

T.C.
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

**YETİŞKİNLERDE DİKKAT EKSİKLİĞİ
HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU İLE YEME
TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
KLİNİK, AgRP VE DİĞER BİYOKİMYASAL
BELİRTEÇLERLE İNCELENMESİ**

Dr. Nilifer GÜRBÜZER

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Hacer Akgül CEYHUN

ERZURUM-2020

İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ	iii
KISALTMALAR DİZİNİ	v
TEŞEKKÜR	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu	3
2.1.1. Tanım.....	3
2.1.2. Tarihçe	4
2.1.3. Epidemiyoloji	6
2.1.4. Etiyopatogenez	9
2.1.4.1. Genetik Faktörler	9
2.1.4.2. Nörokimyasal Faktörler	10
2.1.4.3. Nöroanatomik Faktörler	11
2.1.4.4. Nöropsikolojik Veriler.....	13
2.1.4.5. Nörofizyolojik Veriler	14
2.1.4.6. Çevresel Risk Faktörleri	14
2.1.5. DEHB’de Tanı Kriterleri.....	15
2.1.6. DEHB’ye Eşlik Eden Psikiyatrik Bozukluklar	18
2.1.7. Tedavi ve Sonuç	22
2.2. DEHB ve Yeme Bozukluğu	22
2.3. DEHB ve Obezite.....	24
2.4. DEHB, Dürtüsellik ve Obesite	25
2.5. OBEZİTE ve AgRP.....	27
2.6. DEHB ve Sirkadiyen Ritim.....	28
3. GEREÇ ve YÖNTEMLER	30
3.1. Araştırmanın Tasarımı.....	30
3.2. Örneklem ve Hasta Seçimi	30
3.3. Veri Toplama Araçları	32
3.3.1. Klinik ve Sosyodemografik Veri Formu	32

3.3.2. DSM-IV Eksen I Bozukluklar İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Kılavuzu (SCID-I)	32
3.3.3. DIVA 2.0 (Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme Ölçeği).....	33
3.3.4. Yeme Tutumu Testi (YTT)	34
3.3.5. Gece Yeme Anketi (GYA)	34
3.3.6. Barratt Dürtüsellik (İmpulsivite) Ölçeği 11 (BIS-11)	34
3.3.7. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Kısa Formu (IPAQ Short Form - International Physical Activity Questionnaire Short Form)	35
3.4. Bilgilendirilmiş Olur Formu.....	35
3.5. Biyokimyasal Analiz	35
3.6. İstatistiksel Analiz	36
4. BULGULAR	38
4.1. DEHB’li Hastalar ile Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması	38
4.2. DEHB’li Hastalar ile Sağlıklı Kontrollerin Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması	41
4.3. DEHB Olan Hastalar ile Sağlıklı Kontrollerin AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerinin Karşılaştırılması.....	44
4.4. Yeme Tutumlarının DEHB’li Hastalarda Sosyodemografik ve Klinik Verilerle Karşılaştırılması	46
4.5. Yeme Tutumlarının DEHB’li Hastalarda Klinik, AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerle İlişkisi.....	49
5. TARTIŞMA	53
7. KAYNAKLAR	68
EKLER.....	87
EK-1. Etik Kurul Onayı	87
EK-2. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu	88
EK -3. Gece Yeme Anketi.....	89
EK-4. Yeme Tutumu Testi	91
EK-5. Barrat Dürtüsellik Ölçeği.....	93
EK-6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form).....	94
EK-7. DIVA 2.0 (Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme Ölçeği).....	95

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	38
Tablo 2. Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması (devamı)	39
Tablo 3. Yeme Tutumlarında Bozulma ve GYS Varlığının Hasta ve Kontrol Grubu Arasında Karşılaştırılması	41
Tablo 4. Yeme Tutumu Testi ve Gece Yeme Anketinin Puanlarının Hasta ve Kontrol Grubu Arasında Karşılaştırılması.....	42
Tablo 5. Yeme Tutumu Testi ve Gece Yeme Anketi Puanlarının Üç Grup Arasında (Tedavi Alan-Tedavi Almayan- Kontrol) Karşılaştırılması.....	42
Tablo 6. Barrat Dürtüsellik Ölçeği Puanlarının Hasta ve Kontrol Grubunda Karşılaştırılması.....	42
Tablo 7. Barrat Dürtüsellik Ölçek Puanlarının Üç Grup (DEHB Tedavi Alan- DEHB Tedavi Almayan- Kontrol) Arasında Karşılaştırılması.....	43
Tablo 8. Biyolojik Ritim Değerlendirme Ölçeğinin Kronotip Sorularının Hasta ve Kontrol Grubu Arasında Karşılaştırılması.....	44
Tablo 9. Hasta ve Kontrol Grubu Arasında AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerin Karşılaştırılması	45
Tablo 10. Üç Grup Arasında (Tedavi Alan-Tedavi Almayan-Sağlıklı Kontrol Grubu) AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerin Karşılaştırılması	45
Tablo 11. Hasta Grupta Yeme Tutumları Bozulmuş Olanlarla Olmayanların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması.....	47
Tablo 12. Hasta Grupta GYS Olanlarla Olmayanların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması.....	48
Tablo 13. Hastaların YTT ve GYA Puanlarının DEHB ve Barrat Dürtüsellik Ölçek Puanlarıyla Korelasyonu.....	49
Tablo 14. Hastaların YTT ve GYA Puanlarının Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi ile Ölçülen Parametrelerle Korelasyonu.....	50

Tablo 15. Hastaların YTT ve GYA Puanlarının AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerle Korelasyonu	50
Tablo 16. Yeme Tutumlarındaki Bozulma İçin Risk Faktörleri-Lojistik Regresyon Bacward LR Modeli.....	51
Tablo 17. GYS İçin Risk Faktörleri- Lojistik Regresyon Bacward Conditional Modeli	51
Tablo 18. YTT Puanı İçin Risk Faktörleri- Lineer Regresyon Analizi Enter Modeli	52
Tablo 19. GYA Puanı İçin Risk Faktörleri-Lineer Regresyon Analizi Enter Modeli	52

KISALTMALAR DİZİNİ

5HTT	: Serotonin transporter enzim
AgRP	: Agouti Related Peptid
ALT	: Alanin Aminotransferaz
AMKB	: Alkol madde kullanım bozuklukları travma sonrası stres bozukluğu(TSSB)
AST	: Aspartat Aminotransferaz
BAP	: Bipolar Afektif Bozukluk
BIS-11	: Barrat Dürtüsellik Ölçeği
BKI	: Beden kitle indeksindeki Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ)
CART	: Kokain ve Amfetamin ile düzenlenen transkript peptid
DAT1	: Dopamin transporter 1
DBH	: Dopamin beta hidroksilaz
DEHB	: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DIVA2.0	: Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme
DRD4	: Dopamin 4 reseptör geni
DRD5	: Dopamin 5 reseptör geni
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EEG	: Elektroensefalografi
OKB	: Obsesif Kompulsif Bozukluk
ERP	: Event Related Potential
GGT	: Gama Glutamil Transferaz
GYA	: Gece Yeme Anketi
GYS	: Gece yeme sendromu
HbA1c	: Glikozillenmiş hemoglobin
HDL	: Yüksek yoğunluklu lipoprotein
HTR1B	: Serotonerjik reseptör
HVA	: Homovalinik asit
ICD	: International Classification of Diseases
IPAQ Short Form	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Kısa Formu

LDL	: Düşük yoğunluklu lipoprotein
LHA	: Lateral hipotalamik alan
MC3R	: Melanokortin-3 reseptörleri
MC4R	: Melanokortin-4 reseptörlerine
MSH	: Melanosit stimüle edici hormon
NPY	: Nöropeptid Y
POMC	: Pro-opiomelanokortin
PVN	: Paraventriküler çekirdek
REM	: Hızlı göz hareketi
SCID-I	: DSM-IV Eksen I Bozukluklar İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Kılavuzu
VMN	: Ventromedial çekirdek
YB	: Yeme bozuklukları
YTT	: Yeme Tutumu Testi

TEŞEKKÜR

Asistanlığım süresince bilgi ve tecrübelerini bizden esirgemeyen tüm hocalarıma; tez hocam Dr. Öğretim Üyesi Hacer Akgül CEYHUN'a, Dr. Öğretim Üyesi Esat Fahri AYDIN, Prof. Dr. Mine ŞAHİNGÖZ, Doç.Dr. Halil ÖZCAN, Dr. Öğretim Üyesi Serap SARI ve Dr. Öğretim Üyesi Fatma TUYGAR OKUTUCU hocamıza, biyokimya laboratuvarında yapılan tüm işlemlerde benden desteğini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr Nurinnisa ÖZTÜRK'e, istatistiksel çalışmadaki katkılarından dolayı Dr. Öğretim Üyesi Kamber KAŞALI'ya, bu tez çalışmasını TTU-2019-7052 nolu BAP projesi ile destekleyen Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Ayrıca bu süreçte beraber çalıştığım asistan arkadaşlarıma, Psikiyatri Kliniği'nin tüm hemşire, personel ve sekreterlerine, her daim yanımda olan ve benden desteğini hiç ama hiç esirgemeyen hayat arkadaşıma, evlatlarıma ve tüm yakınlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Dr. Nilifer GÜRBÜZER

Erzurum-2020

ÖZET

Yetişkinlerde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ile Yeme Tutumları Arasındaki İlişkinin Klinik, AgRP ve Diğer Biyokimyasal Belirteçlerle İncelenmesi

Amaç: DEHB’de yemeyle ilişkili sorunlar ve obezitenin sık görüldüğü bilinmektedir. Çalışmamızda erişkin DEHB hastalarının yeme tutumlarını değerlendirmeyi ve sosyodemografik, klinik, AgRP ve biyokimyasal parametrelerle ilişkisini incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya polikliniğimize başvuran DEHB tanısıyla tedavi alan(metilfenidat) veya almayan 70 yetişkin hastayla 47 sağlıklı kontrol dahil edildi. Katılımcılara DIVA2.0 tanısız görüşme testi, SCID-1 uygulandı. Katılımcılar tarafından yeme tutumu testi(YTT), gece yeme anketi(GYA), barrat dürtüsellik ölçeği(BIS-11), uluslararası fiziksel aktivite değerlendirme anketi dolduruldu. Katılımcılardan alınan serum örneklerinde rutin biyokimyasal parametrelere(ALT, AST, GGT, Glukoz, HbA1c, HDL, LDL, trigliserit, kolesterol) bakıldı. AgRP düzeyleri ELISA yöntemiyle belirlendi. Katılımcıların kilo, boy, bel çevresi ölçümleri yapıldı.

Bulgular: DEHB’li hastalar sıklıkla gece kronotipine sahip, çoğunlukla duygusal yemesi olan hastalardı. Dürtüsellik ve bel çevreleri sağlıklılardan anlamlı düzeyde yüksekti. Gece yeme sendromu(GYS) tedavi almayan DEHB ’li hastalarda daha fazlaydı. Tedavisiz DEHB’li hastaların LDL ve kolesterol düzeyleri sağlıklılardan anlamlı derecede yüksek, tedavi alanların AgRP ve glukoz düzeyleri ise sağlıklılardan anlamlı derecede düşük bulundu. Yeme tutumlarındaki bozulma ve YYS; DEHB’nin klinik şiddeti, dürtüsellikle orta düzeyde, HbA1c ile zayıf pozitif korele idi. Yeme tutumlarındaki bozulma için yaş ve GYA puanının, YYS için YTT ve barrat toplam puanının risk faktörü olduğu saptandı. YTT puanına; GYA puanının, GYA puanına; YTT ve barrat toplam puanının etkili olduğu bulundu.

Sonuç: Bulgularımız DEHB’de yeme tutumlarındaki bozulmaya yeme davranışlarındaki bozulmanın şiddetinin, yaşın, dürtüsellik’in etkili olduğunu göstermiştir. Bu konuda yapılan boylamsal çalışmalar DEHB-obezite ilişkisinde altta yatan olası mekanizmaların, DEHB tedavisinin metabolik risklere karşı koruyuculuğunun daha iyi anlaşılmasına, daha iyi tedavi seçeneklerinin geliştirilmesine ve hastaların yaşam kalitesinin iyileştirilmesine büyük katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: DEHB, bozuk yeme tutumları, gece yeme sendromu, dürtüsellik, obezite, AgRP

ABSTRACT

Investigation of the Relationship Between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Eating Attitudes in Adults with Clinical, AgRP and Other Biochemical Markers

Objective: It is known that eating-related problems and obesity are common in ADHD. In our study, we aimed to evaluate the eating attitudes of adult ADHD patients and to examine their relationship with sociodemographic, clinical, AgRP and biochemical parameters.

Method: The study included 47 healthy controls with 70 adult patients admitted to our outpatient clinic with or without treatment (methylphenidate) with ADHD diagnosis. DIVA2.0 diagnostic interview test, SCID-1 was applied to the participants. Eating attitude test (EAT), night eating questionnaire (NEQ), barrate impulsivity scale (BIS-11), and international physical activity assessment questionnaire were completed by the participants. Routine biochemical parameters (ALT, AST, GGT, Glucose, HbA1c, HDL, LDL, triglyceride, cholesterol) were examined in serum samples taken from the participants. AgRP levels were determined by ELISA method. Weight, height, waist circumference measurements of the participants were made.

Results: Patients with ADHD often had night chronotype, mostly emotional eating. Impulsivity and waist circumference were significantly higher than healthy. Night eating syndrome (NES) was more in ADHD patients who did not receive treatment. LDL and cholesterol levels of patients with ADHD without treatment were significantly higher than those of the healthy subjects, and AgRP and glucose levels of those receiving treatment were significantly lower than the healthy ones. Deterioration in eating attitudes and NES; Clinical severity and impulsivity of ADHD showed moderately positive correlations, and weak positive correlations with HbA1c. Age and NEQ scores are risk factors for eating disorders, it was determined that the total score of EAT and barrate was the risk factor for NES. NEQ score is effective on EAT score; EAT and barrate total scores were found to be effective on NEQ score.

Conclusion: Our findings show that the deterioration in eating attitudes in ADHD is affected by the severity, age and impulsivity of eating behavior. Longitudinal studies on this subject will contribute to a better understanding of the possible underlying mechanisms in ADHD-obesity relationship, the protection of ADHD treatment against metabolic risks, developing better treatment options and improving the quality of life of patients.

Keywords: ADHD, impaired eating attitudes, night eating syndrome, impulsivity, obesity, AgRP

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), dikkati toplama ve devam ettirmede güçlük, kaotik hareketlilik ve dürtüsellikle karakterize, çocukluk döneminde başlayıp erişkinlik döneminde de devam edebilen, nörogelişimsel bir bozukluktur (1-3).

DEHB'nin etyolojisinin multifaktöriyel olduğu ve etyolojide genetik, nörokimyasal, nöroanatomik, nörofizyolojik ve çevresel faktörlerin rolü olduğu gösterilmiştir (4).

Bu bozukluğun yaygınlığı hakkında net bir görüş henüz bulunmamakta ve yaygınlık oranları birçok faktöre bağlı olarak değişmektedir (5). DEHB'nin çocuklardaki yaygınlık oranları %5 ila %10 arasında değişmekte, çocuklukta görülen DEHB olgularının %50-80'i yetişkinliğe devam etmekte ve yetişkinlikteki yaygınlık oranlarının %3-4 oranında olduğu düşünülmektedir (6).

DEHB'li erişkinlerde genel bir dağınıklık, unutkanlık, dikkat sorunları nedeniyle inişli çıkışlı okul ve iş hayatı, potansiyelini yeterince kullanamama ve bunun sonucunda yetersizlik ve özgüven sorunları gelişebilmektedir. Sürekli aktif olmak isteyen, aynı anda birkaç işle uğraşabilen, aceleci ve sabırsız olan bu kişiler; ikili ilişkilerde ve işyerinde sorunlar yaşayabilmekte, tehlikeli işlere girişme, dürtüsel harcamalar nedeniyle zarar görebilmektedirler (7).

DEHB'de yeme ile ilişkili sorunlar, yeme bozuklukları (YB) ve obezite sık görüldüğü gibi benzer şekilde obezitesi ve yeme bozukluğu olan hastalarda da DEHB belirtileri sıktır (8). DEHB'nin bozuk yeme tutumları (tıkınırcasına yeme veya çıkarma, öğünleri planlayamama, gece uyanıp yemek yeme, yemek sonrası suçluluk hissetme gibi düzensiz yeme davranışları) için bir risk faktörü olabileceği, bunun kilo alımı ve obeziteye katkıda bulunabileceği bildirilmiştir (9, 10).

Agouti Related Peptid (AgRP) bir oreksigenik nöropeptid olarak işlev görür, iştahı artırarak ve enerji tüketimini azaltarak enerji metabolizmasını düzenler.

Yiyecek alımını artırarak kilo alımına yol açar. AgRP'nin obezite için aday gen olabileceği bildirilmiştir (11, 12).

Çalışmamızda DEHB tanısı ile tedavi alan veya almayan yetişkin hastalar ile sağlıklı kontrollerde sosyodemografik, klinik ve biyokimyasal parametreleri karşılaştırmayı ve DEHB'li olguların yeme tutumlarının; hastaların klinik özellikleri, AgRP ve diğer biyokimyasal parametrelerle ilişkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmamızda DEHB'li hastaların yeme tutumlarında ve AgRP regülasyonunda bozulmalar olacağını öngördük ve bu bozulmaların kilo artışı ve obezite gelişimine neden olduğunu varsaydık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.1.1. Tanım

DEHB; dikkati toplama ve devam ettirme güçlüğü, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik ile seyreden, kişilerarası iletişimi ve ilişkileri dolayısı ile sosyal hayatı etkileyen, çocukluk döneminde başlayıp sıklıkla ergenlik ve erişkinlik döneminde de devam eden, nörogelişimsel bir bozukluktur (2).

DEHB; nedeni tam olarak bilinmeyen, etiolojisinde genetik, çevresel ve nöronal etkenlerin rol oynadığı heterojen bir bozukluktur (1, 13, 14). DEHB çocukluk döneminde %5-10, erişkinlikte %4 gibi yüksek oranda görülen tıbbi bir hastalıktır (1, 15) .

DEHB, gelişimsel aksamalara iki şekilde yol açar; dikkat eksikliği (yürütücü ve bilişsel işlevlerde bozukluk) ve hiperaktif/dürtüsel davranışlar (yürütücü inhibisyon) (3). DEHB' nin sık karşılaşılan klinik belirtileri arasında; okulda ve sosyal yaşamda kurallara uymada zorluk, derslere ilgisizlik, ilişki kurma ve sürdürmede güçlük, riskli davranışlarda bulunma, planlama ve organizasyon yapmakta güçlük yaşama, önemli eşya ve belgeleri çok sık kaybetme vardır (16). DEHB tanısı almış bireylerin, çevrelerinden olumsuz tepkiler alıp eleştirilen, uyumsuz davranışları nedeniyle kabul görmeyip damgalanan, akademik başarısızlığı olan, sıklıkla zamanla ortaya çıkan düşük benlik değerine sahip olabileceğine işaret edilmiştir (17, 18).

DEHB'nin yaşam boyu neden olabileceği riskler arasında en sık akademik başarısızlık, ilişki sorunları, yasal sorunlar, sigara ve alkol-madde kullanım bozuklukları, kaza ve yaralanmalar, maddi sorunlar, mesleki yaşamda sorunlar ve sağlıksız yaşam biçimi yer almaktadır (19).

2.1.2. Tarihçe

DEHB kliniğine benzeyen bir tablo ilk kez tıbbi yayında İskoç hekim Crichton tarafından 1789 yılında tanımlanmıştır (3) . DEHB'nin tipik bulguları Heinrich Hoffmann tarafından 1846 yılında basılmış olan bir çocuk kitabında tanımlanmıştır (20, 21).

1902 yılında Dr. George Still tarafından DEHB belirtileri taşıyan çocukların varlığına dikkat çekilmiştir. Yayınlanan makalesinde, çocuklarda hiperaktivite, dikkat problemleri, öğrenme güçlükleri ve davranış bozukluklarını içeren bir belirti kümesi tanımlamış ve etiyolojisinde çevresel faktörlerin rolü olsa da büyük olasılıkla genetik sebeplere bağlı olabileceğini bildirmiştir. Dr. George Still bu bulguları olan çocuklar için 'Defect of Moral Control' (ahlaki kurallara uymada güçlük yaşama) terimini kullanmıştır (3, 22, 23) .

Birinci Dünya Savaşı sonrasında İspanya merkezli ortaya çıkan ve Avrupa'ya yayılan İnfluenza pandemisi sonrası Ensefalitis Letarjika gelişen ve hayatta kalan çocuk ve erişkinlerde Dr. George Still'in tanımladığına benzeyen hiperaktivite ve dürtüsellik, duygusal değişkenlik ve antisosyal davranışlar gelişmiş, bu tablo ensefalit sonrası gelişen davranış bozuklukları olarak isimlendirilmiştir. Belirtilerin organik bir temeli olduğunu ve bunun beyin sapındaki hasara bağlı olabileceğini düşünmüşlerdir. Ciddi beyin hasarının davranış sorunlarına neden olabileceği gösterilmiş ardından buna benzer ilişki daha hafif beyin hasarları (minimal beyin hasarı) ve daha hafif davranış sorunları arasında da kurulmuştur (20).

Bradley (1937), hiperaktif çocukların belirtilerinde amfetamin tedavisiyle düzelme saptamış, bunu 'Minimal Beyin Disfonksiyonu yada hasarı' olarak adlandırmıştır (22, 24). Yazarlar bulguların minimal beyin hasarı ile ilişkisini desteklese de davranış sorunları olan tüm çocuklarda beyin hasarı saptanmadığından eleştirilmiş ve minimal beyin disfonksiyonu ifadesi önerilmiştir (20).

Still tanımladığı “Defects in Moral Control” olgularının kronik olduğu, erişkin dönemde sürebileceği veya en azından erişkin dönemde de benzer belirtilere sahip olabileceğinden bahsetmiştir (22).

Still erişkin DEHB ihtimaline işaret eden ilk kişi olmasına rağmen ilk çalışmaların yayınlanması 1960’ların sonlarına doğru başlamıştır. DEHB’nin erişkin dönemde sürdüğünü ilk kez Harticollis 1968 yılında yayınladığı makalesinde bildirmiştir (22). 1967 ve 1971 yıllarında yapılan çalışmalarda çoğu olguda minimal beyin disfonksiyonu/hiperaktivite belirtilerinin ileri yaşlarda da sürdüğü gösterilmiştir (25, 26).

DEHB’nin tanısallık kitaplarında yer alması Amerikan Psikiyatri Birliği’nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM II, 1968) ikinci baskısında ve Hastalıkların Uluslararası Sınıflamasının (ICD) (International Classification of Diseases) dokuzuncu baskısında olmuştur. DEHB için ilk defa o dönemde ‘ Hiperaktif Çocuk Sendromu’ ya da ‘ Çocukluğun Hiperkinetik Sendromu’ tanımı kullanılmaya başlanmıştır. DEHB için tanı kriterleri ilk kez DSM-II de gündeme gelmiştir. Dikkat süresinde kısalık, aşırı hareketlilik ve uyarılma eşiğinin düşük olması çocuklarda görülen Hiperkinetik Sendrom için tanı kriteri olarak belirtilmiştir (20, 22, 27).

DSM-III (1980) DEHB’yi hiperaktivitenin eşlik ettiği, hiperaktivitenin eşlik etmediği ve yetişkinlikte belirtilerin devam ettiği rezidüel tip olarak üç alt gruba ayırarak tanımlamıştır. DEHB ilk defa "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" olarak DSM-III-R’de tanımlanmış ve bu çocukların %30 kadarında belirtilerin erişkinlikte devam ettiği belirtilmiştir (20, 22, 28).

DSM-IV’ de Yıkıcı Davranım Bozuklukları başlığı altına alınmıştır ve "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu " şeklinde adlandırılmaya devam edilmiştir. Tanı ölçüt sayısı 18’e çıkarılmış, en az 6 kriterin olması şartı getirilmiştir. DEHB DSM-IV ‘te; dikkatsizliğin ön planda olduğu tip, hiperaktivite ve dürtüselliğin ön planda olduğu tip ve her iki gruptan semptomları taşıyanları işaret eden "karışık tip " olmak üzere üç alt tip şeklinde sınıflandırılmıştır. Bulguların en az

6 aydır devam ediyor olması vurgulanmış, belirtilerin anlamlı olabilmesi için yaşa göre uygun normlarda olmaması gerektiği üstünde durulmuştur (22, 29). DEHB ICD-10'da da "Hiperkinetik Bozukluk" olarak yer almıştır. Ayrıca ICD-10'da DSM-IV'ten farklı olarak DEHB bulgularının 5 yaşından önce başlaması gerektiği ve ek olarak sıklıkla dil ve motor gelişimde gecikme olduğu bildirilmiştir (22). DSM-IV-TR erişkin DEHB tanısına izin vermekle birlikte yine de olguların çoğunda bulguların ergenlik ve genç erişkinlikte kaybolacağı belirtilmiştir (30) .

DEHB DSM-5'de Nörogelişimsel Bozukluklar başlığı altında incelenmeye başlanmıştır. DSM-5'te; tanı ölçütlerinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Belirtilerin 7 yaşından önce var olması koşulu, 12 yaş şeklinde düzenlenmiştir. Erişkinlere (17 yaş ve üzeri) tanı konulabilmesi için belirti kümesinin her birinden beş ölçütün yeterli olması; belirtilerin sayısı ve ağırlığı, işlevsellikteki bozulmanın derecesine göre “ağır, orta, hafif” şeklinde şiddet belirteçlerinin ve alt tip yerine “baskın görünüm” ifadesinin kullanılması diğer değişikliklerdir (2).

2.1.3. Epidemiyoloji

DEHB çocuklarda sık görülen ve en sık tanı konulan psikiyatrik bozukluklardan olmasına rağmen yapılan çalışmalarda bu bozukluğun yaygınlığı hakkında net bir görüş henüz bulunmamaktadır (15, 31).

Yaygınlık oranları yaş, cinsiyet, komorbid hastalıklar ve DEHB'nin klinik sunumu gibi bir çok faktöre bağlı olarak değişmektedir (5). Aile yada öğretmenden bilgi alınması, kullanılan ölçeklerin kesim noktaları, örneklem alınan popülasyon, tanı ölçütlerinin katılığı, yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış görüşme şekillerine bağlı olarak yaygınlık oranları değişebilmektedir. DEHB yaygınlık oranları %5 ile %10 arasında değişen, artık çocukluğa özgü bir hastalık olmayıp %50-80'inin yetişkinliğe devam ettiği bulunan ve yetişkinlikteki yaygınlık oranlarının %3-4 oranında olduğu düşünülen bozukluklardan birisidir(6). Yapılan bir çalışmada DEHB sıklığının dünya genelinde çocuk ve ergenlerde %5.29, yetişkinlikte %4.4 olduğu saptanmıştır (32).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda dünyadaki çalışmalara benzer şekilde farklı oranlar bildirilmektedir. İstanbul'da ilkokul çocuklarından oluşan bir örneklemede DEHB sıklığı %5, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatri kliniğine başvuranlarda bu oran %10 bulunmuştur (33, 34). Yine Bursa ilinde bir ilkokul örnekleminde bu oran %8,6 saptanmıştır (35).

Cinsiyetler arasında farklılıkları araştıran çok sayıda çalışma bulunmakta ve çalışmalarda farklı oranlar bildirilmektedir. Hepsindeki ortak kanı bu bozukluğun erkeklerde daha sık olduğu şeklindedir. Çocukluk döneminde çeşitli çalışmalarda kız:erkek oranı 1:2-1:6, 1:2-1:9, 1:3-1:9 arasında, erişkinlerde bu oran 1:1 bulunmuştur (15, 16, 32). DEHB'de erişkin dönemde cinsiyetler arasında farkın ortadan kalktığı sonucuna varılmaktadır (15).

DEHB'nin klinik görünümünün yaşa ve cinsiyete göre değişimi çalışmalar arasında değişmektedir. Erkek çocuklarda daha fazla oranda birleşik alt tip görülürken kız çocuklarda dikkatsiz alt tip görülmektedir (15). Bir metaanalizde en sık görülen görünümün okul öncesi çocuklarda hiperaktif/dürtüsel görünüm olduğu, okul öncesi çocuklar hariç bütün örneklerde ise dikkatsizliğin baskın olduğu görünümün en sık görüldüğü gösterilmiştir (36). 2009 yılında yapılan başka bir çalışmada ise çocuk, ergen ve yetişkinlerde birleşik görünümün (dikkat eksikliği-hiperaktivite-dürtüsellik klinik görünümleri birlikteliği) en sık görülen klinik görünüm olduğu belirtilmektedir (37).

Erişkinlerde DEHB sıklığı ile ilgili epidemiyolojik çalışmalar yetersizdir. Eldeki veriler erişkin dönemde DEHB'nin düşünüldüğünden yüksek oranlarda görüldüğü, diğer bozukluklarla sıklıkla karıştırıldığı ve yine erişkinlerde yol açtığı etki ve sonuçların daha kötü olduğunu göstermektedir (15).

Erişkin sıklığını tahmin etmeye yönelik çocukluktan erişkinliğe geçen olguların takip edildiği uzunlamasına çalışmalar yapılmıştır. Montreal çalışmasında hastaların 2/3'ünde temel belirtilerden en az birinin sürdüğü ve %34'ünde ise şiddetli belirtilerin olduğu bildirilmiştir (15, 22). İsveç çalışmasında da Montreal çalışmasına benzer sonuçlar elde edilmiş ve olguların %49'unda belirgin hastalık belirtilerinin

olduğu ve kontrol grubunda ise %9’unda bu belirtilerin olduğu gösterilmiştir (15, 22, 38). New York çalışmasında olgular 23 yaşına kadar izlenmiş, 2 farklı grupta olguların %31 ve %43’ü DSM III tanı kriterlerine göre DEHB tanısı almışlardır (15, 22, 39). Milwaukee çalışmasında hem hasta hem de ebeveyn değerlendirmeleri kullanılmış ve olgular 21 yaşına kadar izlenmiştir. DSM-III-R’ye göre yapılan değerlendirmede (kişinin kendi bildirimine dayalı) genç erişkin dönemde olguların %3-5’i DEHB tanısı alırken, DSM-IV ölçütlerine göre ebeveyn görüşmeleri değerlendirildiğinde bu oran %42’ye çıkmıştır (15, 22, 40).

Bir takip çalışmasında, 15 yıl öncesinde minimal beyin disfonksiyonu tanısı almış çocukların %70’inde erken erişkinlik döneminde DEHB belirtilerinin devam ettiği gösterilmiştir (22). Bu araştırmalar sonucunda çocukluk döneminde başlayan DEHB’nin %50-70 devamlılık göstereceği beklentisiyle araştırmacılar erişkinlerde DEHB’nin sıklığını %2-4 arasında tahmin etmişlerdir (15, 22).

2005 yılında rastgele seçilmiş 966 erişkinle yapılan bir çalışmada DSM-IV’e göre DEHB sıklığı %2.9, eşik altı ölçütleri karşılayanlar dahil edildiğinde DEHB sıklığı %16.4 bulunmuştur (41). 2007 yılında yapılan bir çalışmada yazarlar DEHB sıklığını %3.4 olarak saptamış ve gelişmiş ülkelerde bu oranın %4.2 gibi daha yüksek olabileceği üzerinde durmuşlardır (42).

Ülkemizde erişkinlerde DEHB yaygınlığı ile ilgili toplum çalışmalarından çok DEHB’li çocukların ebeveynlerindeki sıklıkla ilgili veriler ya da özel hasta grupları ile ilgili veriler mevcuttur (22). Alkol bağımlılığı tanısı almış hastalarda erişkin DEHB komorbiditesi %25, bipolar affektif bozukluğu olan hastalarda %15.9-16.3 ve DEHB tanısı alan çocukların ebeveynlerinde %24.3-43.5 oranında erişkin DEHB bildirilmiştir (15, 22, 43-45). İstanbul’ da erişkin psikiyatri polikliniğinde takip edilen ardışık 850 hastayı içeren çalışmada DEHB sıklığı %1.6 bulunmuştur (15, 22, 46).

2.1.4. Etiyopatogenez

DEHB'nin etyolojisinin multifaktöriyel olduğu düşünülmektedir. Etiyolojide genetik, nörokimyasal, nöroanatomik, nörofizyolojik ve çevresel faktörlerin rolü incelenmiştir (4, 47).

