'ü lise ve %27,3'ü üniversite mezunu iken kontrol grubundaki babaların %9,1'i ilkökul, %12,1'i ortaokul, %12,1'i lise ve %66,7'si üniversite mezunu olarak saptanmıştır. DEHB grubunda anne ve babanın eğitim durumu kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Anne baba evlilik durumları arasında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p=0,534$ ). İki grup aylık gelirlerine göre karşılaştırıldığında DEHB grubunda aylık gelir, kontrol grubuna göre daha düşük saptanmıştır ( $p<0,005$ ) (Tablo 5).

**Tablo 5. Olguların anne ve babaların eğitim düzeyleri, evlilik durumu ve aylık gelirlerinin DEHB ve kontrol grupları arasında karşılaştırılması**

		DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
<b>Anne Eğitim Düzeyi</b>	İlkokul	18	%27,3	5	%15,2	<b>0,021*</b>
	Ortaokul	9	%13,6	2	%6,1	
	Lise	22	%33,3	7	%21,2	
	Üniversite	17	%25,8	19	%57,6	
<b>Baba Eğitim Düzeyi</b>	İlkokul	14	%21,2	3	%9,1	<b>0,001*</b>
	Ortaokul	8	%12,1	4	%12,1	
	Lise	26	%39,4	4	%12,1	
	Üniversite	18	%27,3	22	%66,7	
<b>Anne Baba Evlilik Durumu</b>	Birlikte	64	%97,0	32	%97,0	0,534*
	Boşanmış	1	%1,5	1	%3,0	
	Ayrı yaşıyor	1	%1,5	0	%0,0	
<b>Aylık Gelir</b>	<1500	5	%7,6	0	%0,0	<b>0,000*</b>
	1500-3499	42	%63,6	8	%24,2	
	3500-5000	6	%9,1	11	%33,3	
	>5000	13	%19,7	14	%42,4	

\*: Ki kare testi.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve kontrol grubunda prenatal öykü karşılaştırıldığında, DEHB grubundaki 10 annenin gebelikte sigara kullandığı, bu sayının kontrol grubunda 3 olduğu görüldü. Her iki grupta da alkol ve madde kullanımı yoktu. Doğum şekli açısından karşılaştırıldığında her iki grup benzer bulundu ( $p=0,196$ ). DEHB grubunda 2 olguda gestasyonel diyabet, 1 olguda hipertansiyon, 3 olguda idrar yolu enfeksiyonu, 1 olguda dış gebelik, 1 olguda düşük tehdidi ve 1 olguda nefrolitiazis olmak üzere toplam 9 olguda gebelikte sorun varlığı tespit edildi. Kontrol grubunda 2 olguda gestasyonel diyabet vardı. Gebelikte sorun açısından kıyaslandığında iki grup arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p=0,428$ ) (Tablo 6). Doğum şekli, düşük doğum ağırlığı ve prematürite açısından karşılaştırıldığında doğum öyküsü açısından gruplar birbirleriyle benzerdi. Kontrol grubunda doğumda komplikasyon ve doğum sonrası hastalık saptanmadı. DEHB grubunda 4 olguda asfiksi, 1 olguda travmatik doğum, 1 olguda erken membran rüptürü, 1 olguda enfeksiyon, 20 olguda sarılık ve 1 olguda hem asfiksi hem de sarılık olmak üzere toplam 28 olguda doğumda komplikasyon ve doğumdan sonra hastalık olduğu tespit edildi. DEHB ve kontrol grupları doğumda sorun açısından karşılaştırıldığında DEHB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak doğumda daha fazla sorun varlığı bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 6).

**Tablo 6. Olguların annelerinin gebelikte sigara, alkol, madde kullanımı ve hastalık öyküleri ile olguların doğum şekli, düşük doğum ağırlığı, prematürite ve doğumda komplikasyon açısından karşılaştırılması**

		DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
<b>Gebelikte Sigara Kullanımı</b>	Yok	56	%84,8	33	%90,9	0,400*
	Var	10	%15,2	3	%9,1	
<b>Gebelikte Alkol Kullanımı</b>	Yok	100	%100	100	%100	1,000*
	Var	0	%0	0	0%	
<b>Gebelikte Madde Kullanımı</b>	Yok	100	%100	100	%100	1,000*
	Var	0	%0	0	%0	
<b>Gebelikte Sorun</b>	Yok	57	%86,4	31	%93,9	0,428*
	Var	9	%13,6	2	%6,1	
<b>Doğum Şekli</b>	Normal	25	%37,9	17	%51,5	0,196*
	Sectio	41	%62,1	16	%48,5	
<b>DDA</b>	Yok	64	%97,0	31	%93,9	0,579*
	Var	2	%3,0	2	%6,1	
<b>Prematürite</b>	Yok	58	%88	32	%97	0,138*
	Var	8	%12	1	%3	
<b>Doğumda Sorun</b>	Yok	38	%57,6	33	%100	<b>0,000*</b>
	Var	28	%42,4	0	%0	

DDA: Düşük doğum ağırlığı. \*: Ki kare testi.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubu ile kontrol grubu gelişim öyküsünde; oturma, yürüme ve ilk kelimelerin söylendiği zaman ay olarak karşılaştırıldığında, iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmadı. DEHB grubunun kontrol grubuna göre iki kelimelik cümle kurmaya daha geç başladığı gözlemlendi ( $p=0,000$ ) (Tablo 7).

**Tablo 7. Olguların gelişim öyküsünün karşılaştırılması**

	DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>Oturma (ay)</b>	6,3±1,2	6,0	6,3±0,7	6,0	0,553*
<b>Yürüme (ay)</b>	12,3±2,1	12,0	12,5±1,9	12,0	0,535*
<b>İlk Kelimeler (ay)</b>	12,33±4,5	12,0	11,7±4,5	11,0	0,054*
<b>İki Kelimeli Cümle Kurma (ay)</b>	22,2±6,9	21,0	17,1±4,6	18,0	<b>0,000*</b>

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann Whitney U testi.

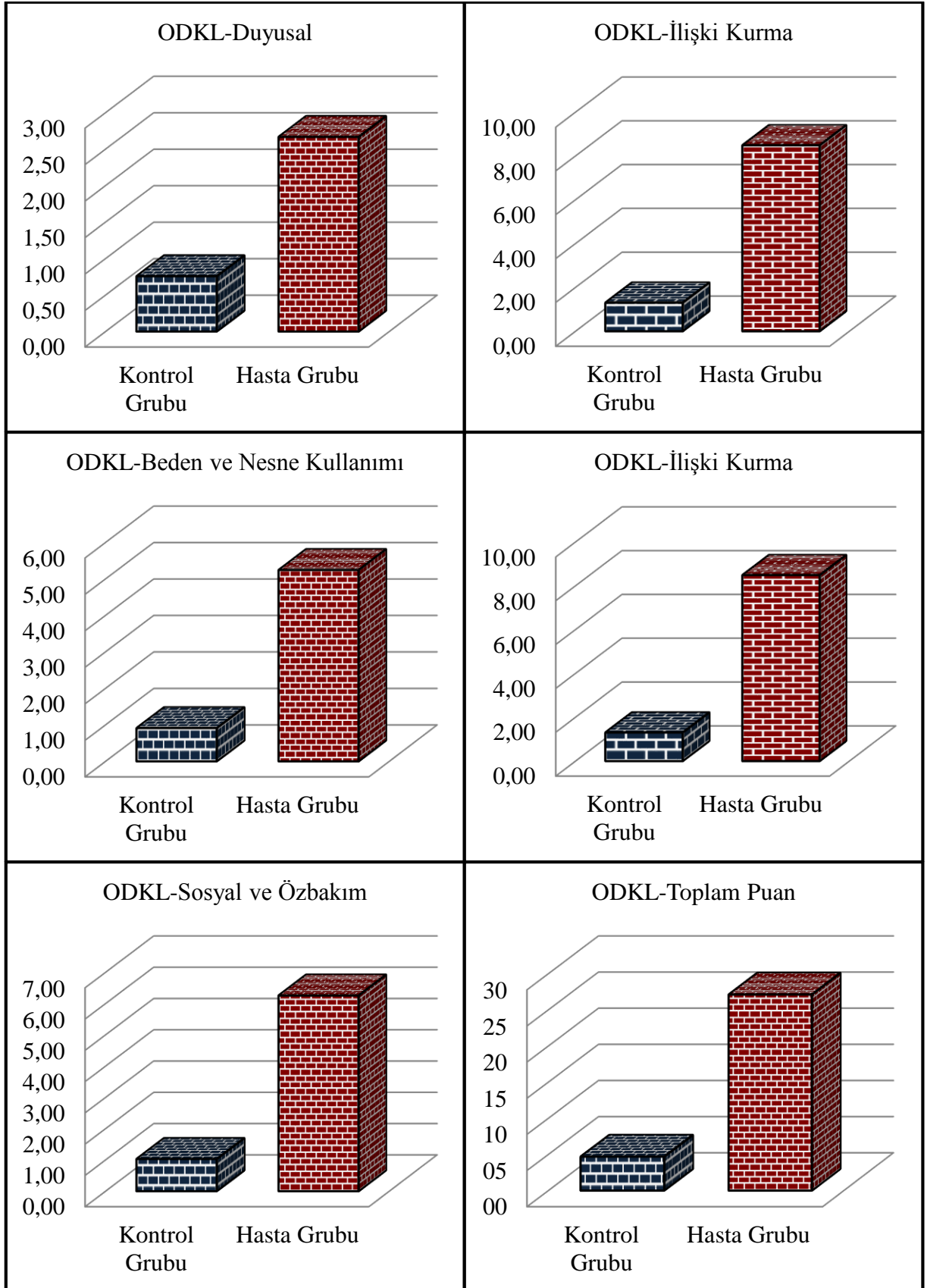
Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubu ile kontrol grupları ODKL puanları açısından karşılaştırıldığında, DEHB grubunun ODKL tüm alt ölçek puanları ve toplam puanı kontrol grubuna oranla anlamlı olarak daha yüksek bulundu (Tablo 8, Şekil 1).

**Tablo 8. Olguların ODKL alt ölçek ve toplam puanlarının dağılımı**

ODKL	DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>Duyusal</b>	2,7±3,5	1,5	0,8±1,9	0,0	<b>0,001*</b>
<b>İlişki Kurma</b>	8,5±6,5	7,5	1,3±2,7	0,0	<b>0,000*</b>
<b>Beden ve Nesne Kullanımı</b>	5,2±5,7	3,0	0,9±2,4	0,0	<b>0,000*</b>
<b>Dil Becerileri</b>	4,5±4,1	3,5	0,7±2,4	0,0	<b>0,000*</b>
<b>Sosyal ve Özbakım</b>	6,3±4,4	6,0	1,0±3,1	0,0	<b>0,000*</b>
<b>Toplam Puan</b>	27,1±17,8	25,0	4,7±9,8	0,0	<b>0,000*</b>

ODKL: Otizm Davranış Kontrol Listesi; Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*Mann Whitney U testi.



ODKL: Otizm Davranış Kontrol Listesi.

**Şekil 1. DEHB ve kontrol grubu olgularının ODKL alt ölçek ve toplam puanlarının grafik düzeni ile gösterilmesi**

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu alt gruplarının (dikkat eksikliği baskın, hiperaktivite/dürtüsellik baskın ve kombine tip) ODKL duyusal, ilişki kurma, beden ve nesne kullanımı ve dil becerileri alt ölçek puanları ile toplam puanı arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Sadece kombine tip DEHB alt grubunda ODKL sosyal ve özbakım alt ölçeği puanı, dikkat eksikliği baskın ve hiperaktivite/dürtüsellik baskın tipe göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Tablo 9).

**Tablo 9. DEHB alt gruplarına göre ODKL alt ölçek ve toplam puanlarının dağılımı**

ODKL		Dikkat Eksikliği	Hiperaktivite/Dürtüsellik	Kombine	p*
Duyusal	Ort.±s.s.	2,0±2,3	0,4±1,1	3,6±4,2	0,052
	Medyan	0,0	0,0	3,0	
İlişki Kurma	Ort.±s.s.	8,9±8,3	6,8±5,3	8,6±5,6	0,636
	Medyan	6,0	5,0	9,0	
Beden ve Nesne Kullanımı	Ort.±s.s.	3,4±5,2	6,0±6,7	6,2±5,7	0,108
	Medyan	1,0	6,0	5,5	
Dil Becerileri	Ort.±s.s.	3,9±4,7	3,1±4,5	5,1±3,7	0,065
	Medyan	3,0	1,0	4,5	
Sosyal ve Özbakım	Ort.±s.s.	4,2±4,0	4,3±3,2	7,9±4,1	<b>0,002</b>
	Medyan	3,0	3,5	8,0	
Toplam	Ort.±s.s.	22,3±18,9	20,5±16,0	31,5±16,6	0,051
	Medyan	17,0	17,0	31,0	

ODKL: Otizm Davranış Kontrol Listesi; Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Kruskal Wallis.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubunda ODKL toplam puanları, erkeklerde kızlara göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p=0,027) (Tablo 10). KOKGB varlığında ODKL puanları daha yüksek saptanmıştır (p=0,001) (Tablo 11).

**Tablo 10. DEHB grubunda ODKL toplam puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması**

	ODKL-Toplam		p
	Medyan	Ort.±s.s.	
<b>Kız</b>	13,00	20,38±20,717	<b>0,027*</b>
<b>Erkek</b>	29,5	29,28±16,370	

ODKL: Otizm Davranış Kontrol Listesi; Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann-Whitney U test.

