



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**PRİMER OBEZİTE TANILI ERGENLERİN
İNTERNET VE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI,
DEHB VE PSİKİYATRİK EŞ TANILAR
AÇISINDAN ARAŞTIRILMASI**

Dr. GÜLNUR BAŞ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Doktor Öğretim Üyesi ÖMER KARDAŞ

DIYARBAKIR-2021



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**PRİMER OBEZİTE TANILI ERGENLERİN
İNTERNET VE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI,
DEHB VE PSİKİYATRİK EŞ TANILAR
AÇISINDAN ARAŞTIRILMASI**

Dr. GÜLNUR BAŞ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Doktor Öğretim Üyesi ÖMER KARDAŞ

DIYARBAKIR-2021

TEŞEKKÜR

Zorlu ve keyifli yönleriyle ardımda bıraktığım 4 yıllık uzmanlık eğitimimin sonuna yaklaşırken Çocuk Psikiyatristi olma yolculuğunun değiştiren, dönüştüren, yaşama derinlik ve anlam katan, “bir iş veya meslek” olmanın ötesindeki dinamiklerini keşfetmeye devam ediyorum. Bu yolculukta güler yüzü, fedakârlığı, sabrı, şefkati ve cömertliğiyle her zaman yanımda olan değerli hocam Doç. Dr. Tuğba Çobanoğlu’na; nezaketi ve anlayışıyla bilgi ve tecrübelerini cömertçe paylaşan, tez sürecinde desteğini her zaman hissettiğim, tez danışmanım ve değerli hocam Dr. Öğrt. Üyesi Ömer Kardeş’a; uzmanlık eğitimimin ilk yıllarında deneyimlerinden yararlandığım, mesleki gelişimimde katkıları olan hocam Doç. Dr. Serhat Nasıroğlu’na;

Rotasyonlarım ve eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım Dicle Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi kliniğinde görev yapan hocalarıma;

Tez aşamasındaki desteklerinden ötürü başta Dr. Öğrt. Üyesi Edip Ünal olmak üzere DÜTF Çocuk Endokrinolojisi ailesine;

Dicle Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda beraber çalıştığım arkadaşlarıma; bölüm sekreterimiz Remziye Baran ve psikoloğumuz Emel İzgi Demir’e;

Bu yolculukta sevgi ve özverileriyle üzerimde çok büyük emekleri olan aileme, özellikle ablam Öznur’a; hayatıma güzellik katan dostlarım Derya, Ebru, Canan, Jiwan ve Sedat’a; bana çok şey öğreten, yokluğunu çok derinden hissettiğim canım Miyuu’ma;

Kendilerinden çok şey öğrendiğim hastalarıma, Diyarbakır’ın güzel çocuklarına, o güzel gülüşlerinin eksik olmayacağı bir dünya sağlayabilmek umuduyla,

Tüm içtenliğimle teşekkür ederim...

ÖZET

Giriş-Amaç: Obezite, kişinin sağlığını bozacak şekilde yağlı vücut kitlesinin, yağsız vücut kitlesine oranla artması sonucu oluşan kronik bir hastalıktır ve etiyolojisi multifaktöriyeldir. Sadece fiziksel değil ruhsal olarak da birçok bozuklukla beraber seyretmektedir. Günümüzde tıpkı obezite gibi sıklığı ve önemi giderek artan, çok çeşitli psikososyal ve fiziksel soruna eşlik eden internet ve akıllı telefon bağımlılıkları da obezite ile ilişkilendirilmektedir. Bu çalışma ile obez ergenlerin sosyodemografik özelliklerini, ruhsal patolojilerini araştırmak, internet/akıllı telefon kullanım özelliklerini ve bağımlılık düzeylerini belirlemek ve bu doğrultuda literatüre katkı sunmak amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışma grubumuz Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Endokrinolojisi polikliniğine 2021 yılı Ocak-Mart ayları arasında başvuran primer obezite tanısı almış 12-18 yaş aralığındaki 48 obez olgu ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş obezitesi olmayan, sağlıklı ve gönüllü 49 kontrol grubu ile oluşturuldu. Gruplara araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyodemografik ve klinik veri formu dolduruldu. “Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS)” kullanılarak ve DSM-5’e dayalı klinik görüşmeler yapılarak eşlik eden psikopatolojileri tarandı. Hasta ve kontrol grubuna Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği (YİBÖ), Bağımlılık Profil İndeksi-İnternet Formu (BAPİNT), Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa Form (ATBÖ-KF); ebeveynlerine Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV’e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği verildi. Veriler SPSS 18.0 programı ile analiz edildi.

Bulgular: Obez grupta ebeveyn yaş ortalaması, ailede obezite ve psikopatoloji anlamlı olarak daha fazlaydı. Katılımcıların benzer aile özelliklerine, sosyoekonomik ve sosyokültürel düzeylere sahip oldukları görüldü. Obez ergenlerin anlamlı olarak daha fazla sürelerle internet ve akıllı telefon kullandığı, ekran karşısında daha fazla atıştırdığı görüldü. Oyun oynama amacıyla internet/akıllı telefon kullanımı obez grupta, genel bilgi arama ve haber/gazete okuma kontrol grubunda anlamlı olarak daha fazlaydı. YİBÖ, toplam BAPİNT, ATBÖ-KF ve Atilla

Turgay Ölçeği puan ortalamaları obez ergenlerde anlamlı olarak daha yüksekti. YİBÖ puanlarının ortalaması obez ergenlerde $36,64 \pm 14,25$, kontrol grubunda $28,79 \pm 6,54$ ($p=0,001$); BAPİNT ölçeği puanlarının ortalaması obez grupta $1,97 \pm 0,60$, kontrol grubunda $1,41 \pm 0,49$ ($p<0,001$); ATBÖ-KF ölçek puanlarının ortalaması obez ergenlerde $26,68 \pm 11,78$, kontrol grubunda ise $18,63 \pm 6,93$ 'tü ($p<0,001$). Ayrıca yapılan K-SADS ve DSM-5'e dayalı klinik görüşmelere göre obez ergenlerin yaşam boyu ve şimdi daha fazla psikiyatrik tanı aldığı, Depresif Bozukluk, Anksiyete Bozukluğu ve DEHB tanılarına kontrol grubuna oranla daha fazla sahip oldukları görüldü.