2.1.4.1. Genetik Faktörler

Veriler DEHB etyolojisinin büyük ölçüde genetik kökenli olduğunu, kalıtım yoluyla geçişin yaklaşık %75 olduğunu göstermektedir (16). Aile çalışmaları bu bozukluğun aynı aile bireyleri arasında ve özellikle kardeşler arasında daha yaygın olduğunu göstermektedir (4). DEHB'li çocukların birinci derece yakınlarında DEHB görülme sıklığı genel toplumdan 2-8 kat daha fazladır (14). Tek yumurta ikizleri, çift yumurta ikizleriyle karşılaştırılmış; eş hastalanma oranı daha yüksek olduğu gösterilmiştir (16).

İsveç ikiz kayıtlarının kantitatif analizinde ergen ve erişkin ikizlerde DEHB'nin genetik katkısı %88, yalnız erişkin ikizlerde bu oran %72 olarak hesaplanmıştır (48). Çocuk ve ergenlerde evlat edinme çalışmalarında DEHB görülme oranı biyolojik akrabalar arasında yüksek bulunmuştur (5, 49).

Genetik çalışmalar dopaminerjik ve noradrenerjik sistemdeki işlev bozukluğuna odaklanmıştır. DEHB'nin karmaşık genetik yapısı bilinmemektedir (4).

Aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları, genlerin DEHB gelişiminde güçlü bir rolü olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Üç veya daha fazla vaka kontrolü veya aile temelli çalışmada DEHB ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı kanıtlar gösteren Dopamin 4 reseptör (DRD4), dopamin 5 reseptör (DRD5), Dopamin transporter 1 (DAT1), dopamin beta hidroksilaz (DBH), serotonin transporter enzim (5HTT), serotoninjik reseptör(HTR1B) ve SNAP-25'i içeren yedi gen saptanmıştır (14).

Ailede DEHB olan ve olmayan bireylerde genom taraması ile 5p13, 7p, 17 p, 6q, 11q ve 12q DEHB ile bağlantılı bulunmuştur (50).

DEHB'nin çok sayıda küçük ama güçlü genlerin çevresel faktörler ile etkileşimi sonucu ortaya çıktığı pek çok çalışmada bildirilmiştir (4, 51).

2.1.4.2. Nörokimyasal Faktörler

Bir çok nörotransmitter DEHB belirtileri ile ilişkilendirilmiş olmasına rağmen dopamin klinik araştırmaların en önemli odak noktası olmuştur. Hayvan çalışmalarında lokus seruleus gibi sıklıkla noradrenerjik nöronlardan oluşan beyin bölgelerinin de dikkatte önemli rol oynadığı gösterilmiştir (16).

DEHB'de dopamin ve noradrenalin düzeylerinde düşüklük ve bu nörotransmitterlerin regülasyonunda bozulma olduğu; dikkatsizlik belirtilerinin de bilişsel işlevleri kontrol eden beyin bölgelerindeki bu nörotransmitterlerin işlev bozukluğuna işaret edebileceği düşünülmektedir (13). Dopaminerjik ve noradrenerjik aktiviteye sahip ilaçların, dopamin ve norepinefrin geri alımını bloke ederek DEHB semptomlarını azalttığı görülmektedir (1).

Nörogörüntüleme ve moleküler genetik çalışmaları ve uyarıcı ilaçlarla yapılan tedavi çalışmaları da bu bozukluğun etyolojisinde dopamin işlev bozukluğu varlığına işaret etmektedir. DEHB'li kişilerde striatal dopaminerjik sistemin hipoaktivitesi nedeniyle kortikostriatal devrelerde dopaminerjik iletide yetersizlik olduğu hipotezi öne sürülmüştür. Dopaminerjik iletideki yetersizlik nedeniyle bu kişilerde yürütücü işlevlerde ciddi bozulmalar ortaya çıkabileceği bildirilmiştir (13). DEHB'li bireylerde beyin omurilik sıvısı çalışmalarında dopamin metabolitlerinin düşüklüğü gösterilmiş ve göreceli dopamin yetersizliği desteklenmiştir (13).

Uyarıcı ilaçlarla tedavi edilen DEHB'li bireylerin beyin omurilik sıvısında saptanan daha yüksek homovalinik asit (HVA) düzeyinin daha iyi ilaç yanıtını öngördüğü, daha düşük HVA düzeylerinin daha kötü ölçek puanları ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu durum, DEHB'de uyarıcı ilaç etkinliğinde santral dopaminerjik aktivitenin aracı rolünü desteklemektedir (52).

DEHB'li çocuklara DOPA verilerek dopa dekarboksilaz aktivite artışı saptanmış; bu artışın anormal derecede düşük hücre dışı dopamin seviyeleri ve dopaminerjik reseptörlerin blokajına cevap olarak ortaya çıkabileceği, dopaminerjik orta beyin anormalliğinin DEHB'nin temel sorunu olabileceği ve uyarıcılar veya monoamin oksidaz inhibitörleri ile tedavinin orta beyin içindeki hücre dışı dopamin konsantrasyonunu normalleştirebileceği üzerinde durulmuştur (53).

2.1.4.3. Nöroanatomik Faktörler

Dikkat farklı nöral sistemle yönetilen; bilinç, bellek, uyanıklık ve tetikte olmakla iç içe geçmiş bir süreçtir (13). Dikkatle ilişkili nöral ağlar beyinde yaygın yerleşimlidir. Bu nöral ağlar prefrontal korteks, parietal korteks, amigdala-hipokampus gibi limbik yapılar, singulat girus, retiküler formasyon, bazal gangliyonlar, talamus ve serebellumu içine alır. Serebellum motor kontrol ve inhibisyonu düzenlemesine ek olarak bilişsel süreçlerde de görev alır (13).

Gerekli yanıtları baskılama-seçme ve motivasyonda singulat korteksin, dikkatin sürdürümü ve yönlendirilmesinde lateral ve parietal prefrontal korteksin, dikkatin odaklanmasında korpus striatum ve temporal korteksin önemli rol aldığı, uyarının hedeflenmesine yardımcı olan alanların superior temporal sulkus ve parietal lob olduğu, dikkatin tonunu talamik çekirdekler ve beyin sapı retiküler aktive edici sistemin düzenlediği ve filtrelediği, planlama ve yürütücü işlevlerde dorsolateral prefrontal korteksin, motor işlevlerde korpus striatal ve dış parietal bölgelerin, kodlamada hipokampusun önemli görevler yaptığı bildirilmiştir (13).

Prefrontal korteks beynin yaklaşık üçte biri büyüklüğündedir ve beynin merkezi idari kısmı olarak görev yapmaktadır. Prefrontal korteksin beynin farklı bölgeleri ile bağlantıda duyuşsal mesaj alma, hafıza ile ilgili işlemler, hareketleri kontrol etme, karar verme ve hayati beden işlevlerini stabil tutma gibi görevleri vardır (4). Prefrontal korteks ile bir uyarandan bir diğerine kayma, superior ve temporal kortekslerle dikkati odaklama, hipokampus ile bellek izleri kodlama, eksternal parietal ve korpus striatal bölgeler aracılığı ile motor-yürütücü işlevler için nöroanatomik bağıntılar tanımlanmıştır (16).

Frontal loblar yürütücü işlevlerin merkezidir. DEHB’de frontal korteks ve striatum arasındaki bağlantılar ile frontal lob ve serebellum arasındaki nöral devrelerde anormallikler söz konusudur (13).

Nörogörüntüleme çalışmaları DEHB’li çocukların beyinlerinde yapısal anormallikler bildirmişlerdir. DEHB olan çocuk ve ergenlerde yapılan çalışmalarda kortikal incelmeye, gri ve beyaz madde hacminde azalma, gecikmiş kortikal gelişme saptanmıştır (54-57).

Beynin çeşitli bölgelerinde de hacim azalması olduğu (corpus kallosumun spleniumu, sağ kaudat, sağ globus pallidus, posterior inferior vermis, toplam ve sağ serebellar hacim, sağ anterior frontal bölge, temporal lob ve serebellum) çalışmalarda bildirilmiştir (6, 16, 58-61) .

DEHB’deki beyin anormalliklerinin erişkinlerde de devam ettiği, erişkinlerde yapılan manyetik rezonans (MRI) çalışmalarında kortikal incelmeye, gri madde azalmaları ve çocuk ve ergenlerde gözlenen beyin çeşitli bölgelerinde hacim azalmalarına benzer sonuçlar olduğu bildirilmiştir (6, 56, 61, 62).

DEHB’de beyinde çeşitli etkinlik anormallikleri gösterilmiş olup bazı bölgelerde etkinlik artışı saptanırken bazı bölgelerde yetersiz etkinlik bulunmuştur. Çocuklarda sağ angular girus, posterior singulat girus, orta oksipital girus, midsingulat kortekste etkinlik artışı, her iki frontal bölge, her iki hemisferde putamen, sağ temporal ve sağ parietal bölgede yetersiz etkinlik olduğu, erişkin DEHB’li bireylerde benzer olarak orta oksipital girus ve sağ angular girusta artmış etkinlik saptanırken, presentral girus, sağ sentral girus ve orta frontal girusta yetersiz etkinlik olduğu saptanmıştır (5, 63).

Yapılan bir çalışmada pozitron emisyon tomografisi (PET) taramaları ile DEHB’li kız ergenlerin DEHB olmayan kız ve erkek ergenlere kıyasla daha düşük glikoz metabolizmasına sahip olduğu gösterilmiştir (16).

2.1.4.4. Nöropsikolojik Veriler

Uzun yıllardır DEHB'nin bilişsel değerlendirmeleri yapılmış ve farklı biçimlerde açıklanmaya çalışılmıştır. Bazen DEHB'nin temelinin dikkat eksikliği, bazen inhibisyon bozukluğu olduğu söylenmiştir. Yavaş bilişsel yanıtlar çalışan bellekte yetersizlikle açıklanmaya çalışılmış, bazen de bu motivasyonel bozukluk olarak ele alınmıştır. Son dönemlerde daha çok gündeme gelen görüş DEHB'nin yürütücü işlev bozukluğu olduğudur (4).

Yürütücü işlevler, bir dizi karmaşık eylemi planlamak, yürütmek ve izlemek için gerekli olan; inhibisyon, çalışma belleği, planlama ve sürekli dikkati içine alan bir dizi nörobilişsel beceri olarak tanımlanır. DEHB'deki çekirdek semptomlarının yanı sıra, yürütücü işlevlerdeki bozukluklar yaygın olarak DEHB ile ilişkilidir. Davranışsal olarak tanımlanan DEHB tanısı için yürütücü işlevlerde bozukluk olması gerekli değildir (64).

Barkley yürütücü işlevleri 5 boyutta tanımlamıştır: bireyin kendi eylemlerini denetlemesi (inhibisyon), problemi çözebilmek için gerektiğinde başka bir alana yönelebilmek becerisi (set shifting), probleme birden çok çözümler bulabilme becerisi (akıcılık), problem çözümü için atılması gereken adımları planlama (planlama) ve bir iş yaparken gereken bilgileri kullanabilme (çalışan bellek) (4, 65).

Yürütücü işlev bozukluğu konusunda bile kuramcılar arasında farklı görüşler vardır. Barkley temelde inhibisyon bozukluğu olduğunu savunurken, Brown inhibisyon bozukluğunun tek başına yeterli olmadığını, bu durumun dikkat eksikliği alt tipi ile seyreden olguları açıklayamadığını bildirmiştir (4, 66).

Klinik tablonun önemli bir kısmı yürütücü işlevlerdeki bozukluklarla açıklansa da yürütücü işlevleri değerlendiren testler ile DEHB tanısı koymak veya DEHB veya diğer psikiyatrik bozuklukları birbirinde ayırmak zordur. Nöropsikolojik testlerden alınan puanlara bakılarak DEHB tanısı koymak veya bu tanıyı dışlamak doğru değildir (13, 65). DEHB'li bireylerde çoğunluğunda nöropsikolojik testlerde

bozulma görülse de önemli yürütücü işlev bozuklukları DEHB tanısı alanların sadece% 30'unda olduğu görülmektedir (66).

2.1.4.5. Nörofizyolojik Veriler

DEHB'liler de nörofizyolojik çalışmalar ve ERP(Event Related Potential) normallerden bazı farklılıklar olduğunu vurgulamaktadır. DEHB'li çocuk ve yetişkinlerde yapılan ERP çalışmalarında normal kontrollere kıyasla daha küçük N2 ve P3 amplitüdü olduğu ve metilfenidatın paryetal P3'ü normalize ettiği bildirilmiştir (4).

DEHB'li çocuk ve ergenlerde yapılan elektroensefelografi (EEG) çalışmaları frontal bölgelerde artmış teta aktivitesinin varlığını göstermiştir(16). DEHB'nin bileşik alt tipine sahip çocuklar ve ergenler de EEG'de beta aktivitesinde anlamlı artış görüldüğüne dikkat çekilmiştir (67). Sonraki çalışmalar bu gençlerin daha fazla öfke nöbeti ve duygusal dalgalanma sergileme eğiliminde olduğunu göstermişlerdir (16, 68).

Uyarıcıların teta ve beta dalgalarını normalize ettiğini, EEG paternindeki değişimin stimulan tedaviye yanıtın prediktörü olduğunu iddia eden çalışmalarda mevcuttur (4).

2.1.4.6. Çevresel Risk Faktörleri

Yapılan çalışmalar da pek çok prenatal, perinatal ve postnatal risk faktörü DEHB ile ilişkili bulunmuştur (4).

Prenatal risk faktörleri arasında; ailede DEHB öyküsü, genç ve ileri anne yaşı, gebelikte enfeksiyon, sigara ve alkol kullanımı, düşük folik asit düzeyleri, annede stres ve kaygı, perinatal risk faktörleri arasında; doğum komplikasyonları, düşük doğum ağırlığı, neonatal komplikasyonlar, postnatal risk faktörleri arasında ise parçalanmış aile, ebeveynde antisosyal davranışlar, erken yaşta duygusal yoksunluklar ve ihmal sayılabilir (1, 16, 69-73).

Farklı beslenme şekillerinin, mineral eksikliklerinin, gıda boyalarının DEHB gelişmesine veya belirti örüntüsünde etkili olduğu öne sürülmüştür (5). Demir ve çinko eksikliğinde DEHB belirtilerinin görülebileceği veya bunların eklenmesinin DEHB için kullanılan ilaçlara yanıtın arttığını ileri süren çalışmalar vardır (74). Travmatik beyin yaralanmaları ile DEHB arasında belirgin pozitif ilişki saptanmıştır (75).

2.1.5. DEHB’de Tanı Kriterleri

DEHB’de tanı koymaya veya tanıyı kesinleştirmeye yönelik herhangi spesifik bir tanı testi veya laboratuvar bulgusu bulunmamaktadır. Bu nedenle DEHB tanısı klinik olarak konulmaktadır. DEHB tanısı için yaygın olarak kullanılan tanı ölçütleri DSM-5 ve ICD-10 tanı kriterleridir. DSM-5’teki “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu” ile DSM-4-TR’deki benzerdir. DSM-5’te bu bozukluğun tanı ölçütleri biraz daha sağlamlaştırılmıştır. Mesela DSM-5’te DEHB’nin farklı kültürlerdeki görünümünün farklı olabileceğine dair ilişkiye daha fazla vurgulama yapılmıştır. Ayrıca DSM-5’te tanı ölçütlerinde bozukluğa ilişkin bazı belirtilerin ortaya çıkması için öngörülen yaş yedi yerine on ikiye yükseltilmiştir. DSM-5’te DEHB’nin alt grupları için tip terimi yerine görünüm terimi tercih edilmiştir. On yedi yaşından küçükler için altı tanı ölçütü yeterli görülürken on yedi yaşından büyükler için beş tanı ölçütü yeterli görülmüştür. Diğer bir değişiklikte DSM-5’te Otizm spektrum bozukluğu ve DEHB’nin eş tanı olarak konulabilmesine izin vermesidir (2, 16).

DSM-V’e göre DEHB tanı ölçütleri;

A. Aşağıdakilerden (1) ve/veya (2) ile belirli, işlevselliği ya da gelişimi bozan, süregiden bir dikkatsizlik ve/veya aşırı hareketlilik-dürtüsellik örüntüsü:

1. Dikkatsizlik: Gelişimsel düzeye göre uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen, aşağıdaki altı (ya da daha çok belirti) en az altı aydır sürmektedir.

- a. Çoğu kez, ayrıntılara özen göstermez ya da okul çalışmalarında, işte ya da etkinlikler sırasında dikkatsizce yanlışlar yapar.
- b. Çoğu kez, iş yaparken ya da oyun oynarken dikkatini sürdürmekte güçlük çeker.
- c. Çoğu kez, kendisiyle doğrudan konuşulurken, dinlemiyor gibi görünür.
- d. Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da işyeri sorumluluklarını tamamlayamaz.
- e. Çoğu kez, işleri ve etkinlikleri düzenlemekte güçlük çeker.
- f. Çoğu kez, sürekli bir zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez.
- g. Çoğu kez, işi ya da etkinlikleri için gerekli nesneleri kaybeder.
- h. Çoğu kez, dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır (yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde ilgisiz düşünceleri kapsayabilir).
- i. Çoğu kez, günlük etkinliklerde unutkanır.

Not: Belirtiler, yalnızca, karşıt olmanın, karşıt gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. On yedi yaş ve büyüklerde en az beş belirti olması gerekir.

2. Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik: Gelişimsel düzeye göre uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen, aşağıdaki altı ya da daha çok belirti, en az altı aydır sürmektedir:

- a. Çoğu kez, kıpırdanır ya da ellerini ya da ayaklarını vurur ya da oturduğu yerde kıvrılır.
- b. Çoğu kez, oturmasının beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar.
- c. Çoğu kez, uygunsuz ortamlarda, ortalıkta koşturur durur ya da bir yerlere tırmanır (yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde kendini huzursuz hissetmekle sınırlı olabilir).
- d. Çoğu kez, boş zaman etkinliklerine sessiz bir biçimde katılamaz ya da sessiz bir biçimde oyun oynayamaz.
- e. Çoğu kez, her an hareket halindedir.
- f. Çoğu kez, aşırı konuşur.

- g. Çoğu kez, sorulan soru tamamlanmadan yanıtı yapıştırır.
- h. Çoğu kez sırasını bekleyemez.
- i. Çoğu kez, başkalarının sözünü keser ya da araya girer.

Not: Belirtiler, yalnızca, karşıt olmanın, karşıt gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. On yedi yaş ve büyüklerde en az beş belirti olması gerekir.

B. On iki yaşından önce birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi olmuştur.

C. Birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi iki ya da daha çok ortamda vardır.

D. Bu belirtilerin, toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevselliği bozduğuna ya da işlevselliğin niteliğini düşürdüğüne ilişkin açık kanıtlar vardır.

E. Bu belirtiler, yalnızca, şizofreni ya da psikozla giden başka bir bozukluğun gidiş sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

Belirtiniz:

Bileşik görünüm: Son altı ay içinde, hem A1 hem de A2 tanı ölçütleri karşılanmıştır.

Dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A1 tanı ölçütü karşılanmış, ancak A2 tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Aşırı hareketliliğin/dürtüselliliğin baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A2 tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 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 bugün için de toplumsal, okulla 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 işle ilgili işlevselliği çok az bozmaktan öteye gitmemiştir.

Orta derecede: Belirtiler ya da işlevsellikte bozulma ağır olmayanla ağır arası orta bir yerdedir.

Ağır: Tanı koymak için gerekli belirtilerden, çok daha çoğu ya da birkaç, özellikle ağır belirti vardır ya da belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği ileri derecede bozmuştur (2).

2.1.6. DEHB'ye Eşlik Eden Psikiyatrik Bozukluklar

Komorbidite çalışmaları DEHB'si olan bireylerde yüksek oranda anksiyete bozuklukları, depresyon, yıkıcı davranış bozuklukları, sigara, alkol ve madde kötüye kullanımı bildirmiştir. DEHB'lilerde %60-80 oranında en azından komorbid bir durum bildirilmektedir (76).

Geniş katılımlı bir araştırmada (N: 14824) DEHB tanısı alan çocuk ve ergen olgularda en az bir psikiyatrik bozukluk tanısı alma oranı %52, % 26.2'sinde iki veya daha fazla komorbid bozukluk ve en sık rastlanan komorbid durum %16.5 ile davranım bozukluğu, %15.4 ile özel gelişimsel dil ve öğrenme bozukluğu, %12.4 ile otizm spektrum bozukluğu ve %7.9 ile zihinsel yetersizlik olduğu saptanmıştır (77).

Erken çocuklukta tepkisel bağlanma bozukluğu, otizm ve zihinsel yetersizlik, çocuk ve ergenlerde anksiyete bozukluğu, davranım bozukluğu, tik bozukluğu ve geç ergenlikte madde kullanım bozukluğu, psikoz sık bulunmuştur (76, 77).

DEHB'ye çocuklukta olduğu gibi erişkinlikte de komorbid psikiyatrik bozukluklar eşlik etmektedir. Çocukluk çağı DEHB için en sık yıkıcı davranım bozuklukları, duygudurum bozuklukları, öğrenme güçlüğü ve anksiyete bozuklukları komorbid durumlar arasında gösterilirken; erişkin dönemde ise en sık rastlanan komorbid durumlar arasında; anksiyete bozuklukları, major depresyon, duygudurum bozukluğu, alkol madde kullanım bozuklukları (AMKB), kişilik bozuklukları, dürtü kontrol bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluk (OKB) ve yeme bozuklukları (YB) yer almaktadır (22, 78-81).

Öte yandan psikiyatrik bozukluğa sahip olguların önemli bir kısmında tanı almamış yada tedavi edilmemiş komorbid DEHB olduğu, bunun hem tanı hem de ayırıcı tanı aşamasında zorluğa yol açabileceği bildirilmiştir (78, 82).

Yapılan bir çalışmada kadın ve erkeklerde sırasıyla yaşam boyu anksiyete bozukluğu %34 ve 28, madde kötüye kullanımı %26 ve 44, majör depresyon %23 ve 21, alkol bağımlılığı %24 ve 39, sosyal fobi %23 ve 11, panik bozukluğu %15 ve 6, madde bağımlılığı %12 ve 27, alkol kötüye kullanımı %13 ve 24, bipolar I veya II (BAB) %10 ve 10, agorafobi %9 ve 9, OKB %7 ve 3 bulunmuştur (83).

Majör depresyon ve DEHB birlikteliği birçok çalışmada ortaya konmuştur. DEHB; majör depresyon ve distimi için erken başlangıçlar göstermiştir. Majör depresyon ve distimi için başlangıç yaşı ortalama çocukluk dönemini kapsamamakta, bu da bu bozuklukların pediatrik psikopatolojinin bir devamı olmadığını göstermektedir (84).

Majör Depresyon oranları DEHB tanılı olgularda %18.6 iken DEHB tanısı olmayan olgularda %7.8 saptanmıştır (82). Ergen popülasyonda depresif belirtilerle ile başvuran olgularda her iki cinsiyette de DEHB belirtileri anlamlı oranda yüksek saptanmış ve bu olguların DEHB belirtileri açısından taranmasının önemi

vurgulanmıştır (85). Distimiye eşlik eden DEHB %12.8 iken DEHB olgularında distimi %22.6 olduğu belirtilmektedir (86).

Çocuk ve ergenlerde DEHB ve bipolar bozukluk arasında %60-90 aralığında yüksek eştanı oranları olası bir ilişki için araştırma konusu olmuştur (87, 88). DEHB'li yetişkin hastaların yaklaşık %20'sinin bipolar bozukluğu olduğu, bipolar bozukluklu yetişkin hastaların yaklaşık %10-20'sinde DEHB olduğu, DEHB'li çocuk olgularda bipolar bozukluk sıklığının %13.28 olduğu bildirilmiştir (89, 90).

Bipolar bozukluğu olan 1000 yetişkin olguda yapılan çalışmada yaşam boyu DEHB sıklığı %9.5 saptanmıştır. Yine aynı çalışmada bipolar bozukluğu olan erkek hastaların yaşam boyu %14.7'sinde ve kadın hastaların yaşam boyu %5.8'inde DEHB tanısı konmuş olup bipolar bozukluk ve DEHB eştanısı olan hastaların yaklaşık 5 yıl önce duygudurum bozukluklarının başlangıcına sahip olduğu belirtilmiştir (88).

Bipolar bozukluk ve DEHB eştanısı varlığında; bu olgularda DEHB'nin bileşik görünümünün daha sık olduğu, bipolar atak sayısının daha fazla ve daha kısa ötimik süreye sahip olduğu, daha yüksek özkıyım riski, AMKB gibi eştanıların sıklığında artış, ailede psikiyatrik yüklülüğün daha fazla olduğu ve lityum monoterapisine daha az yanıt bildirilmiştir (79, 88, 89, 91).

DEHB ve bipolar tanılı ergen ve erişkinlerde yapılan bir çalışmada bu iki eştanının sadece bipolar bozukluk olgularına kıyasla özkıyım girişiminin üç kat arttığı, DEHB tanısının bağımsız olarak riski artırdığı saptanmıştır (92).

Retrospektif klinik ve epidemiyolojik veriler DEHB'li erişkin hastalarda yaşam boyu bir veya daha fazla anksiyete bozukluğunun sıklığını %40-60 bildirmektedir(87). 2013 yılında yapılan bir çalışmada erişkin DEHB olgularına erkeklerde %35.7, kadınlarda %40 oranında anksiyete bozukluklarının eşlik ettiği bildirilmiştir (8, 93).

Türkiye’de yapılan araştırmalarda DEHB ve anksiyete bozukluğu %30-60 oranları arasında bulunmuştur (8, 94, 95). Yapılan bir çalışmada erişkin DEHB hastalarının %22.5’inde yaygın anksiyete bozukluğu olduğu bildirilmiştir (95).

DEHB hastalarına çocukluk çağından itibaren başlayarak yapılan uzun süreli izlem çalışmasında travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) riskinin yüksek olduğu, erişkin DEHB olgularında yaşam boyu TSSB sıklığının %10 olduğu bildirilmiştir (96, 97) .

Yapılan çalışmalarda erişkin DEHB’li olgularda yaşam boyu panik bozukluk sıklığı %7.5, sosyal fobi sıklığı %20-34 bulunmuştur (8, 95, 98).

DEHB ve OKB klinikte sık birliktelik gösteren durumlar arasındadır. Çocukluk çağı OKB’sinde DEHB sıklığı %17, DEHB’li olgularda OKB görülme sıklığı %4.5 bildirilirken erişkin OKB olgularında DEHB sıklığı %13.7, DEHB’li olgularda OKB sıklığı %2.7 bildirilmiştir (79).

DEHB olgularında antisosyal kişilik bozukluğu ve sınır kişilik bozukluğu gibi B küme kişilik bozuklukları başta olmak üzere yetişkin dönemde kişilik bozukluğu tanısı alma riskinde artış ortaya konmuştur (99, 100). Kadın DEHB olgularında sınır kişilik bozuklukları, erkek DEHB olgularında ise antisosyal kişilik bozukluğu daha sık saptanmıştır (100).

AMKB, DEHB ile birlikte görülen en sorunlu bozukluklar arasındadır. DEHB’nin , AMKB ve sigara kullanımı için bir risk etkeni olduğu bildirilmiştir (101). Madde kullanım bozukluğu olan hastaların yaklaşık dörtte birinde tanı ölçütlerini karşılayan DEHB bulunduğu, DEHB’si olan erişkinlerin %10-30’unda madde kullanım bozukluğu olduğu, başka komorbid psikiyatrik bozukluğu olan kişilerde madde kullanım bozukluğu riskinin daha fazla olduğu ve madde kullanımına (sigarada dahil olmak üzere) daha erken yaşta başladığı bildirilmiştir (102).

2.1.7. Tedavi ve Sonuç

Yetişkin DEHB tedavisinin temeli ilaç tedavisidir. Metilfenidat ve dextroamfetamin gibi uyarıcılar, noradrenalin geri alım inhibitörleri olan atomoksetin ve reboksetin, dopamin ve noradrenalin geri alım inhibitörü bupropion ve trisiklik antidepresan olan imipramin kullanılan ilaçlar arasındadır. Bazı psikososyal müdahale yöntemleri, davranışsal ve bilişsel girişimler, hasta ve aile eğitimi de faydalı olmaktadır (98).

DEHB yalnızca çocuk ve ergenlik döneminde değil yetişkinlikte de devam eden, klinikte karşımıza farklı görünümelerde çıkabilen, belirtileri gelişimle birlikte değişen ve sıklığı yaşla birlikte azalan bir bozuktur. DEHB erişkinlerde pek çok psikiyatrik bozuklukla klinik olarak karışabilmekte ve aynı zamanda pek çok psikiyatrik bozuklukla birlikte olabilmektedir. DEHB'li olgular uygun tedavi almadıklarında okul, iş ve meslek yaşamında zorluklar, yüksek riskli etkinliklere girişme, kötü kararlar verme, tehlikeli araç kullanma ve yasal sorunlarla daha sık karşılaşmaktadırlar. Bu bozukluk sadece hastaları değil ebeveynlerini, ailelerini ve çevrelerini içeren çok geniş bir kitleyi etkiler. Bu olguların çocuklukta olduğu gibi erişkin dönemde de farkına varılması, tanı konulması ve bütüncül yaklaşımlarla tedavisi gerek bireysel sağlık gerekse toplum sağlığı açısından çok önemlidir (98).

2.2. DEHB ve Yeme Bozukluğu

Anoreksiya nervosa, bulimiya nervosa ve tıknırcasına yeme bozukluğu DSM-5'te yer alan temel yeme bozukluklarından (103). Bozuk yeme tutumları ise yeme bozukluğu için risk etkeni olarak görülen ancak yeme bozukluğu tanısını karşılamayacak düzeyde belirtilerin görüldüğü sorunlu yeme davranışlarıdır (104).

Gece yeme sendromu (GYS); sabahları anoreksi, akşam hiperfaji ve insomnia gibi belirtileri olan bir bozuktur. Psikiyatri hastalarında GYS yaygınlığı %19.8 olduğu bildirilmiştir. Bu sendrom obez kişilerde daha yaygındır (105, 106).

Yapılan alışmalarda DEHB tanısı alan olgularda bozuk yeme tutumlarının (tıkınırcasına yeme veya çıkarma, öğünleri planlayamama, öğün atlama, gece uyanıp yemek yeme, yalnız yemek yeme, yemek sonrası suçlu hissetme gibi düzensiz yeme davranışları) sık görüldüğü belirtilmiştir (9, 10). DEHB tanısı alan ocuk olgularda bozuk yeme tutumları riskinin arttığı, ergen ve yetişkin olgularda ise bozuk yeme tutumları ve aynı zamanda yeme bozukluğu riskinin arttığı görüldüğü bildirilmiştir (104). 2016’da yayınlanan bir metaanaliz çalışmasında DEHB’li olgularda hem bozuk yeme tutumlarının hem de yeme bozukluğu tanısının kontrol grubuna göre daha sık olduğu bulunmuştur (107).

DEHB ve yeme bozukluğu arasındaki bu ilişkiyi açıklamak için bazı görüşler ortaya atılmıştır: DEHB hastalarındaki dürtüsel davranışın bozuk yeme davranışına yol açabileceği, DEHB hastalarında bulunan diğer psikolojik komorbiditelerin yeme davranışından sorumlu olabileceği, kötü beslenme alışkanlıkları ve buna bağı gelişen beslenme yetersizliklerinin DEHB belirtilerine katkıda bulunabileceği, DEHB ve yeme bozukluğunda ortak olan diğer risk faktörlerinin bu iki hastalığın rastlantısına katkıda bulunabileceği şeklindedir (79, 108).

DEHB’de yeme bozuklukları, yeme ile ilgili sorunlar ve obezite sık görülmektedir. Benzer şekilde obezite ve yeme bozukluğu olan hastalarda da DEHB belirtileri sık görülmektedir (8).

Yeme bozukluğu tanısının DEHB varlığında genel topluma oranla artmış olduğu, bu olguların hepsinin yeme bozukluğu tanı kriterlerini karşılamasa da büyük çoğunluğunda dürtüsel yeme örüntüleri, uygun olmayan yeme tutumlarının sık olduğu belirtilmiştir (79).

DEHB tanılı kız olgularda yeme bozukluğu tanısı alma riskinin 3.6 kat daha fazla olduğu, erişkin DEHB’lilerde (en sık tıkınırcasına yeme bozukluğu olmak üzere) yeme bozukluğu eş tanısının yaklaşık %10 olduğu bildirilmiştir (79, 109).

Yeme bozukluğu bulunan hastaların %27.4'ünde DEHB belirtisi bulunduğu, dikkatsizlik puanları ile beden kitle indeksindeki (BKI) artışın ilişkili olduğu, BKI 40 ve üzerinde olan grupta %42.6 olarak saptanmıştır (110).

Beyin görüntüleme çalışmalarında elde edilen ortak bulgular DEHB ve yeme bozuklukları arasındaki ilişkiyi destekleyici önemli kanıtlar sunmaktadır (104). Çalışmalarda DEHB ve yeme bozukluklarında(sıklıkla tıknırcasına yeme bozukluğunda) dopamin yollarında, ödül sistemi ve yürütücü işlevlerde ortak bozukluklar saptanmıştır (8, 111-113).