**Tablo 11. Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) ile ODKL-Toplam puanı arasındaki ilişki**

	ODKL-Toplam		p
	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>KOKGB-Var</b>	33,18±16,307	37,00	<b>0,001*</b>
<b>KOKGB-Yok</b>	16,84±18,136	11,50	

KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu; ODKL: Otizm Davranış Kontrol Listesi; Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann-Whitney U test.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubu annelerinin WUDÖ dikkat eksikliği, irritabilite, depresyon ve okul sorun alt ölçeklerinin puanları ve toplam puanı, kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Dürtüsellik alt ölçeği puanı her iki grubun annelerinde benzer saptanmıştır ( $p>0,05$ ). DEHB grubu babalarının WUDÖ dikkat eksikliği, irritabilite, depresyon ve dürtüsellik alt ölçeklerinin puanları ve toplam puanı, kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. DEHB ve kontrol grubunda babaların WUDÖ okul sorun puanı anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 12).

**Tablo 12. Olguların anne ve babalarının WUDÖ alt ölçek ve toplam puanlarının dağılımı**

WUDÖ		DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
		Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>Anne WUDÖ</b>	Dikkat Eksikliği	5,0±3,5	4,0	3,1±2,2	2,0	<b>0,002*</b>
	İrritabilite	3,1±3,9	2,0	1,4±1,9	1,0	<b>0,018*</b>
	Depresyon	3,1±3,5	2,0	1,8±2,4	1,0	<b>0,036*</b>
	Dürtüsellik	1,2±2,0	0,5	0,7±1,3	0,0	0,178*
	Okul Sorun	2,1±2,3	2,0	1,0±1,4	0,0	<b>0,015*</b>
	Toplam	14,5±12,4	11,0	8,0±7,6	6,0	<b>0,000*</b>
<b>Baba WUDÖ</b>	Dikkat Eksikliği	6,3±3,3	6,0	3,5±1,8	4,0	<b>0,000*</b>
	İrritabilite	5,5±6,1	3,0	2,8±3,5	2,0	<b>0,030*</b>
	Depresyon	3,8±3,7	3,0	1,6±1,8	1,0	<b>0,001*</b>
	Dürtüsellik	3,1±4,3	1,0	1,2±2,0	0,0	<b>0,011*</b>
	Okul Sorun	2,2±2,2	2,0	1,4±1,5	1,0	0,090*
	Toplam	20,8±16,3	15,5	10,5±8,5	8,0	<b>0,000*</b>

WUDÖ: Wender Utah Derecelendirme Ölçeği.

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann Whitney U testi.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubunda babaların WUDÖ dikkat eksikliği, iritabilite ve dürtüsellik alt ölçek puanları ve toplam puanı, annelere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 13).

Kontrol grubunda babaların WUDÖ iritabilite alt ölçek puanı ve toplam puanı, annelere göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (p=0,004; p=0,021) (Tablo 14).

**Tablo 13. DEHB grubundaki anne ve babaların WUDÖ alt ölçek ve toplam puanlarının karşılaştırılması**

DEHB Grubu	Anne		Baba		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>WUDÖ Ölçeği</b>					
<b>Dikkat Eksikliği</b>	5,0±3,5	4,0	6,3±3,3	6,0	<b>0,025*</b>
<b>İrritabilite</b>	3,1±3,9	2,0	5,5±6,1	3,0	<b>0,020*</b>
<b>Depresyon</b>	3,1±3,5	2,0	3,8±3,7	3,0	0,173*
<b>Dürtüsellik</b>	1,2±2,0	0,5	3,1±4,3	1,0	<b>0,002*</b>
<b>Okul Sorun</b>	2,1±2,3	2,0	2,2±2,2	2,0	0,640*
<b>Toplam</b>	14,5±12,4	11,0	20,8±16,3	15,5	<b>0,008*</b>

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Wilcoxon test.

**Tablo 14. Kontrol grubundaki anne ve babaların WUDÖ alt ölçek ve toplam puanlarının karşılaştırılması**

Kontrol Grubu	Anne		Baba		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>WUDÖ Ölçeği</b>					
<b>Dikkat Eksikliği</b>	3,1±2,2	2,0	3,5±1,8	4,0	0,289*
<b>İrritabilite</b>	1,4±1,9	1,0	2,8±3,5	2,0	<b>0,004*</b>
<b>Depresyon</b>	1,8±2,4	1,0	1,6±1,8	1,0	0,600*
<b>Dürtüsellik</b>	0,7±1,3	0,0	1,2±2,0	0,0	0,051*
<b>Okul Sorun</b>	1,0±1,4	0,0	1,4±1,5	1,0	0,173*
<b>Toplam</b>	8,0±7,6	6,0	10,5±8,5	8,0	<b>0,021*</b>

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Wilcoxon test.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubundaki annelerin Erişkin DEHB ölçeğinin dikkatsizlik, hiperaktivite ve DEHB ilişkili özellik alt ölçek puanları ile toplam puanı, kontrol grubundaki annelerin puanından istatistiksel olarak daha yüksek bulundu.

DEHB grubundaki babaların Erişkin DEHB ölçeği dikkatsizlik, hiperaktivite ve DEHB ilişkili özellik alt ölçek puanları ile toplam puanı, kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (Tablo 15).

**Tablo 15. Olguların ebeveynlerinin Erişkin DEHB alt ölçek ve toplam puanlarının dağılımı**

Erişkin DEHB Ölçeği		DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
		Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>Anne</b>	Dikkatsizlik	5,5±3,6	5,0	3,0±2,9	2,0	<b>0,000*</b>
	Hiperaktivite	4,4±4,7	3,0	2,5±2,5	2,0	<b>0,046*</b>
	DEHB İlişkili Özellik	17,5±12,8	13,0	9,3±8,2	7,0	<b>0,002*</b>
	Toplam	27,4±18,6	23,0	14,8±12,0	12,0	<b>0,000*</b>
<b>Baba</b>	Dikkatsizlik	5,4±4,2	4,0	3,0±3,5	1,0	<b>0,001*</b>
	Hiperaktivite	5,0±4,5	4,0	2,4±3,0	2,0	<b>0,002*</b>
	DEHB İlişkili Özellik	16,8±12,1	14,0	8,1±8,0	6,0	<b>0,000*</b>
	Toplam	27,2±19,3	20,0	13,5±12,6	8,0	<b>0,000*</b>

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann Whitney U testi.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubunun anne ve babaların Erişkin DEHB alt ölçek ve toplam puanları karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 16).

Kontrol grubunun anne ve babalarının Erişkin DEHB alt ölçek ve toplam puanları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 17).

**Tablo 16. DEHB grubu anne ve babalarının Erişkin DEHB Ölçeği alt ölçek ve toplam puanlarının karşılaştırılması**

DEHB Grubu	Anne		Baba		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>Erişkin DEHB Ölçeği</b>					
<b>Dikkatsizlik</b>	5,5±3,6	5,0	5,4±4,2	4,0	0,418*
<b>Hiperaktivite</b>	4,4±4,7	3,0	5,0±4,5	4,0	0,644*
<b>DEHB İlişkili Özellik</b>	17,5±12,8	13,0	16,8±12,1	14,0	0,321*
<b>Toplam</b>	27,4±18,6	23,0	27,2±19,3	20,0	0,516*

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma;

\*: Wilcoxon test.

**Tablo 17. Kontrol grubu anne ve babalarının Erişkin DEHB Ölçeği alt ölçek ve toplam puanlarının karşılaştırılması**

Kontrol Grubu	Anne		Baba		p
	Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
<b>Erişkin DEHB Ölçeği</b>					
<b>Dikkatsizlik</b>	3,0±2,9	2,0	3,0±3,5	1,0	0,920*
<b>Hiperaktivite</b>	2,5±2,5	2,0	2,4±3,0	2,0	0,369*
<b>DEHB İlişkili Özellik</b>	9,3±8,2	7,0	8,1±8,0	6,0	0,483*
<b>Toplam</b>	14,8±12,0	12,0	13,5±12,6	8,0	0,375*

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Wilcoxon test.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu grubundaki annelerin toplam OA puanı  $19,9\pm 4,4$ , kontrol grubundaki annelerin toplam OA puanı  $19,9\pm 4,9$  olarak bulundu. DEHB grubundaki babaların toplam OA puanı  $20,9\pm 4,7$  iken kontrol grubu babalarının puanı  $21,1\pm 4,5$  idi. Her iki grupta anne ve babaların OA alt ölçek ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 18).

**Tablo 18. Olguların anne ve babalarının Otizm Anketi alt ölçek ve toplam puanlarının dağılımı**

OA		DEHB Grubu		Kontrol Grubu		p
		Ort.±s.s.	Medyan	Ort.±s.s.	Medyan	
Anne OA	Sosyal Beceri	3,9±1,9	4,0	4,4±1,8	5,0	0,172*
	Dikkati Kaydırabilme	4,0±1,5	4,0	3,9±1,3	4,0	0,976*
	Ayrıntıya Dikkat Etme	5,2±2,3	5,0	4,5±2,0	4,0	0,277*
	İletişim	2,6±1,6	2,0	2,5±1,3	2,0	0,814*
	Hayal Gücü Becerileri	4,2±1,9	4,0	4,5±1,8	5,0	0,399*
	Toplam	19,9±4,4	20,0	19,9±4,9	21,0	0,812*
Baba OA	Sosyal Beceri	4,2±2,1	4,0	4,2±1,9	4,0	0,961*
	Dikkati Kaydırabilme	3,9±1,6	4,0	4,5±1,1	4,0	0,061*
	Ayrıntıya Dikkat Etme	5,3±1,8	5,0	4,8±1,9	5,0	0,259*
	İletişim	3,2±1,5	3,0	2,6±1,3	2,0	0,077*
	Hayal Gücü Becerileri	4,3±1,6	5,0	5,0±1,7	5,0	0,060*
	Toplam	20,9±4,7	21,0	21,1±4,5	22,0	0,752*

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann Whitney U testi.

Anne ve babadaki DEHB belirtileri ile çocuklardaki otizm belirtileri Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Annedeki sadece dikkatsizlik ve sadece hiperaktivite belirtileri ile ODKL arasında korelasyon bulunmazken, DEHB toplam puanı ile ODKL arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. Babadaki Erişkin DEHB Ölçeğinin dikkatsizlik, hiperaktivite ve toplam puanları ile ODKL arasında korelasyon gözlenmiştir. Anne ve babanın çocukluk DEHB belirtileri ile çocuklardaki otizm belirtileri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p=0,026$ ;  $p=0,000$ ). Anne ve babanın otizm belirtilerini inceleyen OA ile çocuktaki otizm belirtilerini inceleyen ODKL arasında ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 19).

**Tablo 19. Anne ve babaların Erişkin DEHB ölçeği, WUDÖ ve OA puanlarının çocukların ODKL puanı ile korelasyonu**

ODKL		Rho (r)	p
<b>DEHB-Dikkatsizlik</b>	Anne	0,143	<b>0,157*</b>
	Baba	0,220	<b>0,028*</b>
<b>DEHB-Hiperaktivite</b>	Anne	0,157	0,121*
	Baba	0,346	<b>0,000*</b>
<b>DEHB-Toplam</b>	Anne	0,223	<b>0,026*</b>
	Baba	0,329	<b>0,001*</b>
<b>WUDÖ</b>	Anne	0,265	<b>0,008*</b>
	Baba	0,356	<b>0,000*</b>
<b>OA</b>	Anne	0,070	0,494*
	Baba	0,046	0,653*

\*: Spearman Korelasyon.

ODKL ölçeği toplam puanı ile anne yaşı, baba yaşı ve anne baba arasındaki yaş farkı arasında korelasyon saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 20).

**Tablo 20. Anne yaşı, baba yaşı ve anne baba arasındaki yaş farkı ile ODKL toplam puanın korelasyonu.**

		Anne Yaşı	Baba Yaşı	Anne Baba Yaş Farkı
<b>ODKL-Toplam</b>	<b>r</b>	-0,065	0,024	0,034
	<b>p</b>	0,523*	0,811*	0,737*

\*: Spearman Korelasyon.

Her iki grupta gebelikte sigara kullanan annelerin çocuklarında ODKL toplam puanı gebelikte sigara içmeyenlerin çocuklarına oranla anlamlı olarak daha yüksektir ( $p=0,031$ ). Gebelikte enfeksiyon, ilaç kullanımı ve hastalık geçirme ile ODKL puanları arasında ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Doğumda komplikasyon olan ve doğum sonrası sorun yaşayan

çocuklarda ODKL toplam puanı daha yüksek bulunmuştur. Düşük doğum ağırlığı ve prematürite ile ODKL toplam puanı arasında ilişki saptanmamıştır (Tablo 21).

**Tablo 21. Prenatal, natal ve postnatal faktörler ile ODKL toplam puanları arasındaki ilişkinin analizi**

		ODKL-Toplam		P
		Medyan	Ort.±s.s.	
<b>Gebelikte sigara kullanımı</b>	Var	13,50	18,00±18,122	<b>0,031*</b>
	Yok	30,0	30,54±20,333	
<b>Gebelikte enfeksiyon</b>	Var	14,50	20,03±18,918	0,359*
	Yok	4,00	12,40±16,517	
<b>Gebelikte ilaç kullanımı</b>	Var	14,00	19,60±19,184	0,605*
	Yok	22,00	20,13±14,769	
<b>Gebelikte hastalık</b>	Var	14,50	19,99±18,987	0,674*
	Yok	8,00	16,91±17,874	
<b>Doğumda ve doğum sonrası sorun</b>	Var	7,00	16,25±18,681	<b>0,001*</b>
	Yok	28,00	28,25±16,480	
<b>Düşük doğum ağırlığı</b>	Var	15,00	19,91±18,809	0,401*
	Yok	5,50	13,50±20,339	
<b>Prematürite</b>	Var	20,00	23,00±11,446	0,247*
	Yok	13,50	19,31±19,399	

Ort.: Ortalama; s.s.: Standart Sapma.

\*: Mann Whitney U testi.

## TARTIŞMA

Çalışmamız 6-15 yaş arasındaki DEHB tanılı olguların ve ebeveynlerinin otizm belirtilerinin kontrol grubu ile karşılaştırılarak incelendiği kesitsel bir çalışmadır. Çalışmamızda ebeveynlerin otizm belirtileri yanında çocukluk dönemindeki ve erişkinlikteki DEHB semptomları da araştırılmıştır. Son olarak, olgularda otizm belirtilerini arttıran risk faktörleri incelenmiştir.

DSM-IV-TR tanı kriterleri aynı olguda OSB ve DEHB tanılarını birlikte koymaya izin vermiyordu. Bu durum araştırmalarda bir süre OSB ve DEHB'nin ayrı ayrı çalışılmasına neden olmuştur. Yakın zamanda yapılan çalışmalar hem otizme DEHB semptomlarının hem de DEHB'ye otizm belirtilerinin sık eşlik ettiğini ve otizm ile DEHB arasında klinik, genetik ve nöropsikolojik örtüşmeler olduğunu saptamıştır (109). Böylece DSM 5 ile hem OSB hem DEHB, Nörogelişimsel Bozukluklar başlığı altında tanımlanmıştır ve otizm varlığı DEHB tanısında dışlama kriteri olmaktan çıkarılmıştır (19). Sosyal iletişimde yetersizlik, sosyal ipuçlarını yanlış yorumlama, başkalarının duygu ve düşüncelerini anlamakta zorlanma, tekrarlayıcı hareketler, yürütücü işlev bozuklukları, duygu düzenleme sorunları ve dil gelişiminde gecikme gibi sorunlar DEHB ve otizmde ortak olarak görülmektedir (83,110). Santosh ve arkadaşları (3) Hiperkinetik Bozukluk'ta iki tip sosyal yetersizlikten bahsetmektedir. Birincisi çevresel stresörlerle ilişkili yaşanan güçlükler, ikincisi otizm semptomları ile ilişkili sosyal iletişimsel yetersizliktir. Sosyal yetersizlik DEHB tanılı çocukların %22'sinde bulunur. Sosyal yetersizliği olan DEHB'li çocuklarda, sosyal yetersizliği bulunmayan DEHB'li çocuklara göre yıkıcı davranım bozukluğu ve madde kullanımı riski artmıştır (111). DEHB ile ilişkili sosyal problemler ergenlik ve genç erişkinlik dönemlerinde de devam etmektedir (112). Otizm belirtilerinin, DEHB tanılı bireylerin DEHB

tanısı olmayan kardeşlerinde de sağlıklı kontrollere kıyasla daha fazla olduğu bulunmuştur (83). Erişkinlerle yapılan çalışmalarda da DEHB ve otizm belirtileri arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur (113). Genetik faktörler gelişim süresince çevresel faktörlerle etkileşerek davranışları etkiler. Bazı longitudinal ikiz çalışmaları, yaşa bağlı genetik etkilerin adolesan ve erişkin dönemde DEHB semptomlarını etkilediğini düşündürmüştür. Bu çalışmalarda OSB ve DEHB belirtilerinin yaşa ve semptom alanına göre değişiklik gösterdiği saptanmıştır. İki yaşındaki çocuklarda OSB ve DEHB arasında düşük genetik korelasyon saptanmışken, çocukluk döneminde daha yüksek korelasyon saptanmıştır (114). Çocuklarda özellikle iletişim güçlükleri ile DEHB arasında ilişki bulunmuştur (115). Erişkinlerde ise tekrarlayıcı davranışlar ile DEHB arasındaki ilişki göze çarpmaktadır (116). DEHB tanılı bireylere eşlik eden otizm belirtilerinin, DEHB prognozuna ve tedavisine etkileri daha fazla araştırılması gerektiren bir konudur.

Çalışmamızda çocuklardaki otizm belirtilerini taramak amacıyla Otizm Davranış Kontrol Listesi, ebeveynlerdeki otizm bulgularını taramak amacıyla Otizm Anketi kullanılmıştır. Her iki ölçeğin de otizm belirtilerini taramak için uygun olduğu geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarıyla gösterilmiştir. Araştırmamız sonucunda DEHB tanılı çocuk ve ergenlerde kontrol grubuna göre daha fazla otizm belirtisi olduğu saptanmıştır. DEHB grubunda erkeklerde ODKL toplam puanı kızlara oranla daha yüksek bulunmuştur. ODKL'nin tüm alt ölçek ve toplam ölçek puanları DEHB'li grupta daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç DEHB'li çocuklarda otizm belirtilerini araştıran diğer çalışmalarla uyumludur (4,78,83,89). Çalışmamızda DEHB subgrupları ile otizm belirtilerinin ilişkisi incelendiğinde, DEHB subgrupları ile ODKL duyusal, ilişki kurma, beden ve nesne kullanımı ve dil becerileri alt ölçek puanları ile toplam puanı arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Sadece kombine tip DEHB alt grubunda ODKL sosyal ve özbakım alt ölçeği puanı, dikkat eksikliği baskın ve hiperaktivite/dürtüsellik baskın tipe göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Literatüre baktığımızda bazı çalışmalarda kombine tip DEHB'de otizm belirtileri daha çok saptanmışken bazı çalışmalarda otizm belirtileri açısından DEHB alt grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (86). Dikkat ile ilişkili sorunlar nörogelişimsel bozukluklarda ortak olarak görülmektedir ve otizm ile DEHB'yi birbirinden ayırt ettirmez. Sosyal biliş yetersizlikleri, OSB'nin primer defisitidir ve OSB'ye özgüdür. OSB, OSB+DEHB, DEHB ve kontrol gruplarında sosyal biliş defisitlerini inceleyen bir çalışmada, en fazla defisit OSB+DEHB grubunda, ikinci olarak OSB grubunda bulunmuştur. Sadece DEHB tanılı grupta sosyal kognisyonda defisit saptanmamıştır. Yazarlar daha önceki çalışmalarda DEHB'de

bulunan sosyal kognisyon defisitlerinin, DEHB tanılı hastalardaki artmış OSB semptomları ile açıklanabileceğini belirtmiştir (117). KOKGB'nin eşlik ettiği DEHB'lilerde otizm belirtileri daha fazladır (2). Çalışmamızda da DEHB ve KOKGB'nin komorbid olarak bulunduğu olguların ODKL toplam puanı, sadece DEHB tanılı olgulardan daha yüksek bulunmuştur. KOKGB varlığında otistik belirtilerde artış gözlenmiştir. DEHB ve KOKGB birlikteliğinde çocuklarda sosyal güçlükler artmaktadır (86). Mulligan ve ark.'larının (118) bir çalışmasında, DEHB'ye komorbid KOKGB, DB, dil bozukluğu ve motor bozukluğu olanlarda otizm belirtilerinin daha yüksek düzeyde olduğu gösterilmiştir. Bazı karşı gelme davranışlarının DEHB ile, bazılarının ise değişikliklere direnç gösterme nedeniyle primer olarak OSB ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (117).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve otizm yüksek oranda kalımsal geçiş gösteren iki nörogelişimsel bozukluktur. Bazı çalışmalar DEHB ve otizmin anneden çocuğa geçtiğini bazı çalışmalar ise babadan geçtiğini bildirmiştir. Daha az sayıda çalışma ise anne veya babadan kalıtıldığına dair herhangi bir bulgu bulamamıştır (76). DEHB tanılı çocukların %33'ünün ailelerinde DEHB semptomlarının var olduğu bildirilmiştir (119). Çalışmamızda DEHB tanılı çocukların ailelerinde, kontrol grubu anne ve babalarına kıyasla literatürle uyumlu olarak daha fazla DEHB semptomu olduğu saptanmıştır. Çocukluk dönemi DEHB belirtilerini geriye dönük olarak sorgulayan Wender Utah Derecelendirme Ölçeğinden, DEHB tanılı çocukların anne ve babaları, kontrol grubu çocukların anne ve babalarına göre daha yüksek puan almışlardır. Son altı ay içerisindeki DEHB belirtilerini sorgulayan Erişkin DEHB Ölçeğinde DEHB tanılı çocukların anne ve babaları, kontrol grubu anne ve babalarına oranla daha yüksek düzeyde DEHB semptomu bildirmiştir. Çalışmamızın bu sonuçları literatür bilgileri ile uyumludur. DEHB grubunda ve kontrol grubunda anne ve babalar arasında DEHB belirtileri açısından fark saptanmamıştır. Ülkemizde DEHB olan çocukların ebeveynlerinde DEHB ve diğer psikiyatrik belirtilerin araştırıldığı bir çalışmada, DEHB grubunun hem anne hem de babalarında kontrol grubu ebeveynlerine göre DEHB ve diğer psikiyatrik belirtilerin daha yüksek düzeyde görüldüğü belirtilmiştir (1). Ailede DEHB varlığı, çocukta daha fazla DEHB semptomu olması ve davranım bozukluğu komorbiditesinin artması ile ilişkili bulunmuştur (119). DEHB güçlü bir ailesel geçiş gösterir. DEHB tanılı ailelerin en az bir çocuğunda DEHB görülme oranı %50 iken, DEHB'li bir çocuğun ailesinin DEHB'den etkilenme oranı %25'tir (90). Ailede DEHB varlığı, ailede duygudurum bozukluğu, madde kötüye kullanımı ve kişilik bozuklukları gibi komorbid bozuklukların artışı ile ilişkilidir. DEHB tanılı çocukların ailelerindeki psikopatolojileri inceleyen bir çalışmada maternal

psikopatoloji varlığının, DEHB tanılı kızları erkeklerden daha fazla etkilediği saptanmıştır (91). Annede sadece DEHB ve DEHB'ye eşlik eden komorbid bir psikiyatrik tanının olması, çocukluk DEHB'sinin erişkinlikte devam etmesi ve işlevsellikte daha ağır bozukluk ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (120). Parental DEHB varlığı çocukta daha düşük tedavi yanıtı ile ilişkili bulunmuştur. Parental DEHB tedavisi ile ebeveynlik becerilerinin arttığı, ebeveynlerin çocuğun tedavisine katılımlarının arttığı ve çocuğun DEHB semptomlarının azaldığı bildirilmiştir (90).

Araştırmamızda ebeveynlerdeki otizm belirtileri Otizm Anketi ile incelenmiştir. Otizm Anketi geniş otizm fenotipi özelliklerini araştıran bir ölçektir. Çalışmamızda anne ve babalardaki otizm belirtileri açısından DEHB ve kontrol grubu ebeveynleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. DEHB tanılı grubun anne ve babaları ayrı ayrı otizm belirtileri açısından karşılaştırıldığında, benzer düzeyde belirti gösterdikleri görülmüştür. DEHB belirtileri ile otizm belirtileri arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Bu bulgu literatür bilgileri ile çelişmektedir. Erişkin popülasyonu ile otizm ve DEHB belirtilerini inceleyen 334 kişinin katıldığı klinik başvurusu olmayan örneklem ile yapılan bir çalışmada DEHB belirtileri ile otizm belirtileri arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur. Dikkat eksikliği ve toplam DEHB puanlarının yüksek olması ile iletişim ve sosyal becerilerde defisit arasında ilişki saptanmıştır. Ancak bu çalışmanın örnekleminde cinsiyet açısından dengesizlik olduğu ve katılımcıların%74,3'ünün kadın cinsiyette olduğu belirtilmiştir. (113).

Anne ve babadaki DEHB belirtileri ile çocuklardaki otizm belirtilerinin Spearman korelasyon analizi ile incelenmesi sonucunda, paternal dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtileri ile çocuktaki otizm belirtileri arasında anlamlı korelasyon saptanmışken, maternal dikkat eksikliği ve hiperaktivite alt ölçekleri ile ODKL arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Ancak maternal Erişkin DEHB Ölçeği toplam puanı ile çocuktaki otizm belirtileri ilişkili bulunmuştur. Hem maternal hem paternal çocukluk dönemi DEHB belirtileri ile çocuktaki otizm belirtileri arasında ilişki bulunmuştur. Ebeveynlerdeki otizm belirtilerini sorgulayan OA ile çocuklardaki otizm belirtilerini inceleyen ODKL arasında korelasyon bulunmamıştır. Bu sonuçlara göre maternal ve paternal DEHB belirtilerinin çocuktaki otizm belirtilerini yordadığı düşünülmüştür. Literatürde, çalışmamızla aynı metodolojiye sahip bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ebeveynlerdeki DEHB belirtilerinin çocuktaki otizm belirtileri ile ilişkili olduğu bulgusu literatürde yer alan benzer çalışmaların sonuçları ile uyumludur. Otizm tanılı ya da otizm ve DEHB tanılı 121 çocuğun aileleriyle yapılan bir çalışmada, anne ve babaların otizm ve DEHB puanları anlamlı korelasyon göstermiş, hem annenin hem de