Ödül eksikliği sendromu; dopaminerjik genlerdeki kalıtsal anormallikleri davranışsal fenotiplere bağlayan bir kavramdır. Bu sendromun DEHB, yeme bozukluğu, madde bağımlılığı ve obezite arasında transdiagnostik bir özellik olabileceği düşünülmektedir (107).

DEHB'de yeme davranışının dopamin salınımını artırarak self medikasyon sağladığı da öne sürülmüştür (114).

2.3. DEHB ve Obezite

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımına göre obezite; bireyin anormal ve aşırı kilolu olması halidir.

BKI'ya göre 25-<30 kg/m² fazla kilolu, 30.0 kg/m² ve üzeri obez olarak sınıflandırılmaktadır. DSÖ aşırı kiloyu ve obeziteyi global ölümlerin önde gelen nedenlerinden biri olarak bildirmiştir (115).

DEHB ile obezite komorbiditesinin sık olduğu söylenmektedir. DEHB'li olguların hareketli olmalarına rağmen obezite sıklığının genel popülasyondan yüksek olması paradoks olarak algılanabilir (115). Aşırı fiziksel aktivitenin aşırı kilo alımı ve yağlanmaya karşı koruyucu olacağına zıt şekilde, DEHB tanılı çocukların %19.6'sında BKI'nın beklenenden daha fazla olduğu saptanmıştır (116).

Erişkinlerde DEHB tanısı alanlarda obezite sıklığının (%28.4) DEHB tanısı almayanlara (%16.4) göre anlamlı düzeyde fazla olduğu gösterilmiştir. DEHB tanısı olup tedavi almayan grupta obezite risk katsayısı 1.43 olarak saptanmışken, DEHB tedavisi alan grupta risk katsayısının artmadığı bulunmuştur (117).

Kahvaltı etmeyen (öğün atlayan) çocukların edenlere göre daha fazla kilolu olduğu, günün diğer saatlerinde durumu telafi etmek için karbonhidrat ağırlıklı beslendikleri belirtilmiştir (115).

DEHB ile bağlantılı olduğu bilinen DRD4'ün obezite ve mevsimsel affektif bozukluk ile de bağlantısı olduğu bildirilmiştir (118).

Son dönemlerde yapılan bazı çalışmalarda lezzetli ve şekerli yiyeceklerin bağımlılık yapıcı etkisi olabileceği, ödül yolağında bağımlılık yapıcı maddeler gibi etkiler oluşturabileceği, yemesi iyice bozuk obezlerde madde kullanan olgularda olduğu gibi dopamin defektine benzer durumlar olabileceğinden bahsedilmektedir (114, 115).

DEHB'de; beslenmeyi erteleme, öğün atlama, düzensiz yaşam, dürtüsellik sebebiyle sık sık atıştırma, fiziksel hareketsizlik, dopaminerjik ödül sisteminde problem ve sirkadiyen ritim bozukluklarının obeziteye yol açan faktörler olduğu bildirilmektedir (115).

Sonuç olarak DEHB ve yeme bozukluğu, obezite gibi sorunlu yeme davranış örüntüleri birbiri ile ilişkilidir. Bu olgularda DEHB belirtilerinin taranmasının olguların tedavi süreci ve prognozu açısından önemli olduğu söylenebilir (79).

2.4. DEHB, Dürtüsellik ve Obesite

Dürtüsellik, öngörü ya da bilinçli yargılama olmadan, yeterince düşünmeden yapılan hızlı ve planlanmamış hareketler bütünüdür. Dürtüsellliği olan bireyler kendisi ile eşit yetenek ve bilgiye sahip çoğu bireylerden daha az öngörü ile hareket etme eğilimindedirler (119).

Dürtüsellik; dikkatsiz davranışlar, sabırsızlık, riskli eylemlerde bulunma, davranışlarda heyecan ve zevk arama, zarar görme ihtimalini öngörememe ve dışa dönüklük olarak kendini gösterir (120).

Dürtüsellik tek başına bir tanı olmayıp kişilik bozuklukları, dürtü denetim bozuklukları, madde kullanım bozuklukları, bipolar bozukluk ve DEHB gibi birçok psikiyatrik bozuklukta dürtüsellüğün patolojisinden bahsedilmektedir (119).

DEHB için dürtüsel davranışlar tanı kriterlerinin bir parçasıdır (2). DEHB'li bireylerin dürtüsellikleri gerek sözel gerekse eylemsel olarak görülmektedir. Düşünmeden harekete geçtikleri için bu hareketler sıklıkla nahoş sonuçlar doğurmaktadır. Mesela trafikte hız yaparak kazaya sebebiyet verme gibi. Genelde aceleci, sırasını beklemekte güçlük çeken kişilerdir. Bu da çocukluk döneminde oyun ilişkilerinde sorunlara, yetişkinlikte kuralları yok saymaya neden olmaktadır. Sözel dürtüsellik ise genellikle düşünmeden konuşma, sık sık başkalarının sözünü kesme ve sorulara düşünmeden yanıt verme şeklinde görülmektedir. Bu bireylerde yenilik arayışı söz konusudur. Somut örnekleri daha çok riskli davranışlarda görülmektedir (121).

Dürtüsellik, obezite ile bağlantılı çok boyutlu bir yapıdır (122). DEHB'nin çekirdek semptomlarından biri olan dürtüsellik, yeme davranışı ve obezite alanında da önemli bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. DEHB'de bulunan dikkatsizlik, dürtüsellik ve yetersiz inhibitör kontrolün çocuklarda anormal yeme davranışları ve obeziteye katkıda bulunduğu, obez çocukların normal kilolu çocuklara kıyasla daha yüksek ödül duyarlılığı, azalmış inhibitör kontrol ve artan dürtüsellik gösterdiği, yetişkinlerde aşırı yemenin daha fazla dürtüsellikle ilişkili olduğu, aşırı kilolu yetişkinlerin tepkilerini normal kilolu yetişkinlere göre daha az engelleyebildikleri ve yiyecek konusunda ödüllere daha duyarlı oldukları gösterilmiştir (123).

DEHB'yi karakterize eden dikkatsiz ve dürtüsel davranışların, hızlı gıda tüketimine ve aşırı yemeye katkıda bulunduğu bildirilmektedir (114).

Erkeklerde obezite ile sadece çocukluktaki dürtüsellik belirtileri arasında ilişki bulunmuşken, kadınlarda hayatlarının ileri dönemindeki obezite ile DEHB'nin her üç boyuttaki belirtileri arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (115).

Obezite tedavisi gören bireylerde DEHB sıklığı %27.4 olarak saptanmıştır (110). DEHB'nin obez hastaların tedavisi sırasında yeterli düzeyde kilo kaybına bir engel teşkil ettiği de düşünülmektedir. Dürtüsellik ve yetersiz inhibitör kontrolün, dürtüsel ve bozulmuş yeme davranışlarını teşvik etmesi ve bunun da diyet başarısını engellemesi mümkündür. Bu anormal yeme davranışları; tıknırcasına yeme (açlık veya tokluk durumuna bakılmadan, gıda ile ilgili uyaranlara yanıt olarak yeme), duygusal olarak indüklenen yeme gibi hepsi obezite ve fazla kilo ile ilişkili olabilir. Dürtüsellik ve yetersiz inhibitör kontrol ile ilişkili bir başka işlev bozukluğu da değişen ödül hassasiyetidir, bu da bozulmuş yeme davranışlarına katkıda bulunabilir. DEHB'li bireylerin bir kısmı, daha büyük gecikmiş ödüller yerine küçük anında olacak ödülleri tercih ederler. Bu şekilde diyet çabaları engellenebilir (64).

2.5. OBEZİTE ve AgRP

Hipotalamusta bulunan arkuat çekirdek vücutta gıda alımı ve enerji harcanması arasındaki dengenin sağlanmasında merkezi bir rol alır (124). Enerji dengesinin korunmasında lateral hipotalamik alan (LHA), paraventriküler çekirdek (PVN) ve ventromedial çekirdek (VMN) diğer önemli alanlardır (125). Arkuat çekirdek birbirleriyle zıt faaliyet gösteren iki ayrı nöron sistemine sahiptir. Nöropeptid Y (NPY) ve AgRP aktivasyonu iştahı artırır, metabolizmayı yavaşlatır (124). AgRP ekspresyonu, sadece beyin ve adrenal bezlerde değil, aynı zamanda testis, akciğer ve böbrekte de tespit edilmiştir (126). Pro-opiomelanokortin (POMC) ve kokain ve Amfetamin ile düzenlenen transkript peptid (CART), melanosit stimüle edici hormon (MSH) salıverilmesine neden olur ve iştahı azaltır (124).

Ghrelin ve peptid YY sindirim sisteminde üretilen, kısa süreli beslenme ile ilişkili olan ve günlük beslenme sıklığını ve miktarını belirleyen peptid yapılı hormonlardır. Ghrelin midede üretilen güçlü bir iştah artırıcıdır. Ghrelin; NPY/AgRP nöronlarını aktive eder. Ghrelinin artmış düzeyi yemeğe başlama ile ilişkilidir.

Peptid YY ise tokluk için önemlidir. Peptid YY; POMC nöronlarını aktive ederken NPY/AgRP nöronlarını ise inhibe eder (124).

Leptin, yağ dokusunda sentezlenir(125). Leptin NPY / AgRP ekspresyonunu inhibe eder ve POMC / CART, alfa-melanosit uyarıcı hormon gibi besin alımını baskılayan mediyatörleri aktive eder. α - ve β -MSH, melanokortin-3 (MC3R) ve melanokortin-4 (MC4R) reseptörlerine bağlanır. MC3R ve MC4R'nin aktivasyonu gıda alımını azaltır ve enerji tüketimini artırır. MC4R sinyallemesi AgRP tarafından antagonize edilir. Leptin azaldığı ve vücutta yağ depolandığı zaman; POMC nöronları inhibe edilmiş ve NPY/ AgRP nöronları aktive edilmiştir. Leptin düzeyindeki artış ile vücut yağının artışı arasındaki ilişki zıt yöndedir (125, 127).

AgRP'nin iştahı artırarak ve enerji tüketimini azaltarak enerji metabolizmasını düzenlediği ve AgRP seviyesinin enerji metabolizmasının bir göstergesi olabileceği, hipotalamik AgRP'nin α -MSH ve MC3R-MC4R'den bağımsız farklı bir mekanizma veya reseptör kullanarak enerji metabolizmasını modüle edebileceği, AgRP eksikliğinin farelerde metabolik hızı artırdığı ve ömrü uzattığı, AgRP'nin obezite için aday gen olabileceği bildirilmiştir (11, 12).

2.6. DEHB ve Sirkadiyen Ritim

Işığa duyarlı tüm canlılar, ışığın fizyolojik etkilerini düzenleyen sirkadiyen saat olarakta bilinen sinirsel farklılaşmalara sahiptirler (128). Bazı insanlar bilişsel ve fiziksel aktiviteleri için sabah saatlerini, bazıları öğleden sonrasını ya da akşam saatlerini tercih ederler ve yatma kalkma saatlerini de buna göre düzenlerler. İnsanın genetik ve fizyolojik özelliklerine göre bilişsel ve fiziksel olarak günün daha aktif olduğu dönemi kronotip olarak tanımlanır. Sabahçılar, akşamcılar gibi (129-132).

Akşamcılık-gececilik daha çok dikkat sorunları, özdenetim sorunları, emosyonel sorunlar, daha düşük okul başarısı ve depresif semptomlar ile ilişkilendirilmektedir (131, 133-135).

Mevcut alışmalar sirkadiyen disfonksiyonun dopaminerjik fonksiyonu değiştirdiğini, DEHB'nin etiyolojisi ve semptomlarına katkıda bulunduğunu göstermektedir (131, 132). DEHB hastalarının %80'inin gece kronotipine sahip olduğu ve erken yattıklarında uyku sorunlarından yakındıkları bildirilmiştir (128, 136).

Sirkadiyen ritim bozulması özellikle sirkadiyen ritimdeki gecikmenin DEHB belirtilerini obeziteye bağlayan bir mekanizma olduğu; DEHB ve obezite arasındaki ilişkide rol oynadığı iddia edilmektedir (137). Sirkadiyen ritimdeki gecikmeler sıklıkla sağlıksız başka alışkanlıklarla kompanse edilmektedir. Kahvaltı yapmadan evden çıkma, gün içerisinde yeme atakları ile ilişkili olabilmekte, uyku hali ve sürekli yorgunluk spor yapmayı güçleştirmekte ve bu durum obezite ve metabolik sendrom açısından risk oluşturmaktadır (128).

İştah ve gıda alımının nöroendokrin düzenlenmesi ile uyku süresinin ilişkili olduğu ve uyku kısıtlamasının obezitenin gelişimini destekleyebileceği bildirilmiştir (138).

3. GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 29.11.2018 tarih ve 287 sayılı kararı ile onaylandı. Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Komisyonu tarafından desteklendi.

3.1. Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Kliniği/Polikliniği'ne başvuran DEHB tanısı ile tedavi alan ve DEHB tanısı almış ancak tedavi görmeyen hastalarla sağlıklı kontrollerin yeme tutumlarının karşılaştırılması, klinik, AgRP ve biyokimyasal parametrelerle DEHB ve yeme tutumu ilişkisinin belirlenmesini amaçlayan kesitsel bir çalışmadır.

3.2. Örneklem ve Hasta Seçimi

Araştırmamızın örneklemini; Aralık 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Kliniğine/Polikliniğine başvuran, klinik muayenelerinin, DSM IV tanı ölçütlerine göre geliştirilen DIVA 2.0 (Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme) tanısal görüşme testi ve SCID-1 (Structured Clinical Interview for DSM Disorders) ile değerlendirilmelerinin sonucunda araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, bilgilendirilmiş yazılı onamı alınan, dışlama ve dahil etme kriterlerini karşılayan, öncesinde en az 6 ay düzenli metilfenidat tedavisi almış DEHB tanısı bulunan 32 hasta ve öncesinde DEHB tanısı almış ancak ilaç kullanımı olmamış hastalarla DEHB tanı kriterlerini karşılayan yeni tanı alan 38 hasta ile benzer sosyodemografik ve klinik özelliklere sahip 47 sağlıklı kontrolden oluşturuldu.

Katılımcıların klinik ve sosyodemografik verilerinin alınmasının ardından hepsine DSM IV tanı ölçütlerine göre geliştirilen DIVA 2.0 tanısal görüşme testi ve SCID -1 görüşme envanteri uygulandı. Tüm katılımcılar tarafından Yeme Tutumu Testi (YTT), Gece Yeme Anketi (GYA), Barrat Dürtüsellik Ölçeği (BIS-11), Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Ölçeği dolduruldu. Tüm

katılımcılardan sabah saat 8:00 ile 10:00 arasında kan numuneleri alındı. Tüm katılımcıların kilo, boy ve bel çevresi ölçümleri yapıldı.

Çalışmaya dahil olma ve dışlama kriterleri aşağıda belirtilmiştir:

DEHB Grubu İçin Çalışmaya Katılma Ölçütleri

- 1) DSM IV tanı kriterlerine göre DEHB tanısına sahip olmak
- 2) DEHB dışında psikiyatrik açıdan psikopatoloji varlığının olmaması
- 3) 18-65 yaş aralığında olmak
- 4) Testleri doldurmasına engel fiziksel ve zihinsel engeli olmama
- 5) Akut ve/ veya kronik tıbbi hastalığa sahip olmama
- 6) Çalışmaya katılmak için yazılı ve sözlü onam vermiş olmak
- 7) Metilfenidat tedavisi alan hastaların en az altı aydır ilaç kullanıyor olması, diğer hastaların DEHB tanı kriterlerini karşılaması ve öncesinde DEHB için tedavi almamış olmaları

DEHB Grubu İçin Dışlama Ölçütleri

- 1) Testleri doldurmasına engel fiziksel ve zihinsel engeli olma
- 2) DEHB dışında psikiyatrik açıdan psikopatoloji varlığı
- 3) Akut ve/ veya kronik tıbbi hastalığa sahip olma
- 4) Tanısal amaçlı psikiyatrik görüşmenin yapılmasına engel olacak düzeyde eğitim ve dil problemi
- 5) Çalışmaya katılmak için yazılı ve sözlü onam vermemiş olmak

Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Katılma Ölçütleri

- 1) 18-65 yaş aralığında olmak
- 2) Psikiyatrik açıdan psikopatoloji varlığının olmaması
- 3) Akut ve/ veya kronik tıbbi hastalığa sahip olmama
- 4) Çalışmaya katılmak için yazılı ve sözlü onam vermiş olmak

- 5) Testleri doldurmasına engel fiziksel ve zihinsel engeli olmama

Kontrol Grubu İçin Dışlama Ölçütleri

- 1) Testleri doldurmasına engel fiziksel ve zihinsel engeli olma
- 2) Psikiyatrik açıdan psikopatoloji varlığı
- 3) Akut ve/ veya kronik tıbbi hastalığa sahip olma
- 4) Tanısal amaçlı psikiyatrik görüşmenin yapılmasına engel olacak düzeyde eğitim ve dil problemi
- 5) Çalışmaya katılmak için yazılı ve sözlü onam vermemiş olma

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Klinik ve Sosyodemografik Veri Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen sosyodemografik ve klinik veri formu ile hastaların ve kontrol grubunun yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, çalışma durumu, medeni durumu, alkol-madde-sigara kullanımı, ailede ruhsal hastalık öyküsü, boy, kilo, BKİ, bel çevresi, diyet yapma sıklığı, stres kaynaklı yeme, baskın ritim tipini sorgulamak için biyolojik ritim ölçeğinin kronotip soruları (139) gibi klinik ve sosyodemografik özellikleri içeren bilgiler toplanmıştır.

3.3.2. DSM-IV Eksen I Bozukluklar İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Kılavuzu (SCID-I)

DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Kılavuzudur. First ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (140). Hekim tarafından doldurulan, toplam 6 modülden oluşmaktadır. 38 DSM-IV eksen I bozukluğunu tanı ölçütleri ile 10 eksen I bozukluğunu tanı ölçütleri olmadan araştıran, bu sayede konulan tanıların daha güvenilir olmasını sağlayan, yapılandırılmış klinik görüşme formudur, bu yapılandırılmış görüşme formu Türkçe için uyarlanmıştır (141).

3.3.3. DIVA 2.0 (Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme Ölçeği)

DSM IV ölçütlerine dayanmaktadır, yetişkinler için geliştirilmiş ilk yapılandırılmış Hollandaca tanı görüşmesidir. DIVA, J.J.S. Kooij ve M.H. Francken tarafından geliştirilmiştir. Hollandaca'dan Türkçe'ye çevirisi Fred Jansen ve Türkçeden Hollandaca ya geri çevirisi Antoinette Verburg tarafından Janssen tarafından desteklenerek yapılmıştır. Prof. Dr. Nahit Motavalli Mukaddes, Doç. Dr. Bedriye Öncü, T.I. Annet Bron, M. van Bussel ve Dr. J.J.Sandra Kooij, DIVA Foundation, gözden geçirmiştir (142).

DIVA, her biri çocukluk ve yetişkinlik dönemine uygulanmak üzere üç bölümden oluşmaktadır;

- Dikkat eksikliğine yönelik ölçütler (A1)
- Hiperaktivite/Dürtüselliğe yönelik ölçütler (A2)
- Belirtilerin başlangıcı ve belirtiler sonucu gelişen işlev bozukluğu

18 DSM semptomunun tek tek sorulmasına dayanır ve bu ölçütlerin her birinin değerlendirilmesini kolaylaştırmak için, görüşmede güncel ve geçmişe yönelik davranışlarla ilgili somut ve gerçekçi örnekler sunulmaktadır. Bir görüşme envanteri olduğu için DEHB tanısı açısından altın standart olarak kabul edilebilir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite/dürtüsellik belirti gruplarında altı yada daha fazla sayıda ölçütün karşılanıp karşılanmadığı, yaşam boyu süregelen gidiş gösterip göstermediği, işlev bozukluğuna yol açıp açmadığı ve bu işlev bozukluğunun en az iki durumda kendini gösterip göstermediği, belirtilerin başka bir psikiyatrik bozuklukla daha iyi açıklanıp açıklanmayacağı değerlendirilir. Test geçmişle ilgili bilgilerin başka kaynaklardan da alınması, aynı zamanda doğrulanabilmesi için mümkünse kişinin eşi veya aile bireylerinden birinin varlığında tamamlanmalıdır (142-144).

3.3.4. Yeme Tutumu Testi (YTT)

40 maddeden oluşan YTT, Garner ve Garfinkel tarafından 1979 yılında Anoreksiya Nervosa hastalarının yeme tutum ve davranışlarını ve yeme davranışlarındaki bozuklukları ölçmek için geliştirilmiştir (145). Ölçek 40 maddeden oluşmakta ve maddeler cevapları her zaman ile hiçbir zaman arasında değişen altılı likert tipi bir ölçek üzerinde işaretlenmektedir. Puanlama patolojik olarak uç noktalarda yer alan yanıtlara göre yapılmakta ve puanlar 0-3 arasında değişmektedir. 1, 18, 19, 23, 27 ve 39 numaralı sorular ters uçludur. Ölçekten alınan toplam puan tüm sorulara verilen puanların toplanmasıyla elde edilmekte ve puan artışı yeme tutumlarındaki bozulmayı ifade etmektedir. Ölçeğin orijinal formunda kesme puanı 30 puan olarak belirlenmiştir. YTT-40'ın Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması Savaşır ve Erol tarafından yapılmıştır (146, 147) .

3.3.5. Gece Yeme Anketi (GYA)

2008 yılında Allison ve arkadaşları tarafından geliştirilen tarama anketidir (148). Toplam 16 sorudan oluşur. Soruların beşli likert tipi ölçümle 0-4 arasında puanlandığı ankette 0-52 arasında puan alınabilmektedir. Soru 1, 4, 14 ters uçlu sorulardır. 13, 15, 16. sorular puanlamaya dahil edilmemektedir. GYA'nın psikiyatri hastalarında Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. GYS'yi taramak amacıyla kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir. Kesme puanı 25 olarak önerilmektedir (106).

3.3.6. Barratt Dürtüsellik (İmpulsivite) Ölçeği 11 (BIS-11)

BIS-11 Patton ve Barratt tarafından geliştirilmiştir (149). Dürtüsellliği değerlendirmede kullanılan 30 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Maddeler 1: nadiren/hiçbir zaman; 2: bazen; 3: sıklıkla; 4: hemen her zaman şeklinde ve 4'lü Likert ölçeği ile değerlendirilir. Plan yapmama (kontrolünü sağlayamama, bilişsel karışıklığa tahammülsüzlük), motor dürtüsellik (motor dürtüsellik, sabırsızlık), dikkatte dürtüsellik (dikkatsizlik ve bilişsel düzensizlik) şeklinde, güvenilirliği iyi olan ve kendi içinde 3 alt ölçeği bulunan ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Güleç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. BIS–11 değerlendirilirken 4 farklı alt skor elde edilir; plan yapmama, dikkatte dürtüsellik, motor dürtüsellik ve toplam puan. Yüksek BIS değerleri daha yüksek düzeyde dürtüsellikğin göstergesidir (150).

3.3.7. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Kısa Formu (IPAQ Short Form - International Physical Activity Questionnaire Short Form)

15-65 yaş aralığındaki katılımcılar da fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (151).

3.4. Bilgilendirilmiş Olur Formu

Araştırma kapsamında yapılması planlanan unsurların kısa özetinin bulunduğu ve bu verilerin kimin tarafından ne amaçla kullanılacağı bilgisi içeren, çalışma tamamlandıktan sonra verilerin bir daha kullanılmayacağını belirtildiği bir formdur.

3.5. Biyokimyasal Analiz

Kan örnekleri, sağlıklı kontroller ve DEHB hastalarından oturur pozisyonda dinlenmeleri sağlandıktan sonra antekübital bölgeden deneyimli kişiler tarafından vacutainer kullanılarak rutin biyokimyasal parametreler; Alanin Aminotransferaz (ALT), Aspartat Aminotransferaz (AST), Gama Glutamil Transferaz (GGT) aktiviteleri, glukoz, kolesterol, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL), düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL), trigliserit ve glikozillenmiş hemoglobin (HbA1c) düzeyleri ve AgRP ölçümleri için biyokimya tüpüne kan alındı. Metilfenidatla tedavi edilen hastalara metilfenidatın olası karıştırıcı etkisini dışlamak için numune alımından önce ideal olan 14 yarı ömürlük zaman olan (metil fenidatın yarı ömrü 2 saat) 1 günlük yıkama dönemi uygulandı (152). Ölçülen biyokimya parametreleri için numuneler 12 saat açlıktan sonra sabah saat 8:00 ile 10:00 arasında alındı. Rutin biyokimya parametreleri için numuneler 30 dk oda sıcaklığında pıhtılaşmaları tamamlandıktan sonra santrifüj edilerek ALT, AST, GGT aktiviteleri, glukoz,

kolesterol, HDL, LDL, trigliserit düzeyleri Beckman Coulter AU 5800 (Beckman Coulter, CA, USA) klinik kimya analizöründe spektrofotometrik yöntem ile belirlendi. HbA1c düzeyleri, EDTA'lı hemogram tüplerine alınan tam kan örneklerinde Trinity Biotech marka Premier Hb9210 HbA1c (Trinity Biotech Plc, Jamestown, USA) cihazında yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemi ile ölçüldü. AgRP düzeyleri için sarı kapaklı biyokimya tüplerine kan alındıktan ve pıhtılaşmaları tamamlandıktan sonra 3000 rpm'de, on dakika santrifüj edilerek serumları ayrıldı. Serum örnekleri alikotlanarak -80° derecede dondurularak analiz edilinceye kadar saklandı. Analiz işlemleri için serum örnekleri uygun koşullarda çözölmeleri sağlandıktan sonra tüm analizler tek oturumda Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez Müdürlüğü Tıbbi Biyokimya Laboratuvarında yapıldı.

Serum örneklerinde AgRP düzeyleri ticari olarak satın alınan SunRed marka (Kat No: 201-12-1479, Sunredbio, Waltham, MA, USA) ELİSA kitleri ile üreticinin önerdiği standart protokole göre Dynex marka otomatik ELİSA okuyucu cihazında (Dynex Technologies Headquarters, Chantilly, USA) ELİSA yöntemi ile analiz edildi. Kitin ölçüm aralığı 5-1500ng/L idi.

Hasta grubunda (tedavi alan ve tedavi almayan) rutin biyokimya parametre (ALT, AST, GGT aktiviteleri, glukoz, kolesterol, HDL, LDL, trigliserit ve HbA1c düzeyleri) değerleri için hastaların rutin takiplerinde kullandığımız test sonuçları kullanıldı. Kontrol grubunda ise proje bütçesi ile Hastanemiz Tıbbi Biyokimya Laboratuvarından hizmet satın alınarak belirlendi.

3.6. İstatistiksel Analiz

Analizler IBM SPSS 20 istatistik analiz programı ile yapıldı.

Veriler ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum, yüzde ve sayı olarak sunuldu. Sürekli değişkenlerin normal dağılımına örneklem büyüklüğü <50 olduğu durumda Shapiro Wilk-W testi ile örneklem büyüklüğü ≥50 olduğu durumda Kolmogorov Simirnov testi ile bakıldı.

İki bağımsız grup arasındaki kıyaslamalarda normal dağılım şartı sağlandığı durumda Independent Samples t testi, sağlanmadığı durumda Mann Whitney u testi kullanıldı.

İkiden fazla bağımsız grup ile sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlandığı durumda ANOVA testi, sağlanmadığı durumda Kruskal Wallis testi kullanıldı.

ANOVA testi sonrası post-hoc testler varyanslar homojen olduğunda Tukey testi ile varyanslar homojen olmadığı durumda Tamhane's T2 testi kullanılarak yapıldı.

Kruskal Wallis testi sonrası post-hoc testler için Kruskal Wallis 1-way ANOVA (k samples) testi kullanılarak yapıldı.

Kategorik değişkenler arasındaki 2x2'lik kıyaslamalarda beklenen değer (>5) ise Pearson Ki-kare testi, beklenen değer (3-5) arasında ise ki-kare yates testi ve beklenen değer (<3) ise Fisher's Exact testi kullanılarak yapıldı.

Kategorik değişkenler arasındaki 2x2 den daha büyük kıyaslamalarda ise beklenen değer (>5) olduğu durumda Pearson Ki-kare testi ve beklenen değer (<5) olduğu durumda ise Fisher-Freeman-Halton testi kullanıldı.

İki sürekli değişkenin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlanıyorsa Pearson korelasyonu ile sağlanmıyorsa Spearman korelasyon testi kullanıldı.

Çok değişkenli analizde, önceki analizlerde belirlenen olası risk faktörleri kullanılarak gruplar arasındaki tahminci risk faktörleri lineer ve lojistik regresyon analizi kullanılarak incelendi.

İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alındı.

4. BULGULAR

4.1. DEHB’li Hastalar ile Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Çalışmamıza DEHB’si olan 70 hasta (en az altı ay metilfenidat tedavisi almış olan 32 hasta ile DEHB tanı ölçütlerini karşılayan ancak herhangi bir tedavi görmemiş 38 hasta) ve hastalar ile yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi benzer olan 47 sağlıklı kontrol dahil edildi. Katılımcıların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması

		Hasta Grubu		Kontrol Grubu		p
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	28	%40	23	%48.9	
	Erkek	42	%60	24	%51.1	
Medeni Durum	Bekar	60	%85.7	40	%85.1	
	Evli	10	%14.3	7	%14.9	
Eğitim Durumu	Ortaokul	2	%2.9	0	%0	
	Lise	19	%27.1	17	%36.2	
	Yüksekokul	3	%4.3	0	%0	
	Üniversite	46	%65.7	30	%63.8	
Meslek	Öğrenci	46	%65.7	31	%66	
	Memur	15	%21.4	14	%29.8	
	İşçi	2	%2.9	2	%4.3	
	Çalışmıyor	7	%10	0	%0	
Aylık Gelir	750 TL ve altı	26	%37.1	16	%34	
	750-1500 TL	17	%24.3	8	%17	
	1500-3000 TL	8	%11.4	8	%17	
	3000 TL üzeri	19	%27.1	15	%31.9	
Aile Tipi	Çekirdek	62	%88.6	39	%83	
	Geniş	6	%8.6	8	%17	
	Parçalanmış	2	%2.9	0	%0	
Ailede Ruhsal Hastalık Öyküsü	Var	31	%44.3	8	%17	0.002
	Yok	39	%55.7	39	%83	
Ailede Hangi Ruhsal Hastalıklar Olduğu	DEHB	19	%61.3	3	%37.5	
	BAB	4	%12.9	0	%0	
	Anksiyete	2	%6.5	0	%0	
	Depresif Bozukluk	4	%12.9	1	%12.5	
	Panik Bozukluk	1	%3.2	1	%12.5	
	OKB	1	%3.2	1	%12.5	
	Psikoz	0	%0	2	%25	
Spor Yapma	Yapıyor	18	%25.7	10	%21.3	
	Yapmıyor	27	%38.6	24	%51.1	
	Yapmış Bırakmış	25	%35.7	13	%27.7	

Tablo 2. Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması (devamı)

		Hasta Grubu		Kontrol Grubu		P
		n	%	n	%	
Kilo Memnuniyeti	Çok Memnun	4	%5.7	5	%10.6	
	Memnun	26	%37.1	16	%34	
	Memnun Değil	33	%47.1	25	%53.2	
	Hiç Memnun Değil	7	%10	1	%2.1	
Kiloyu korumak İçin Çaba Harcama	Evet	26	%37.1	15	%31.9	
	Hayır	44	%62.9	32	%68.1	
Diyet Yapma Sıklığı	Sık	5	%7.1	2	%4.3	
	Ara sıra	16	%22.9	16	%34	
	Nadiren	20	%28.6	12	%25.5	
	Hiç	29	%41.4	17	%36.2	
Stres Kaynaklı Yeme	Var	62	%88.6	29	%61.7	0.001
	Yok	8	%11.4	18	%38.3	
Stres ve Psikolojik Durumun Yeme Davranışı Üzerine Etkisi	Var	63	%90	34	%72.3	0.013
	Yok	7	%10	13	%27.7	
Stres ve Psikolojik Durumun Neden Olduğu Yeme Davranışları	Tıknırcasına Yemek	10	%15.9	1	%2.9	
	Çok Yemek	18	%28.6	8	%23.5	
	Normalden Biraz Fazla	13	%20.6	8	%23.5	
	Normalden Biraz Az	7	%11.1	11	%32.4	
	İştahım Olmaz	15	%23.8	6	%17.6	
Alkol Kullanımı	Var	14	%20	1	%2.1	0.005
	Yok	56	%80	46	%97.9	
Sigara Kullanımı	Var	24	%34.3	11	%23.4	
	Yok	46	%65.7	36	%76.6	
BKI	düşük kilolu (15.0<18.5 kg/m ²)	6	%8.6	1	%2.1	
	Normal (18.5-<25.0 kg/m ²)	30	%42.9	28	%59.6	
	fazla kilolu (25-<30 kg/m ²)	26	%37.1	18	%38.3	
	obezite (30.0-< kg/m ²)	8	%11.4	0	%0	
Bel Çevresi	Erkek>94 cm, Kadında>80 cm	19	%27.1	4	%8.5	0.013
	Normal	51	%72.9	43	%91.5	
Metabolik Sendrom Riski	Var	17	%24.3	7	%15.9	
	Yok	53	%75.7	37	%84.1	
Metabolik Sendrom	Var	5	%7.1	1	%2.1	
	Yok	65	%92.9	46	%97.9	

Çalışmamıza dahil edilen 70 hastadan 53'ü (%75.7) bileşik görünüm, 15'i (%21.4) dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm ve 2'si (%2.9) aşırı hareketliliğin/dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm tanımlarını almıştı.