babanın otizm puanları ile çocuğun otizm semptomları arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır. Ebeveynlerdeki otizm belirtilerinin çocuktaki DEHB belirtilerini yordamadığı ancak annedeki DEHB belirtilerinin çocuktaki otizm belirtilerini yordadığı bulunmuştur (76). Bir başka çalışmada anne veya babadaki DEHB belirtileri ile çocuktaki otizm belirtileri ilişkili bulunmuştur. Annenin otizm belirtilerinin DEHB’li çocuklarda otizm belirtileri için risk faktörü olduğu belirtilirken, babanın otizm belirtileri ile çocuktaki otizm belirtileri arasında ilişki saptanmamıştır. Bu sonuç, otistik özelliklerin Frajil X Sendromu ve 15q11-13 kromozomundaki duplikasyon gibi maternal geçiş ile kalıtıldığını düşündürmüştür. Bir başka açıdan değerlendirildiğinde, çocuklardaki otizm belirtilerini ölçen Sosyal İletişim Anketinin, olguların çoğunda anneler tarafından doldurulması nedeniyle yanlış bir sonuca neden olabileceği düşünülmüştür (2). OSB ve DEHB’nin ortak ailesel geçişini araştıran DEHB veya OSB tanılı çocukların sadece annelerinin dahil edildiği bir başka çalışmada, annede DEHB varlığının doğacak ilk çocuğunda sadece DEHB riskini altı kat ve sadece OSB olma riskini iki buçuk kat arttırdığı gösterilmiştir. DEHB’li annelerin çocuklarında hem DEHB hem de OSB sıklığı, DEHB tanısı olmayan annelerin çocuklarına kıyasla artmıştır. Bu çalışmada annelerin ve annelerin ilk çocuklarının elektronik tıbbi kayıtları kullanılmış, hem çocuklar hem de anneler için en az iki kez DEHB veya OSB tanısı girilenler çalışmaya dahil edilmiştir. Babalar çalışmaya dahil edilmediği için ailesel geçişte karşılaştırma yapma olanağı sağlanamamıştır. Bu çalışmadan ‘DEHB tanılı annelerde, DEHB tanısı olmayan annelere göre daha sık geniş otizm fenotipi görülür hipotezi’ için sonuç çıkarılamamaktadır (75). OSB ve OSB+DEHB tanılı çocukların ebeveynleri ve sağlıklı kardeşleri ile yapılan bir çalışmada, maternal OSB ve paternal DEHB belirtileri ile ebeveynlik stilleri arasında ilişki saptanmıştır. Maternal OSB ve paternal DEHB belirtilerinin fazla olduğu ebeveynlerin sağlıklı kardeşe karşı daha hoşgörülü bir ebeveynlik tutumu sergilediği bulunmuştur (121). Bu çalışmalara sadece DEHB ya da OSB tanısı alan veya iki tanıyı da birlikte alan olguların aileleri dahil edilmiş, kontrol grubu oluşturulmamıştır. Çalışmamızı yukarıda sözü edilen çalışmalardan ayıran durum, verilerin DEHB tanısı alan çocukların ailelerinden ve sağlıklı kontrol grubu çocukların ailelerinden toplanmış olmasıdır. İki grup arasında karşılaştırmalar yapılırken, her grup içinde anne ve babalar arasında da ayrıca karşılaştırma yapılmıştır. Çalışmamızda DEHB tanılı grubun ailelerinde otizm belirtilerinin daha yaygın olduğu hipotezi desteklenememiştir. Bunun nedeni örneklem sayısının az olması olabilir. Bu konuda daha geniş örneklem grubuyla daha fazla sayıda çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda öz bildirim anketleri kullanılmıştır. DEHB tanılı çocuğu olan aileler sorun davranışları hakkında daha

olumlu yanıt vermiş olabilirler. Bu nedenle ebeveynlerdeki otizm belirtilerinin yapılandırılmış görüşmeler ile daha detaylı araştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Otizm Spektrum Bozukluğu ve DEHB’de spesifik konuşma ve dil problemleri ortak olarak görülmektedir. Otizmin tanımlayıcı özelliklerinden biri olan konuşma gelişiminde gecikme DEHB’li bireylerde de sık görülmektedir (78). Ayrıca DEHB tanılı çocuklar otizm tanılı çocuklar gibi dilin pragmatik kullanımında zorluklar yaşamaktadır (77). Ancak dilin kullanımındaki bu zorluklar otizmlili çocuklardaki kadar şiddetli değildir (118). Çalışmamızda ilk kelimelerin söylenme yaşı ay olarak DEHB ve kontrol grubunda benzer bulunsa da, iki kelimelik cümle kurma zamanı ay olarak DEHB’li grupta ortalama  $22,2 \pm 6,9$  ay, kontrol grubunda ise  $17,1 \pm 4,6$  ay olarak bulunmuştur. İki grup arasında iki kelimeli cümle kurmaya başlama zamanı karşılaştırıldığında, DEHB’li grubun kontrol grubuna göre iki kelimeli cümle kurmaya daha geç başladığı görülmüştür. ODKL’nin dil becerileri alt ölçek puanları da DEHB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar, DEHB’li çocukların dil gelişiminde ve dilin kullanımında daha çok sorun yaşadığını doğrulamaktadır. Pragmatik dil sorunlarının DEHB belirtileri ile ilişkisini araştıran erişkin çalışmalarının sonuçları, çocuklarla yapılan çalışmalarla uyumlu bulunmuştur. DEHB belirtilerinin Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (Adult ADHD Self-Report Scale, ASRS) ve otizm belirtilerinin Geniş Otizm Fenotipi Ölçeği (GOFÖ) ile değerlendirildiği bir erişkin çalışmada, DEHB özellikleri ile GOFÖ’nün pragmatik dil sorunları alt ölçeği arasında güçlü ilişki saptanmıştır (113).

İleri anne yaşı ve ileri baba yaşının otizm için risk faktörü olarak belirtilmektedir. Son yıllarda anne ve baba arasındaki yaş farkının da otizm için risk etmeni olduğunu bildirilmektedir (38). Çalışmamızda anne ve baba yaşı ile, anne ve baba arasındaki yaş farkının DEHB’li çocukların ODKL toplam puanı üzerine etkisini Spearman korelasyonu ile inceledik. Anne yaşı, baba yaşı ve anne baba arasındaki yaş farkı ile ODKL puanları arasında korelasyon saptanmamıştır. Diğer bir deyişle çocuklardaki otizm belirtileri ile anne yaşı, baba yaşı ve anne babanın yaş farkı arasında ilişki saptanmamıştır. Bu verinin daha geniş örneklem sayılı çalışmalarla incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda DEHB tanılı olgularda prenatal, natal ve postnatal risk faktörlerinin otistik belirtiler üzerine etkisi araştırılmıştır. Maternal enfeksiyon, otizm için risk faktörüdür. Annenin gebelikte sigara kullanımı, genç anne yaşı, maternal hastalık ve gebelikte stres çocukta DEHB için riski artırmaktadır. Doğum şekli ile ne DEHB ne de otizm arasında ilişki saptanmıştır (122). Çalışmamızda anneleri gebelikte sigara kullanan olgularda otizm

belirtilerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Bir OSB-DEHB ilişkilendirme çalışmasında DEHB'li çocuklarda otizm belirtileri için gen-çevre etkileşiminin söz konusu olduğu belirtilmiştir. Gen-çevre etkileşimini ortaya çıkarmak için yapılan multipl regresyon analizleri sonucu 5-HTLPR S/S genotipinin maternal sigara kullanımı ile etkileşim göstererek sosyal etkileşimde artmış problemlerle ve COMT Val/Val genotipinin de artmış stereotipik hareketlerle ilişkisi gösterilmiştir (123). Çalışmamızda gebelik komplikasyonları, prematürite ve düşük doğum ağırlığı ile otizm belirtileri arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak komplike doğum ve doğum sonrası problemlerle otizm belirtileri arasında ilişki saptanmıştır. Travmatik doğum, asfiksi, enfeksiyon veya sarılık geçiren çocukların otizm belirtileri daha yüksek bulunmuştur. Bu konu ile ilgili olarak Rommelse ve ark. (124) komplike gebelik, komplike doğum, düşük doğum ağırlığı, prematürite ve düşük Apgar skorunun hem DEHB hem de OSB için risk faktörü olabileceğini ve bu nedenle ayırıcı tanı için yardımcı olamayacağını bildirmiştir. Geniş örneklem sayılı bir ikiz çalışmasında, otizm ve DEHB bulgularının çevresel faktörlerle düşük etkileşim gösterdiği tespit edilmiştir. Aynı çalışmada iletişim güçlükleri ile DEHB özellikleri arasında güçlü bir genetik ilişki gösterilmişken, tekrarlayıcı hareketler ve sosyal zorluklarla DEHB belirtileri arasında orta düzeyde bir genetik ilişkinin varlığını ortaya koymuştur (125). Rommelse ve Hartman (114) bu genetik örtüşmenin önemli ölçüde yaşa bağlı olabileceğini belirtmiştir. Genetiğin davranış üzerine etkisi gelişim sürecinde sabit değildir ve genetik faktörler çevresel faktörlerle etkileşerek davranışları etkilemektedir.

Mulligan ve ark. (118) DEHB'de otizm belirtilerinin sık görülmesinin nedenlerini aşağıdaki gibi açıklamıştır:

- 1- Ölçeklerle ölçülen OSB semptomları aslında DEHB semptomlarıdır. Bunun nedeni ölçeklerin iki bozukluğu birbirinden ayırmak için yeterince spesifik olmaması olabilir.
- 2- OSB ve DEHB ortak etyolojiye sahip olan ve birliktelik gösteren bozukluklardır.
- 3- Otizm semptomlarının eşlik ettiği DEHB, DEHB' nin ayrı bir subgrupudur. Bu sub grubun kendine özel klinik özellikleri ve etiyolojik faktörleri vardır.

DEHB ve OSB belirtilerini birbirinden ayıran tanısal test, standardize inceleme veya ölçek bulunmamaktadır. Rommelse ve ark. (114) DEHB'ye eşlik eden OSB olup olmadığını sorgulayan DSM'yi temel alan yarı yapılandırılmış görüşme önermişlerdir. Buna göre aşağıdakilerin varlığında DEHB'ye komorbid OSB tanısı konmalıdır:

- 1- Sözel olmayan iletişimde yetersizlik (atipik göz teması ve vücut dili, mimik kullanımında ve mimikleri anlamada yetersizlik).
- 2- Stereotipik ve tekrarlayıcı motor hareketler, obje kullanımı ya da konuşma (oyuncakları dizme, oyuncaklarla oynamak yerine araba tekerleğini döndürmek gibi oyuncak parçalarıyla ritmik hareketler yapma, nesnelere ağza alma, ekolali).
- 3- Aynılıkta ısrar etme, esnek olamama, rutinlere bağlı kalma veya ritüellerin olması.
- 4- Kısıtlayıcı ilgi alanlarının olması.
- 5- Duyusal uyaranlara hipo veya hiperreaktivitenin olması.

Özetle çalışmamızın sonucunda, DEHB'li çocuklarda sağlıklı kontrollerden daha fazla otizm belirtisi olduğunu saptadık. Çocuklardaki otizm belirtileri ile maternal ve paternal DEHB belirtileri arasında korelasyon bulunmaktadır. Otizm tanılı çocukların anne ve babalarında, otizm belirtileri açısından kontrol grubu anne ve babaları ile anlamlı fark saptanmamıştır. Annenin gebelikte sigara kullanması, natal ve postnatal sorunların varlığı ile çocuktaki otizm belirtileri arasında ilişki saptanmıştır.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Öncelikle çalışmamızın bir tez çalışması olması nedeniyle sınırlı zamanda yapıldığından örneklem sayısı azdır. Bu durum sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. İkinci kısıtlılık, tüm DEHB tanılı olguların medikal tedavi altında olmasıdır. Tedavinin DEHB semptomlarına etkisi olduğu gibi otizm belirtileri ve belirtilerin şiddeti üzerine etkileri olabilir. Üçüncü kısıtlılık, çocukla ilgili verilerin sadece aileden, çoğunlukla da anneden alınmasıdır. Dördüncü kısıtlılık, çalışmamızda ebeveynlerdeki DEHB ve otizm belirtileri öz bildirim ölçekleri ile değerlendirilmiştir. Yapılandırılmış psikiyatrik görüşme yapılmaması nedeniyle tanısal olarak değil, ancak DEHB ve otizm için belirtilerin olup olmadığı hususunda yorum yapılabilmektedir. Çalışmamızın güçlü yanları da mevcuttur. Çalışmamız babaların da dahil edildiği bir aile çalışmasıdır. Aile çalışmalarına babaların çalışmaya alınmasında zorluklar yaşandığı için genellikle sadece anneler dahil edilmektedir (126). Bu nedenle çalışmamıza babaların da dahil edilmesi çalışmamızın güçlü bir yanındır.

## SONUÇLAR

Çalışmamızda DEHB tanılı çocuklarda ve ebeveynlerinde otizm belirtileri araştırılmıştır. Çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. DEHB tanılı çocuklarda DEHB tanısı olmayan kontrol grubuna göre daha fazla otizm belirtisi saptanmıştır.
2. DEHB tanılı erkek çocuklarda DEHB tanılı kız çocuklara oranla daha fazla otizm belirtisi olduğu görülmüştür.
3. DEHB tanılı çocuklarda KOKGB varlığında daha fazla otizm belirtisi eşlik etmektedir.
4. DEHB tanılı çocukların hem anne hem de babaları çocukluk döneminde kontrol grubu anne ve babalarına göre daha fazla DEHB semptomu göstermişlerdir.
5. DEHB tanılı çocukların anne ve babalarının kontrol grubuna anne babalarına göre daha fazla dikkat eksikliği, hiperaktivite ve DEHB ilişkili sorun davranış belirtilerine sahip oldukları saptanmıştır.
6. DEHB tanılı çocukların anne ve babaları arasında çocukluk DEHB belirtileri açısından fark olmadığı gözlenmiştir.
7. DEHB tanılı çocukların anne ve babaları ile kontrol grubu anne babalarının benzer oranda otizm belirtisi gösterdiği bulunmuştur.
8. Maternal ve paternal çocukluk dönemi DEHB belirtileri ile çocuklardaki otizm belirtileri arasında ilişki saptanmıştır.
9. Maternal dikkat eksikliği ve hiperaktivite alt ölçek puanları ile çocuktaki otizm belirtilerini ölçen ODKL arasında korelasyon saptanmasa da, toplam DEHB puanı ile

anlamli korelasyon bulunmuştur. Babada dikkat eksikligi, hiperaktivite belirtileri ve toplam puan ile ODKL arasında anlamli korelasyon saptanmiştir.

10. Maternal ve paternal otizm belirtilerini ölçen OA ile çocuktaki otizm belirtilerini ölçen ODKL arasında korelasyon bulunmamıştır.
11. DEHB tanili grubun ailelerinde eğitim düzeyi ve aylık gelir daha düşük olarak saptanmıştır.
12. Gebelikte sigara içmenin çocuklarda otizm belirtilerini arttırdığı gözlemlenmiştir.
13. Anne yaşı, baba yaşı ve anne baba arasındaki yaş farkı ile otizm belirtileri arasında ilişki saptanmamıştır.
14. Prematürite ve düşük doğum ağırlığı ile otizm belirtileri arasında ilişki bulunmamıştır.
15. DEHB tanili grupta sağlıklı kontrollere göre daha çok doğumda ve doğum sonrasında sorun olduğu saptanmıştır.
16. Doğumda ve doğum sonrasında sorun olmasının otizm belirtileri için risk faktörü olduğu görülmüştür.
17. DEHB grubunun ODKL iletişim becerileri alt ölçek puanları kontrol grubundan daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca DEHB grubunun iki kelimeli cümle kurmaya kontrol grubundan daha geç başladığı saptanmıştır.

## ÖZET

Çalışmamızda polikliniğimizde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı ile izlenen çocuklarda ve ebeveynlerinde otizm belirtileri incelenmiştir.

Araştırma grubu olarak polikliniğimizde DEHB tanısıyla takip edilen ve kronik hastalığı bulunmayan 6-15 yaş aralığındaki 66 olgu ve ebeveynleri ile kontrol grubu olarak tıbbi ve psikiyatrik hastalığı olmayan, yaş ve cinsiyet açısından benzer 33 olgu ve ebeveynleri dahil edildi.

Çalışmaya alınan araştırma ve kontrol grubu olgularına sosyodemografik veri formu, Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ve Otizm Davranış Kontrol Listesi (ODKL) uygulandı. Olguların anne ve babalarına Erişkin DEHB Ölçeği, Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ) ve Otizm Anketi (OA) uygulandı.

DEHB'li olgularda ODKL toplam ve alt ölçek puanları kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek saptandı. DEHB grubunda erkek cinsiyette ve karşıt olma karşı gelme bozukluğu varlığında, ODKL toplam puanı daha yüksekti. Gebelikte sigara maruziyeti, doğumda komplikasyon ve doğum sonrası sorun olmasının daha yüksek ODKL puanı ile ilişkili olduğu saptandı. DEHB'li olguların anne ve babalarında WUDÖ ve Erişkin DEHB Ölçeği puanları kontrol grubu ebeveynlerinden daha fazlaydı. OA alt ölçek ve toplam puanları arasında DEHB grubu ile kontrol grubu anne ve babaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Maternal ve paternal WUDÖ ve Erişkin DEHB ölçeği toplam puanları ile ODKL puanları arasında anlamlı korelasyon gözlemlendi. Maternal ve paternal OA puanları ile ODKL arasında korelasyon saptanmadı.

Çalışmamız sonucunda polikliniğe başvuran DEHB tanılı çocuklarda DEHB tanısı olmayan kontrol grubuna kıyasla daha fazla otizm belirtisi olduğu bulunmuştur. DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde daha fazla DEHB belirtisi saptanırken, otizm belirtileri açısından kontrol grubu ebeveynlerinden farklılık göstermedikleri saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, otizm, otizm belirtisi, ebeveyn, çocuk



# **INVESTIGATION OF AUTISM SPECTRUM SYMPTOMS IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER AND THEIR PARENTS**

## **SUMMARY**

In our study autistic traits were investigated in children who were diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and their parents.

66 cases diagnosed ADHD without chronic disease and their parents and 33 cases without medical and psychiatric disease and their parents were included in our study. Sociodemographic data form, Turgay DSM-IV Based Distructive Behavior Disorders Child and Adolescent Rating Scale Screening and Assessment Scale and Autism Behavior Checklist (ABC) were applied all children. Wender Utah Rating Scale (WURS), Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder Scale, and Autism Questionnaire (AQ) were administered to parents of all cases.

We found that ABC subscale and total scores were higher in ADHD group than control group. In ADHD group, the total score of ABC was higher in males and presence of oppositional defiant disorder. ABC scores were significantly higher in who had a history of maternal smoking during pregnancy, intrapartum complications and postpartum problems. Parents of ADHD children had significantly higher scores in WURS and Adult ADHD Scale than parents of control group. There was no statistically significant difference between AQ subscale and total scores between parents of ADHD group and control group. Significant correlation was observed between total scores of maternal and paternal WURS, Adult ADHD

Scale and ABC scores. There was no correlation between maternal and paternal AQ scores and ABC.

As a result of our study, we found that ADHD children had more autistic symptoms compared to the control group. While parents of ADHD children had more ADHD symptoms than parents of control group, no significant difference was found in terms of autistic traits.

**Key words:** ADHD, autism, autistic traits, parent, children



## KAYNAKLAR

1. Şimşek Ş, Gökçen C, Fettahoğlu EÇ, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan çocukların ebeveynlerinde DEHB ve diğer psikiyatrik belirtiler. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2012;25:230-37.
2. Kröger A, Hanig S, Seitz C. Risk factors of autistic symptoms in children with ADHD. Eur Child Adolesc Psychiatry 2011;20(11):561-70.
3. Santosh PJ, Mijovic A. Social impairment in Hyperkinetic Disorder. Eur Child Adolesc Psychiatry 2004;13(3):141-50.
4. Kotte A, Joshi G, Fried R, Uchida M, Spencer A, Woodworth KY et al. Autistic Traits in Children With and Without ADHD. Pediatrics 2013;132(3):e612-e622.
5. Association, AP, Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders Washington, DC2013.
6. Birliği AP, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı 5ed. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2014.
7. Mukaddes NM, Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri 2015.
8. Tuğlu C, Şahin ÖÖ. Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: Nörobiyoloji, Tanı Sorunları ve Klinik Özellikler. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2010;2(1):75-116.
9. Matthews M, Nigg JT, Fair DA. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Curr Top Behav Neurosci 2014;16:235-66.
10. Strohl MP. Bradley's Benzedrine Studies on Children with Behavioral Disorders. Yale J Biol Med 2011;84(1):27-33.
11. Taylor E. Antecedents of ADHD: a historical account of diagnostic concepts. Atten Defic Hyperact Disord 2011;3(2):69-75.

12. Bolat GÜ, Ercan ES. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu: Tam Kriterleri, Tarihçe ve Epidemiyolojik Veriler. In: Mukaddes NM, Ercan ES, editors. Nörogelişimsel Bozukluklar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2018:37-45.
13. Organization WH. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines; 1992.
14. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (revised 4th ed.). Washington, DC 2000.
15. 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(6):942-8.
16. Ercan ES, Bilaç Ö, Uysal TÖ, Akyol ÜA. Prevalence of Psychiatric Disorders Among Turkish Children: The Effects of Impairment and Sociodemographic Correlates. *Child Psychiatry Hum Dev* 2016;47(1):35-42.
17. Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, Ardiç ÜA, Yazıcı KU, Başay BK et al. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2013;7(1): 30.
18. Skounti M, Philalithis A, Galanakis E. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *Eur J Pediatr* 2007;166(2):117-23.
19. Ercan ES, Mukaddes NM, Yazgan Y, Akay AP, Gündoğdu ÖY. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. In: Ercan ES, editor. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2016;33-55.
20. Thapar A, Cooper M, Eyre O, Langley K. What have we learnt about the causes of ADHD?. *J Child Psychol Psychiatry* 2013;54(1):3-16.
21. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 2005;57(11):1313-23.
22. Dark C, Homman-Ludiye J, Bryson-Richardson RJ. The role of ADHD associated genes in neurodevelopment. *Dev Biol* 2018;438(2):69-83.
23. Li Z, Chang SH, Zhang LY, Gao L, Wang J. Molecular genetic studies of ADHD and its candidate genes: a review. *Psychiatry Res* 2014;219(1):10-24.
24. Bacanlı A, Ercan ES. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisinde Genetik Etkenler. In: Mukaddes NM, Ercan ES, editors. Nörogelişimsel Bozukluklar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2018:71-84.
25. Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium. Identification of risk loci with shared effects on five major psychiatric disorders: a genome-wide analysis. *Lancet* 2013;381(9875):1371-79.
26. Curatolo P, D'Agati E, Moavero R. The neurobiological basis of ADHD. *Ital J Pediatr* 2010;36(1):79.

- 27.Valera EM, Faraone SV, Murray KE, Seidman LJ. Meta-analysis of structural imaging findings in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 2007;61(12):1361-9.
- 28.Hoogman M, Bralten J, Hibar DP, Mennes M, Zwiers MP, Schweren LSJ et al. Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *Lancet Psychiatry* 2017;4(4):310-9.
- 29.Myhre O, Lag M, Villanger GD, Oftedal B, Ovrevik J, Holme JA et al. Early life exposure to air pollution particulate matter (PM) as risk factor for attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Need for novel strategies for mechanisms and causalities. *Toxicol Appl Pharmacol* 2018;354:196-214.
- 30.Gül H, Öncü B. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etyolojisinde Çevresel Etkenler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2018;10(2):138-75.
- 31.Miniksar DY, Özcan ÖÖ. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):25-30.
- 32.İnci SB, İpçi M, Ardiç ÜA, Ercan ES. Psychiatric Comorbidity and Demographic Characteristics of 1,000 Children and Adolescents With ADHD in Turkey. *J Atten Disord* 2016 Aug 31 (Epub ahead of print).
- 33.Jensen CM, Steinhausen HC. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *Atten Defic Hyperact Disord* 2015;7(1):27-38.
- 34.Öner Ö. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisi. In: Semerci B, Öztürk M, Türkbay T, editors. *Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi*. Turkish Association for Psychopharmacology 2015;31-61.
- 35.Görmez V. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi Yaklaşımları: İlaç Tedavileri. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):77-86.
- 36.Kutlu A, Durak FS. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi Yaklaşımları: Bütüncü Yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):87-95.
- 37.Molina BS, Hinshaw SP, Swanson JM, Arnold LE, Vitiello B, Jensen PS et al. The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009;48(5): 484-500.
- 38.Tanıdır C, Mukaddes MN. Otizm Spektrum Bozuklukları. In:Ercan ES editor. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2016;126-149.
- 39.Association AP. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fourth edition (DSM-IV)*. Washington, DC, 1994.
- 40.Burns CO, Matson JL. An evaluation of the clinical application of the DSM-5 for the diagnosis of autism spectrum disorder. *Expert Rev Neurother* 2017;17(9):909-917.

- 41.Hartley-McAndrew M, Mertz J, Hoffman M, Crawford D. Rates of Autism Spectrum Disorder Diagnosis Under the DSM-5 Criteria Compared to DSM-IV-TR Criteria in a Hospital-Based Clinic. *Pediatr Neurol* 2016;57:34-8.
- 42.Mukaddes NM. Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı ve Takip. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri 2015.
- 43.Rutter M, Schopler E. Classification of pervasive developmental disorders: some concepts and practical considerations. *J Autism Dev Disord* 1992;22(4):459-82.
- 44.Mukaddes NM, Dursun OB. Otizm Spektrum Bozukluklarında Tanım, Prevalans ve Klinik Özellikleri In:Mukaddes NM, Ercan ES, editors. Nörogelişimsel Bozukluklar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2018;261-84.
- 45.Volkmar FR, Klin A. Issues in the Classification of Autism and Related Conditions. In: Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D editors. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* 2013;5-41.
- 46.Harris J. Leo Kanner and autism: a 75-year perspective. *Int Rev Psychiatry* 2018;30(1):3-17.
- 47.Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Fombonne E, Laska E, Lim EC et al. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *Am J Psychiatry* 2011;168(9): 904-12.
- 48.Fombonne E. Epidemiology of autistic disorder and other pervasive developmental disorders. *J Clin Psychiatry* 2005;66 Suppl 10:3-8.
- 49.Demirkaya SK. Otizm Spektrum Bozukluklarında Etiyopatogenez. In:Mukaddes NM, Ercan ES, editors. Nörogelişimsel Bozukluklar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2018.
- 50.Lai MC, Lombardo MV, Baron-Cohen S. Autism. *The Lancet*, 2014;383(9920):896-910.
- 51.Szatmari P, Jones MB, Zwaigenbaum L, MacLean JE. Genetics of autism: overview and new directions. *J Autism Dev Disord* 1998;28(5):351-68.
- 52.Rutter M. Genetic Influences and Autism. In: Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D editors. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* 2013; 425-52.
- 53.Szatmari P, MacLean JE, Jones MB, Bryson SE, Zwaigenbaum L, Bartolucci G et al. The Familial Aggregation of the Lesser Variant in Biological and Nonbiological Relatives of PDD Probands: a Family History Study. *J Child Psychol Psychiatry* 2000; 41(5):579-86.
- 54.Görker I, Gürkan H, Ulusal S, Atlı E, Ayaz G, Ceylan C et al. Investigation of Copy Number Variation by array CGH in Turkish Children and Adolescents Diagnosed with Autism Spectrum Disorders. *Arch Neuropsychiatry* 2018;55:215-9.
- 55.Ramaswami G, Geschwind GH. Genetics of autism spectrum disorder. *Handb Clin Neurol* 2018;147:321-9