Medeni hal, aile tipi, sigara içme, aylık gelir, kilo memnuniyeti, kiloyu korumak için çaba harcama, spor yapma ve diyet yapma sıklığında; hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı ilişki saptanmadı.

Ailede ruhsal bozukluk öyküsü ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0.002$). Ailede ruhsal bozukluk öyküsü bulunan 39 katılımcının 31'i (%79.5) DEHB'li hastalardı. DEHB'li hastaların yakınlarında %61.3 oranında DEHB, %12.9 oranında BAB, %12.9 oranında depresyon, %6.5 oranında anksiyete, %3.2 oranında OKB ve panik bozukluk olduğu saptandı.

Stres kaynaklı yeme ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p=0.001$). DEHB'li hastaların %88.6'sı stresin yeme davranışlarını etkilediğini ifade etti.

Psikolojik durumun yeme davranışı üzerine etkisi ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0.013$). Psikolojik durumunun yeme davranışlarını etkilediğini belirten 97 katılımcının 58'inde (%59.7) duygusal yeme olduğu (normalden fazla yeme), 58 katılımcının 41'inin (%70.6) DEHB'li hastalar olduğu saptandı. Tıkınırcasına yemek yiyen 11 katılımcının 10'u (%90.9), çok yemek yiyen 26 katılımcının 18'i (%69.2) ve normalden biraz fazla yemek yiyen 21 katılımcının 13'ü (%61.9) DEHB'li hastalardı.

Alkol kullanımı ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p=0.005$). Alkol kullanan 15 katılımcının 14'ü (%93.3) DEHB'li hastalardı. Gruplar arasında alınan günlük alkol miktarı ve kaç yıldır alkol kullanıldığı istatistiksel olarak farklı değildi.

Bel çevresi normal ve normalin üzerinde olan kişi sayısı (erkeklerde >94 cm, kadınlarda >80 cm) ile gruplar arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0.013$). Bel çevresi normalin üzerinde olan 23 katılımcının 19'u (%82.6) DEHB'li hastalardı. Bel çevresi uzunluğu hasta grupta 80.5 ± 12.29 cm, kontrol grubunda 77 ± 10.38 cm idi. Bel çevresi uzunluğu hasta grupta kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde yüksekti ($p=0.030$). BKİ'ya göre fazla kilolu olan 44 katılımcının 26'sı (%59.1) hasta, 18'i

(%40.9) kontrol grubundaydı. Obezitesi olan 8 katılımcının hepsi DEHB’li hastalardı.

Metabolik sendrom riski (metabolik sendrom tanı kriterlerinden 2 tanesini sağlama) ve metabolik sendrom ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Ancak 114 katılımcıdan metabolik risk durumunu sağlayan 24 katılımcının 17’si (%70.8) DEHB’li hastalardı. 117 katılımcının 6’sı metabolik sendrom tanı kriterlerini karşılamaktaydı ve bu katılımcıların 5’i (%83.3) DEHB’li hastalardı.

4.2. DEHB’li Hastalar ile Sağlıklı Kontrollerin Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

GYA’ya göre GYS olan (GYA puanı $\geq$ 25) ve olmayan katılımcılar ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p<0.001$). 117 katılımcının 28’inde GYS vardı. GYS olan 28 katılımcının 26’sı (%92.9) hasta, 2’si (%7.1) kontrol grubundaydı. 117 katılımcının 6’sının YTT’ye göre yeme tutumları bozulmuştu (YTT puanı $\geq$ 30). Bozulmuş yeme tutumları olan 6 katılımcının hepsi DEHB’li idi. Yeme tutumlarında bozulma olan ve olmayan katılımcılar ile hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmadı ($p=0.080$) (Tablo 3).

Tablo 3. Yeme Tutumlarında Bozulma ve GYS Varlığının Hasta ve Kontrol Grubu Arasında Karşılaştırılması

		DEHB Hasta Grubu		Kontrol Grubu		p
		n	%	n	%	
Yeme tutumlarında bozulma	Var (YTT Puanı $\geq$ 30)	6	%8.6	0	%0	0.080
	Yok (YTT<30)	64	%91.4	47	%100	
GYS	Var (GYA $\geq$ 25)	26	%37.1	2	%4.3	<0.001
	Yok (GYA<25)	44	%62.9	45	%95.7	

YTT’nin puanında hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık saptanmadı. GYA’nın puanı ile hem iki grup (hasta ve kontrol) ($p<0.001$), hem de üç grup (tedavi alan-tedavi almayan-kontrol) ($p<0.001$) arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Kontrol grubunun GYA puanları (13 ± 5.56) hem tedavi alan hastalardan

(19±8.83) ($p<0.001$) hem de tedavi almayan hastalardan (24.50±7.75) ($p<0.001$) anlamlı derecede daha düşüktü (Tablo 4, Tablo 5).

Tablo 4. Yeme Tutumu Testi ve Gece Yeme Anketinin Puanlarının Hasta ve Kontrol Grubu Arasında Karşılaştırılması

	DEHB Hasta Grubu		Kontrol Grubu		P
	Medyan±SS	Mean(Min-Max)	Medyan±SS	Mean(Min-Max)	
YTT Puanı	13 ±9.40	15.6 (3-59)	12 ± 6.05	13.02 (4-28)	0.296
GYA Puanı	21 ±8.35	22.01 (5-43)	13 ±5.56	14.32 (7-31)	<0.001

Tablo 5. Yeme Tutumu Testi ve Gece Yeme Anketi Puanlarının Üç Grup Arasında (Tedavi Alan- Tedavi Almayan- Kontrol) Karşılaştırılması

	DEHB Tedavi Alan Grup		DEHB Tedavi Almayan Grup		Kontrol Grubu		P
	Medyan ±SS	Mean (Min-Max)	Medyan ±SS	Mean (Min-Max)	Medyan ±SS	Mean (Min-Max)	
YTT Puanı	12±8.13	13.75 (3-40)	15±10.19	17.16 (5-59)	12±6.05	13.02 (4-28)	0.128
GYA Puanı	19±8.83	20.28 (5-43)	24.50± 7.75	23.47 (11-40)	13±5.56	14.32 (7-31)	<0.001

BIS-11 puanları (plan yapmama, motor dürtüsellik, dikkatte dürtüsellik ve Barrat toplam puan) ile hem iki grup ($p<0.001$) hem de üç grup arasında ($p<0.001$) anlamlı bir ilişki saptandı. BIS-11 puanları (plan yapmama, motor dürtüsellik, dikkatte dürtüsellik ve Barrat toplam puan) hem tedavi alan hastalarda ($p<0.001$) hem de tedavi görmeyen hastalarda ($p<0.001$) kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede yüksek bulundu (Tablo 6, Tablo 7).

Tablo 6. Barrat Dürtüsellik Ölçeği Puanlarının Hasta ve Kontrol Grubunda Karşılaştırılması

	DEHB Hasta Grubu		Kontrol Grubu		P
	Medyan±SS	Mean(Min-Max)	Medyan±SS	Mean(Min-Max)	
Plan Yapmama	30 ±4.84	30.23 (16-40)	24 ±3.92	24.19 (16-34)	<0.001
Motor dürtüsellik	25 ±5.25	24.97 (13-37)	18 ±3.29	18.13 (12-25)	<0.001
Dikkatte Dürtüsellik	23.5 ±4.19	22.84 (12-29)	14 ±3.74	15.02 (9-23)	<0.001
Barrat Toplam Puanı	77 ±12.1	78.01 (46-100)	58 ±8.85	57.34 (40-81)	<0.001

Tablo 7. Barrat Dürtüsellik Ölçek Puanlarının Üç Grup (DEHB Tedavi Alan-DEHB Tedavi Almayan-Kontrol) Arasında Karşılaştırılması

	DEHB Tedavi Alan Hasta Grubu		DEHB Tedavi Almayan Hasta Grubu		Kontrol Grubu		P
	Medyan ±SS	Mean (Min-Max)	Medyan ±SS	Mean (Min-Max)	Medyan ±SS	Mean (Min-Max)	
Plan Yapmama	29 ±4.43	28.56 (16-35)	32±4.78	31.63 (19-40)	24 ±3.92	24.19 (16-34)	<0.001
Motor Dürtüsellik	24 ±4.48	23.53 (14-33)	27±5.59	26.18 (13-37)	18 ±3.29	18.13 (12-25)	<0.001
Dikkatte Dürtüsellik	23 ±4.46	21.41 (12-28)	24.5±3.57	24.05 (16-29)	14 ±3.74	15.02 (9-23)	<0.001
Barrat Toplam Puanı	76.5±11.23	73.44 (46-92)	83.5±11.58	81.87 (55-100)	58 ±8.85	57.34 (40-81)	<0.001

Gece gündüz döngüsünü tersine dönmüş biçimde yaşama ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.001$). Gece gündüz döngüsünü tersine dönmüş biçimde yaşama sorusuna çoğunlukla cevabını veren katılımcıların %94.6'sı DEHB'li hastalardı (Tablo 8).

Geceleri kendini daha enerjik hissetme ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.001$). Geceleri kendini daha enerjik hissetme sorusuna çoğunlukla cevabını veren katılımcıların %95.7'si DEHB'li hastalardı (Tablo 8).

Sabahları daha üretken hissetme ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.001$). Sabahları kendini daha üretken hissetme sorusuna çoğunlukla cevabını veren katılımcıların ise sadece %22.5'i DEHB'li hastalardı (Tablo 8).

Tablo 8. Biyolojik Ritim Değerlendirme Ölçeğinin Kronotip Sorularının Hasta ve Kontrol Grubu Arasında Karşılaştırılması

		DEHB Hasta Grubu		Kontrol Grubu		p
		n	%	n	%	
Gece Gündüz Döngüsünü Tersine Dönmüş Biçimde Yaşama	Hiçbir zaman	8	(%11.4)	21	(%44.7)	<0.001
	Nadiren	17	(%24.3)	19	(%40.4)	
	Bazen	10	(%14.3)	5	(%10.6)	
	Çoğunlukla	35	(%50)	2	(%4.3)	
Geceleri Kendini Daha Enerjik Hissetme	Hiçbir zaman	6	(%8.6)	16	(%34)	<0.001
	Nadiren	9	(%12.9)	18	(%38.3)	
	Bazen	10	(%14.3)	11	(%23.4)	
	Çoğunlukla	45	(%64.3)	2	(4.3)	
Sabahları Daha Üretken Hissetme	Hiçbir zaman	14	(%20)	3	(%6.4)	<0.001
	Nadiren	37	(%52.9)	8	(%17)	
	Bazen	10	(%14.3)	5	(%10.6)	
	Çoğunlukla	9	(%12.9)	31	(%66)	

Uluslararası fiziksel aktivite değerlendirme anketi ile ölçülen parametreler hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak farklılık göstermedi.

4.3. DEHB Olan Hastalar ile Sağlıklı Kontrollerin AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerinin Karşılaştırılması

Kolesterol ($p<0.001$), LDL ($p<0.001$) düzeyleri ile ALT ($p=0.025$), AST ($p=0.001$), GGT ($p=0.016$) aktiviteleri kontrol grubuna kıyasla hasta grubunda anlamlı derecede yüksek iken AgRP düzeyi ($p=0.013$) ise kontrol grubuna kıyasla hasta grupta anlamlı derecede düşüktü. Üç grup karşılaştırmasında tedavi görmemiş hasta grubunda kolesterol ($p<0.001$) ve LDL ($p<0.001$) düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksekti. Kontrol grubuna kıyasla tedavi alan hasta grubunda ALT ($p=0.034$) ve GGT ($p=0.049$) aktiviteleri yüksek iken AgRP ($p=0.021$) düzeyleri kontrol grubuna kıyasla tedavi alan hasta grubunda anlamlı derecede düşüktü. AST aktivitesi hem tedavi alan hem de tedavi görmemiş hasta grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0.004$) (Tablo 9, Tablo 10).

Tablo 9. Hasta ve Kontrol Grubu Arasında AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerin Karşılaştırılması

	DEHB Hasta Grubu		Kontrol Grubu		p
	Medyan±SS	Mean (Min-Max)	Medyan±SS	Mean (Min-Max)	
Glukoz	80.5±12.09	82.06(55-123)	83±5.87	83.83(69-103)	0.126
HbA1c	5.1±0.35	5.11(4.3-5.9)	5±0.37	5 (4-5.7)	0.104
HDL	49±10.08	50.47(31-80)	46±9.22	47.38(33-69)	0.096
Trigliserit	89.5± 106.77	121.04(31-732)	80±49.65	100.72(53-246)	0.651
Kolesterol	183±35.32	183.24(121-299)	155±26.66	157.68(107-224)	<0.001
LDL	120±26.89	120.16(76-206)	101±23.41	100.53(58-165)	<0.001
ALT	18±16.31	23.8(7-94)	16±17.85	19.09(7-129)	0.025
AST	21±7.17	23.04(14-55)	18±6.48	19.83(12-51)	0.001
GGT	19±16.62	25.67(10-96)	16±11.06	19.68(7-62)	0.016
AgRP	353.19± 424.96	554.97(7.46- 1247.46)	938.91± 378.18	760.12(92.24- 1182.46)	0.013

Glukoz, HbA1c, HDL ve trigliseritin kan düzeyleri ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Üç grup karşılaştırmasında kan glukoz düzeyi tedavi alan hasta grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde düşüktü (p=0.007). Üç grup karşılaştırmasında HbA1c, HDL ve trigliseritin kan düzeyleri ile gruplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (Tablo 9, Tablo 10).

Tablo 10. Üç Grup Arasında (Tedavi Alan-Tedavi Almayan-Sağlıklı Kontrol Grubu) AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerin Karşılaştırılması

	DEHB Tedavi Alan Hasta Grubu		DEHB Tedavi Almayan Hasta Grubu		Kontrol Grubu		p
	Medyan±SS	Mean (Min-Max)	Medyan±SS	Mean (Min-Max)	Medyan±S	Mean (Min-Max)	
Glukoz	78.5±12.12	78.84(58-123)	84.5± 11.53	84.76(55-119)	83±5.87	83.83(69-103)	0.007
HbA1c	5.1±0.38	5.05(4.3-5.9)	5.1±0.32	5.17(4.6-5.9)	5±0.37	5 (4-5.7)	0.140
HDL	48.5± 8.61	48.91(33-69)	49.5± 11.11	51.79(31-80)	48±9.22	47.38(33-69)	0.177
Trigliserit	79.5± 61.25	102.75(49-332)	103.5± 132.61	136.45(31-732)	60±49.65	100.72(53-246)	0.388
Kolesterol	174± 31.07	175.03(128-244)	188± 37.56	190.16(121-299)	155±26.66	157.68(107-224)	<0.001
LDL	111± 25.08	113.31(76-188)	125±27.33	125.92(77-206)	101±23.41	100.53(50-165)	<0.001
ALT	22.5± 11.55	23.81(10-53)	17±19.61	23.79(7-94)	16±17.85	19.09(7-129)	0.034
AST	21.5± 5.78	22.53(14-46)	21±8.21	23.47(15-55)	18±6.48	19.83(12-51)	0.004
GGT	19±13.34	24.72(12-69)	19.5± 19.09	26.47(10-96)	16±11.06	19.68(7-62)	0.049
AgRP	330.87± 393.13	476.85(7.46- 1172.07)	425.33± 444.49	620.76 (9.26- 1247.46)	938.91± 378.18	760.12(92.24- 1182.46)	0.021

Hasta ve kontrol grubu ile kan glukozu>100 mg/dL olan ve olmayan, HbA1c'si 5.7 ve üzerinde olan ve olmayan, HDL düzeyleri kadınlarda<50 mg/dL, erkeklerde<40 mg/dL olan ve olmayan ve kan trigliserit düzeyi>150 mg/dL olan ve olmayan katılımcılar arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

4.4.Yeme Tutumlarının DEHB'li Hastalarda Sosyodemografik ve Klinik Verilerle Karşılaştırılması

YTT'ye göre yeme tutumlarında bozulma olan ve olmayan hastalarla; cinsiyet ($p=0.034$), kilo memnuniyeti ($p=0.041$), diyet yapma sıklığı ($p=0.001$), günde en az 10 dakika (dk) yürüme ve hafif egzersiz yapma ($p=0.017$), GYA'ya göre GYS olan ve olmayan hastalar ($p=0.002$) arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Yeme tutumlarında bozulma olan 6 hastanın 5'i (% 83.3) kadındı. Yeme tutumlarında bozulma olan 6 hastanın 5'i (%83.3) kilosundan memnun değildi. Günde en az 10 dk yürüme ve hafif egzersiz yapanların sadece %4.8'inin, yürüme ve egzersiz yapmayanların ise %37.5'inin yeme tutumlarında bozulma vardı. Yeme tutumları ile GYA puanı arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0.011$). Yeme tutumlarında bozulma olanların olmayanlara göre GYA puanı daha yüksekti. Yeme tutumu bozuk olan hastaların hepsinde duygusal yeme vardı. Yeme tutumu bozulmuş olan hastaların hepsinde aynı zamanda GYS vardı (Tablo 11).

Yeme tutumları bozuk olan hastaların hepsi geceleri kendini daha enerjik hissetme sorusuna çoğunlukla cevabını verdiklerini, yeme tutumları bozuk olan hastaların %66.7'si ise gece gündüz döngüsünü tersine dönmüş biçimde yaşama sorusuna çoğunlukla cevabını verdiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 11. Hasta Grupta Yeme Tutumları Bozulmuş Olanlarla Olmayanların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması

		Yeme Tutumlarında Bozulma				p
		var		yok		
		(YTT Puanı≥30)		(YTT Puanı<30)		
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	5	(%83.3)	23	(%35.8)	0.034
	Erkek	1	(%16.7)	41	(%64.1)	
Kilo Memnuniyeti	Çok Memnun	0	(%0)	4	(%6.3)	0.041
	Memnun	1	(%16.7)	25	(%39.1)	
	Memnun Değil	2	(%33.3)	31	(%48.4)	
	Hiç Memnun Değil	3	(%50)	4	(%6.3)	
Diyet Yapma Sıklığı	Sık	3	(%50)	2	(%3.1)	0.001
	Arasıra	2	(%33.3)	14	(%21.9)	
	Nadiren	0	(%0)	20	(31.3)	
	Hiç	1	(%16.7)	28	(%43.8)	
Stres ve Psikolojik Durumun Neden Olduğu Yeme Davranışları	Tıkınırcasına Yemek	2	(%33.3)	8	(%14)	
	Çok Yemek	2	(%33.3)	16	(%28.1)	
	Normalden Biraz Fazla	2	(%33.3)	11	(19.3)	
	Normalden Biraz Az	0	(%0)	7	(%12.3)	
	İştahım Olmaz	0	(%0)	15	(%26.3)	
Günde En Az 10 dk. Yürüme ve Hafif Egzersiz Yapma	Yaptım	3	(%50)	59	(%92.2)	0.017
	Yapmadım	3	(%50)	5	(%7.8)	
GYS	Var (GYA Puanı≥25)	6	(%100)	20	(%31.3)	0.002
	Yok (GYA Puanı<25)	0	(%0)	44	(%68.8)	

GYA'ya göre GYS olan ve olmayan hastalarla; cinsiyet ($p=0.020$), DEHB'nin görünüşleri ($p=0.025$), kilo memnuniyeti ($p=0.001$), gece gündüz döngüsünü tersine dönmüş biçimde yaşama ($p=0.002$), geceleri kendini daha enerjik hissetme ($p=0.013$), tedavi alan ve almayan hastalar ($p=0.015$) arasında anlamlı bir ilişki bulundu. GYS olan 26 hastanın 15'i (%57.7) kadındı. Aşırı hareketliliğin /dürtüselliğin baskın olduğu görünüme sahip olan hastalarda GYS saptanmadı. GYS olan sadece 9 hasta (%34.6) kilosundan memnundu. GYS olan 26 hastanın 20'si (%76.9) gece gündüz döngüsünü tersine dönmüş biçimde yaşama sorusuna çoğunlukla cevabını verdiğini, 23'ü (%88.5) geceleri kendini daha enerjik hissetme sorusuna çoğunlukla cevabını verdiğini ifade etmişlerdir. GYS olan 26 hastanın 7'si (%26.9) tedavi alan grupta iken 19 hasta (%73.1) tedavi görmeyen gruptaydı. YTT puanı ile GYS arasında anlamlı ilişki bulundu ($p=0.002$). YTT puanı GYS olanlarda

GYS olmayanlara göre daha yüksekti. GYS olan 26 hastanın 18'inde (%72) duygusal yeme vardı (Tablo 12).

Tablo 12. Hasta Grupta GYS Olanlarla Olmayanların Sosyodemografik ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması

		GYS				p
		var		yok		
		(GYA Puanı≥25)		(GYA Puanı<25)		
		n	%	n	%	
DEHB Görünümleri	Bileşik görünüm	24	(%92.3)	29	(%65.9)	0.025
	Dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm	2	(%7.7)	13	(%29.5)	
	Aşırı hareketliliğin /dürtüsellliğin baskın olduğu görünüm	0	(%0)	2	(%4.5)	
DEHB Grup	Tedavi Alan	7	(%26.9)	25	(%56.8)	0.015
	Tedavi Almayan	19	(%73.1)	19	(%43.2)	
Cinsiyet	Kadın	15	(%57.7)	13	(%29.5)	0.020
	Erkek	11	(%42.3)	31	(%70.5)	
Gece Gündüz Döngüsünü Tersine Dönmüş Biçimde Yaşama	Hiçbir zaman	3	(%11.5)	5	(%11.4)	0.002
	Nadiren	2	(%7.7)	15	(%34.1)	
	Bazen	1	(%3.8)	9	(%20.5)	
	Çoğunlukla	20	(%76.9)	15	(34.1)	
Geceleri Kendini Daha Enerjik Hissetme	Hiçbir zaman	1	(%3.8)	5	(%11.4)	0.013
	Nadiren	1	(%3.8)	8	(%18.2)	
	Bazen	1	(%3.8)	9	(%20.5)	
	Çoğunlukla	23	(%88.5)	22	(%50)	
Kilo Memnuniyeti	Çok Memnun	0	(%0)	4	(%9.1)	0.001
	Memnun	9	(%34.6)	17	(%38.6)	
	Memnun Değil	10	(%38.5)	23	(%52.3)	
	Hiç Memnun Değil	7	(%26.9)	0	(%0)	
Stres ve Psikolojik Durumun Neden Olduğu Yeme Davranışları	Tıkınırcasına Yemek	5	(%20)	5	(%13.2)	
	Çok Yemek	8	(%32)	10	(%26.3)	
	Normalden Biraz Fazla	5	(%20)	8	(%21.1)	
	Normalden Biraz Az	3	(%12)	4	(%10.5)	
	İştahım Olmaz	4	(%16)	11	(%28.9)	

GYS olanlarda olmayanlara kıyasla Barrat motor dürtüsellik alt ölçek puanı anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0.001$). Yeme tutumları ile sosyodemografik ve klinik değişkenler arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

4.5. Yeme Tutumlarının DEHB'li Hastalarda Klinik, AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerle İlişkisi

HbA1c ($p=0.011$) ve trigliseritin kan düzeyi ($p=0.05$) GYS olanlarda olmayanlara kıyasla anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Yeme tutumu bozuk olanlar ile AgRP ve diğer biyokimyasal parametreler arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. YTT ve GYA puanları ile bel çevresi ve BKİ arasında korelasyon saptanmadı.

YTT puanı ($p<0.001$) ve GYA puanı ($p=0.003$) ile DEHB'nin klinik şiddeti arasında orta düzeyde pozitif korelasyon saptandı. YTT puanı ile DEHB dikkat alt puanı ($p=0.001$) ve dürtüsellik alt puanı ($p<0.001$) arasında orta düzeyde pozitif korelasyon saptandı. YTT puanı ile Barrat plan puanı ($p=0.020$) ve Barrat motor puanı ($p=0.020$) arasında zayıf düzeyde, Barrat dikkat puanı ($p<0.001$) ve Barrat toplam puanı ($p=0.002$) arasında orta düzeyde pozitif korelasyon saptandı (Tablo 13).

GYA puanı ile DEHB hiperaktivite puanı ($p=0.024$) arasında zayıf düzeyde, Barrat plan puanı ($p<0.001$), Barrat motor puanı ($p=0.001$), Barrat dikkat puanı ($p=0.002$) ve Barrat toplam puanı ($p<0.001$) arasında orta düzeyde pozitif korelasyon olduğu saptandı (Tablo 13).

Tablo 13. Hastaların YTT ve GYA Puanlarının DEHB ve Barrat Dürtüsellik Ölçek Puanlarıyla Korelasyonu

		DEHB Puanı Toplam	Dikkat Puanı	Hiperaktivite Puanı	Dürtüsellik Puanı	Barrat Plan Puanı	Barrat Motor Puanı	Barrat Dikkat Puanı	Barrat Toplam Puanı
YTT Puanı	r	,458	,375	,192	,425	,277	,278	,423	,360
	p	,000	,001	,112	,000	,020	,020	,000	,002
GYA Puanı	r	,348	,155	,269	,201	,432	,381	,363	,499
	p	,003	,199	,024	,095	,000	,001	,002	,000

Uluslararası fiziksel aktivite değerlendirme anketi sorularından günde oturularak geçirilen zaman ile GYA toplam puanı ($p=0.037$) arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon saptandı.

Tablo 14. Hastaların YTT ve GYA Puanlarının Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi ile Ölçülen Parametrelerle Korelasyonu

		Ağır Egzersiz saat/gün	Ağır Egzersiz gün/hafta	Orta Egzersiz saat/gün	Orta Egzersiz gün/hafta	Yürüme saat/gün	Yürüme gün/hafta	Günde Oturularak Geçirilen Zaman
YTT Puanı	r	-,465	-,351	-,489	,010	,203	,005	-,171
	p	,109	,240	,151	,979	,114	,967	,156
GYA Puanı	r	-,347	-,174	-,439	-,241	,015	-,146	-,250
	p	,246	,571	,204	,503	,910	,258	,037

YTT puanı ile HbA1c (p=0.020) ve HDL (p=0.026) arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon, GGT (p=0.004) aktivitesi ile orta düzeyde negatif korelasyon, AgRP (p=0.031) seviyesi ile zayıf düzeyde negatif korelasyon saptandı. GYA puanı ile HbA1c(p=0.023) arasında zayıf düzeyde pozitif korelasyon saptandı (Tablo 15).

Tablo 15. Hastaların YTT ve GYA Puanlarının AgRP ve Diğer Biyokimyasal Parametrelerle Korelasyonu

		Glukoz	HbA1c	HDL	TG	kolesterol	LDL	ALT	AST	GGT	AgRP
YTT Puanı	r	,007	,277	,266	-,091	,080	,019	-,194	-,078	-,340	-,258
	p	,957	,020	,026	,452	,513	,874	,108	,521	,004	,031
GYA Puanı	r	,022	,271	,169	,114	,144	,131	,007	-,046	-,128	-,024
	p	,854	,023	,162	,347	,234	,280	,953	,705	,293	,843

YTT'ye göre yeme tutumlarındaki bozulma için risk faktörleri lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre cinsiyet, DEHB'nin klinik şiddeti, alkol kullanımı, BIS-11 toplam puanı, bel çevresi yeme tutumlarında bozulma için bir risk faktörü olarak tanımlanmamıştır (p>0.05). Yaşın bir birim artışının yeme tutumlarında bozulma riskini yaklaşık 1.2 kat artırdığı (CI:1.063-1.388), GYA puan artışının ise yeme tutumlarında bozulma riskini yaklaşık 1.3 kat artırdığı (CI:1.037-1.497) belirlenmiştir (Tablo 16).

Tablo 16. Yeme Tutumlarındaki Bozulma İçin Risk Faktörleri-Lojistik Regresyon Bacward LR Modeli

Risk Faktörleri	B	S.E.	p	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
Cinsiyet	1,292	1,137	,256	3,642	,392	33,846
Yaş	,253	,136	,063	1,288	,986	1,682
DEHB Toplam Puanı	,811	,641	,206	2,251	,641	7,911
Alkol kullanımı	-1,032	1,438	,473	,356	,021	5,963
GYA Puanı	,525	,337	,120	1,690	,873	3,272
Barrat Toplam Puanı	-,180	,146	,217	,835	,628	1,111
Bel Çevresi	-,020	,089	,819	,980	,822	1,167
Constant	-20,098	14,406	,163	,000		
Yaş	,194	,068	,004	1,215	1,063	1,388
GYA Puanı	,220	,094	,019	1,246	1,037	1,497
Constant	-13,954	4,423	,002	,000		

GYA'ya göre GYS için risk faktörleri lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre yaş, cinsiyet, DEHB klinik şiddeti, alkol kullanımı, bel çevresi GYS için bir risk faktörü olarak tanımlanmamıştır ($p>0.05$). Yeme tutumlarındaki bozulmanın GYS riskini yaklaşık 1.1 kat artırdığı (CI:1.028-1.211), BIS-11 toplam puanının artışı ise GYS riskini yaklaşık 1.1 kat artırdığı (CI:1.023-1.156) belirlenmiştir (Tablo 17).

Tablo 17. GYS İçin Risk Faktörleri- Lojistik Regresyon Bacward Conditional Modeli

Risk Faktörleri	B	S.E.	p	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
Cinsiyet	,721	,412	,080	2,056	,917	4,610
Yaş	,045	,058	,443	1,046	,933	1,173
DEHB toplam puanı	,193	,154	,212	1,213	,896	1,641
YTT puanı	,073	,045	,110	1,075	,984	1,176
Alkol kullanımı	,403	,438	,357	1,496	,634	3,529
Barrat toplam puanı	,090	,035	,010	1,094	1,021	1,171
Bel çevresi	,030	,034	,385	1,030	,963	1,102
Constant	-15,097	4,454	,001	,000		
YTT puanı	,110	,042	,009	1,116	1,028	1,211
Barrat toplam puanı	,084	,031	,007	1,087	1,023	1,156
Constant	-8,910	2,569	,001	,000		

YTT puanı üzerine modelimizde (GYA puanı, Barrat motor dürtüsellik alt ölçek puanı, BIS-11 toplam puanı, bel çevresi) sadece GYA puanının etkili olduğu saptanmıştır ($p=0.006$) (Tablo 18).

Tablo 18. YTT Puanı İçin Risk Faktörleri- Lineer Regresyon Analizi Enter Modeli

Risk Faktörleri	B	S.E.	p	95,0% Confidence Interval for B	
				Lower	Upper
GYA puanı	,398	,141	,006	,117	,679
Barrat motor dürtüsellik	,128	,431	,767	-,732	,988
Barrat toplam puanı	,074	,195	,706	-,315	,463
Bel çevresi	-,077	,085	,368	-,247	,093
Constant	4,202	10,349	,686	-16,467	24,871

GYA puanı üzerine modelimizde (YTT puanı, Barrat motor dürtüsellik alt ölçek puanı, BIS-11 toplam puanı, bel çevresi) yeme tutumlarının ($p=0.006$) ve BIS-11 toplam puanının ($p=0.034$) etkili olduğu saptanmıştır (Tablo 19).