- 56.Yoo H. Genetics of Autism Spectrum Disorder: Current Status and Possible Clinical Applications. *Exp Neurobiol* 2015;24(4):257-72.
- 57.Ecker C, Murphy D. Neuroimaging in autism-from basic science to translational research. *Nat Rev Neurol* 2014;10(2):82-91.
- 58.Ulay HT, Ertuğrul A. Otizmde Beyin Görüntüleme Bulguları: Bir Gözden Geçirme. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2009;20(2):164-74.
- 59.Bauman M, Kemper TL. Histoanatomic observations of the brain in early infantile autism. *Neurology* 1985;35(6):866-74.
- 60.Solders SK, Carper RA, Muller RA. White matter compromise in autism? Differentiating motion confounds from true differences in diffusion tensor imaging. *Autism Res* 2017;10(10):1606-20.
- 61.DeVito TJ, Drost DJ, Neufeld RW, Rajakumar N, Pavlosky W, Williamson P et al. Evidence for cortical dysfunction in autism: a proton magnetic resonance spectroscopic imaging study. *Biol Psychiatry* 2007;61(4):465-73.
- 62.Kadak MT, Demir T, Doğangün B. Otizmde Yüz ve Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry* 2013;5(1):15-29.
- 63.Saltık S, Başgül ŞS. Otistik Çocuklarda Ne Zaman EEG ve Kraniyal MRG İstiyoruz?. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences* 2014;27:147-54.
- 64.Chugani DC, Muzik O, Behen M, Rothermel R, Janisse JJ, Lee J et al. Developmental changes in brain serotonin synthesis capacity in autistic and nonautistic children. *Ann Neurol* 1999;45(3):287-95.
- 65.Mahdavi M, Kheirollahi M, Riahi R, Khorvash F, Khorrami M, Mirsafaie M. Meta-Analysis of the Association between GABA Receptor Polymorphisms and Autism Spectrum Disorder (ASD). *J Mol Neurosci* 2018;65(1):1-9.
- 66.Frye RE. Social Skills Deficits in Autism Spectrum Disorder: Potential Biological Origins and Progress in Developing Therapeutic Agents. *CNS Drugs* 2018;32(8):713-34.
- 67.Özbaran B. Otizm Spektrum Bozukluklarında Çevresel Faktörler Etkili midir?. *The Journal of Pediatric Research* 2014;1(4):170-3.
- 68.Weisskopf MG, Kioumourtzoglou MA, Roberts AL. Air Pollution and Autism Spectrum Disorders: Causal or Confounded? *Curr Environ Health Rep* 2015;2(4):430-9.
- 69.Chaste P, Leboyer M. Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues Clin Neurosci* 2012;14(3):281-92.
- 70.Tufan AE. Otizm Spektrum Bozukluğunda İlaç Tedavisi. In: Semerci B, Öztürk M, Türkbay T editors. *Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi Turkish Association for Psychopharmacology* 2015;87-99.

71. Mukaddes NM, Hergüner S, Tanıdır C. Psychiatric disorders in individuals with high-functioning autism and Asperger's disorder: similarities and differences. *World J Biol Psychiatry* 2010;11(8):964-71.
72. Geoffroy MM, Thevenet M, Georgieff N. News in early intervention in autism. *Psychiatr Danub* 2016;28(Suppl-1):66-70.
73. Ospina MB, Seida JK, Clark B, Karkhaneh M, Hartling L, Tjosvold L et al. Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: a clinical systematic review. *PLoS One* 2008;3(11):e3755.
74. Howes OD, Rogdaki M, Findon JL, Wichers RH, Charman T, King BH et al. Autism spectrum disorder: Consensus guidelines on assessment, treatment and research from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol* 2018;32(1): p. 3-29.
75. Musser ED, Hawkey E, Kachan-Liu SS, Lees P, Rouillet JB, Goddard K et al. Shared familial transmission of autism spectrum and attention-deficit/hyperactivity disorders. *J Child Psychol Psychiatry* 2014;55(7):819-27.
76. van Steijn DJ, Richards JS, Oerlemans AM, de Ruiter SW, van Aken MA, Franke B et al. The co-occurrence of autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in parents of children with ASD or ASD with ADHD. *J Child Psychol Psychiatry* 2012;53(9):954-63.
77. Leitner Y. The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children - what do we know?. *Front Hum Neurosci* 2014;8:268.
78. Cooper M, Martin J, Langley K, Hamshere M, Thapar A. Autistic traits in children with ADHD index clinical and cognitive problems. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2014;23(1):23-34.
79. Sikora DM, Vora P, Coury DL, Rosenberg D. Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms, adaptive functioning, and quality of life in children with autism spectrum disorder. *Pediatrics* 2012;130 Suppl 2;S91-7.
80. Taurines R, Schwenck C, Westerwald E, Sachse M, Siniatchkin M, Freitag C. ADHD and autism: differential diagnosis or overlapping traits? A selective review. *Atten Defic Hyperact Disord* 2012;4(3):115-39.
81. Ronald A, Simonoff E, Kuntsi J, Asherson P, Plomin R. Evidence for overlapping genetic influences on autistic and ADHD behaviours in a community twin sample. *J Child Psychol Psychiatry* 2008;49(5):535-42.
82. Reiersen AM, Constantino JN, Volk HE, Todd RD. Autistic traits in a population-based ADHD twin sample. *J Child Psychol Psychiatry* 2007;48(5):464-72.
83. Nijmeijer JS, Hoekstra PJ, Minderaa RB, Buitelaar JK, Altink ME, Buschgens CJ et al. PDD symptoms in ADHD, an independent familial trait?. *J Abnorm Child Psychol* 2009;37(3):443-53.

84. Reiersen AM, Constantino JN, Grimmer M, Martin NG, Todd RD. Evidence for shared genetic influences on self-reported ADHD and autistic symptoms in young adult Australian twins. *Twin Res Hum Genet* 2008;11(6):579-85.
85. Brieber S, Neufang G, Bruning N, Kamp-Becker I, Remschmidt H, Herpetz-Dahlmann B et al. Structural brain abnormalities in adolescents with autism spectrum disorder and patients with attention deficit/hyperactivity disorder. *J Child Psychol Psychiatry* 2007;48(12):1251-8.
86. Grzadzinski R, Di Martino A, Brady E, Mairena MA, O'Neale M, Petkova E et al. Examining autistic traits in children with ADHD: does the autism spectrum extend to ADHD? *J Autism Dev Disord* 2011;41(9):1178-91.
87. Mikami AY, Huang-Pollock CL, Pfiffner LJ, McBurnett K, Hangai D. Social skills differences among attention-deficit/hyperactivity disorder types in a chat room assessment task. *J Abnorm Child Psychol* 2007;35(4):509-21.
88. Rommelse NN, Geurts HM, Franke B, Buitelaar JK, Hartman CA. A review on cognitive and brain endophenotypes that may be common in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder and facilitate the search for pleiotropic genes. *Neurosci Biobehav Rev* 2011;35(6):1363-96.
89. Martin J, Hamshere ML, O'Donovan MC, Rutter M, Thapar A. Factor structure of autistic traits in children with ADHD. *J Autism Dev Disord* 2014;44(1):204-15.
90. Hage A, Alm B, Banaschewski T, Becker K, Colla M, Freitag C et al. Does the efficacy of parent-child training depend on maternal symptom improvement? Results from a randomized controlled trial on children and mothers both affected by attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2018;27(8):1011-21.
91. Joelsson P, Chudal R, Uotila J, Suominen A, Sucksdorff D, Gyllenberg D et al. Parental psychopathology and offspring attention-deficit/hyperactivity disorder in a nationwide sample. *J Psychiatr Res* 2017;94:124-130.
92. Bora E, Aydın A, Saraç T, Kadak MT, Köse S. Heterogeneity of subclinical autistic traits among parents of children with autism spectrum disorder: Identifying the broader autism phenotype with a data-driven method. *Autism Res* 2017;10(2):321-26.
93. Küçük Ö, Ulaş G, Yaylacı F, Miral S. Geniş Otizm Fenotipi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry* 2018;10(2):218-38.
94. Gökçen S, Bora E, Erermiş S, Kesikçi H, Aydın C. Theory of mind and verbal working memory deficits in parents of autistic children. *Psychiatry Res* 2009;166(1):46-53.
95. Şan E, Köse S, Özbaran B, Bildik T, Aydın C. Social cognition and emotion regulation in adolescents with ADHD. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2018;19(1):71-9.
96. Sinzig J, Morsch D, Lehmkuhl G. Do hyperactivity, impulsivity and inattention have an impact on the ability of facial affect recognition in children with autism and ADHD? *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2008;17(2):63-72.

- 97.Miodovnik A, Harstad E, Sideridis G, Huntington N. Timing of the Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics* 2015;136(4):e830-7.
98. Wei HT, Hsu JW, Huang KL, Bai YM, Su TP, Li CT et al. Timing of the Diagnoses of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorder in Taiwan. *J Autism Dev Disord* 2018 (Epub ahead of print).
99. Hergüner S, Özbaran B. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2010;133-8.
- 100.Ercan ES, Amado S, Somer O, Çıkoğlu S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve yıkıcı davranış bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çalışması. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2001;8(3):132-44.
- 101.Hergüner S, Özbaran B. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2010;75-80.
- 102.Yılmaz-Irmak T, Tekinsav-Sütçü S, Aydın A, Sorias O. Otizm Davranış Kontrol Listesinin (ABC) geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2007;14(1):13-23.
- 103.Hergüner S, Özbaran B. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2010;181-9.
- 104.Günay Ş, Savran C, Aksoy UM, Maner F, Turgay A, Yargıç İ. Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Ölçeğinin (Adult ADD/ADHD DSM IV-Based Diagnostic Screening and Rating Scale) dilsel eşdeğerlilik, geçerlik güvenilirlik ve norm çalışması. *Türkiye Psikiyatri Dergisi* 2006;8(2):98-108.
- 105.Hergüner S, Özbaran B. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2010;203-7.
- 106.Öncü B, Ölmez Ş, Şentürk V. Wender-Utah Derecelendirme Ölçeği Türkçe Formunun Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nda Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2005;16:252-59.
- 107.Hergüner S, Özbaran B. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği 2010;87-94.
- 108.Gökçen S, Bora E, Erermiş S, Aydın C. Otizm Anketi Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliği. In: 41. Ulusal Psikiyatri Kongresi Özet Kitabı, 15-20 Kasım 2005, Erzurum, Yaşar Matbaası 2005:243.
- 109.Sokolova E, Oerlemans AM, Rommelse NN, Groot P, Hartman CA, Glennon JC et al. A Causal and Mediation Analysis of the Comorbidity Between Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Autism Spectrum Disorder (ASD). *J Autism Dev Disord* 2017;47(6):1595-1604.

110. Rommelse NN, Franke B, Geurts HM, Hartman CA, Buitelaar JK. Shared heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2010;19(3):281-95.
111. Greene RW, Biederman J, Faraone SV, Sienna M, Garcia-Jetton J. Adolescent outcome of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder and social disability: Results from a 4-year longitudinal follow-up study. *J Consult Clin Psychol* 1997;65(5):758-67.
112. Nijmeijer JS, Minderaa RB, Buitelaar JK, Mulligan A, Hartman CA, Hoekstra PJ. Attention-deficit/hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clin Psychol Rev* 2008;28(4):692-708.
113. Panagiotidi M, Overton PG, Stafford T. Co-Occurrence of ASD and ADHD Traits in an Adult Population. *J Atten Disord* 2017;1:1087054717720720 (Epub ahead of print).
114. Rommelse NN, Hartman CA. Review: changing (shared) heritability of ASD and ADHD across the lifespan. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2016;25(3):213-5.
115. Taylor MJ, Charman T, Robinson EB, Plomin R, Happe F, Asherson P et al. Developmental associations between traits of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder: a genetically informative, longitudinal twin study. *Psychol Med* 2013;43(8):1735-46.
116. Polderman TJ, Hoekstra RA, Posthuma D, Larsson H. The co-occurrence of autistic and ADHD dimensions in adults: an etiological study in 17,770 twins. *Transl Psychiatry* 2014;4:e435.
117. van der Meer JM, Oerlemans AM, van Steijn DJ, Lappernschaar MG, de Sonnevile LM, Buitelaar JK et al. Are autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder different manifestations of one overarching disorder? Cognitive and symptom evidence from a clinical and population-based sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2012;51(11):1160-1172.
118. Mulligan A, Anney RJ, O'Regan M, Chen W, Butler L, Fitzgerald M et al. Autism symptoms in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: a familial trait which correlates with conduct, oppositional defiant, language and motor disorders. *J Autism Dev Disord* 2009;39(2):197-209.
119. Agha SS, Zammit S, Thapar A, Langley K. Parent Psychopathology and Neurocognitive Functioning in Children With ADHD. *J Atten Disord* 2017;1:1087054717718262 (Epub ahead of print).
120. Kenar ANİ, Herken H. Erişkinde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics* 2015;1(1):39-45.
121. van Steijn DJ, Oerlemans AM, de Ruyter SW, van Aken MA, Buitelaar JK, Rommelse NN. Are parental autism spectrum disorder and/or attention-deficit/Hyperactivity disorder symptoms related to parenting styles in families with ASD (+ADHD) affected children?. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2013;22(11):671-81.

122. Antshel KM, Zhang-James Y, Wagner KE, Ledesma A, Farone SV. An update on the comorbidity of ADHD and ASD: a focus on clinical management. *Expert Rev Neurother* 2016;16(3):279-93.
123. Nijmeijer JS, Hartman CA, Rommelse NN, Altink ME, Buschgens CJ, Fliers EA et al. Perinatal risk factors interacting with catechol O-methyltransferase and the serotonin transporter gene predict ASD symptoms in children with ADHD. *J Child Psychol Psychiatry* 2010;51(11):1242-50.
124. Rommelse N, Visser J, Hartman C. Differentiating between ADHD and ASD in childhood: some directions for practitioners. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2018;27(6):679-681.
125. Taylor MJ, Charman T, Ronald A. Where are the strongest associations between autistic traits and traits of ADHD? evidence from a community-based twin study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2015; 24(9):1129-38.
126. Phares V. Where's poppa? The relative lack of attention to role of fathers in child and adolescent psychopathology. *Am Psychol* 1992;47(5):656-64.