Tablo 19. GYA Puanı İçin Risk Faktörleri-Lineer Regresyon Analizi Enter Modeli

Risk Faktörleri	B	S.E.	p	95,0% Confidence Interval for B	
				Lower	Upper
YTT puanı	,276	,097	,006	,081	,471
Barrat motor dürtüsellik	-,232	,358	,518	-,947	,482
Barrat toplam puanı	,340	,157	,034	,027	,654
Bel çevresi	,064	,071	,371	-,078	,205
Constant	-8,289	8,565	,337	-25,395	8,818

5. TARTIŞMA

DEHB belirtileri ve yeme ile ilişkili sorunların sıklıkla bir arada bulunduğu önceki çalışmalarda bildirilmiştir. Ancak önceki çalışmaların çoğu bu ilişkide önemli olabilecek çok sayıda değişkeni birlikte dikkate almamıştır. Bildiğimiz kadarıyla, bu çalışma çok çeşitli sosyodemografik, davranışsal, psikopatolojik faktörler ve biyokimyasal parametreleri birlikte dikkate alarak yetişkin DEHB ile yeme tutumlarındaki bozulma ve GYS arasındaki ilişkiyi değerlendiren ilk ulusal temsili çalışmadır.

Çalışmamıza 70 yetişkin DEHB hastası ve yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi DEHB hastalarına benzer 47 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. Çalışmamızda yaş ortalaması 24 ± 7 olan DEHB grubu; 28 kadın (%40) ve 42 erkek (%60) katılımcıdan oluşmaktadır. Cinsiyetler arasında farklılıkları araştıran çok sayıda çalışma bulunmakta ve çalışmalarda farklı oranlar bildirilmektedir. Hepsindeki ortak kanı bu bozukluğun erkeklerde daha sık olduğu şeklindedir. Çocukluk döneminde çeşitli çalışmalarda kız:erkek oranı 1:2-1:6, 1:2-1:9, 1:3-1:9 arasında, erişkinlerde bu oranın 1:1 olduğu bildirilmiştir (15, 16, 32). Erişkin dönemde DEHB sıklığını erkek cinsiyet lehine bildiren çalışmalarda literatürde bulunmaktadır (153). Çalışmamızda DEHB’li olgularda kadın/erkek oranı 1:1,5 olarak saptanmıştır.

Çalışmamıza dahil edilen 70 hastadan 53’ü (%75.7) bileşik görünüm, 15’i (%21.4) dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm ve 2’si (%2.9) aşırı hareketliliğin/dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm tanılarını almıştı. DEHB’nin klinik görünümünün oranları ile ilgili farklı sonuçlar bildirilmekle birlikte bileşik görünümün en sık görülen klinik sunum olduğu önceki çalışmalarda belirtilmiştir (5, 37). Çalışmamızda DEHB’nin klinik görünümünün oranları ile ilgili bulgularımız literatürle uyumludur.

DEHB’li hastaların ebeveynlerinde DEHB görülme sıklığı genel toplumdan 2-8 kat daha fazla olduğu ve benzer şekilde kardeşlerinde de artmış risk olduğu literatürde bildirilmiştir (14). Bizim çalışmamızda da ailede ruhsal bozukluk öyküsü ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0.002$). Ailede

ruhsal bozukluk öyküsü bulunan katılımcıların %79.5'i DEHB'li hastalar olduğu, DEHB'li hastaların yakınlarında %61.3 oranında DEHB ve %38.7'sinde diğer ruhsal bozuklukların (BAB %12.9, depresyon %12.9, anksiyete %6.5, OKB %3.2 ve panik bozukluk %3.2) bulunduğu saptanmış olup çalışmamızda da literatürle uyumlu bulgular elde edilmiştir.

Çalışmamızda DEHB'li hastaların %88.6'sı stresin yeme davranışlarını etkilediğini ifade etmiş ve stres-psikolojik durumun yeme davranışı üzerine etkisi ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0.013$). Stres ve psikolojik durumunun yeme davranışlarını etkilediğini belirten katılımcıların %59.7'sinde duygusal yeme olduğu (olumsuz duygulara karşılık olarak gelişen aşırı yeme eğilimi) ve duygusal yemesi olan katılımcıların %70.6'sının DEHB'li hastalar olduğu saptanmıştır. Tıkınırcasına yemek yiyen katılımcıların %90.9'u, çok yemek yiyen katılımcıların %69.2'si ve normalden biraz fazla yemek yiyen katılımcıların %61.9'unun DEHB'li hastalar olduğu çalışmamızda saptadığımız diğer bulgularımızdır. DEHB belirtilerinin olumsuz ruh haline tepki olarak daha fazla duygusal yeme, daha fazla yiyecek alımı ve aynı zamanda tıkınırcasına yeme ile ilişkili olduğu ve yeme davranışlarındaki bozulma için dürtüselliğin bir tetikleyici olabileceği literatürde bildirilmiştir (154-157). Bu sonuçlar DEHB belirtileri ile bozulmuş yeme tutumlarının ilişkisini ve çalışmamızda saptadığımız bulguları destekler niteliktedir.

Çalışmamızda katılımcıların medeni hali, aile tipi, sigara kullanma oranları, aylık geliri, spor ve diyet yapma sıklığı hasta ve kontrol grubunda benzer bulunmuştur. Alkol kullanımı ile hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş ($p=0.005$), alkol kullanan katılımcıların %93.3'ünün (15 katılımcının 14'ü) DEHB'li hastalar olduğu ve DEHB'li hastalarda alkol kullanma durumunun %20 olduğu bulunmuştur. DEHB'nin, AMKB için bir risk etkeni olduğu, DEHB olan erişkinlerin %10-30'unda AMKB olduğu literatürde bildirilmektedir (1, 79, 101, 158).

Dürtüselliğin DEHB'nin çekirdek semptomlarından biri olduğu (2) ve DEHB'li hastaların kontrol grubuna kıyasla dürtüsellik ölçeklerinden daha yüksek

puanlar aldıkları çalışmalarda gösterilmiştir (159). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak dürtüsellik ölçeği toplam puanları ($p<0.001$) ile her üç dürtüsellik alt ölçek puanları (plan yapmama $p<0.001$, motor dürtüsellik $p<0.001$, dikkatte dürtüsellik $p<0.001$) hem tedavi alan hem de tedavi almayan DEHB'li hastalarda sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Yeme bozukluğu için risk etkeni olarak görülen ancak yeme bozukluğu tanısını karşılamayacak düzeyde belirtilerin görüldüğü sorunlu yeme davranışları bozuk yeme tutumları olarak tanımlanmakta ve teşhis edilebilir bir yeme bozukluğundan çok daha yaygın olabileceği düşünülmektedir (8, 104). DEHB ile bozuk yeme tutumları (çok fazla yemek yeme, kusma, aşırı yemekten sonra suçlu hissetme, tek başına yeme, vücut ağırlığından hoşnutsuzluk, sağlıksız diyet uygulamaları gibi düzensiz yeme davranışları) arasında ilişki olduğu literatürde bildirilmiştir (9, 104). DSM-IV'e göre yeme bozukluğu olan hasta ve sağlıklı kontroller çalışmamıza dahil edilmemişti. Çalışmamızda katılımcıların YTT'ye göre yeme tutumlarındaki bozukluk gruplar arasında farklılık göstermemekle birlikte ($p=0.080$) yeme tutumları bozulmuş olan katılımcıların hepsinin DEHB'li hastalar olması dikkat çekiciydi. DEHB'li hastalarda obezitenin genel popülasyona kıyasla daha fazla görülmesi DEHB ve bozuk yeme tutumları arasındaki ilişkiye bağlı olabileceği literatürde bildirilmiştir (108).

GYS yarım asırdan uzun bir süre önce tanımlanmasına rağmen ilk kez DSM-5'in yayınlanması ile bir psikiyatrik tanı sistemine dahil edilmiştir (103, 160). GYS'nin ruhsal bozukluklara sık eşlik ettiği, en sık depresyon ile ilişkilendirildiği, dürtüsellik ile de ilişkisi olduğunu bildiren yayınlar literatürde bulunmaktadır (106, 161). Dürtüsellik DEHB'nin çekirdek semptomlarından biri olduğu göz önüne alındığında GYS sıklığının bu hastalarda yüksek olarak saptanacağı tahmin edilmektedir. Çalışmamızda GYS olan katılımcıların %92.9'unun DEHB'li hastalar olduğu, GYS'nun DEHB'li hastalarda sağlıklı kontrollere göre daha fazla geliştiği ve GYS sıklığının DEHB'li hastalarda %37.1, sağlıklı kontrollerde ise %4.2 olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmamızın tasarımı gereği her iki grup için komorbid psikiyatrik ve fiziksel hastalığın eşlik etmemesi, antipsikotik kullanımının olmaması, hatta hastaların bir kısmında metilfenidat kullanımının olmasına rağmen bizim

çalışmamızda GYS DEHB'li hastalarda sağlıklılardan oldukça yüksek görülmüştür. GYS'nin obezitenin gelişimi ve sürdürülmesinde rolü olduğu literatürde bildirilmiştir (162).

DEHB bileşik görünümüne sahip olan hastaların, sadece dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm veya sadece aşırı hareketliliğin /dürtüselliğin baskın olduğu görünüme sahip olanlara kıyasla obez ve aşırı kilolu olma olasılıklarının daha yüksek olduğu literatürde bildirilmiştir (108). Bizim çalışmamızda da DEHB'li grupta yeme tutumu bozulmuş olan hastaların %83.3'ünün, GYS olan hastaların ise %92.3'ünün DEHB'nin bileşik görünümüne sahip olduğu, aşırı hareketliliğin /dürtüselliğin baskın olduğu görünüme sahip olan hastalarda yeme tutumlarında bozukluk ve GYS olmadığı gözlemlenmiştir. Hem YTT puanı ($p<0.001$) hem de GYA puanı ($p=0.003$) ile DEHB'nin klinik şiddeti arasında anlamlı pozitif korelasyonlar görülmüştür. YTT puanları DEHB'nin dikkat ($p=0.001$) ve dürtüsellik ($p<0.001$) puanlarıyla, GYA puanları ise hiperaktivite ($p=0.024$) puanlarıyla anlamlı pozitif korelasyonlar göstermiştir.

Cinsiyetin DEHB semptomatolojisi ve yeme davranışı arasındaki ilişki üzerine anlamlı olmayan bir etkisinin olduğu literatürde bildirilmiştir (163). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak bozulmuş yeme tutumları olan katılımcıların %83.3'ü kadın cinsiyetteydi. Çalışmamızda yeme tutumları bozulmuş olan hastaların hiç birisinin kilosundan memnun olmadığı, bu hastaların hepsinin duygusal yemesi olduğu ve aynı zamanda hepsinin GYS tanısı aldığı, GYA puanlarının yeme tutumu bozuk olanlarda yüksek olduğu görülmüştür. DEHB belirtileri ve bozulmuş yeme tutumları arasındaki ilişki de olumsuz ruh halinin önemli bir etken olduğu ve düzensiz yeme davranışlarının olumsuz ruh halini kontrol etmek için telafi edici bir mekanizma olabileceği literatürde bildirilmiştir (163). Yapılan bir çalışmada bozulmuş yeme tutum ve davranışları sergileme riskinin bizim sonuçlarımızla benzer olarak DEHB'nin klinik şiddetinin fazla ve vücutlarından memnun olmayan aşırı kilolu ve obez olgularda daha yüksek olduğu bulunmuştur (164). GYS'nin aşırı kilo ve obezite ile ilişkili bozuk yeme tutumlarının öne çıkan bir formu olduğu da literatürde belirtilmiştir (165).

Önceki çalışmalar dikkatsiz ve dürtüsel semptomların; bozulmuş yeme tutumları ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (163). DEHB’li hastalarda yüksek dürtüsellik puanlarının bulunabileceği, aşırı yeme davranışı olan olgularda dürtüsellüğün rolü olduğuna ilişkin veriler olduğu, dürtüsel yemenin DEHB ve obezite arasındaki ilişki için önemli bir aracı olarak kabul edildiği, DEHB belirtilerinin ve dürtüsellüğün yetişkin kadınlarda hem duygusal hemde aşırı yemeyi öngördüğü çalışmalarda bildirilmiştir (108, 156, 166). Aşırı kilolu olgularda yüksek dürtüsellik düzeylerinin olduğu ve dürtüsellüğün yetişkin kadınlarda anormal yeme davranışları ile anlamlı ilişkisinin bulunduğu literatürde belirtilmiştir (167).

Yaşın DEHB ve yeme tutumları üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların sınırlı olduğu, yaşın kadınlarda DEHB ve bulimiya arasındaki ilişki üzerine anlamlı bir etkisinin olduğu ve yine kadınlarda yapılan boylamsal bir çalışmada DEHB olanların yeme davranışı ve bulimiya semptomlarında bozulmalar gösterme ihtimalinin daha yüksek olduğu bir metaanalizde bildirilmiştir (168). Gece yeme semptomlarının, uykusuzluk skorlarını artırarak, düzensiz beslenme tutumları üzerinden dolaylı bir etkisinin olduğunu gösteren yayınlar da literatürde mevcuttur (169). Çalışmamızda DEHB’li grupta YTT puanları ile dürtüsellik toplam puanları ($p=0.002$) ve her üç dürtüsellik alt ölçek puanları (plan $p=0.020$, motor $p=0.020$, dikkat $p<0.001$) arasında anlamlı pozitif korelasyon görülmüştür. Ayrıca hasta grupta yeme tutumlarındaki bozulma için risk faktörleri lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye yaşın her bir birim artışının yeme tutumlarında bozulma riskini yaklaşık 1.2 kat artırdığı (CI:1.063-1.388), GYA puan artışının ise yeme tutumlarında bozulma riskini yaklaşık 1.3 kat artırdığı (CI:1.037-1.497) belirlenmiştir. YTT toplam puanına göre yeme tutumları için risk faktörleri lineer regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. YTT puanı üzerine sadece GYA puanının etkili olduğu saptanmıştır ($p=0.006$). Çalışmamızın sonuçlarına dayanarak yetişkin DEHB’li olgularda yaşın ve GYA puan artışının yeme tutumlarındaki bozulma için risk faktörü olduğunu söyleyebiliriz.

GYA’nın GYS’yi taramak amacıyla kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu, önerilen kesme puanının 25 olduğu ve üzeri puanların GYS tanısı koymak için yüksek özgüllüğe sahip geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu

bildirilmiştir (106). Çalışmamızda GYA ortalama puanları hem tedavi alan ($p<0.001$) hem de tedavi almayan ($p<0.001$) DEHB'li hastalarda kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. Çalışmamızda DEHB'li grupta GYS olanların %57.7'sinin kadın cinsiyete sahip olduğu, GYS'nin %73.1'inin tedavi almayan grupta görüldüğü, GYS olanların sadece %34.6'sının kilosundan memnun olduğu, GYS olanların %72'sinde duygusal yeme olduğu ve GYS olanların YTT puanlarının GYS olmayanlara göre daha yüksek olduğu literatürle uyumlu olarak bulunmuştur. GYS'nin aşırı kilo ve obezite ile ilişki bozuk yeme tutumlarının öne çıkan bir formu olduğu, GYS'nin obezitesi olmayan erkek ve kadınlara göre obezitesi olan erkeklerde 2.5 kat, obezitesi olan kadınlarda ise 2.8 kat daha yaygın olduğu, bu sendromun obez popülasyonlarda daha sık bulunduğu, DEHB'li hastalarda bozulmuş yeme tutum ve davranışları sergileme riskinin DEHB'nin klinik şiddetinin fazla ve vücutlarından memnun olmayan aşırı kilolu ve obez olgularda daha yüksek olduğu, GYS şiddetinin duygusal yeme ile pozitif ilişkili olduğu, tedavi gören DEHB'li olguların obezite prevalansının tedavi görmeyenlere kıyasla daha düşük olduğu ve uyarıcıların BKI'yı düşürdüğü çalışmalarda bildirilmiştir (164, 165, 170, 171). Tedavide kullanılan uyarıcıların, uykuyu olumsuz etkilediği, gün içerisinde iştahı baskıladığı ve gece açlığına neden olabileceğinden de bahsedilmektedir. Yapılan bir çalışmada GYS olan öğrencilerde DEHB tedavisi görenlerin oranının GYS olmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu, uyarıcıların gece yeme belirtilerine neden olabileceği ifade edilmiştir (172).

2014 yılında Meule ve Allison tarafından yayınlanan bir çalışmada GYA puanları ve dürtüsellik puanları arasında pozitif korelasyon saptandığı bildirilmiştir (173). Bizim çalışmamızda da DEHB'li grupta GYA puanları ile dürtüsellik ölçeği toplam puanları ($p<0.001$) ve her üç dürtüsellik alt ölçek puanları (plan $p<0.001$, motor $p=0.001$, dikkat $p=0.002$) arasında anlamlı pozitif korelasyonlar görülmüştür. DEHB'li grupta GYS olanlarla olmayanların karşılaştırılmasında Barrat motor dürtüsellik alt ölçek puanı GYS olanlarda anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0.001$). Ayrıca GYA'ya göre GYS için risk faktörleri olarak YTT'deki her bir birim artışın GYS gelişme riskini yaklaşık 1.1 kat artırdığı (CI:1.028-1.211), dürtüsellik toplam puan artışının GYS gelişme riskini yaklaşık 1.1 kat artırdığı

(CI:1.023-1.156) lojistik regresyon analizi ile belirlenmiştir. GYA puanları için risk faktörleri lineer regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. GYA puanı üzerine dürtüsellik toplam puanının ($p=0.034$) etkili olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak DEHB'li hastalarda daha yüksek GYA puanları ve GYS gelişmesi; bozulmuş yeme tutumları ve dürtüsellüğün şiddeti ile ilişkili görünmektedir.

Çalışmamızda HbA1c ve trigliseritin kan düzeyleri hasta ve kontrol grubu arasında benzer olsa da GYS olan DEHB'li hastalarda HbA1c ($p=0.011$) ve trigliseritin ($p=0.05$) kan düzeyleri GYS olmayanlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda GYA puanı ile HbA1c ($p=0.023$) arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. AgRP ve diğer biyokimyasal ölçümlerle (glukoz, ALT, AST, GGT, kolesterol, HDL, LDL, trigliserit) GYA arasında böyle bir ilişki bulunmamıştır. DEHB'li hastalarda YTT puanı ile HbA1c ($p=0.020$) ve HDL ($p=0.026$) arasında pozitif anlamlı korelasyon, GGT ($p=0.004$) aktivitesi ve AgRP ($p=0.031$) seviyesi arasında ise negatif anlamlı korelasyon saptanmıştır. DEHB'li hastalarda hem GYA puanı hem de YTT puanı ile bel çevresi ve BKİ arasında korelasyon saptanmamıştır. HbA1c ve BKİ'nın DEHB'li hastalarda sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek olduğu, Tip I Diabetes Mellitus tanısı alanlarda sağlıklı yaşlılarına göre DEHB belirtilerinin daha yaygın olduğu, DEHB'lerde Tip II Diabetes Mellitus prevalansının da yüksek olduğu, HDL ve trigliserit düzeylerinin sağlıklı kontrollere benzer olduğu çalışmalarda gösterilmiştir (170, 174, 175). Beslenme ve fizyolojik açıdan bakıldığında DEHB tanısı konan olguların düzensiz ve / veya dürtüsel yeme alışkanlıklarına daha yatkın oldukları, bununla genellikle fiziksel rahatsızlığa, yüksek BKİ'ya ve ilerleyen süreçte Tip II Diabetes Mellitus gibi ilişkili metabolik bozukluklara yol açabileceğine ilişkin bilgiler literatürde mevcuttur (176). Ayrıca gece yeme belirtileri olan olguların daha yüksek BKİ ve HbA1c düzeylerine sahip oldukları, gece yeme belirtilerinin kilo alımı ile ilişkili olduğu da literatürde bildirilmiştir (165).

Hem yetişkinlerde hem de çocuklarda DEHB'nin sıklıkla uyku bozuklukları ile ilişkili olduğu, yetişkin DEHB'li olguların %83'ünün uyku ile ilgili şikayet bildirdiği, DEHB'li hastaların %80'inin gece kronotipine sahip olduğu ve yine DEHB'li hastalarda gecikmiş uyku başlangıcı, uyanma güçlüğü, uyku etkinliği ve

REM (hızlı göz hareketi) uykusunun azalması gibi çeşitli uyku bozuklukları olduğu çalışmalarda bildirilmiştir (128, 170). İştah ve gıda alımının nöroendokrin düzenlenmesi ile uyku süresinin ilişkili olduğu ve uyku kısıtlamasının obezitenin gelişimini destekleyebileceği de literatürde mevcuttur (138). Sirkadiyen ritimdeki bozulmanın sağlıklı başka alışkanlıklar ile kompanse edildiği (kahvaltı yapmadan evden çıkma, gün içinde kontrolsüz yeme atakları gibi), aynı şekilde hem sirkadiyen bozulmanın hem de kısa uyku süresinin obezite ve diğer kardiyovasküler ve metabolik risk faktörleri gibi genel sağlık sorunları ile ilişkili olduğu çalışmalarda bildirilmiştir (128, 136). Hem uykusuzluk hem de gece yeme skorlarının gece kronotipiyle ilişkili olduğu, gece yeme semptomlarının; uykusuzluk skorlarını artırarak, kronotip farklılıkları ve uykusuzluk üzerinde doğrudan bir etkisinin olduğu literatürde bildirilmiştir (169). Çalışmamızda gece gündüz döngüsünü çoğunlukla tersine dönmüş biçimde yaşayan katılımcıların %94.6'sı, geceleri kendini daha enerjik hisseden katılımcıların %95.7'si ve sabahları kendini çok daha üretken hisseden katılımcıların sadece %22.5'i DEHB'li hastalardı. Yeme tutumları bozuk olan DEHB'li hastaların hepsi geceleri kendini çok daha enerjik hissettiğini, %66.7'si ise gece gündüz döngüsünü çoğunlukla tersine dönmüş biçimde yaşadığını, GYS olan DEHB'li hastaların ise %88.5'i geceleri kendini çok daha enerjik hissettiğini, %76.9'u gece gündüz döngüsünü çoğunlukla tersine dönmüş biçimde yaşadığını ifade etmişlerdi. Çalışmamızda DEHB'li hastaların çoğunluğunun gece kronotipine sahip olduğu aynı zamanda yeme tutumu bozuk ve GYS olan DEHB'li hastalarda çoğunluğunun gece kronotipine sahip olması literatürle örtüşmektedir.

Sporun sedanter yaşama göre daha düşük olumsuz ruh haline neden olduğu, bu durumun beslenme ve yeme bozukluğu geliştirmede koruyucu olabileceğinden literatürde bahsedilmektedir (177). Spor ve fiziksel egzersizin, hem çocuklarda hem de yetişkinlerde DEHB'nin semptomların iyileşmesine katkıda bulunduğu, buna rağmen DEHB'li çocukların ve yetişkinlerin fiziksel aktiviteye katılma olasılıklarının daha düşük olduğu ve hareketsiz zaman geçireceği aktivitelere katılma olasılığının ise daha yüksek olduğu literatürde bildirilmiştir (178). Yapılan bir çalışmada DEHB'li hastaların daha sağlıklı yaşam tarzları olduğu ancak bizim bulgularımıza zıt bir şekilde daha fazla fiziksel aktivitede bulunduğu da gösterilmiştir (179).

Fiziksel aktivite DEHB'nin temel bir özelliği gibi görünse de DEHB'li olguların düzenli fiziksel aktivitelere ve organize sporlara girme olasılıklarının daha düşük olduğu, hareketsiz zaman geçirecekleri aktivitelere katılmayı tercih ettikleri literatürde bildirilmiştir (178, 180, 181). DEHB'yi karakterize eden dikkatsiz ve dürtüsel davranışların bozulmuş yeme tutumlarına ve fiziksel aktiviteye girmeyi engelleyen motivasyon eksikliğine katkıda bulunabileceği, uyarıcılarla tedavi sonrasında DEHB'li olguların tedavi öncesine göre daha fazla günlük fiziksel hareket bildirdiği literatürde mevcuttur (178, 182). DEHB'li hastaların daha fazla kilolu ve daha obez olduğu, hiperaktif olan bu olgularda dürtüsel davranışın aşırı gıda alımına yol açabileceği bununda artan enerji harcamasını aşırı derecede telafi edebileceği ileri sürülmüştür (183). Çalışmamızda Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi ile ölçülen parametreler hasta ve kontrol grubu arasında benzer bulunmuştur. Çalışmamızda ayrıca günde en az 10 dk yürüme ve hafif egzersiz yapan hastaların %4.8'inin, yapmayan hastaların ise %37.5'inin yeme tutumlarının bozuk olduğu saptanmış olmakla birlikte hastaların YTT ve GYA puanlarının Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi ile ölçülen parametrelerle korelasyonu saptanmamıştır. Bu durumun hastalarımızın yetişkin olması, eğitim düzeylerinin sağlıklı kontrol grubu ile benzer seçilmiş olması, hastalarımızın yaklaşık yarısının metilfenidat kullanıyor olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

DEHB ile obezite komorbiditesinin sık olduğu bilinmektedir. DEHB'li hastaların hareketli olmalarına rağmen obezite sıklığının genel popülasyondan yüksek olması paradoks olarak algılanabilir (115). Aşırı fiziksel aktivitenin aşırı kilo alımı ve yağlanmaya karşı koruyucu olacağına zıt şekilde, DEHB tanılı çocukların %19.6'sında BKI'nın beklenenden daha fazla olduğu saptanmıştır (116).

Oreksijenik nöropeptid olarak işlev gören AgRP'nin, iştahı artırarak ve enerji tüketimini azaltarak enerji metabolizmasını düzenlediği, yiyecek alımını artırarak kilo alımına yol açtığı ve obezite için aday gen olabileceği literatürde bildirilmiştir (11, 12). Yapılan bir çalışmada DEHB'li çocuk hastaların tedavi öncesi ve üç aylık metilfenidat tedavisi sonrası leptin ve grelin düzeyine bakılmış, tedavi sonrası leptin düzeyinde artış, grelin düzeyinde ise azalma olduğu bildirilmiştir (184) . Bizim çalışmamızda üç grup karşılaştırmasında tedavi görmeyen DEHB'li hastalarla

sağlıklı kontrollerin serum AgRP düzeylerinin benzer, metilfenidat tedavisi alan DEHB'li olguların serum AgRP düzeylerinin sağlıklı kontrollerden anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur ($p=0.021$). Yapılan bir çalışmada serum AgRP düzeyleri manik ataktaki hastalarda ötimik ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük bulunmuş ve bunun manik ataklar sırasında bozulmuş enerji homeostazisinin göstergesi olabileceği ileri sürülmüştür (185). Bizim çalışmamızda da DEHB'li olgularda bozulmuş yeme tutumları, artmış dürtüsellik, GYS sıklığının fazla olması, BKI-bel çevresinde artış, lipit profilinde bozulma gibi obezite gelişimine katkıda bulunan faktörlerin sağlıklı kontrollere kıyasla daha fazla olmasına rağmen hastalarda serum AgRP düzeylerinin sağlıklı kontrollere benzer ve düşük bulunması; hastaların metilfenidat kullanması, hiperaktivitesinin olması ve/veya metilfenidat kullanımı sonrası artmış olabilecek leptin düzeylerinin AgRP yi baskılıyor olabileceğinden kaynaklanmış olabilir.

Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda katılımcıların %21'i metabolik sendrom tanı kriterlerinden iki tanesini karşılamaktaydı ve bu katılımcıların %70.8'i DEHB'li hastalardı. Metabolik sendrom tanı kriterlerini ise 6 katılımcı karşılamaktaydı. Bu katılımcılarında %83.3'ü (6 katılımcıdan 5'i) DEHB'liydi. Hastalar arasında metabolik sendrom oranı %7.14, sağlıklılarda bu oran %2.13 saptandı. Bel çevresi normalin üzerinde olan katılımcıların %82.6'sı DEHB'li hastalar olduğu ve bel çevresi hasta grupta sağlıklı kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0.030$). BKI'ya göre fazla kilolu olan katılımcıların %59.1'inin, obezitesi olan 8 katılımcının hepsinin DEHB'li hastalar olduğu saptanmıştır. LDL ($p<0.001$) ve total kolesterol düzeyi ($p<0.001$) tedavi görmeyen hasta grubunda anlamlı derece de yüksek iken metilfenidat tedavisi alan hastalarda sağlıklılarla benzer olduğu görülmüştür. Glukoz, HbA1c, HDL ve trigliseritin kan düzeyleri hasta ve sağlıklı kontrol grubu arasında benzer bulunmuştur. Meta-analitik kanıtlar, olası karıştırıcı faktörlerden bağımsız olarak DEHB ve obezite arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermektedir (170). DEHB'de; beslenmeyi erteleme, öğün atlama, düzensiz yaşam, dürtüsellik sebebiyle sık sık atıştırma, fiziksel hareketsizlik, dopaminerjik ödül sisteminde problem ve sirkadiyen ritim bozukluklarının obeziteye yol açan faktörler olduğu bildirilmektedir (115).

Metabolik Sendrom ve obezite arasındaki ilişkinin de iyi bilindiği ancak DEHB'nin metabolik sendrom ve bileşenleri ile ilişkisi hakkında bilinenlerin sınırlı olduğu ve bu ilişkinin iki yönlü olabileceği de literatürde mevcuttur (170, 186). Ayrıca literatürde psikiyatrik hastalarda (DEHB'de dahil) metabolik sendrom prevalansının genel popülasyona göre% 58 daha yüksek olduğu da bildirilmektedir (187). DEHB tanılı hastaların bir kısmında BKİ ve bel çevresinin beklenenden daha fazla olduğu görülmektedir (116, 188). Trigliserit, HDL, kolesterol kan düzeylerinin DEHB ve sağlıklı kontrollerde benzer, LDL düzeylerinin DEHB'li hastalarda yüksek olduğu, DEHB olan yetişkinlerde DEHB olmayanlara kıyasla Tip II Diabetes Mellitus ve hipertansiyon prevalansının daha yüksek bulunduğu yakın tarihli bir meta-analizde bildirilmiştir (170). Bu sonuçlar DEHB'nin, hem de gençlerde hem yetişkinlerde metabolik sendromun bileşenleri, özellikle obezite, tip 2 diabetes mellitus ve hipertansiyon için bir risk faktörü olduğu görüşünü ve hem de çalışmamızda saptadığımız bulguları destekler niteliktedir. Çalışmamıza dahil ettiğimiz DEHB'li hastalar da psikiyatrik eştanı ve fiziksel bir hastalığın olmaması, metilfenidat dışında başka psikotrop kullanmaması ki antipsikotiklerin metabolik yan etkilerinin yanında metilfenidatın lipid profilini düzeltici etkisi (170) düşünüldüğünde hastalarımızda metabolik sendrom tanı oranının aslında çok daha yüksek olabileceği dikkatten kaçmamaktadır.

Çalışmamız yetişkinlerde DEHB'nin temel semptomları ile bozulmuş yeme tutumları arasındaki karmaşık ilişkiyi açıklayabilecek çok sayıda değişkeni birlikte dikkate alarak aracı faktörlerin aydınlatılmasına yönelik yapılmış değerli bir ilk adımdır. Görüşme temelli tanı değerlendirmelerinin kullanılmış olması, DEHB tanısı koyarken ölçüt sayısının 9-6 gibi tutulması, metilfenidat tedavisi alan olguların ayrı bir alt grup olarak değerlendirilmiş olması, hasta ve kontrol grubunun yaş, cinsiyet ve eğitim durumu benzer olan katılımcılardan oluşması, katılımcıların doldurduğu ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmış olması, tüm fiziksel ve ruhsal hastalıkların dışlanmış olması, katılımcıların metilfenidat dışında herhangi bir ilaç kullanımının olmaması, DEHB'ye eşlik edebilecek psikiyatrik eştanıların dışlanmış olması, sağlıklı kontrol grubunun çalışmaya dahil edilmiş olması, örneklem büyüklüğümüzün yeterli sayıda hasta ve sağlıklı kontrol içeriyor olması,

tüm katılımcıların değerlendirilmesinin tecrübeli tek bir kişi tarafından yapılmış olması ve bulgularımızın literatürlerle uyumlu olması çalışmamızın güçlü yönleridir.

Çalışmanın tasarımının kesitsel olması nedeniyle nedensellik veya zamansallığı belirlemek mümkün olmamıştır. Görüşme temelli tanı değerlendirmelerinin kullanılmış olmasına rağmen bu çalışmada toplanan verilerin çoğu öz bildirim ölçeklerine dayanmaktadır. Çalışmamızda DEHB semptomlarının bozulmuş yeme tutumlarına katkılarını incelemeye çalışsak da hiperaktivitenin nesnel bir ölçüsünün kullanılmamış olması, GYS tanısına yönelik klinik görüşme içermemesi, leptin, grelin, adiponektin, kortizol, tiroid hormonları gibi hipotalamus-hipofiz aksı, hipotalamus-hipofiz-adrenal aksı, hipotalamus-hipofiz-tiroid aksının tam olarak değerlendirilmemiş olması ve parametrelerimizi etkileyebilecek beslenme özelliklerinin ele alınmamış olması da çalışmamızın sınırlılıklarıdır. Gerçek toplum örneğini yansıtmayı amaçladığımız bu çalışmamızda her ne kadar metilfenidatin değişmemiş dozlarda kullanılmasına izin versek de uyarıcıların davranışsal görevleri etkilemiş olabileceği, yeme davranışlarındaki bozuklukların DEHB'deki dikkat eksikliğini taklit eden semptomlara sebep olması gibi ters nedenselliğin mümkün olabileceği ve çalışmanın sonuçlarının tüm popülasyonu temsil etmeyeceğinin belirtilmesi gerekmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda yetişkin DEHB'li hastaların sağlıklı kontrollere göre ailede ruhsak bozukluk öyküsünün daha fazla olduğu, DEHB'li hastaların yakınlarında en fazla DEHB tanısı bulunduğu, DEHB'li hastalarda stres ve psikolojik durumun yeme davranışlarını daha fazla etkilediği ve duygusal yemenin daha fazla olduğu, alkol kullanan olguların çoğunluğunun DEHB'li hastalar olduğu bulunmuştur.

Bel çevresi normalin üzerinde olan olguların çoğunluğunun DEHB'li hastalar olduğu ve DEHB'li hastaların bel çevresi sağlıklı kontrol grubuna kıyasla daha fazla olduğu saptanmıştır. Metabolik sendrom tanı kriterlerinden iki tanesini sağlayan ve metabolik sendrom tanı kriterlerini karşılayan katılımcıların çoğunluğunun DEHB'li hastalar olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda yeme tutumları bozulmuş olan katılımcıların hepsinin DEHB’li hastalar olduğu, GYS’nin çoğunluğunun DEHB’li hastalarda bulunduğu, GYA puanlarının sağlıklı kontrollere kıyasla hem tedavi alan hem de almayan DEHB’li hastalarda daha yüksek görüldüğü, dürtüsellik toplam puanlarının ve her üç alt ölçek puanlarının hem tedavi alan hem de tedavi almayan grupta sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek olduğu, gece kronotipinin DEHB’li hastaların çoğunluğunda gözlendiği, uluslararası fiziksel aktivite değerlendirme anketi ile ölçülen parametrelerin hasta ve kontrol grubu arasında benzer olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda kolesterol, LDL gibi kan lipidlerinin (trigliserit ve HDL hariç) hem iki hem üç grup karşılaştırmasında sağlıklı kontrollere kıyasla DEHB’li hastalarda daha yüksek olduğu, ALT ve GGT aktivitelerinin tedavi alan DEHB’li hastalarda daha yüksek iken AgRP seviyelerinin tedavi alan grupta sağlıklı kontrol grubuna kıyasla daha düşük olduğu, ALT aktivitesinin hem tedavi alan hem de tedavi almayan DEHB’li hastalarda sağlıklı kontrollere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Yeme tutumları bozuk olan DEHB’li hastaların çoğunluğunun kadın olduğu ve yine çoğunluğunun kilosundan memnun olmadığı, yeme tutumları bozuk olan DEHB’li hastaların GYA puanının yeme tutumları normal olanlara göre daha yüksek olduğu ve yine yeme tutumları bozuk olan DEHB’li hastaların hepsinde GYS belirtilerinin bulunduğu ve bu olguların çoğunluğunun gece kronotipine sahip olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda DEHB’li hastalarda GYS’nin kadınlarda daha fazla görüldüğü, GYS olan DEHB’li hastaların çoğunluğunun kilosundan memnun olmadığı, GYS olan DEHB’li hastaların çoğunluğunun duygusal yemesi olduğu, aşırı hareketliliğin /dürtüsellüğün baskın olduğu görünüme sahip olan hastalarda GYS görülmediği, GYS olan DEHB’li hastaların çoğunluğunun gece kronotipine sahip olduğu, tedavi alan DEHB’li hastalarda tedavi almayanlara göre daha az GYS görüldüğü, DEHB’li hastaların yeme tutumu puanları gece yeme belirtileri göstermeyenlere kıyasla GYS olanlarda anlamlı düzeyde yüksek olduğu, GYS olan DEHB’li hastalarda barrat motor dürtüsellik alt ölçek puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu ve HbA1c ve

trigliseritin kan düzeyinin GYS olan DEHB'li hastalarda gece yeme belirtileri görülmeyenlere kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur.

DEHB'li hastalarda hem YTT puanı hem de GYA puanı ile DEHB'nin klinik şiddeti arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur. DEHB'li hastalarda yeme tutumları puanı ile DEHB'nin hem dikkat hem de dürtüsellik alt puanı arasında ve aynı zamanda barratın toplam puanı ve her üç alt ölçek puanı arasında anlamlı pozitif korelasyonlar saptanmıştır. Bu anlamlı pozitif korelasyon yeme tutumları puanı ile HbA1c arasında da bulunmuştur. DEHB'li hastalarda GYA puanı ile DEHB'nin hiperaktivite puanı ve aynı zamanda barratın toplam puanı ve her üç alt ölçek puanı arasında anlamlı pozitif korelasyonlar saptanmıştır. Ve yine bu anlamlı pozitif korelasyon GYS ve HbA1c arasında da bulunmuştur.

Çalışmamızda DEHB'li hastalarda yaş ve GYA puan artışının yeme tutumlarındaki bozulma için, YTT ve barratın toplam puan artışının ise GYS için risk faktörü olduğu, YTT puanı üzerine GYA puanının etkili olduğu, GYA puanı üzerine ise YTT puanının ve barrat toplam puanının etkili olduğu bulunmuştur.

DEHB'nin dürtüsel yeme veya bozulmuş yeme tutumları ile obeziteye katkıda bulunabileceği veya alternatif olarak DEHB ve obezitenin ödül sistemindeki eksiklik gibi yaygın bir biyolojik bozukluğun ifadesi olabileceği birer hipotezdir. DEHB'li hastaların dürtüsellik puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu ve bozuk yeme tutumlarına ve GYS'ye sahip olma oranlarının ise daha fazla olduğu çalışmamızda saptanmıştır. DEHB'li hastalarda bozuk yeme tutumlarını GYS'yi etkileyen risk faktörleri çalışmamızda değerlendirilmiş ve dürtüsellüğün GYS'yi dolayısıyla bozuk yeme tutumlarını etkileyen risk faktörü olduğu bulunmuştur. Bulgularımız; yeme tutumlarındaki bozulmanın DEHB'nin karakteristiği olan dürtüsellüğün davranışsal bir tezahürü olabileceği hipotezini desteklemektedir.

DEHB temel belirtileri ve ilişkili bozuklukları nedeniyle, aileler üzerindeki stres, olumsuz mesleki sonuçlar, işlevsellikte bozulma ve toplumsal finansal maliyetler yönüyle topluma büyük bir yük getirmektedir. DEHB ve yeme davranışı arasındaki ilişkiyi açıklamak için uzunlamasına çalışmalara ihtiyaç vardır. Halen

sınırlı olan prospektif araştırmaların DEHB ve bozuk yeme tutumları arasındaki korelasyonun yanı sıra yeme tutumlarındaki bozulmanın yol açabileceği obezite ve metabolik sendrom gibi komorbiditelerin altında yatan olası mekanizmaların daha iyi anlaşılmasına, bunun sonucu olarak daha iyi tedavi seçeneklerinin geliştirilmesine ve bu hastaların yaşam kalitesinin iyileştirilmesine büyük katkıları olabileceğini düşünmekteyiz.



7. KAYNAKLAR

1. Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biological psychiatry*. 2005;57(11):1215-20.
2. Köroğlu E. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı  l  tleri Başvuru Elkitabı’ndan  ev. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013. 15-42 p.
3. Mukaddes NM. Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. 1-7 p.
4. Mukaddes NM. Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. 8-13 p.
5. Tu lu C. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. *psikiyatride güncel*. 2016;6(4):285-93.
6. Frodl T, Skokauskas N. Meta- analysis of structural MRI studies in children and adults with attention deficit hyperactivity disorder indicates treatment effects. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2012;125(2):114-26.
7. Tu lu C. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. *psikiyatride güncel*. 2016;6(4):265-84.
8. Semerci B, Aksoy UM. Eri kinlerde Dikkat Eksikli i ve Hiperaktivite Bozuklu u Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara: Miki Matbaacılık; 2018. 143-227 p.
9. Docet M, Larranaga A, Mendez LP, Garcia-Mayor R. Attention deficit hyperactivity disorder increases the risk of having abnormal eating behaviours in obese adults. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2012;17(2):e132-e6.
10. Alfnsson S, Parling T, Ghaderi A. Screening of adult ADHD among patients presenting for bariatric surgery. *Obesity surgery*. 2012;22(6):918-26.
11. Illytska O, Argyropoulos G. The role of the Agouti-Related Protein in energy balance regulation. *Cellular and molecular life sciences*. 2008;65(17):2721.
12. Shen CP, Wu K, Shearman L, Camacho R, Tota M, Fong T, et al. Plasma agouti- related protein level: a possible correlation with fasted and fed states in humans and rats. *Journal of neuroendocrinology*. 2002;14(8):607-10.

13. Karamustafalıoğlu O. Temel ve Klinik Psikiyatri. Ankara Güneş Tıp Kitabevleri; 2018. 552-5 p.
14. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2005;57(11):1313-23.
15. Karamustafalıoğlu O. Temel ve Klinik Psikiyatri. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2018. 551-2 p.
16. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan&Sadock Psikiyatri Davranış Bilimleri/Klinik Psikiyatri. 11 ed. Ankara: Güneş Tıp kitabevleri; 2016. 1169-80 p.
17. Barber S, Grubbs L, Cottrell B. Self-perception in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Pediatric Nursing*. 2005;20(4):235-45.
18. Slomkowski C, Klein RG, Mannuzza S. Is self-esteem an important outcome in hyperactive children? *Journal of abnormal child psychology*. 1995;23(3):303-15.
19. Ercan ES. Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. İstanbul: Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri; 2010. 9-15 p.
20. Semerci B, Aksoy UM. Erişkinlerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 1 ed. Ankara: Miki Matbaacılık; 2018. 3-11 p.
21. Thome J, Jacobs KA. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a 19th century children's book. *European Psychiatry*. 2004;19(5):303-6.
22. Tuğlu C, Şahin ÖÖ. Erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu: Nörobiyoloji, tanı sorunları ve klinik özellikler. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*. 2010;2(1):75-116.
23. Barkley RA, Peters H. The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of "attention deficit"(Mangel der Aufmerksamkeit, Attentio Volubilis). *Journal of attention disorders*. 2012;16(8):623-30.
24. Strohl MP. Bradley's Benzedrine studies on children with behavioral disorders. *The Yale journal of biology and medicine*. 2011;84(1):27.

25. Menkes MM, Rowe JS, Menkes JH. A twenty-five year follow-up study on the hyperkinetic child with minimal brain dysfunction. *Pediatrics*. 1967;39(3):393-9.
26. Mendelson W, Johnson N, Stewart MA. Hyperactive children as teenagers: a follow-up study. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 1971.
27. Organization WH. Mental disorders: glossary and guide to their classification in accordance with the ninth revision of the International Classification of Diseases. 1978.
28. Köroğlu E. Amerikan Psikiyatri Birliği: Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Gözden Geçirilmiş Üçüncü Baskı (DSM-III-R). Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 1989. 63-4 p.
29. Köroğlu E. Amerikan Psikiyatri Birliği: Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Dördüncü Baskı (DSM-IV). Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 1994.
30. Köroğlu E. Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR). Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2001. 55-8 p.
31. Merikangas KR, He J-P, Brody D, Fisher PW, Bourdon K, Koretz DS. Prevalence and treatment of mental disorders among US children in the 2001–2004 NHANES. *Pediatrics*. 2010;125(1):75-81.
32. Polanczyk G, Rohde LA. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Current opinion in psychiatry*. 2007;20(4):386-92.
33. Motavallı N. Kentsel kesimde türk ilkokul çocuklarında DEHB'nin nozolojik bağlamda prevalansının araştırılması (Uzmanlık Tezi). İstanbul; 1994.
34. Şenol S. Dikkat eksikliği yıkıcı davranış bozukluklarının klinik özellikleri, aynı grup ve diğer DSM-IV tanılarıyla birliktelikleri, risklerin ve tedavi eğiliminin belirlenmesi. Yayınlanmamış uzmanlık tezi Gazi Üniversitesi, Ankara. 1997.
35. Albayrak EC. Bursa ilinde bir ilkokul örnekleminde Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu sıklığı ve ilgili sosyodemografik özellikler. 1998.
36. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*. 2012;9(3):490-9.

37. Wilens TE, Biederman J, Faraone SV, Martelon M, Westerberg D, Spencer TJ. Presenting ADHD symptoms, subtypes, and comorbid disorders in clinically referred adults with ADHD. *The Journal of clinical psychiatry*. 2009;70(11):1557.
38. Rasmussen P, Gillberg C. Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(11):1424-31.
39. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M. Adult outcome of hyperactive boys: Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status. *Archives of general psychiatry*. 1993;50(7):565-76.
40. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal of abnormal psychology*. 2002;111(2):279.
41. Faraone SV, Biederman J. What is the prevalence of adult ADHD? Results of a population screen of 966 adults. *Journal of attention disorders*. 2005;9(2):384-91.
42. Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, et al. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry*. 2007;190(5):402-9.
43. Tamam L, Karakus G, Ozpoyraz N. Comorbidity of adult attention-deficit hyperactivity disorder and bipolar disorder: prevalence and clinical correlates. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. 2008;258(7):385-93.
44. Tamam L, TUĞLU C, Karatas G, Ozcan S. Adult attention- deficit hyperactivity disorder in patients with bipolar I disorder in remission: Preliminary study. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2006;60(4):480-5.
45. VD G. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerin Ana Babalarında Psikiyatrik Özellikler ve DEHB'nun Araştırılması (Uzmanlık tezi). İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi. 1999.

46. Yargıç İ, FA Ö. Erişkinlerde dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu. Işık E, Taner E, Işık U(Editörler) Güncel Klinik Psikiyatri'de İstanbul, Golden Print. 2008:477-93.
47. Semerci B, Aksoy UM. Erişkinlerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 1 ed. Ankara: Miki Matbaacılık; 2018. 53-60 p.
48. Larsson H, Chang Z, D'Onofrio BM, Lichtenstein P. The heritability of clinically diagnosed attention deficit hyperactivity disorder across the lifespan. *Psychological medicine*. 2014;44(10):2223-9.
49. Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(11):1432-7.
50. Hebebrand J, Dempfle A, Saar K, Thiele H, Herpertz-Dahlmann B, Linder M, et al. A genome-wide scan for attention-deficit/hyperactivity disorder in 155 German sib-pairs. *Molecular Psychiatry*. 2006;11(2):196-205.
51. Cortese S, Angriman M, Lecendreux M, Konofal E. Iron and attention deficit/hyperactivity disorder: What is the empirical evidence so far? A systematic review of the literature. *Expert review of neurotherapeutics*. 2012;12(10):1227-40.
52. Castellanos FX, Elia J, Kruesi MJ, Marsh WL, Gulotta CS, Potter WZ, et al. Cerebrospinal fluid homovanillic acid predicts behavioral response to stimulants in 45 boys with attention deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychopharmacology*. 1996;14(2):125-37.
53. Ernst M, Zametkin AJ, Matochik JA, Pascualvaca D, Jons PH, Cohen RM. High midbrain [18F] DOPA accumulation in children with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*. 1999;156(8):1209-15.
54. Shaw P, Lerch J, Greenstein D, Sharp W, Clasen L, Evans A, et al. Longitudinal mapping of cortical thickness and clinical outcome in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of general psychiatry*. 2006;63(5):540-9.

55. Shaw P, Malek M, Watson B, Sharp W, Evans A, Greenstein D. Development of cortical surface area and gyrification in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2012;72(3):191-7.
56. Nakao T, Radua J, Rubia K, Mataix-Cols D. Gray matter volume abnormalities in ADHD: voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. *American Journal of Psychiatry*. 2011;168(11):1154-63.
57. Pavuluri MN, Yang S, Kamineni K, Passarotti AM, Srinivasan G, Harral EM, et al. Diffusion tensor imaging study of white matter fiber tracts in pediatric bipolar disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2009;65(7):586-93.
58. Ellison-Wright I, Ellison-Wright Z, Bullmore E. Structural brain change in attention deficit hyperactivity disorder identified by meta-analysis. *BMC psychiatry*. 2008;8(1):51.
59. Kobel M, Bechtel N, Specht K, Klarhöfer M, Weber P, Scheffler K, et al. Structural and functional imaging approaches in attention deficit/hyperactivity disorder: does the temporal lobe play a key role? *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2010;183(3):230-6.
60. Valera EM, Faraone SV, Murray KE, Seidman LJ. Meta-analysis of structural imaging findings in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*. 2007;61(12):1361-9.
61. Weyandt L, Swentosky A, Gudmundsdottir BG. Neuroimaging and ADHD: fMRI, PET, DTI findings, and methodological limitations. *Developmental neuropsychology*. 2013;38(4):211-25.
62. Friedman LA, Rapoport JL. Brain development in ADHD. *Current opinion in neurobiology*. 2015;30:106-11.
63. Cortese S, Kelly C, Chabernaud C, Proal E, Di Martino A, Milham MP, et al. Toward systems neuroscience of ADHD: a meta-analysis of 55 fMRI studies. *American Journal of Psychiatry*. 2012;169(10):1038-55.
64. Cortese S, Comencini E, Vincenzi B, Speranza M, Angriman M. Attention-deficit/hyperactivity disorder and impairment in executive functions: a barrier to weight loss in individuals with obesity? *BMC psychiatry*. 2013;13(1):286.

65. Semerci B, Aksoy UM. Erişkinlerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 1 ed. Ankara: Miki Matbaacılık; 2018. 95-101 p.
66. Brown TE. Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: Implications of two conflicting views. *International Journal of Disability, Development and Education*. 2006;53(1):35-46.
67. Clarke AR, Barry RJ, McCarthy R, Selikowitz M. Excess beta activity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: an atypical electrophysiological group. *Psychiatry research*. 2001;103(2-3):205-18.
68. Clarke AR, Barry RJ, Dupuy FE, Heckel LD, McCarthy R, Selikowitz M, et al. Behavioural differences between EEG-defined subgroups of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Neurophysiology*. 2011;122(7):1333-41.
69. Rutter M, Beckett C, Castle J, Colvert E, Kreppner J, Mehta M, et al. Effects of profound early institutional deprivation: An overview of findings from a UK longitudinal study of Romanian adoptees. *European Journal of Developmental Psychology*. 2007;4(3):332-50.
70. Tiesler CM, Heinrich J. Prenatal nicotine exposure and child behavioural problems. *European child & adolescent psychiatry*. 2014;23(10):913-29.
71. Johnson S, Hollis C, Kochhar P, Hennessy E, Wolke D, Marlow N. Psychiatric disorders in extremely preterm children: longitudinal finding at age 11 years in the EPICure study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2010;49(5):453-63. e1.
72. Schlotz W, Jones A, Phillips DI, Gale CR, Robinson SM, Godfrey KM. Lower maternal folate status in early pregnancy is associated with childhood hyperactivity and peer problems in offspring. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2010;51(5):594-602.
73. Galéra C, Côté SM, Bouvard MP, Pingault J-B, Melchior M, Michel G, et al. Early risk factors for hyperactivity-impulsivity and inattention trajectories from age 17 months to 8 years. *Archives of general psychiatry*. 2011;68(12):1267-75.

74. Millichap JG, Yee MM. The diet factor in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2012;129(2):330-7.
75. Ilie G, Vingilis ER, Mann RE, Hamilton H, Toplak M, Adlaf EM, et al. The association between traumatic brain injury and ADHD in a Canadian adult sample. *Journal of psychiatric research*. 2015;69:174-9.
76. Mukaddes NM. Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. 71-131 p.
77. Jensen CM, Steinhausen H-C. Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2015;7(1):27-38.
78. Barkley RA, Brown TE. Unrecognized attention-deficit/hyperactivity disorder in adults presenting with other psychiatric disorders. *CNS spectrums*. 2008;13(11):977-84.
79. Tuğlu C. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. *Psikiyatride Güncel*. 2016;6(4):296-320.
80. Pliszka SR. Patterns of psychiatric comorbidity with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*. 2000;9(3):525-40.
81. Newcorn JH. Managing ADHD and comorbidities in adults. *The Journal of clinical psychiatry*. 2009;70(2):e40-e.
82. Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, et al. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of psychiatry*. 2006;163(4):716-23.
83. Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC, Bober M, Cadogan E. Gender effects on attention-deficit/hyperactivity disorder in adults, revisited. *Biological psychiatry*. 2004;55(7):692-700.
84. McGough JJ, Smalley SL, McCracken JT, Yang M, Del'Homme M, Lynn DE, et al. Psychiatric comorbidity in adult attention deficit hyperactivity disorder: findings from multiplex families. *American Journal of Psychiatry*. 2005;162(9):1621-7.

85. Lundervold AJ, Hinshaw SP, Sørensen L, Posserud M-B. Co-occurring symptoms of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a population-based sample of adolescents screened for depression. *BMC psychiatry*. 2016;16(1):46.
86. Goodman D. Adult ADHD and comorbid depressive disorders: diagnostic challenges and treatment options. *CNS spectrums*. 2009;14(S6):5-7.
87. Sobanski E. Psychiatric comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. 2006;256(1):i26-i31.
88. Nierenberg AA, Miyahara S, Spencer T, Wisniewski SR, Otto MW, Simon N, et al. Clinical and diagnostic implications of lifetime attention-deficit/hyperactivity disorder comorbidity in adults with bipolar disorder: data from the first 1000 STEP-BD participants. *Biological psychiatry*. 2005;57(11):1467-73.
89. Donfrancesco R, Di Trani M, Andriola E, Leone D, Torrioli MG, Passarelli F, et al. Bipolar disorder in children with ADHD: a clinical sample study. *Journal of attention disorders*. 2017;21(9):715-20.
90. Brus MJ, Solanto MV, Goldberg JF. Adult ADHD vs. bipolar disorder in the DSM-5 era: a challenging differentiation for clinicians. *Journal of Psychiatric Practice®*. 2014;20(6):428-37.
91. Masi G, Perugi G, Millepiedi S, Mucci M, Pfanner C, Berloffia S, et al. Pharmacological response in juvenile bipolar disorder subtypes: a naturalistic retrospective examination. *Psychiatry research*. 2010;177(1-2):192-8.
92. Lan W-H, Bai Y-M, Hsu J-W, Huang K-L, Su T-P, Li C-T, et al. Comorbidity of ADHD and suicide attempts among adolescents and young adults with bipolar disorder: a nationwide longitudinal study. *Journal of affective disorders*. 2015;176:171-5.
93. Simon V, Czobor P, Bitter I. Is ADHD severity in adults associated with the lifetime prevalence of comorbid depressive episodes and anxiety disorders? *European Psychiatry*. 2013;28(5):308-14.

94. Sevinç E, ŞENGÜL C, Çakaloz B, Herken H. Psikiyatri Polikliniğinde Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Konan Hastalarda Eşitimi. Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi. 2010;47(2).
95. Ekinci S, Öncü B, Canat S. Adult attention deficit hyperactivity disorder: comorbidity and functioning. Anatolian Journal of Psychiatry. 2011;12(3):185-91.
96. Antshel KM, Kaul P, Biederman J, Spencer TJ, Hier BO, Hendricks K, et al. Posttraumatic stress disorder in adult attention-deficit/hyperactivity disorder: Clinical features and familial transmission. The Journal of Clinical Psychiatry. 2013.
97. Biederman J, Petty C, Spencer TJ, Woodworth KY, Bhide P, Zhu J, et al. Is ADHD a risk for posttraumatic stress disorder (PTSD)? Results from a large longitudinal study of referred children with and without ADHD. The World Journal of Biological Psychiatry. 2014;15(1):49-55.
98. Karamustafalıoğlu O. Temel ve Klinik Psikiyatri. Ankara Güneş Tıp Kitabevleri; 2018. 559-64 p.
99. Miller CJ, Flory JD, Scott RM, Harty SC, Newcorn JH, Halperin JM. Childhood ADHD and the emergence of personality disorders in adolescence: A prospective follow-up study. The Journal of clinical psychiatry. 2008;69(9):1477.
100. Cumyn L, French L, Hechtman L. Comorbidity in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. The Canadian Journal of Psychiatry. 2009;54(10):673-83.
101. Wilens TE, Martelon M, Joshi G, Bateman C, Fried R, Petty C, et al. Does ADHD predict substance-use disorders? A 10-year follow-up study of young adults with ADHD. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 2011;50(6):543-53.
102. Evren C. Alkol ve madde kullanım bozukluğunda yaklaşım ve tedavi. psikiyatride güncel. 2014;4(2):140-2.
103. Köroğlu E. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan Çev. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013. 171-9 p.

104. Levin RL, Rawana JS. Attention-deficit/hyperactivity disorder and eating disorders across the lifespan: A systematic review of the literature. *Clinical psychology review*. 2016;50:22-36.
105. Cengiz Y, Toker SG, Oğuz Karamustafalloğlu K, Bakım B, Özçelik B, editors. *Psikiyatrik Ayaktan Hasta Popülasyonunda Gece Yeme Sendromunun Yaygınlığı ve Diğer Psikiyatrik Bozukluklarla Birlikteliği*. Yeni Symposium; 2011.
106. Atasoy N, Saraçlı Ö, Konuk N, Ankaralı H, Guriz SO, Akdemir A, et al. *Gece Yeme Anketi-Türkçe Formunun psikiyatrik ayaktan hasta popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması*. 2013.
107. Nazar BP, Bernardes C, Peachey G, Sergeant J, Mattos P, Treasure J. The risk of eating disorders comorbid with attention- deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta- analysis. *International Journal of Eating Disorders*. 2016;49(12):1045-57.
108. Ptacek R, Stefano GB, Weissenberger S, Akotia D, Raboch J, Papezova H, et al. Attention deficit hyperactivity disorder and disordered eating behaviors: links, risks, and challenges faced. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2016;12:571.
109. Biederman J, Ball SW, Monuteaux MC, Surman CB, Johnson JL, Zeitlin S. Are girls with ADHD at risk for eating disorders? Results from a controlled, five-year prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2007;28(4):302-7.
110. Altfas JR. Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment. *BMC psychiatry*. 2002;2(1):9.
111. Seymour KE, Reinblatt SP, Benson L, Carnell S. Overlapping neurobehavioral circuits in ADHD, obesity, and binge eating: evidence from neuroimaging research. *CNS spectrums*. 2015;20(4):401-11.
112. Juarascio AS, Manasse SM, Espel HM, Kerrigan SG, Forman EM. Could training executive function improve treatment outcomes for eating disorders? *Appetite*. 2015;90:187-93.

113. Bush G, Valera EM, Seidman LJ. Functional neuroimaging of attention-deficit/hyperactivity disorder: a review and suggested future directions. *Biological psychiatry*. 2005;57(11):1273-84.
114. Davis C. Attention-deficit/hyperactivity disorder: associations with overeating and obesity. *Current psychiatry reports*. 2010;12(5):389-95.
115. Mukaddes NM. Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. 133-6 p.
116. Holtkamp K, Konrad K, Müller B, Heussen N, Herpertz S, Herpertz-Dahlmann B, et al. Overweight and obesity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *International journal of obesity*. 2004;28(5):685-9.
117. Cortese S, Moreira-Maia CR, St. Fleur D, Morcillo-Peñalver C, Rohde LA, Faraone SV. Association between ADHD and obesity: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*. 2016;173(1):34-43.
118. Levitan RD, Masellis M, Basile VS, Lam RW, Kaplan AS, Davis C, et al. The dopamine-4 receptor gene associated with binge eating and weight gain in women with seasonal affective disorder: an evolutionary perspective. *Biological Psychiatry*. 2004;56(9):665-9.
119. Moeller FG, Barratt ES, Dougherty DM, Schmitz JM, Swann AC. Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of psychiatry*. 2001;158(11):1783-93.
120. Yazici K, Yazici AE. Dürtüsellüğün nöroanatomik ve nörokimyasal temelleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2010.
121. Mukaddes NM. Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. 15-47 p.
122. Fields S, Sabet M, Reynolds B. Dimensions of impulsive behavior in obese, overweight, and healthy-weight adolescents. *Appetite*. 2013;70:60-6.
123. Reinblatt SP, Leoutsakos JMS, Mahone EM, Forrester S, Wilcox HC, Riddle MA. Association between binge eating and attention- deficit/hyperactivity disorder in two pediatric community mental health clinics. *International Journal of Eating Disorders*. 2015;48(5):505-11.
124. Önal Z, Adal E. Çocukluk çağında obezite. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2014;30(1):39-44.

125. Zincir SB. Yeme bozukluklarında nöroendokrin ve moleküler etkileşimler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2014;6(4):389-400.
126. Hoggard N, Johnstone AM, Faber P, Gibney ER, Elia M, Lobley G, et al. Plasma concentrations of α - MSH, AgRP and leptin in lean and obese men and their relationship to differing states of energy balance perturbation. *Clinical endocrinology*. 2004;61(1):31-9.
127. Page LC, Shi M, Freemark M. Early-Onset Obesity Caused by Monogenic Disorders. *Current Pediatrics Reports*. 2017;5(3):100-10.
128. Semerci B, Aksoy UM. Erişkinlerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara: Miki Matbaacılık; 2018. 103-8 p.
129. Natale V, Cicogna P. Morningness-eveningness dimension: is it really a continuum? *Personality and Individual Differences*. 2002;32(5):809-16.
130. Randler C. Morningness- eveningness comparison in adolescents from different countries around the world. *Chronobiology international*. 2008;25(6):1017-28.
131. Voinescu BI, Szentagotai A, David D. Sleep disturbance, circadian preference and symptoms of adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of neural transmission*. 2012;119(10):1195-204.
132. Coogan AN, Baird AL, Popa-Wagner A, Thome J. Circadian rhythms and attention deficit hyperactivity disorder: The what, the when and the why. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2016;67:74-81.
133. Digdon NL, Howell AJ. College students who have an eveningness preference report lower self- control and greater procrastination. *Chronobiology international*. 2008;25(6):1029-46.
134. Gaspar-Barba E, Calati R, Cruz-Fuentes CS, Ontiveros-Urbe MP, Natale V, De Ronchi D, et al. Depressive symptomatology is influenced by chronotypes. *Journal of affective disorders*. 2009;119(1-3):100-6.
135. Giannotti F, Cortesi F, Sebastiani T, Ottaviano S. Circadian preference, sleep and daytime behaviour in adolescence. *Journal of sleep research*. 2002;11(3):191-9.

136. Van Veen MM, Kooij JS, Boonstra AM, Gordijn MC, Van Someren EJ. Delayed circadian rhythm in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and chronic sleep-onset insomnia. *Biological Psychiatry*. 2010;67(11):1091-6.
137. Vogel SW, Bijlenga D, Tanke M, Bron TI, van der Heijden KB, Swaab H, et al. Circadian rhythm disruption as a link between attention-deficit/hyperactivity disorder and obesity? *Journal of psychosomatic research*. 2015;79(5):443-50.
138. Copinschi G. Metabolic and endocrine effects of sleep deprivation. *Essential psychopharmacology*. 2005;6(6):341-7.
139. Aydemir Ö, Akkaya C, Altınbaş K, Kora K, Sücüllüoğlu D, Akdeniz F, et al. Biyolojik ritim değerlendirme görüşmesinin Türkçe sürümünün güvenilirliği ve geçerliliği. *Psychiatry*. 2012;13:256-61.
140. First M, Spitzer R, Gibbon M, Williams JB. Structured clinical interview for DSM-IV—clinical version (SCID-CV)(user's guide and interview). Washington, DC: American Psychiatric Press; 1997.
141. Özkürkçügil A, Aydemir O, Yıldız M, Esen-Danaci A, Koroglu E. DSM-IV eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşmenin Türkçe'ye uyarlanması ve güvenilirlik çalışması.[Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders-clinical version (SCID-CV) in Turkish: study of reliability]. 1999.
142. Mukaddes NM. Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. 191-210 p.
143. Kooij J, Francken M. Diagnostisch interview voor ADHD (DIVA) bij volwassenen. Kenniscentrum ADHD bij volwassenen, PsyQ Online available at www.kenniscentrumadhd bijvolwassenen.nl. 2007.
144. Kooij J, Francken M. Diagnostic interview for ADHD in adults 2.0 (DIVA 2.0). *Adult ADHD: Diagnostic assessment and treatment*. 2010:33-99.
145. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological medicine*. 1979;9(2):273-9.
146. Savaşır I, Erol N. Yeme tutumu testi: Anoreksiya nevroza belirtileri indeksi *Psikoloji Dergisi*. 1989;7(23):19-25.