## **EKLER**



Ek 1

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2017/277	
	PROTOKOL ADI	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanılı Çocuklarda ve Ebeveynlerinde Otizm Spektrumuna İlişkin Bulguların İncelenmesi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Doç. Dr. Işık GÖRKER	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 19/04	Tarih: 08.11.2017	
	Fakültemiz Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Işık GÖRKER'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Esra OKYAR'ın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Yrd. Doç. Dr. Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Doç. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Avukat Gönül ÜSTÜN Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

\*Araştırma ile ilişki  
\*\*Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL  
Dekan  
Dekan Yrd.

## Ek 2

### SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

#### A- ÇOCUK

1. Adı Soyadı:
2. Cinsiyeti:
3. Doğum Tarihi:
4. Öğrenim Durumu:
5. Kardeş Sayısı:
6. Kaçınıc Kardeş Olduğu:
7. Ailede DEHB tanılı kardeş veya akraba:

#### B- GELİŞİMSEL ÖZELLİKLER

1. Gebelik süresi:
2. Doğum şekli:
3. Doğum sırasında ve sonrasında sorun:
4. Anne sütü alma süresi:
5. Oturma:
6. Yürüme:
7. İlk kelimeler:
8. İki kelimelik cümle kurma:
9. Annenin doğum sırasındaki yaşı:
10. Annenin gebelikte sigara kullanımı:
11. Annenin gebelikte alkol kullanımı:
12. Annenin gebelikte madde kullanımı:
13. Annenin gebelikte ilaç kullanımı:
14. Annenin gebelikte geçirdiđi hastalıklar:

### **C- ANNE**

1. Adı Soyadı:

2. Yaşı:

3. Eğitim Düzeyi:

4. Okur yazar  İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite

5. Annenin Mesleği:

6. Tıbbi Hastalıklar:

7. Küçükken DEHB tanı ve tedavi durumu: Tanı almamış  Tanı almış, tedavi almamış   
Tanı ve tedavi almış

### **D- BABA**

1. Adı Soyadı:

2. Yaşı:

3. Eğitim Düzeyi:

4. Okur yazar  İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite

5. Babanın Mesleği:

6. Tıbbi Hastalıklar:

7. Küçükken DEHB tanı ve tedavi durumu: Tanı almamış  Tanı almış, tedavi almamış   
Tanı ve tedavi almış

8. Anne baba arasında akrabalık durumu: Var  Yok

9. Evlilik durumu: birlikte  boşanmış  boşanmamış ancak ayrı yaşıyor

10. Aylık gelir:

### Ek 3

## DSM-IV KÖKENLİ TURGAY YIKICI DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI BELİRTİ TARAMA ÖLÇEĞİ

Adı Soyadı:

Doğum Tarihi:

Yaş:

Formun doldurulma tarihi:

Cinsiyet:

Formu Dolduran Kişinin Çocuk/Gence Olan Yakınlığı:

Sorunlar	Sorunun Derecesi			
	Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
1. Çoğu zaman dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
2. Çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da yaptığı etkinliklerde dikkati dağınık.	0	1	2	3
3. Doğrudan kendisine hitap edildiğinde çoğu zaman dinlemiyormuş gibi görünür.	0	1	2	3
4. Çoğu zaman emirlere uyamaz ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da işyerindeki görevlerini tamamlayamaz (kendisinden isteneni anlamamaya bağlı değildir).	0	1	2	3
5. Çoğu zaman üzerine aldığı görevleri ve etkinliklerini düzenlemekte ve planlamakta güçlük çeker.	0	1	2	3
6. Çoğu zaman sürekli kafa çalıştırmayı gerektiren görevlerden kaçınır, bunları sevmez ya da bunlarda yer almaya karşı isteksizdir.	0	1	2	3
7. Çoğu zaman üzerine aldığı görev ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder (örn: oyuncak, okul ödevleri, kalemler, kitaplar ya da araç-gereçler)	0	1	2	3
8. Çoğu zaman dikkati dış uyaranlarla kolaylıkla dağınık.	0	1	2	3
9. Çoğu zaman günlük etkinliklerde unutkandır.	0	1	2	3
10. Çoğu zaman elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur.	0	1	2	3
11. Çoğu zaman sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda oturduğu yerden kalkar ve dolaşır	0	1	2	3
12. Çoğu zaman uygunsuz olan durumlarda koşuşturup durur ya da tırmanır (ergenlerde sadece kendisinin algıladığı huzursuzluk duyguları olabilir).	0	1	2	3
13. Çoğu zaman, sakin bir biçimde, boş zamanları geçirme ya da oyun oynama zorluğu vardır.	0	1	2	3
14. Çoğu zaman halindedir ya da sanki bir motor tarafından idare ediliyormuş gibi davranır.	0	1	2	3
15. Çoğu zaman çok konuşur.	0	1	2	3
16. Çoğu zaman sorulan soru tamamlanmadan yanıt verir.	0	1	2	3
17. Çoğu zaman sırasını beklemekte güçlük çeker.	0	1	2	3
18. Çoğu zaman başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer (başkalarının konuşmaları ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3

Sorunlar	Sorunun Derecesi			
	Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
19. Sık sık öfkelenir.	0	1	2	3
20. Sık sık büyüklerle tartışmaya girer	0	1	2	3
21. Büyüklerin kurallarına ya da isteklerine uymaya çoğu zaman etkin bir biçimde karşı gelir ya da reddeder.	0	1	2	3
22. Çoğu zaman, isteyerek, başkalarını kızdıran şeyler yapar.	0	1	2	3
23. Kendi yaramazlıkları için çoğu zaman başkalarını suçlar.	0	1	2	3
24. Çoğu zaman alıngandır ve başkaları tarafından kolayca kızdırılır.	0	1	2	3
25. Çoğu zaman içerler, kızgın ve güceniktir.	0	1	2	3
26. Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.	0	1	2	3
27. Çoğu zaman başkalarına kabadayılık eder, gözdağı verir ya da gözünü korkutur.	0	1	2	3
28. Çoğu zaman kavga-dövüş başlatır.	0	1	2	3
29. Başkalarının ciddi bir biçimde fiziksel olarak yaralanmasına neden olacak bir silah kullanmıştır (örneğin: bir değnek, taş, kırık şişe, bıçak, tabanca)	0	1	2	3
30. İnsanlara karşı fiziksel olarak acımasız davranmıştır.	0	1	2	3
31. Hayvanlara karşı fiziksel olarak acımasız davranmıştır.	0	1	2	3
32. Başkasının gözü önünde çalmıştır (örneğin; saldırıp soyma, çanta kapıp kaçma, göz korkutarak alma, silahlı soygun)	0	1	2	3
33. Birisini cinsel etkinlikte bulunması için zorlamıştır.	0	1	2	3
34. Ciddi hasar vermek amacıyla isteyerek yangın çıkarmıştır.	0	1	2	3
35. İsteyerek başkalarının malına mülküne zarar vermiştir (yangın çıkarma dışında)	0	1	2	3
36. Bir başkasının evine, binasına ya da arabasına zorla girmiştir.	0	1	2	3
37. Bir şey elde etmek, bir çıkar sağlamak ya da yükümlülüklerden kaçınmak için çoğu zaman yalan söyler (yani başkalarını "atlatır").	0	1	2	3
38. Hiç kimse görmeden değerli şeyler çalmıştır (örneğin; kırmadan ve içeri girmeden mağazalardan mal çalma; sahtekarlık)	0	1	2	3
39. 13 yaşından önce başlayarak, ailenin yasaklarına karşın çoğu geceyi dışarıda geçirmiştir.	0	1	2	3
40. Anne-babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken en az iki gece evden kaçmıştır (ya da uzun bir süre dönmemişse bir kez).	0	1	2	3
41. 13 yaşından önce başlayarak, çoğu zaman okuldan kaçmıştır.	0	1	2	3

## OTİZM DAVRANIŞ KONTROL LİSTESİ

Adı Soyadı:  
Dolduran Kişi:

Doğum Tarihi:  
Doldurulma Tarihi:

**YÖNERGE:** Çocuğu en iyi tanımlayan maddenin karşısındaki sayıyı daire içine alınız.  
Eğer ifade çocuğu tanımlamıyorsa boş bırakınız.

	Duyusal	Beden ve nesne kullanımını ilişki kurma	Dil Becerileri	Sosyal ve öz hakın
1- Kendi etrafında uzun süre döner.		4		
2- Basit bir işi öğrenir, fakat çabucak unuttur.				2
3- Sosyal/çevresel uyaranlara çoğu zaman dikkat etmez.		4		
4- Basit emirleri bir kere söylendiğinde yerine getirmez (örn. otur, buraya gel, ayağa kalk).			1	
5- Oyuncakları uygun şekilde kullanmaz (örn. tekerlekleri döndürür).		2		
6- Öğrenme sırasında görsel ayırt etmesi zayıftır (büyüklük, renk ya da pozisyon gibi bir özelliğe takılır kalır).	2			
7- Sosyal gülünsemesi yoktur.		2		
8- Zamirleri ters kullanır (ben yerine sen).			3	
9- Belirli nesnelere bırakmamak için ısrar eder.		3		
10-İşitmiyor gibi görür, bu nedenle bir işitme kaybı olduğu kuşkusu uyandırır.	3			
11-Konuşması detone ve aritmiktir.			4	
12-Kendi kendine uzun süre sallanır.		4		
13-Kendisine uzanıldığında kollarını uzatmaz (ya da bebekken uzatmazdı).		2		
14-Günlük programındaki/çevredeki değişikliklere aşırı tepkiler verir.				3
15-Başka insanların arasındayken çağrıldığında kendi ismine tepki vermez (Ayşe, Can, Zeynep).			2	
16-Kendi etrafında dönme, parmak ucunda yürüme, el çarpma gibi davranışları keserek birden bağırır ve ani hareketler yapar.		4		
17-Başka insanların yüz ifadelerine ve duygularına tepkisizdir.		3		
18-"Evet" veya "ben" sözcüklerini nadiren kullanır.			2	
19-Gelişimin bir alanındaki özel yetenekleri zekâ geriliği kuşkusunu dışlar niteliktedir.				4
20-Yer bildiren sözcükleri içeren basit emirleri yerine getirmez (örn. "topu kutunun üstüne koy" ya da "topu kutunun içine koy").			1	
21-Bazen yüksek bir sese sağır olduğunu düşündürmesine "irkilme" tepkisi göstermez.	3			
22-Ellerini amaçsızca sallar.		4		
23-Büyük öfke nöbetleri ya da sık sık küçük öfke nöbetleri geçirir.				3
24-Göz temasından aktif bir şekilde kaçınır.		4		

25-Dokunulmaya ya da tutulmaya karşı koyar.		4			
26-Bazen çürükler, kesikler ve iğne yapıma gibi acı verici uyaranlara hiç tepki vermez.	3				
27-Gergin ve kucaklanılması güçtür (şimdi ya da bebekken).		3			
28-Kucaklandığında pelte gibidir (sarılmaz, tutunmaz).		2			
29-İstediği şeyleri göstererek elde eder.				2	
30-Parmak uçlarında yürür.			2		
31-Başkalarını ısırarak, vurarak, tekmeleyerek incitir.					2
32-Cümleleri defalarca tekrarlar.				3	
33-Oyun oynarken başka çocukları taklit etmez.		3			
34-Gözlerine parlak bir ışık tutulduğunda genellikle gözlerini kırpmaz.	1				
35-Başını vurarak, ellerini ısırarak kendine zarar verir.			3		
36-İhtiyaçlarının hemen yerine getirilmesini ister, bekleyemez.					2
37-İsmi söylenen beş nesneden daha fazlasını işaret ederek gösteremez.				1	
38-Hiç arkadaşlık ilişkisi geliştiremez.		4			
39-Birçok sese kulaklarını kapatır.	4				
40-Sık sık nesnelere döndürür, çevirir ve çarpar.			4		
41-Tuvalet eğitimine ilişkin sorunları vardır.					1
42-İsteklerini ve ihtiyaçlarını belirtmek için ya hiç konuşmaz ya da bir günde kendiliğinden kullandığı sözcük sayısı beşi geçmez..				2	
43-Çoğunlukla korkar ya da çok kaygılanır.		3			
44-Gün ışığı karşısında gözlerini kısar, kaşlarını çatar ya da gözlerini kapatır.	3				
45-Yardımsız kendisi giyinemez.					1
46-Sesleri ya da sözcükleri sürekli tekrar eder.				3	
47-Bakışları insanları "delip geçer".		4			
48-Başkalarının cümlelerini ya da ve sorularını tekrarlar.				4	
49-Çoğunlukla çevresindekilerin ve tehlikeli durumların farkında değildir.					2
50-Cansız şeylerle oynamayı ve zaman geçirmeyi tercih eder.					4
51-Çevresindeki nesnelere dokunur, koklar ve/veya tadar.			3		
52-Yeni bir kişiyle karşılaştığında sıklıkla hiç bir görsel tepki vermez.	3				
53-Nesnelere sıralama gibi karmaşık ritüeller içine girer.			4		
54-Çok zarar vericidir, oyuncaklarını ve ev eşyalarını kısa zamanda kırar.			2		
55-Gelişimsel gecikme belirtileri 30. ayda ya da daha önce ortaya çıkmıştır.					1
56-Gün içinde kendiliğinden, iletişimi başlatmak için kullandığı ifadelerin sayısı otuzu geçmez.				3	
57-Uzun süreler boşluğa bakar.	4				
<b>TOPLAM:</b>					