147. Aydemir Ö, Köksal B, Sapmaz SY, Yüceyar H. Kadın üniversite öğrencilerinde REZZY Yeme Bozuklukları Ölçeği Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliliği/Reliability and validity of Turkish form of SCOFF Eating Disorders Scale. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2015;16:31.
148. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Martino NS, Sarwer DB, Wadden TA, et al. The Night Eating Questionnaire (NEQ): psychometric properties of a measure of severity of the Night Eating Syndrome. *Eating behaviors*. 2008;9(1):62-72.
149. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*. 1995;51(6):768-74.
150. Güleç H, Tamam L, Turhan M, Karakuş G, Zengin M, Stanford MS. Psychometric Properties of the Turkish Version of the Barratt Impulsiveness Scale-11. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*. 2008;18(4).
151. Sağlam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and motor skills*. 2010;111(1):278-84.
152. Silva RR, Muniz R, Pestreich L, Childress A, Brams M, Lopez FA, et al. Efficacy and duration of effect of extended-release dexamethylphenidate versus placebo in schoolchildren with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology*. 2006;16(3):239-51.
153. Kılıçoğlu A, Çalık E, Kurt İ, Karadağ F, Çelik N, Yeter K, et al. Üniversite öğrencilerinde kendilerinin bildirdikleri dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtilerinin değerlendirilmesi. 2009.
154. Hartmann AS, Rief W, Hilbert A. Impulsivity and negative mood in adolescents with loss of control eating and ADHD symptoms: an experimental study. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2013;18(1):53-60.
155. Hartmann AS, Rief W, Hilbert A. Laboratory snack food intake, negative mood, and impulsivity in youth with ADHD symptoms and episodes of loss of control eating. Where is the missing link? *Appetite*. 2012;58(2):672-8.

156. Tong L, Shi H, Li X. Associations among ADHD, abnormal eating and overweight in a non-clinical sample of Asian children. *Scientific reports*. 2017;7(1):1-8.
157. Pagoto SL, Curtin C, Bandini LG, Anderson SE, Schneider KL, Bodenlos JS, et al. Weight loss following a clinic-based weight loss program among adults with attention deficit/hyperactivity disorder symptoms. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2010;15(3):e166-e72.
158. Wilens TE. Attention-deficit/hyperactivity disorder and the substance use disorders: the nature of the relationship, subtypes at risk, and treatment issues. *Psychiatric Clinics*. 2004;27(2):283-301.
159. Malloy-Diniz L, Fuentes D, Leite WB, Correa H, Bechara A. Impulsive behavior in adults with attention deficit/hyperactivity disorder: characterization of attentional, motor and cognitive impulsiveness. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2007;13(4):693-8.
160. de Zwaan M, Müller A, Allison KC, Brähler E, Hilbert A. Prevalence and correlates of night eating in the German general population. *PloS one*. 2014;9(5).
161. Sevincer GM, Ince E, Taymur I, Konuk N. Night eating syndrome frequency in university students: association with impulsivity, depression, and anxiety. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology*. 2016;26(3):238-47.
162. Vander Wal JS. Night eating syndrome: a critical review of the literature. *Clinical Psychology Review*. 2012;32(1):49-59.
163. Kaisari P, Dourish CT, Rotshtein P, Higgs S. Associations between core symptoms of attention deficit hyperactivity disorder and both binge and restrictive eating. *Frontiers in psychiatry*. 2018;9:103.
164. Gowey MA, Stromberg SE, Lim CS, Janicke DM. The moderating role of body dissatisfaction in the relationship between ADHD symptoms and disordered eating in pediatric overweight and obesity. *Children's Health Care*. 2017;46(1):15-33.
165. McCuen-Wurst C, Ruggieri M, Allison KC. Disordered eating and obesity: associations between binge eating-disorder, night-eating syndrome, and

- weight-related co-morbidities. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2018;1411(1):96.
166. Reinblatt SP. Are eating disorders related to attention deficit/hyperactivity disorder? Current treatment options in psychiatry. 2015;2(4):402-12.
 167. Cortese S, Peñalver CM. Comorbidity between ADHD and obesity: exploring shared mechanisms and clinical implications. *Postgraduate medicine*. 2010;122(5):88-96.
 168. Kaisari P, Dourish CT, Higgs S. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and disordered eating behaviour: a systematic review and a framework for future research. *Clinical psychology review*. 2017;53:109-21.
 169. Kandeger A, Egilmez U, Sayin AA, Selvi Y. The relationship between night eating symptoms and disordered eating attitudes via insomnia and chronotype differences. *Psychiatry research*. 2018;268:354-7.
 170. Landau Z, Pinhas-Hamiel O. Attention deficit/hyperactivity, the metabolic syndrome, and type 2 diabetes. *Current diabetes reports*. 2019;19(8):46.
 171. Meule A, Allison KC, Platte P. Emotional eating moderates the relationship of night eating with binge eating and body mass. *European Eating Disorders Review*. 2014;22(2):147-51.
 172. Runfola CD, Allison KC, Hardy KK, Lock J, Peebles R. Prevalence and clinical significance of night eating syndrome in university students. *Journal of Adolescent Health*. 2014;55(1):41-8.
 173. Meule A, Allison KC, Platte P. A German version of the Night Eating Questionnaire (NEQ): Psychometric properties and correlates in a student sample. *Eating behaviors*. 2014;15(4):523-7.
 174. Cortese S, Tessari L. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and obesity: update 2016. *Current psychiatry reports*. 2017;19(1):4.
 175. Nylander C, Lindström K, Khalifa N, Fernell E. Previously undiagnosed attention- deficit/hyperactivity disorder associated with poor metabolic control in adolescents with type 1 diabetes. *Pediatric diabetes*. 2018;19(4):816-22.
 176. Ptacek R, Kuzelova H, Stefano GB, Raboch J, Sadkova T, Goetz M, et al. Disruptive patterns of eating behaviors and associated lifestyles in males with

- ADHD. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 2014;20:608.
177. Iuso S, Bellomo A, Pagano T, Carnevale R, Ventriglio A, Petito A. Sport Activity as Risk or Protective Factor in Feeding and Eating Disorder. *Behavioral Sciences*. 2019;9(12):143.
 178. Quesada D, Ahmed NU, Fennie KP, Gollub EL, Ibrahimou B. A review: Associations between attention-deficit/hyperactivity disorder, physical activity, medication use, eating behaviors and obesity in children and adolescents. *Archives of psychiatric nursing*. 2018;32(3):495-504.
 179. Weissenberger S, Ptacek R, Vnukova M, Raboch J, Klicperova-Baker M, Domkarova L, et al. ADHD and lifestyle habits in Czech adults, a national sample. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2018;14:293.
 180. Tong L, Xiong X, Tan H. Attention-deficit/hyperactivity disorder and lifestyle-related behaviors in children. *PloS one*. 2016;11(9).
 181. van Egmond-Fröhlich AW, Weghuber D, de Zwaan M. Association of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder with physical activity, media time, and food intake in children and adolescents. *PloS one*. 2012;7(11).
 182. Levy L, Fleming J, Klar D. Treatment of refractory obesity in severely obese adults following management of newly diagnosed attention deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Obesity*. 2009;33(3):326-34.
 183. Hubel R, Jass J, Marcus A, Laessle R. Overweight and basal metabolic rate in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2006;11(3):139-46.
 184. Gurbuz F, Gurbuz BB, Celik GG, Yildirim V, Ucakturk SA, Seydaoglu G, et al. Effects of methylphenidate on appetite and growth in children diagnosed with attention deficit and hyperactivity disorder. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*. 2016;29(1):85-92.
 185. Parlak N, Görgülü Y, Çinar RK, Sönmez MB, Parlak E. Serum agouti-related protein (AgRP) levels in bipolar disorder: Could AgRP be a state marker for mania? *Psychiatry research*. 2018;260:36-40.

186. Nousen EK, Franco JG, Sullivan EL. Unraveling the mechanisms responsible for the comorbidity between metabolic syndrome and mental health disorders. *Neuroendocrinology*. 2013;98(4):254-66.
187. Penninx BW, Lange SM. Metabolic syndrome in psychiatric patients: overview, mechanisms, and implications. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2018;20(1):63.
188. Wynchank D, Bijlenga D, Lamers F, Kooij JS, Bron TI, Beekman AT, et al. The association between metabolic syndrome, obesity-related outcomes, and ADHD in adults with comorbid affective disorders. *Journal of attention disorders*. 2018;22(5):460-71.



EKLER

EK-1. Etik Kurul Onayı



**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU**



KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		Dr.Öğr.Üy.Hacer AKGÜL CEYHUN
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI		Yetişkinlerde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ile Yeme Tutumları Arasındaki İlişkinin Klinik, AğRP ve Diğer Biyokimyasal Belirteçlerle İncelenmesi
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 07 Karar No: 08	Tarih: 29.11.2018
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin BAP tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr.Mustafa GÜL
Üye

Prof.Dr.Zekai HALICI
Üye

Prof.Dr.M.Hamidullah UYANIK
Üye

Doç.Dr.Ayşenur AKSOY
Üye

Doç.Dr.Atilla ÇAYIR
Üye

Dr.Öğr.Üy.Benali TIBANCI
Üye

Dr.Öğr.Üy.Zahide KOŞAN
Üye

Emrah MELETLİOĞLU
Üye

EK-2. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu

- İsim: Soyisim:
- Cinsiyetiniz: Erkek() Kadın() Yaşınız:
- Medeni Hal: Bekar() Evli() Diğer()
- Meslek: 1) Öğrenci 2) Memur 3) Emekli 4) işçi 5) Çalışmıyor
- Eğitim: 1) İlkokul 2) Ortaokul 3) Lise 4) Yüksekokul 5) Üniversite
- Aile tipi: 1) Çekirdek 2) Geniş 3) Parçalanmış
- Sigara kullanımı: 1) Var 2) Yok miktarıgün/yıl/yıl
- Alkol kullanımı: 1) Var 2) Yok miktarıgün/yıl/yıl
- Ailede psikiyatrik bozukluk varlığı: 1) Yok 2) Var ise belirtiniz.
- Aylık geliriniz: 1) 750 tl ve altı 2) 750-1500 tl aralığında 3) 1500-3000 tl aralığında 4) 3000 tl üzeri
- Boy: Kilo: BKİ: Bel çevresi: Glukoz: HbA1C: Kolesterol: LDL: HDL: ALT: AST: GGT: Trigliserit:
- Çalışmak ve başka insanlarla ilişki kurmak için geceleri kendini daha enerjik hissetme eğilimindedir
1) hiçbir zaman 2) nadiren 3) bazen 4) çoğunlukla
- Sabahları daha üretken hisseder
1) hiçbir zaman 2) nadiren 3) bazen 4) çoğunlukla
- Gece /gündüz döngüsünü tersine dönmüş biçimde yaşamışsınız
1) hiçbir zaman 2) nadiren 3) bazen 4) çoğunlukla
- Kilo memnuniyeti: 1) Çok memnunum 2) Memnunum 3) Memnun değilim 4) Hiç memnun değilim
- Kilo korumak için çaba harcama durumu: 1) var 2) yok
- Diyet yapma sıklığı: 1) çok sık 2) sık 3) ara sıra 4) nadiren 5) hiç
- Stres kaynaklı yeme 1) var 2) yok
- Stres ve psikolojik durumunuz yemek yeme alışkanlıklarınızı etkiler mi? 1) evet 2) hayır
- Evet ise psikolojik durumunuz (stresli, üzgün, sinirli, mutlu) yeme alışkanlığınızı nasıl etkiler:
Tıkınırcasına yemek yerim() çok yemek yerim() yemek yemem normalden biraz fazladır()
yemek yemem normalden biraz azdır() iştahım olmaz()
- Egzersiz/spor yapıyor musunuz:
1) yapıyor 2) yapmıyor 3) yapmış bırakmış

EK -3. Gece Yeme Anketi

Hasta Adı: Tarih:

1. Sabahları ne kadar aç oluyorsunuz?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Orta derecede ☐Aşırı

2. İlk yemeğinizi genelde ne zaman yersiniz?

☐Saat 9'dan önce ☐9-12 arası ☐12-15 arası ☐15-18 arası ☐18'den sonra

3. Akşam yemeğinden yatana kadar aşırı yeme veya atıştırma isteğiniz olur mu?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Oldukça çok ☐Aşırı

4. Akşam yemeğinden yatana kadarki zamanda yemeniz üzerinde ne kadar kontrolünüz var?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Çok ☐Tamamen

5. Günlük besin alımınızın ne kadarını akşam yemeğinden sonra tüketirsiniz?

☐%0 ☐%1-25 ☐%26-50 ☐%51-75 ☐%76-100

6. Son zamanlarda hüzünlü veya kederli hissediyor musunuz?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Oldukça çok ☐Aşırı

7. Hüzünlü hissettiğiniz zaman, duygudurumunuz _____ daha çökkün oluyor. (Gün içinde değişme olmuyorsa X işareti koyunuz.)

☐Sabah erken ☐Sabah ☐Öğleden sonra ☐Akşam üzeri ☐Akşam/Gece

8. Uykuya dalmakta hangi sıklıkta zorluk yaşıyorsunuz?

☐Hiç ☐Bazen ☐Zamanın yarısında ☐Genelde ☐Her zaman

9. Tuvalet gereksinmesi dışında, gece hangi sıklıkta en az bir kez kalkarsınız?

☐Hiç ☐Haftada birden az ☐Haftada bir ☐Haftada birden çok ☐Her gece

Not: 9. soruda cevabınız hiç ise, burada durun.

10. Gece uyanınca yeme isteği veya atıştırmanız oluyor mu?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Oldukça çok ☐Aşırı

11. Gece uyanınca tekrar uyuyabilmek için yeme ihtiyacı duyar mısınız?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Oldukça çok ☐Aşırı

12. Gece yarısı uyanınca hangi sıklıkta atıştırırsınız?

☐Hiç ☐Bazen ☐Zamanın yarısında ☐Sıklıkla ☐Her zaman

Not: 12'ye hiç yanıtı verdiyseniz, burada durun.

13. Gece yarısı atıştırdığınızda, yediğinizin ne kadar farkındasınız?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Çok ☐Tamamen

14. Gece kalktığınızda yemenizi ne kadar kontrol edebiliyorsunuz?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Çok ☐Tamamen

Gece yemeyle ilgili sorununuz ne kadar zamandır sürüyor? ____ ay ____ yıl

15. Gece yemeniz sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Orta derecede ☐Aşırı

16. Gece yemeniz hayatınızı ne kadar etkiliyor?

☐Hiç ☐Çok az ☐Biraz ☐Orta derecede ☐Aşırı



EK-4. Yeme Tutumu Testi

Hastanın Adı, Soyadı:		Tarih:
Hastanın Yaşı:	Değerlendirici:	
Hastanın Cinsiyeti: E ☐ K ☐	Eğitim:	
Boy:	Kilo:	
Baba Eğitim:	Baba Meslek:	
Anne Eğitim:	Anne Meslek:	

YEME TUTUMU TESTİ

Bu anket sizin yeme alışkanlıklarınızla ilgilidir. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size uygun gelen kutunun içine **X** işareti koyunuz. Örneğin "Çikolata yemek hoşuma gider" cümlesini okudunuz. Çikolata yemek hiç hoşunuza gitmiyorsa, "Hiçbir zaman" seçeneğine karşı gelen "f" kutucuğunu **X** ile işaretleyiniz; her zaman hoşunuza gidiyorsa "Daima" seçeneğine karşı gelen "a" kutucuğunu **X** ile işaretleyiniz.

a: Daima
b: Çok sık
c: Sık sık
d: Bazen
e: Nadiren
f: Hiçbir zaman

	a	b	c	d	e	f
1. Başkaları ile birlikte yemek yemekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Başkaları için yemek pişiririm, fakat pişirdiğim yemeği yemem.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Yemekten önce sıkıntılı olurum.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Şişmanlamaktan ödüm kopar.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Acıktığımda yemek yememeğe çalışırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Aklım fikrim yemektir.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Yemek yemeyi durduramadığım zamanlar olur.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Yiyeceğimi küçük küçük parçalara bölerim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Yediğim yiyeceğin kalorisini bilirim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Ekmek, patates, pirinç gibi yüksek kalorili yiyeceklerden kaçınırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Yemeklerden sonra şişkinlik hissedirim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Ailem fazla yememi bekler.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. Yemek yedikten sona kusarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14. Yemek yedikten sonra aşırı suçluluk duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15. Tek düşüncem daha zayıf olmaktır.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16. Aldığım kalorileri yakmak için yorulana dek egzersiz yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17. Günde birkaç kere tartılırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18. Vücudumu saran dar elbiselerden hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19. Et yemekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20. Sabahları erken uyanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	a	b	c	d	e	f
21. Günlerce aynı yemeği yerim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22. Egzersiz yaptığımda harcadığım kalorileri hesaplarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23. Adetlerim düzenlidir.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24. Başkaları çok zayıf olduğumu düşünür.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25. Şişmanlama (vücudumun yağ toplayacağı) düşüncesi zihnimi meşgul eder.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
26. Yemeklerimi yemek başkalarınınkinden daha uzun sürer.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27. Lokantada yemek yemeyi severim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28. Müshil kullanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29. Şekerli yiyeceklerden kaçınırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30. Diyet (perhiz) yemekleri yerim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
31. Yaşamımı yiyeceğin kontrol ettiğini düşünürüm.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32. Yiyecek konusunda kendimi denetleyebilirim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
33. Yemek konusunda başkalarının bana baskı yaptığını hissedirim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
34. Yiyeceklerle ilgili düşünceler çok zamanımı alır.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
35. Kabızlıktan yakınırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
36. Tatlı yedikten sonra rahatsız olurum.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37. Perhiz yaparım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38. Midemin boş olmasından hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
39. Şekerli yağlı yiyecekleri denemekten hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40. Yemeklerden sonra içimden kusmak gelir.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

EK-5. Barrat Dürtüsellik Ölçeği

Açıklama: Bu test bazı durumlarda nasıl düşündüğünüzü ve davrandığınızı değerlendiren bir testtir. Lütfen her cümleyi okuyunuz ve size en uygun kutuyu X ile işaretleyiniz. Hızlı ve dürüstçe cevaplayınız.

		Nadiren/ Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman/ Her zaman
1.	İşlerimi dikkatle planlarım				
2.	Düşünmeden iş yaparım				
3.	Hızla karar veririm				
4.	Hiç bir şeyi dert etmem				
5.	Dikkat etmem				
6.	Uçuşan düşüncelerim var				
7.	Seyahatlerimi çok önceden planlarım				
8.	Kendimi kontrol edebilirim				
9.	Kolayca konsantre olurum				
10.	Düzenli para biriktiririm				
11.	Derslerde veya oyunlarda yerimde duramam				
12.	Dikkatli düşünen birisiyim				
13.	İş güvenliğine dikkat ederim				
14.	Düşünmeden bir şeyler söylerim				
15.	Karmaşık problemler üzerinde düşünmeyi severim				
16.	Sık sık iş değiştiririm				
17.	Düşünmeden hareket ederim				
18.	Zor problemler çözmem gerektiğinde kolayca sıkılırım				
19.	Aklıma estiği gibi hareket ederim				
20.	Düşünerek hareket ederim				
21.	Sıklıkla evimi değiştiririm				
22.	Düşünmeden alışveriş yaparım				
23.	Aynı anda sadece bir tek şey düşünebilirim				
24.	Hobilerimi değiştiririm				
25.	Kazandığımdan daha fazla harcarım				
26.	Düşünürken sıklıkla zihnimde konuyla ilgisiz düşünceler oluşur				
27.	Şu an ile gelecekte daha fazla ilgilenirim				
28.	Derslerde veya sinemada rahat oturamam				
29.	Yap-boz/puzzle çözme severim				
30.	Geleceğini düşünen birisiyim				

EK-6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form)

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa)

International Physical Activity Questionnaire (Short)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

İnsanların günlük yaşayış içinde yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen, kendinizi çok hareketli bir kişi olarak görmesiniz bile her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, işyerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün.

Son 7 gün içinde 10 dakika veya üstünde süren, nefesinizi hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1	Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kasma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetler den yaptınız?	☐ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya Geçiniz )	Haftada _____ gün	
2	Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?	☐ Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.				
3	Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.)	☐ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5. Soruya Geçiniz )	Haftada _____ gün	
4	Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?	☐ Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu; işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.				
5	Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?	☐ Yürümedim. (7. Soruya Geçiniz )	Haftada _____ gün	
6	Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?	☐ Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
Son soru, son bir hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.				
7	Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?	☐ Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat

EK-7. DIVA 2.0 (Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme Ölçeği)



Yayinevi Önsözü

Yetişkinlerde DEHB için Tanısal Görüşme (DIVA) DIVA Foundation, La Hay, Hollanda, Ağustos 2010 yayınıdır. Hollandaca'dan Türkçe'ye çevirisi Fred Jansen ve Türkçeden Hollandaca ya geri çevirisi Antoinette Verburg tarafından Janssen tarafından desteklenerek yapılmıştır. Prof. Dr. Nahit Motavalli Mukaddes (İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi Ana Bilim Dalı), Doç. Dr. Bedriye Öncü (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Ana Bilim Dalı), T.J. Annet Bron (MSc), M. van Bussel (MSc) ve Dr. J.J.Sandra Kooij (MD, PhD), DIVA Foundation, gözden geçirmiştir. Mayıs 2013.

Psikiyatri Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR). Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000 den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, (Ankara, 2001) izni ile yeniden basılmıştır.

Bu yayın özenle derlenmiştir. Ancak zamanla bu yayının bölümlerinde değişiklikler söz konusu olabilir. Bu nedenle bu yayından hiçbir hak kaynaklanamaz. DIVA hakkında daha fazla bilgi almak ve gelecekte yapılacak güncellemeler için www.divacenter.eu adresini ziyaret ediniz.

Giriş

DSM-IV'e göre Yetişkinlerde DEHB tanısı konulması için, hem çocukluk hem erişkinlik döneminde DEHB belirtilerinin varlığının saptanması gerekmektedir.

Tanı için en temel ölçüt, DEHB belirtilerinin çocukluk döneminde başlaması ve ardından güncel değerlendirme anına kadar temel özelliklerin yaşam boyu kalıcılık göstermesidir. Belirtiler, kişinin yaşamında iki veya daha fazla alanı anlamlı düzeyde etkileyen klinik ya da psiko-sosyal bozulmalara eşlik etmelidir¹. Yetişkinlerde DEHB, çocukluk döneminde başlayan ve yaşam boyu süren bir durum olduğu için çocuklukta belirtiler, gidiş ve işlev bozukluğu düzeyinin geçmişe yönelik olarak çocuklukta davranışları sorgulayan bir görüşmeyle değerlendirilmesi gereklidir. Mümkünse bilgiler hastadan alınmalı ve hastanın çocukluğunu bilen diğer kişilerden (çoğunlukla ana babalar ya da yakın akrabalar)² edinilecek bilgilerle desteklenmelidir.

Yetişkinlerde DEHB için Tanısal Görüşme (DIVA) DSM-IV ölçütlerine dayanmaktadır ve yetişkinler için geliştirilmiş ilk yapılandırılmış Hollandaca tanı görüşmesidir. DIVA, J.J.S. Kooij ve M.H. Francken tarafından geliştirilmiştir ve daha önce geliştirilen yetişkinlerde DEHB için Yanı-Yapılandırılmış Görüşmenin devamı niteliğindedir^{3,4}. Çocuklukta ve yetişkin dönemde DEHB için belirlenen 18 ölçütün her birinin değerlendirilmesini kolaylaştırmak için, görüşmede güncel ve geçmişe yönelik (çocukluk dönemi) davranışlarla ilgili somut ve gerçekçi örnekler sunulmaktadır. Örnekler, ayaktan psikiyatri kliniği PsyQ Lahey'de erişkin hastaların klinik uygulamada sıkça yaptığı tanımlamalara dayanmaktadır. Ayrıca belirtilerin günlük hayatta yol açtığı işlev bozukluğunu değerlendirmek için iş ve eğitim, ilişkiler ve aile hayatı, sosyal ilişkiler, boş zaman etkinlikleri ve hobiler, özgüven ve benlik imgesi olmak üzere beş ana alanda da somut örnekler verilmektedir.

Geçmişle ilgili bilgilerin başka kaynaklardan da alınması ve aynı zamanda doğrulanabilmesi için DIVA yetişkinlerde mümkünse kişinin eşi ve/veya aile bireylerinden birinin varlığında tamamlanmalıdır. DIVA görüşmesinin yapılabilmesi için gerekli olan zaman bir ila bir buçuk saat arasındadır.

DIVA, DSM-IV çerçevesinde tanı için gerekli olan ana DEHB belirtilerini sorgular ve ilave ek psikiyatrik belirtileri, sendromları ya da bozuklukları sorgulamaz. Eş tanıları, olguların yaklaşık %75 'inde olmak üzere çocuklarda ve yetişkinlerde görülmektedir. Bu nedenle sık görülen belirtiler, sendromlar ve bozukluklar için genel bir psikiyatrik değerlendirme yapılması önemlidir. DEHB de en sık görülen bozukluklar anksiyete, depresyon ve bipolar bozukluk, madde kullanımı ve bağımlılığı, uyku bozuklukları ve kişilik bozukluklarıdır. Tüm bu bozuklukların araştırılması, DEHB si olan birinin gösterdiği belirtilerin net şekilde anlaşılması için gereklidir. Bu araştırma erişkinlerde DEHB belirtileri'nin görülmesine neden olabilecek diğer psikiyatrik bozuklukları dışlamak ve DEHB'nin aynı tanısının yapılması için gereklidir⁵.

DIVA yapılması ile ilgili talimatlar

DIVA, her biri çocukluk ve yetişkinlik dönemine uygulanmak üzere üç bölümden oluşmaktadır:

- Dikkat Eksikliğine yönelik ölçütler (A1)
- Hiperaktivite/Dürtüsellik'e yönelik ölçütler (A2)
- Belirtilerin Başlangıcı ve belirtiler sonucu gelişen İşlev Bozukluğu

DSM-IV'teki ilk belirti grubu olan *Dikkat Eksikliği* (A1) bölümünden başlayın, ardından ikinci belirti grubunu oluşturan *Hiperaktivite/Dürtüsellik* (A2) ölçütleriyle devam ediniz. Sırasıyla 18 ölçütün her birini sorgulayın. Her bir madde için aşağıdaki işlemi uygulayınız:

Önce yetişkinlik dönemini sorgulayın (belirtilerin son altı aydır veya daha uzun süredir mevcut olması), ardından aynı belirtiyi çocukluk dönemi için de sorgulayın (5-12 yaş arasındaki belirtiler)*. Her soruyu tamamen okuyun ve görüşme yapılan kişiye bu soruyu tanıyıp tanımadığını sorunuz ve örnek vermesini isteyiniz. Hastalar çoğunlukla DIVA'da bulunan örneklerle benzer örnekler verecektir, ki bu durumda belirtinin yanındaki kutucukta belirti var olarak işaretlenebilir. Belirtiler hastaya tanıdık gelmezse ya da verilen yanıtın sorudaki maddeye uygun olup olmadığı konusunda tereddüt ederseniz, verilmiş olan örneklerin her birini tek tek sorunuz. Sorunlu davranış ya da belirti, yaş ve zekâ bakımından benzer akran bir grubuna göre daha sık görülüyorsa ya da daha ciddi bir durum arz ediyorsa ya da işlev bozukluğuna yol açıyorsa, mevcut olarak işaretlenir. Hastanın tanımadığı ya da tanıdığı her örneği işaretleyiniz. Eğer ölçütlere uyan başka örnekler verilirse bunları "diğer" seçeneği altına belirtiniz. Bir ölçütün mevcut olduğuna karar vermek için verilen tüm örneklerin tanınmasına gerek yoktur. Önemli olan araştırmacının her ölçütün karşılanıp karşılanmadığı konusunda net bir karar verebilmesidir.

Her bir ölçüt için partnerin ya da ailenin verilen yanıtı katılıp katılmadığını ya da onların ölçüte uygun başka sorun örnekleri verip veremeyeceklerini sorunuz. Partner genellikle yetişkinlik, aile ise (genellikle anababalar ya da daha yaşlı bir akraba) çocukluk dönemi hakkında bilgi verir. Klinisyen en uygun yanıtın ne olduğunu belirlemek için klinik yargılamasını kullanmalıdır. Verilen yanıtlarda farklılık ve tutarsızlık olması durumunda ana kural, hastanın genellikle en iyi bilgi kaynağı olduğudur*.

Partnerden ve aileden alınan bilginin amacı hastadan elde edilen bilgilerin desteklenmesi ve hem güncel hem de çocukluk dönemindeki davranışlar hakkında mümkün olduğunca doğru bilgi elde edilebilmesidir. Başka kaynaklardan alınacak bilgiler özellikle çocukluk dönemi için yararlıdır çünkü çoğu hasta için kendi davranışlarını geriye

dönük olarak hatırlamak güçtür. Çoğu kişi 10-12 yaşlarından itibaren davranışlarını iyi hatırlayabilir ancak okul öncesi yılları hatırlamakta zorluk çeker.

Ölçütlerin her birinin her iki yaşam evresinde de var olup olmadığı konusunda araştırmacı tüm ilgililerden alınan bilgiler ışığında karar vermelidir. Tamamlayıcı bilgi elde edilemediği takdirde yalnızca hastanın hatırladıklarına dayanarak tanı konur. Okul karneleri, hastanın çocukluk döneminde sınıfta göstermiş olduğu belirtilere dair daha net bir görüş sağlama konusunda yardımcı olabilir ve tanıya destek olarak kullanılabilir. Belirtilerin akranlarına göre daha ciddi ve/veya daha sık görülmesi veya işlev bozukluğuna yol açması, klinik açıdan anlamlı olarak değerlendirilir.

Belirtilerin başlangıç yaşı ve belirtilere bağlı bozulma

Üçüncü Bölüm olan *Başlangıç Yaşı ve belirtilere bağlı bozulma*, tanı ölçütlerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Hastada belirtilerin hep var olup olmadığını, ve eğer varsa, yedi yaşından önce herhangi bir belirti olup olmadığını araştırın. Belirtiler daha sonraki yıllarda başladıysa başlangıç yaşını belirtiniz.

Ardından, önce yetişkinlik sonra çocukluk dönemi için işlev bozukluğunun ortaya çıkabileceği farklı durumlara ilişkin örnekleri sorgulayınız. Lütfen hastaya tanıdık gelen örneklerin yanına işaret koyun ve iki ya da daha fazla alanda bozulmaya yol açıp açmadığını belirtiniz. Tanı koyabilmek için iş / eğitim, ilişkiler / aile hayatı, sosyal ilişkiler, boş zaman etkinlikleri / hobiler, özgüven / benlik imgesi gibi alanların en az ikisinde bozulmanın ortaya çıkması ve bu bozukluğun en az orta şiddette olması gereklidir.

Belirtilerin Özetlenmesi ve Puanlama formu

Dikkat Eksikliği (D) ve *Hiperaktivite-Dürtüsellik* (HD) *Belirtilerinin Özeti* bölümünde 18 ölçütten hangilerinin yaşamın her iki evresinde de bulunduğunu işaretleyiniz ve hem dikkat eksikliği hem de aşırı hareketlilik/dürtüsellik bölümleri için ölçütleri ayrı ayrı toplayınız.

Son olarak *Puanlama Formunda*, Dikkat Eksikliği (D) ve Hiperaktivite-Dürtüsellik (HD) belirti gruplarında altı ya da daha fazla sayıda ölçütün karşılanıp karşılanmadığını işaretleyiniz. Her bir belirti alanı için belirtilerin yaşam boyu süregelen bir gidiş gösterip göstermediğini, işlev bozukluğuna yol açıp açmadığını, ve bu işlev bozukluğunun en az iki durumda kendini gösterip göstermediğini ve belirtilerin başka bir psikiyatrik bozuklukla daha iyi açıklanıp açıklanamayacağını işaretleyiniz. Ayrıca çoğul kaynaktan edinilen bilgilerin ve olası okul karnelerinin tanıyı ne derecede desteklediğini de belirtiniz.

Sonuçta DEHB tanısının konulup konulamayacağını ve hangi alt tipinin (DSM-IV koduyla) geçerli olduğunu belirleyiniz.