**GENEL TOPLAM:**

## Ek 5

### DSM-IV' E DAYALI ERİŞKİN DEB/DEHB TANI VE DEĞERLENDİRME ENVANTERİ (Turgay, Kasım 1995)

#### 1.BÖLÜM

##### Dikkat Eksikliği Bölümü

Sorun	Sorunun şiddeti ve sıklığı			
	Hemen Hiç	Biraz ya da bazen	Sıklıkla	Çok Sık
1. Ayrıntılara dikkat etmekte zorluk ya da okul, iş ve diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapma	0	1	2	3
2. Dikkat gerektiren görevler ya da işlerde dikkati sürdürme güçlüğü	0	1	2	3
3. Birisiyle yüzyüze konuşurken dinlemede güçlük çekme	0	1	2	3
4. Okul ödevlerini ya da iş yerinde verilen görevleri bitirmekte zorlanma, verilen yönergeleri izlemekte zorluk çekme (yönergeleri anlama güçlüğüne ya da inatlaşmaya bağlı değildir)	0	1	2	3
5. Görevleri ve etkinlikleri düzenleme/ organize etme güçlüğü	0	1	2	3
6. Uzun zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınma, bu işlerden hoşlanmama ya da bu işlere karşı isteksizlik	0	1	2	3
7. Görev ve etkinlikler için gereken eşyaları kaybetme (örn: oyuncak, okul ödevleri, kalem, kitap ya da araç gereç)	0	1	2	3
8. Dikkatin kolayca dağılması	0	1	2	3
9. Günlük etkinliklerde unutkanlık	0	1	2	3

##### Klinisyenin yanıtlayacağı bölüm:

1. bölümde karşılanan kriter sayısı:

1. Bölümden elde edilen DEHB puanı:

#### 2.BÖLÜM

##### Aşırı Hareketlilik / Dürtüsellik Bölümü

##### 2-a) Aşırı Hareketlilik

Sorun	Hemen Hiç	Biraz ya da bazen	Sıklıkla	Çok Sık
1. El ve ayakların kıpır kıpır olması, oturduğu yerde duramama	0	1	2	3
2. Oturulması gereken durumlarda yerinden kalkma	0	1	2	3
3. Koşuşturup durma ya da huzursuzluk hissi	0	1	2	3
4. Boş zaman faaliyetlerini sessizce yapmada güçlük	0	1	2	3
5. Sürekli hareket halinde olma ya da sanki motor takılıymış gibi hareket etme	0	1	2	3
6. Çok konuşma	0	1	2	3

##### 2-b) Dürtüsellik

7. Sorulan soru tamamlanmadan yanıt verme	0	1	2	3
8. Sıra beklemekte zorluk çekme	0	1	2	3
9. Başkalarının işine karışma ya da konuşmalarını bölme	0	1	2	3

##### Klinisyenin yanıtlayacağı bölüm:

2. bölümde karşılanan kriter sayısı: 2. Bölümden elde edilen DEHB puanı:

1. ve 2. bölümlerde karşılanan toplam kriter sayısı:

1. ve 2. bölümlerde elde edilen toplam DEHB puanı:

### 3.BÖLÜM

#### DEB/DEHB ile ilişkili özellikler

Sorun	Sorunun şiddeti ve sıklığı			
	Hemen Hiç	ya da bazen	Sıklıkla a	Çok Sık
1. Hedeflerine ulaşamama ve başarısızlık hissi	0	1	2	3
2. Başlanan bir işi bitirememe ya da işe başlama güçlüğü	0	1	2	3
3. Aynı anda pek çok işle/ projeyle uğraşma; bu işleri takipte ve tamamlamakta güçlük	0	1	2	3
4. Zamanı ve yeri uygun olmasa da aklına geleni o anda söyleme eğilimi	0	1	2	3
5. Sık sık büyük heyecanlar peşinde koşma	0	1	2	3
6. Sıklıma tahammül edememe	0	1	2	3
7. Herkes tarafından izlenen yolalı ve kuralları uygulamamak	0	1	2	3
8. Sabırsızlık; engellenme eşiğinin düşük olması	0	1	2	3
9. Dürtüsellik (düşünmeden hareket etme)	0	1	2	3
10. Kendini güvensiz hissetme	0	1	2	3
11. Duygu durumunda sık görülen oynamalar	0	1	2	3
12. Aniden parlamaya, tepki gösterme	0	1	2	3
13. Düşük benlik değeri	0	1	2	3
14. Parmaklarda tempo tutma, ayak sallama ya da ayak vurma	0	1	2	3
15. Sık sık iş değıştirme	0	1	2	3
16. Strese karşı aşırı duyarlılık, dayanamama	0	1	2	3
17. Zamanı ayarlamakta güçlük	0	1	2	3
18. Unutkanlık	0	1	2	3
19. Sözel saldırganlık	0	1	2	3
20. Fiziksel saldırganlık	0	1	2	3
21. Alkol kullanımı	0	1	2	3
22. Madde kullanımı	0	1	2	3
23. Yasal güçlük ve sorunlar	0	1	2	3
24. Çökkünlük (depresyon)	0	1	2	3
25. Kendine zarar verecek davranışlarda bulunma	0	1	2	3
26. Sebepsiz yere sinirli ve gergin olma (kaygı)	0	1	2	3
27. İşinden zevk alamama	0	1	2	3
28. Hayal kırıklığı ve cesaretsizlik hissi	0	1	2	3
29. Uzun süredir devam eden mutsuzluk hissi	0	1	2	3
30. Kapasiteyle uyumlu bir düzeye ulaşamama	0	1	2	3

#### Klinisyenin yanıtlayacağı bölüm:

3. bölümde karşılanan kriter sayısı:

3.Bölümden elde edilen DEHB puanı:

1. ve 2. bölümlerde karşılanan kriter sayısı + 3. bölümdeki pozitif semptom sayısı:

1., 2. ve 3. bölümlerden elde edilen toplam DEHB puanı:

Ek 6

WENDER UTAH DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ

	HAYIR YA DA ÇOK HAFİF	HAFİF	ORTA DERECEDE	FAZLA	ÇOK FAZLA
<b>ÇOCUKKEN</b>					
1. Dikkatimi toplama sorunum vardı, dikkatim kolayca dağılırdı.					
2. Kaygılı, tasalı, sıkıntılıydım.					
3. Asabi ve kıpır kıpırdım.					
4. Dikkatsizdim, hayallere dalardım.					
5. Kolayca kızar, öfkelenirdim.					
6. Hemen tepem atardı, öfke nöbetlerim olurdu.					
7. Başladığım bir işi sürdürmekte, takip etmekte ya da bitirmekte zorlanırdım.					
8. Kararlı, sebatkar ve inatçıydım, iradem güçlüydü.					
9. Mutsuz, çökkün, karamsardım.					
10. Anne babamın sözünü dinlemez, onlara karşı gelir, isyankar davranırdım.					
11. Kendimi küçük görürdüm.					
12. Alıngandım, buluttan nem kapardım.					
13. Huysuzdum, duygusal dalgalanmalar yaşırdım.					
14. Kızgındım, çabuk gücenirdim.					
15. Düşünmeden hareket ederdim.					

16. Çocuksu davranırdım.					
17. Suçluluk duyardım, yaptıklarımaya pişman olurduğ.					
18. Kontrolümü kaybederdim.					
19. Akılsızca ya da mantıksızca davranırdım.					
20. Popüler değildim, arkadaşlıklarım uzun sürmezdi, diğer çocuklarla anlaşamazdım.					
21. Olayları diğerlerinin bakış açısından görmekte zorlanırdım.					
22. Otoriteyle, okulla sorunlarım olurdu, müdür beni odasına çağırırdı.					
<b>BEN ÇOCUKKEN OKULDA;</b>					
23. Genel olarak başarısızdım, yavaş öğrenirdim.					
24. Matematikle ve sayılarla aram iyi değildi.					
25. Potansiyelime ulaşamadım					

**OTİZM ANKETİ (OA)**

(Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin and Clubey, 2001)

**TÜRKÇE UYARLAMA**

(Sezen Gökçen, Emre Bora, Serpil Erermiş ve Cahide Aydın)

**TÜM BİLGİLER KESİNLİKLE GİZLİ TUTULACAKTIR**İsim:  
Doğum Tarihi:Cinsiyet:  
Bugünün Tarihi:**Anketi Nasıl Dolduracaksınız?**

Aşağıda bazı ifadelerin listesi bulunmaktadır. Lütfen her ifadeyi *cok dikkatli* okuyunuz ve hangi şiddetle kabul veya ret ettiğinizi, cevabınızı daire içine alarak oranlayınız.

**LÜTFEN AŞAĞIDAKİ HİÇBİR İFADEYİ BOŞ BIRAKMAYINIZ**

Örnekler:

Ö.1 : Risk almaya istekliyimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Ö.2 : Tavla, okey gibi oyunları oynamayı severim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Ö.3 : Müzik aleti çalmayı öğrenmenin kolay olduğunu düşünürüm.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Ö.4 : Diğer kültürleri etkileyici bulurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum

1. İşleri tek başıma yapmaktansa başkaları ile birlikte yapmayı tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
2. İşleri tekrar tekrar aynı şekilde yapmayı tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
3. Hayal ederek zihnimde bir resim yaratmak benim için kolaydır.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
4. Sıklıkla bir işe diğer işleri gözden kaçırarak kadar kendimi kaptırıyorum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
5. Sıklıkla diğerlerinin fark etmedikleri küçük gürültülere dikkat ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
6. Genellikle araba plakalarına veya benzer sıralı bilgilere dikkat ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
7. Ben nazik olduğumu düşünsem de, diğer insanlar sıklıkla söylediklerimin kaba olduğunu belirtiyorlar.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
8. Bir hikâye okurken, karakterlerin neye benzediklerini kolaylıkla hayal edebilirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
9. Olayların tarihlerini bilmekten çok hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
10. Sosyal bir ortamda, farklı insanların konuşmalarını kolaylıkla takip edebilirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
11. Sosyal ortamlarda rahat ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
12. Diğerlerinin dikkat etmediği ayrıntılara dikkat etme eğilimindeyim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
13. Kütüphaneye gitmeyi bir partiye tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
14. Hikâye uydurmak bana kolay gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
15. Cansız şeylerden çok insanlar ilgimi çeker.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
16. Derin ilgi alanlarım vardır ve bu konularla ilgilenmeyi sürdürmezsem üzülürüm.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
17. İnsanlarla havadan sudan konuşmaktan, muhabbet etmekten hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
18. Ben konuşurken, başkalarının söze girmek istediklerini hiç fark etmiyorum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
19. Rakamlarla ilgilenirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
20. Bir hikâye okurken karakterlerin niyetlerini çıkarsamak bana zor gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
21. Kurgu okumaktan özellikle hoşlanmam (yazar tarafından hayal edilerek yazılmış hikâye, roman gibi eserler).	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
22. Yeni arkadaşlar edinmeyi zor bulurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum

23. Her zaman nesnelere ve olaylarda belli kalıplar (tekrar edici özellikler) dikkatimi çeker.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
24. Tiyatroya gitmeyi, müzeye gitmeye tercih ederim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
25. Günlük rutinim (alıştığım günlük düzenimin) bozulması beni üzmez.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
26. Sık sık sohbetin akışını nasıl sürdüreceğimi bilmediğimi düşünürüm.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
27. Birisi benimle konuşuyorken "satır aralarını okumayı" kolay bulurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
28. Resmin bütününe, genellikle küçük ayrıntılardan daha çok konsantre olurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
29. Telefon numaralarını hatırlamada çok iyi değilimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
30. Bir durumdaki veya bir insanın görünüşündeki küçük değişikliklere sıklıkla dikkat etmem.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
31. Beni dinleyen biri sıkılmaya başladıysa bunu hissedebilirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
32. Bir defada birden çok şey yapmak bana kolay gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
33. Telefonda konuşurken, konuşma sırasının ne zaman bende olduğundan emin olamam.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
34. İşleri spontan (içimden geldiği gibi) olarak yapmaktan hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
35. Şakanın püf (can alıcı) noktasını en son anlayan sıklıkla benimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
36. Kişinin sadece yüzüne bakarak, ne düşündüğünü veya hissettiğini çıkarsamayı kolay bulurum.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
37. Eğer birisi yapmakta olduğum işi bölse o işe çok çabuk geri dönebilirim.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
38. Sosyal muhabbette iyiyimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
39. İnsanlar sıklıkla sürekli aynı şeylerle uğraştığını söylerler.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
40. Küçükken, diğer çocuklar ile rol yapmayı gerektiren oyunlar oynamaktan hoşlanırdım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
41. Bazı şeylerin kategorileri (sınıfları) hakkında bilgi toplamayı severim (örn; araba tipleri, kuş tipleri, tren tipleri, bitki tipleri vs.).	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
42. Başka biri olmanın neye benzeyebileceğini hayal etmek bana zor gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
43. Katıldığım etkinlikleri özenle planlamaktan hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
44. Önemli günlerden (doğum günü partisi, düğün,...) hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum

45. İnsanların niyetlerini anlamak bana zor gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
46. Yeni durumlar beni kaygılandırır.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
47. Yeni insanlarla tanışmaktan hoşlanırım.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
48. İyi bir diplomatımdır (insan ilişkilerinde her iki tarafı da idare edip çıkarlarımı korumayı bilirim).	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
49. İnsanların doğum günlerini hatırlamakta iyi değilimdir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
50. Çocuklarla rol yapmayı gerektiren oyunlar oynamak bana çok kolay gelir.	Kesinlikle katılıyorum	Sıklıkla katılıyorum	Bazen katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum

**Bu anketi doldurduğunuz için teşekkür ederiz.**  
**Lütfen, istediğiniz yanıt seçtiğinizi ikinci kez kontrol etmek için yanıtlarınızı gözden geçiriniz.**