Hastaya önceden yapılacak açıklama

Bu görüşme çocukluk ve yetişkinlik döneminde yaşadığınız DEHB belirtilerini sorgulamak için uygulanacaktır. Sorular DSM-IV'te yer alan resmi DEHB ölçütlerine dayanmaktadır. Her bir soruda size bu belirtinin tanıdık gelip gelmediğini soracağım. Görüşme sırasında size yardımcı olmak için, çocuklar ve yetişkinlerin DEHB belirtilerine bağlı olarak sıklıkla yaşadıkları sorunları tarif eden örnekler vereceğim. Öncelikle soruları size soracağım, sonra (eğer buradalarsa) aynı soruları eşinize veya aile bireylerinize de yönelteceğim. Eşiniz büyük bir olasılıkla sizi yetişkinlik döneminizden itibaren tanıyordur ve ona sorulacak sorular sizi tanıdığı dönemlerle ilgili olacaktır; ailenize çocukluktaki davranışlarınız hakkında daha fazla fikir sahibidir. DEHB tanısının konabilmesi için yaşamınızın her iki döneminin sorgulanması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR). Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000 den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2001.
2. Diagnostic Interview for ADHD in Adults 2.0 (DIVA 2.0), in Kooij JJS: Adult ADHD. Diagnostic assessment and treatment. Springer, 2012.
3. Kooij, JJS, Francken MH: Diagnostisch Interview Voor ADHD (DIVA) bij volwassenen. Çevrimiçi adres www.kenniscentrumadhd.bijvolwassenen.nl, 2007 ve İngilizce olarak Kaynak 2'de yayınlanmıştır.
4. Applegate B, Lahey BB, Hart EL, Biederman J, Hynd GW, Barkley RA, Ollendick T, Frick PJ, Greenhill L, McBurnett K, Newcorn JH, Kerdyk L, Garfinkel B, Waldman I, Shaffer D: Validity of the age-of-onset criterion for ADHD: a report from the DSM-IV field trials. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36(9):1211-21.
5. Barkley RA, Biederman J: Toward a broader definition of the age-of-onset criterion for attention-deficit hyperactivity disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36(9):1204-10.
6. Faraone SV, Biederman J, Spencer T, Mick E, Murray K, Petty C, Adamson JJ, Monuteaux MC: Diagnosing adult attention deficit hyperactivity disorder: are late onset and subthreshold diagnoses valid? Am J Psychiatry 2006; 163(10):1720-9.
7. Kooij JJS, Boonstra AM, Willemsen-Swinkels SHN, Bekker EM, de Noord I, Buitelaar JL: Reliability, validity, and utility of instruments for self-report and informant report regarding symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in adult patients. J Atten Disorders 2008; 11(4):445-458.

Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR). Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000 den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, (Ankara, 2001) izni ile yeniden basılmıştır.

Hasta Adı	
Doğum tarihi	
Cinsiyet	☐ E / ☐ K
Test uygulama tarihi	
Araştırmacı Adı	
Hasta numarası	

Bölüm 1: Dikkat eksikliği belirtileri (DSM-IV A1 ölçütleri)

Yönerge: Yetişkinlerde belirtiler en az 6 aydır bulunuyor olmalıdır. Çocukluk dönemindeki belirtiler 5 – 12 yaşları ile ilgilidir. Herhangi bir belirtinin DEHB'ye bağlanabilmesi için kronik ve süreklilik arz eden bir seyir göstermeli ve epizodik olmamalıdır.

D1

Ayrıntılara yeterince dikkat etmek konusunda sık sık sorun yaşıyor veya işinizde ya da diğer etkinliklerde sık sık dikkatsizce hatalar yapıyor musunuz? Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Dikkatsizce hatalar yapmak
- ☐ Hata yapmayı engellemek için yavaş çalışmak
- ☐ Talimatları dikkatlice okumamak
- ☐ Ayrıntılı çalışmalar yaparken zorlanmak
- ☐ Ayrıntılı görevleri tamamlamak için çok fazla zamana ihtiyaç duymak
- ☐ Ayrıntılarda tıkanmak
- ☐ Çok hızlı biçimde çalışmak ve bu nedenle hatalar yapmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Okul ödevlerinde dikkatsizce hatalar yapmak
- ☐ Soruları iyi okumamaktan dolayı hatalar yapmak
- ☐ İyi okumamaktan dolayı soruları yanıtsız bırakmak
- ☐ Sınav kâğıdının arka kısmını yanıtsız bırakmak
- ☐ Dikkatsiz çalıştığı için başkaları tarafından eleştirilmek
- ☐ Ödevlerin yanıtlarını kontrol etmemek
- ☐ Ayrıntılı görevleri tamamlamak için çok fazla zamana ihtiyaç duymak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

D2

Verilen görevlerde dikkatinizi sürdürmekte sık sık zorlanıyor musunuz? Ve *çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Görevlere uzun süre dikkati verememek *
- ☐ Kendi düşünceleri veya çağrışımları nedeniyle dikkatin çok çabuk dağılması
- ☐ Bir filmi sonuna kadar izlemekte veya kitap okumakta zorlanmak*
- ☐ Herhangi bir şeyden çabuk sıkılmak*
- ☐ Konuşulmuş olan konular hakkında sorular sormak
- ☐ Diğer:

* Konuyu gerçekten ilgi çekici bulmadıkça (örneğin bilgisayar veya hobi)

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Dikkati okul ödevlerine vermekte güçlük çekmek
- ☐ Dikkati oyunlara vermekte güçlük çekmek*
- ☐ Dikkatin çabuk dağılması
- ☐ Konsantrasyon zorluğu*
- ☐ Dikkatin dağılmasını önlemek için yapılandırmaya gereksinim duymak
- ☐ Etkinliklerden çabuk sıkılmak*
- ☐ Diğer:

* Konuyu gerçekten ilgi çekici bulmadıkça (örneğin bilgisayar veya hobi)

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

D3

Sizinle doğrudan konuşulurken sık sık sanki dinlemiyormuşsunuz gibi görülüyor mu? Ve *çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Rüya aleminde olmak veya dalgın olmak
- ☐ Karşılıklı konuşurken konsantre olmakta zorluk
- ☐ Sonradan, bir konuşmanın ne hakkında olduğunu hatırlamamak
- ☐ Konuşma sırasında konuyu sık sık değiştirmek
- ☐ İnsanların size aklınızın başka yerde olduğunu söylemesi
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Anababa/öğretmenlerinin ne söylediğini bilmemek
- ☐ Rüya aleminde olmak veya dalgın olmak
- ☐ Sadece göz teması kurulduğunda ya da ses yükseltildiğinde dinlemek
- ☐ Sık sık yeniden hitap etmek gerekmesi
- ☐ Soruların tekrar edilmesinin gerekmesi
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

D4

Yönergelere (talimatlara) uymakta ve işleri bitirmekte sık sık başarısız olur musunuz veya işyerinde sorumluluklarınızı yerine getirmek konusunda başarısız mısınız? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ İşleri tamamlayamadan karman çorman etmek
- ☐ Yapılan iş yeni olma özelliğini yitirdiğinde bitirmekte güçlük çekmek
- ☐ Görevleri tamamlamak için bir görev teslim tarihine ihtiyaç duymak
- ☐ İdari işleri bitirme güçlüğü
- ☐ Kullanma talimatlarını takip etme güçlüğü
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Yönergelere uyma güçlüğü
- ☐ Birden çok adımdan oluşan görevlerde güçlük çekmek
- ☐ İşleri bitirememek
- ☐ Ev ödevini bitirmemek ya da teslim etmemek
- ☐ Verilen görevleri bitirmek için çok fazla yapılandırmaya gereksinim duymak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

D5

Görev ve etkinlikleri düzenlemekte sık sık güçlük çekiyor musunuz? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Günlük işleri planlamakta güçlük çekmek
- ☐ Ev ve/veya çalışma alanının dağınık olması
- ☐ Çok sayıda iş için plan yapmak ya da verimli plan yapamamak
- ☐ Sıklıkla aynı saatte farklı işler için ya da farklı kişilere randevu vermek (çifte randevu)
- ☐ Geç kalmak
- ☐ Ajanda veya günlük kullanırken süreklilik gösterememek
- ☐ Programlara sabit kalma gereksinimi nedeniyle esnek olamamak
- ☐ Zaman kavramının yetersiz olması
- ☐ Zaman programları yapmak ama bunları kullanmamak
- ☐ Konulan düzenlemek için başkalarına ihtiyaç duymak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Zamanında hazırlanmakta güçlük çekmek
- ☐ Odanın ya da masanın dağınık olması
- ☐ Kendi başına oynamakta güçlük çekmek
- ☐ İş ya da ev ödevlerinin planlanmasında güçlük çekmek
- ☐ İşleri karışık yapmak
- ☐ Geç kalmak
- ☐ Kötü zaman kavramı, zamanı ayarlayamamak
- ☐ Kendi kendine vakit geçirmekte güçlük çekmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

D6

Uzun süreli zihinsel çaba gerektiren görevlerden sıklıkla kaçır (ya da sevmez veya yapmak istemez) mısınız? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Öncelikle kolay ya da eğlenceli olan şeyleri yapmak
- ☐ Sıkıcı ya da güç görevleri sıkça ertelemek
- ☐ Teslim tarihini kaçırarak şekilde görevleri ertelemek
- ☐ İdari işler gibi monoton işlerden kaçmak
- ☐ Zihinsel çaba gerektirdiği için okumayı sevmemek
- ☐ Çok konsantrasyon gerektiren işlerden kaçınmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Okul ödevlerinden kaçınmak ya da sevmemek
- ☐ Zihinsel çaba gerektirdiği için az kitap okumak ya da okumak istememek
- ☐ Çok konsantrasyon gerektiren görevlerden kaçınmak
- ☐ Okulda çok konsantrasyon gerektiren konuları sevmemek
- ☐ Sıkıcı ya da zor görevleri sıkça ertelemek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

D7

Görev ya da etkinlikler için gerekli olan araçları sıkça kaybeder misiniz? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Cüzdan, anahtar veya ajanda kaybetmek
- ☐ Sık sık eşyaları olduğu yerde bırakıp, unutmak
- ☐ İş için gerekli evrakları kaybetmek
- ☐ Eşya aramaya çok zaman harcamak
- ☐ Diğer insanlar eşyaların yerini değiştirdiğinde paniğe kapılmak
- ☐ Eşyalarını kaldırırken yanlış yerlere koymak
- ☐ Listeler, telefon numaraları veya notları kaybetmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Ajanda, kalem, beden eğitimi eşyaları veya başka eşyaları kaybetmek
- ☐ Kıyafet, oyuncak veya ev ödevlerini kaybetmek
- ☐ Eşya aramaya çok zaman harcamak
- ☐ Diğer insanlar eşyaların yerini değiştirdiğinde paniğe kapılmak
- ☐ Anababa/öğretmenin kaybolan eşyalarla ilgili eleştiride bulunması
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

D8

Sık sık dış uyaranlar tarafından dikkatiniz kolayca dağılır mı? Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Dış uyaranlara kendini kapatmakta güçlük çekmek
- ☐ Dikkat dağıldıktan sonra yeniden işe odaklanmakta güçlük çekmek
- ☐ Sesler veya olaylardan dolayı dikkatin kolayca dağılması
- ☐ Başka insanların kendi aralarında konuşmalarını dinleme eğilimi
- ☐ Bilgiyi filtreleme ve/veya seçmekte güçlük çekmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır**Çocukluk dönemi örnekleri**

- ☐ Sınıftayken sık sık dışarıya bakmak
- ☐ Sesler veya olaylardan dolayı dikkatin kolayca dağılması
- ☐ Dikkat dağıldıktan sonra tekrar işe dönmekte güçlük çekmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır**D9**

Günlük etkinliklerinizde sık sık unutkanlık yaşar mısınız? Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Randevuları ya da başka sorumlulukları unutmak
- ☐ Anahtarları, ajandayı vb. unutmak
- ☐ Randevuların sıkça hatırlatılmasının gerekmesi
- ☐ Unutulan eşyaları almak için eve geri dönmek zorunda kalmak
- ☐ İşleri unutmadığından emin olmak için katı biçimde listeler kullanılması
- ☐ Günlük ajandaya not almayı ya da bakmayı unutmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır**Çocukluk dönemi örnekleri**

- ☐ Randevuları veya yönergeleri unutmak
- ☐ Sıkça hatırlatma yapılmasının gerekmesi
- ☐ Bir görevin yarısında ne yapılması gerektiğini unutmak
- ☐ Okul eşyalarını beraberinde götürmeyi unutmak
- ☐ Eşyaları okulda ya da arkadaşların evinde unutmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır**Ek Ölçüt A****Erişkinlik dönemi:**

Yukarıdaki dikkat eksikliği belirtileri sizde diğer insanlara göre daha fazla mıdır ya da onlara kıyasla daha sık yaşar mısınız?

☐ Evet / ☐ Hayır**Çocukluk dönemi:**

Yukarıdaki dikkat eksikliği belirtileri sizde akranınız olan çocuklara kıyasla daha fazla mıydı ya da bunları yetişkinliğe kıyasla daha sık yaşadınız mı?

☐ Evet / ☐ Hayır

DİVA 2.0 Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme

9

Bölüm 2: Hiperaktivite –dürtüsellik belirtileri (DSM-IV A2 ölçütleri)

Yönerge: Yetişkinlerde belirtiler en az 6 aydır bulunuyor olmalıdır. Çocukluk dönemindeki belirtiler 5 – 12 yaşları ile ilgilidir. Herhangi bir belirtinin DEHB'ye bağlanabilmesi için kronik ve süreklilik arz eden bir seyir göstermeli ve epizodik olmamalıdır.

H/D 1

Ellerinizi ya da ayaklarınızı sık sık huzursuzca oynatır mısınız veya sandalyenizde sık sık kıpırdanır mısınız? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Sabit oturmakta güçlük çekmek
- ☐ Bacakların kıpır kıpır olması
- ☐ Kalem tıkırdatmak veya başka bir şeyle oynamak
- ☐ Tırnak yemek veya saçla oynamak
- ☐ Huzursuzluğu kontrol edebilmek ancak bunun sonucunda strese girmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Anababanın sık sık "sessiz otur" ve benzeri söylemleri
- ☐ Bacakların kıpır kıpır olması
- ☐ Kalem tıkırdatmak veya başka bir şeyle oynamak
- ☐ Tırnak yemek veya saçla oynamak
- ☐ Sandalyede sakinçe oturamamak
- ☐ Huzursuzluğu kontrol edebilmek ancak bunun sonucunda strese girmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 2

Oturmanızın beklendiği durumlarda genellikle ayağa kalkar mısınız? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Konferans, toplantı, cami vb. yerlere gitmekten kaçınmak
- ☐ Oturmak yerine gezinmeyi tercih etmek
- ☐ Asla uzun süre sakinçe oturamamak, sürekli hareket halinde olmak
- ☐ Sakince oturma güçlüğünden dolayı gergin olmak
- ☐ Yürümek için bahaneler uydurmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Yemek yerken veya sınıfta sık sık ayağa kalkmak
- ☐ Okulda ya da yemeklerde yerinde oturmakta çok güçlük çekmek
- ☐ Oturması gerektiği konusunda uyan almak
- ☐ Biraz yürüyebilmek için bahaneler uydurmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 3

Kendinizi sıkça huzursuz hisseder misiniz? Ve *çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ İçsel huzursuzluk ya da ajitasyon hissi
- ☐ Sürekli bir şeylerle meşgul olmak zorunda olduğu hissine sahip olmak
- ☐ Rahatlayıp gevşemek konusunda zorlanmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Sürekli koşturmak
- ☐ Mobilyalara tırmanmak veya koltuklarda zıplamak
- ☐ Ağaçlara tırmanmak
- ☐ İçsel huzursuzluk hissi
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 4

Boş zamanlarda yaptığınız rahatlatıcı etkinliklerinizle sakin bir şekilde uğraşmakta zorlanır mısınız? Ve *çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Yürütülen faaliyetler sırasında konuşulması uygun olmayan yerlerde konuşmak
- ☐ Toplum içinde hep dikkatleri üzerine çekmeyi istemek
- ☐ Her türlü durumda sesli olmak
- ☐ Yürütülen faaliyetleri sessiz bir şekilde yapmakta zorlanmak
- ☐ Alçak sesle konuşmakta zorlanmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Oyun oynarken veya sınıfta yüksek sesle konuşmak
- ☐ Televizyon ya da filmleri sessizce izleyememek
- ☐ Daha sessiz ya da sakin olması gerektiği yönünde eleştiri almak
- ☐ Toplum içinde hep dikkatleri üzerine çekmeyi istemek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 5

Genellikle hareket halinde misiniz ya da sanki bir "motor takılmış gibi" mi davranırsınız? Ve *çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Sürekli bir şeylerle meşgul olmak
- ☐ Çok enerjik olmak, sürekli hareket halinde olmak
- ☐ Kendi sınırlarını aşmak
- ☐ İşleri kendi haline bırakmakta zorlanmak, duramamak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Sürekli meşgul olmak
- ☐ Okulda ve evde dikkat çekici bir şekilde aktif olmak
- ☐ Çok enerjik olmak
- ☐ Sürekli hareket halinde olmak, duramamak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 6

Genellikle aşırı mı konuşursunuz? Ve *çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ İnsanları yoracak şekilde konuşmayla meşgul olmak
- ☐ Durmaksızın konuşan biri olarak tanınmak
- ☐ Konuşmayı kesmekte zorlanmak
- ☐ Çok konuşma eğilimi
- ☐ Konuşmalar sırasında başkalarına fırsat vermemek
- ☐ Bir şeyi anlatmak için çok sayıda sözcüğe ihtiyaç duymak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Geveze olarak bilinmek
- ☐ Öğretmen ve anababaların sık sık sizden sessiz olmanızı istemeleri
- ☐ Karnelerde çok konuşmaya dair yorumlar bulunması
- ☐ Çok konuştuğu için ceza almak
- ☐ Okulda çok konuşarak başkalarını dersten alıkoymak
- ☐ Konuşmalarda başkalarına fırsat vermemek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 7

Genellikle sorulan soru tamamlanmadan mı yanıt verirsiniz? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Geveze olmak, aklından geçeni söylemek
- ☐ Konuştuğu şeyleri öncesinde düşünmemek
- ☐ İnsanlar sözlerini bitirmeden cevap vermek
- ☐ Başkalarının cümlelerini tamamlamak
- ☐ Patavatsız olmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Geveze olmak, düşünmeden konuşmak
- ☐ Okulda sorulara ilk yanıt veren kişi olmayı istemek
- ☐ Yanlış olsa dahi ilk önce cevap vermek
- ☐ Başkaları cümlelerini bitirmeden söze girmek
- ☐ Patavatsızca konuştuğu için kınacı olmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 8

Genellikle sıra beklemekte zorluk çeker mısınız? *Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?*

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Kuyrukta beklemekte güçlük çekmek, öne geçmek
- ☐ Trafikte/trafik sıkıştığında sabırla beklemekte güçlük çekmek
- ☐ Konuşmalarda sırasını beklemekte zorluk çekmek
- ☐ Sabırsız olmak
- ☐ İlişkilere/işlere hızlı başlamak ya da sabırsızlıktan bunları çabuk bırakmak
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Grup etkinlikleri/oyunlarda sıra bekleyememek
- ☐ Sınıfta sırasını bekleyememek
- ☐ Hep ilk konuşan ya da harekete geçen olmak
- ☐ Kolayca sabrının taşması
- ☐ Sağa sola bakmadan yola atlayıp karşıdan karşıya geçmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

H/D 9

Genellikle başkalarının işlerini böler ya da onları rahatsız eder misiniz? Ve çocukluğunuzda bu durum nasıldı?

Erişkinlik dönemi örnekleri

- ☐ Başkalarının işine karışmakta acele etmek
- ☐ Başkalarını bölmek
- ☐ İstenmediği halde başkalarını uğraşları sırasında rahatsız etmek
- ☐ Başkalarının işlerine karıştığı yönünde eleştirilme
- ☐ Başkalarının sınırlarına saygı duymakta güçlük
- ☐ Her konu hakkında bir fikir sahibi olmak ve bunu hemen ifade etmek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi örnekleri

- ☐ Başkalarının oyununu bölmek
- ☐ Başkalarının konuşmalarını bölmek
- ☐ Her şeye tepki vermek
- ☐ Bekleyememek
- ☐ Diğer:

Belirti var mı? ☐ Evet / ☐ Hayır

Ek ölçüt A

Erişkinlik dönemi:

Yukarıdaki hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri sizde diğer insanlara göre daha fazla mıdır, ya da onlara kıyasla daha sık yaşar mısınız?

☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk dönemi:

Yukarıdaki hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri sizde akranınız olan çocuklara kıyasla daha fazla mıydı, ya da bunları yaşitlarınıza kıyasla daha sık yaşadınız mı?

☐ Evet / ☐ Hayır

Bölüm 3: Belirtiler sonucu yaşanan Bozulma (DSM-IV B, C ve D ölçütleri)

Ölçüt B

Yukarıda bahsedilen dikkat eksikliği ve/veya hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri sizde her zaman var mıydı?

- ☐ Evet (bazı belirtiler yedi yaşından önce de vardı)
- ☐ Hayır

Hayırsa, başlangıç yaşı

Ölçüt C

Yukarıda bahsedilen belirtilerle ilgili olarak hangi alanlarda sorunlar yaşadınız veya yaşamaktasınız?

Erişkinlik dönemi

İş/Eğitim

- ☐ İş için gerekli eğitimlerin tamamlanmaması
- ☐ İşin eğitim düzeyinin altında olması
- ☐ Bir işyerinden çabuk sıkılmak
- ☐ Çok sayıda kısa süreli işlerde çalışma, sık iş değiştirmeyi alışkanlık haline getirmek
- ☐ İdari işlerde/plan yaparken güçlük çekmek
- ☐ Bir işte terfi edememek
- ☐ İşyerinde yeterli performans gösterememek
- ☐ Kavgaya ederek ayrılmak ya da işten çıkarılmak
- ☐ Belirtiler sonucu hastalık yardımı/ maluliyet maaşı almak
- ☐ Zeka düzeyinin yüksek olması nedeniyle bozulmanın telafi edilerek sınırlı düzeyde kalması
- ☐ Yapılandırılmış dış ortam sonucu bozulmanın telafi edilerek sınırlı düzeyde kalması
- ☐ Diğer:

İlişkiler ve/veya aile

- ☐ İlişkilerde çabuk sıkılmak
- ☐ Ani ve dürtüsel biçimde ilişkilere başlamak/bitmek
- ☐ Belirtiler nedeniyle ilişkideki dengenin bozuk olması
- ☐ İlişki sorunları, çok tartışmak, samimiyet eksikliği
- ☐ Belirtilerden dolayı boşanma
- ☐ Belirtilerden dolayı cinsellik sorunları
- ☐ Belirtilerden dolayı çocuk yetiştirme sorunları
- ☐ Ev işleri ve/veya ev idaresinde güçlük çekmek
- ☐ Ekonomik sorunlar veya kumar
- ☐ İlişki başlatma korkusu
- ☐ Diğer:

Çocukluk ve ergenlik dönemi

Eğitim

- ☐ Eğitim seviyesinin zeka ya göre beklenenin altında kalması
- ☐ Konsantrasyon sorunları nedeniyle sınıfta kalmak
- ☐ Eğitimi yarım bırakmak/okuldan atılmak
- ☐ Eğitimin tamamlanması için geçen sürenin normalden çok daha uzun olması
- ☐ Zeka düzeyine uygun eğitim almak için çok fazla emek harcamak
- ☐ Ödev yapmakta zorlanmak
- ☐ Belirtiler nedeniyle özel eğitim alınması
- ☐ Davranışlar/konsantrasyon hakkında öğretmenlerin uyandı bulunması
- ☐ Zeka düzeyinin yüksek olması nedeniyle bozulmanın telafi edilerek sınırlı düzeyde kalması
- ☐ Yapılandırılmış dış ortam sonucu bozulmanın telafi edilerek sınırlı düzeyde kalması
- ☐ Diğer:

Aile

- ☐ Kardeşlerle sık sık kavga etmek
- ☐ Sık sık ceza almak veya dayak yemek
- ☐ Çatışmalardan dolayı aile ile az temas kurmak
- ☐ Anababaların yapılandırmasına/kurallarına normalde olduğundan daha uzun süre ihtiyaç duymak
- ☐ Diğer:

Erişkinlik dönemi (devam)

Sosyal ilişkiler

- ☐ Sosyal ilişkilerden çabuk sıkılmak
- ☐ Sosyal ilişkileri devam ettirmekte güçlük çekmek
- ☐ İletişim sorunlarından dolayı çatışmalar
- ☐ Sosyal temaslar başlatmakta güçlük çekmek
- ☐ Olumsuz deneyimlerden dolayı ıddiasız olmak, kendini ortaya koyamamak
- ☐ Özenli ve nazık olmamak (örn. kart göndermeyi/kutlama-hastalık- taziyeye vb. konularda empati yapmayı/telefon etmeyi unutmak vs.)
- ☐ Diğer:

Boş zaman/hobi

- ☐ Boş zamanlarda yeterince rahatlayamamak
- ☐ Rahatlayabilmek için çok fazla spor yapmak zorunda olmak
- ☐ Aşırı spor yapmaktan dolayı yaralanmalar
- ☐ Bir kitabı ya da filmi bitirememek
- ☐ Sürekli meşgul olduğu için aşırı yorgun düşmek
- ☐ Hobilerden çabuk sıkılmak
- ☐ Dikkatsizce araba kullanmaktan dolayı kazalarlehiyetin alınması
- ☐ Heyecan aramak ve/veya çok fazla risk almak
- ☐ Karakola/adliyeye düşmek
- ☐ Yeme krizleri
- ☐ Diğer:

Özgüven/Kendilik algısı

- ☐ Başkalarının olumsuz söylemlerinden dolayı kendinden emin olamamak
- ☐ Yaşadığı başarısızlıklar nedeniyle kendi hakkında olumsuz düşünmek
- ☐ Yeni işlere başlarken başarısız olmaktan korkmak
- ☐ Eleştiriyeye aşırı derecede tepki vermek
- ☐ Mükemmeliyetçilik
- ☐ DEHB belirtilerinden dolayı endişeli olmak
- ☐ Diğer:

Çocukluk ve ergenlik dönemi (devam)

Sosyal Temaslar

- ☐ Sosyal ilişkileri devam ettirmekte güçlük çekmek
- ☐ İletişim sorunlarından dolayı çatışmalar
- ☐ Sosyal ilişkilere girmekte güçlük çekmek
- ☐ Olumsuz tecrübelerden dolayı ıddialı olmamak
- ☐ Az sayıda arkadaşla sahip olmak
- ☐ Dalga geçilmesi
- ☐ Dışlanmak/gruba dahil edilmemek
- ☐ Kabadayılık yapmak
- ☐ Diğer:

Boş zaman/hobi

- ☐ Boş zamanda yeterince rahatlayamamak
- ☐ Rahatlayabilmek için çok fazla spor yapmak zorunda olmak
- ☐ Birçok spordan dolayı yaralanmalar
- ☐ Bir kitabı ya da filmi bitirememek
- ☐ Sürekli meşgul olduğu için aşırı yorgun düşmek
- ☐ Hobilerden çabuk sıkılmak
- ☐ Sansasyon aramak ve/veya çok fazla risk almak
- ☐ Karakola/adliyeye düşmek
- ☐ Başından çok sayıda kaza geçmesi
- ☐ Diğer:

Özgüven/Kendilik algısı

- ☐ Başkalarının olumsuz söylemlerinden dolayı kendinden emin olamamak
- ☐ Başarısızlık tecrübeleri nedeniyle kendi hakkında olumsuz düşünmek
- ☐ Yeni işlere başlarken başarısız olmaktan korkmak
- ☐ Eleştiriyeye aşırı derecede tepki vermek
- ☐ Mükemmeliyetçilik
- ☐ Diğer:

Erişkinlik dönemi: İki yada daha fazla (2≥) alanda bozulma var mı?

☐ Evet / ☐ Hayır

Çocukluk ve ergenlik dönemi: İki yada daha fazla (2≥) alanda bozulma var mı?

☐ Evet / ☐ Hayır

Görüşmenin sonu. Şimdi lütfen özetle devam ediniz.

Olası özellikler:

D ve HD belirtilerinin özeti

Bölüm 1 ve 2'de hangi ölçütlerin puanlandığını belirtin ve toplayın

Ölçüt DSM-IV TR	Belirti	Erişkinlik döneminde var	Çocukluk döneminde var
A1a	D1. Çoğu zaman dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işlerinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar		
A1b	D2. Çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı etkinliklerde dikkati dağınık		
A1c	D3. Doğrudan kendisine konuşulduğunda çoğu zaman dinleniyormuş gibi görünür		
A1d	D4. Çoğu zaman yönergeleri izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da iş yerindeki görevlerini tamamlayamaz (karşıt olma bozukluğuna ya da yönergeleri anlamamaya bağlı değildir)		
A1e	D5. Çoğu zaman üzerine aldığı görevleri, etkinlikleri düzenlemekte zorluk çeker		
A1f	D6. Çoğu zaman sürekli mental çabayı gerektiren görevlerden kaçınır, bunları sevmez ya da bunlarda yer almaya karşı isteksizdir		
A1g	D7. Çoğu zaman üzerine aldığı görevler ya da etkinlikler için gerekli şeyleri kaybeder (örn; oyuncaklar, okul ödevleri, kalemler, kitaplar ya da araç ve gereçler)		
A1h	D8. Çoğu zaman dikkati dış uyaranlarla kolaylıkla dağınık		
A1i	D9. Günlük etkinliklerde çoğu zaman unutkanır		
Dikkat Eksikliği Toplam ölçüt sayısı		/ 9	/ 9
A2a	H/D 1. Çoğu zaman elleri, ayakları kıpırkıpır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur		
A2b	H/D 2. Çoğu zaman Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda oturduğu yerden kalkar		
A2c	H/D 3. Çoğu zaman uygunsuz olan durumlarda koşuturup durur ya da sağa sola tımanır (ergenlerde ya da erişkinlerde, özel huzursuzluk duyguları ile sınırlı olabilir)		
A2d	H/D 4. Çoğu zaman sakin bir biçimde, boş zamanları geçirme etkinliklerine katılma ya da oyun oynama zorluğu vardır		
A2e	H/D 5. Çoğu zaman hareket halindedir ya da sanki bir motor takılıymış gibi davranır		
A2f	H/D 6. Çoğu zaman çok konuşur		
A2g	H/D 7. Çoğu zaman sorulan sorular tamamlanmadan önce cevabını yapıştırır		
A2h	H/D 8. Çoğu zaman sırasını bekleme güçlüğü vardır		
A2i	H/D 9. Çoğu zaman başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer (örn; başkalarının konuşmalarına ya da oyunlarına burnunu sokar)		
Hiperaktivite/Dürtüsellik toplam Ölçüt sayısı		/ 9	/ 9

Puanlama Formu

DSM-IV Ölçüt A	Çocukluk dönemi D özelliklerinin sayısı ≥ 6 mı? H/D özelliklerinin sayısı ≥ 6 mı? Erişkinlik dönemi* D özelliklerinin sayısı ≥ 6 mı? H/D özelliklerinin sayısı ≥ 6 mı?	☐ Evet / ☐ Hayır ☐ Evet / ☐ Hayır ☐ Evet / ☐ Hayır ☐ Evet / ☐ Hayır
DSM-IV Ölçüt B	Belirtiler ve kısıtlanmalarla seyreden yaşam boyu süren bir örüntüye işaret ediyor mu?	☐ Evet / ☐ Hayır
DSM-IV Ölçüt C ve D	Belirti ve kısıtlanmalar kendisini en az 2 yaşam alanında göstermektedir Erişkinlik dönemi Çocukluk dönemi	☐ Evet / ☐ Hayır ☐ Evet / ☐ Hayır
DSM-IV Ölçüt E	Belirtiler başka bir ruhsal bozuklukta (daha iyi) açıklanamaz	☐ Hayır ☐ Evet
	Tanı tamamlayıcı bilgi kaynakları tarafından destekleniyor mu? Anababa/erkek kardeş/kız kardeş/diğer ** Partner/ iyi bir arkadaş /diğer ** Okul kameleri 0 = hiç/az destek 1 = biraz destek 2 = belirgin bir destek	☐ UD ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ UD ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ UD ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 Açıklama:
	DEHB Tanısı***	☐ Hayır Evet, alt tipi ☐ 314.01 Bileşik tip ☐ 314.00 Dikkatsizlik önde ☐ 314.01 Hiperaktivite-dürtüsellik önde

*Yapılan araştırmalara göre erişkin dönemde, dikkat sorunları ve/veya hiperaktivite-dürtüsellik sorunlarının 4 ya da daha fazla sayıda olması, DEHB tanısı konması için yeterlidir. Koolj et al., Internal and external validity of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in a population-based sample of adults. *Psychological Medicine* 2005; 35(6):817-827. Barkley RA: Age dependent decline in ADHD: True recovery or statistical illusion? *The ADHD Report* 1997; 5:1-5.

** Tamamlayıcı bilginin kimden alındığını belirtiniz.

*** Çocukluk dönemi ve erişkinlikte belirlenmiş olan alt tipler farklı ise, tanıda güncel erişkin alt tipi yürürlüktedir.

DIVA 2.0

TÜRKÇE

DIVA
Foundation

*Yetişkinlerde DEHB
için Tanısal Görüşme*