Sonuç: Çalışmamız obezitenin yüksek oranda internet/akıllı telefon bağımlılığı ve ruhsal sorunlarla seyrettiğini göstermektedir. Obezite tedavisinin zorluğu, komplikasyonlarının fazlalığı düşünüldüğünde pediatrik obezitenin önlenmesi ve tedavisi amacıyla biyopsikososyal müdahaleler ve ruh sağlığı çalışanlarının dahil olduğu multidisipliner yaklaşımlar önem arz etmektedir. Çocuk ve ergenlerde obezite sıklığının giderek arttığı düşünülürse obezite tanılı gençlerin eşlik eden internet/akıllı telefon bağımlılığı, DEHB ve diğer psikopatolojiler açısından değerlendirilmesi ve klinisyenlerin bu açıdan dikkatli olması gerekmektedir. Ayrıca obezite ve psikopatolojiler arasındaki nedenselliğin anlaşılması amacıyla bu konuda yapılacak daha geniş örneklemli, toplum temelli ve boylamsal çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: obezite, internet, akıllı telefon, DEHB, psikopatoloji

ABSTRACT

Objective: Obesity is a chronic disease that results from an increase in fatty body mass compared to lean body mass, and its etiology is multifactorial. It progresses with many disorders not only physically but also mentally. Today, just like obesity, internet and smartphone addictions, which are increasing in frequency and importance, accompanying various psychosocial and physical problems, are also associated with obesity. With this study, it was aimed to investigate the sociodemographic characteristics and mental pathologies of obese adolescents, to determine their internet / smartphone usage characteristics and their addiction levels, and to contribute to the literature in this direction.

Materials and methods: Our study group was composed of 48 obese patients between the ages of 12-18 who were admitted to the Dicle University Medical Faculty Hospital Pediatric Endocrinology Outpatient Clinic between January and March 2021, diagnosed with primary obesity, and 49 healthy and volunteer controls who were matched in terms of age and gender. A sociodemographic and clinical data form prepared by the researchers was filled in the groups. The accompanying psychopathologies were screened by using the "Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia-Present and Lifetime Version (K-SADS)" and by conducting clinical interviews based on DSM-5. Young's Internet Addiction Scale (YIAS), Addiction Profile Index-Internet Addiction Form (APIINT), Smartphone Addiction Scale-Short Form (SAS-SF) to the patient and control groups; Atila Turgay Child and Adolescent Behavioral Disorders Screening and Evaluation Scale Based on DSM IV was given to their parents. Data were analyzed with SPSS 18.0 program.

Results: In the obese group, the average age of parents, obesity and psychopathology in the family were significantly higher. It was observed that the participants had similar family characteristics, socioeconomic and sociocultural levels. Obese adolescents were found to use the internet and smartphones for significantly longer periods of time, and snack more in front of the screen. Internet / smart phone usage for gaming was significantly higher in the obese group, general information search and news / newspaper reading in the control group. Obese

adolescents had significantly higher mean scores of YIAS, total APIINT, SAS-SF and Atila Turgay Scale. The average of YIAS scores was $36,64 \pm 14,25$ in obese adolescents and $28,79 \pm 6,54$ in the control group ($p = 0,001$); the mean scores of the APIINT scale were $1,97 \pm 0,60$ in the obese group and $1,41 \pm 0,49$ in the control group ($p < 0,001$); the average of SAS-SF scale scores was $26,68 \pm 11,78$ in obese adolescents and $18,63 \pm 6,93$ in the control group ($p < 0,001$). In addition, according to clinical interviews based on K-SADS and DSM-5, it was observed that obese adolescents received more lifetime and present more psychiatric diagnoses, Depressive Disorder, Anxiety Disorder and ADHD diagnoses more than the control group.

Conclusion : Our study shows that obesity progresses with a high rate of internet / smartphone addiction and mental problems. Considering the difficulty of obesity treatment and the high number of complications, biopsychosocial interventions and multidisciplinary approaches involving mental health professionals are important for the prevention and treatment of pediatric obesity. Considering that the prevalence of obesity in children and adolescents is gradually increasing, it is necessary to evaluate the obesity-diagnosed youth in terms of accompanying internet / smartphone addiction, ADHD and other psychopathologies, and clinicians should be careful in this regard. In addition, in order to understand the causality between obesity and psychopathologies, society-based and longitudinal studies with larger samples are needed.

Keywords: obesity, internet, smartphone, ADHD, psychopathology

TABLolar DİZİNİ

Sayfalar

Tablo 1: Yetişkinler, çocuklar ve adolesanlarda VKİ'ye göre antropometrik değerlendirme.....	5
Tablo 2: Çeşitli sınıflandırma sistemlerine göre çocuk ve ergenlerde obezite tanımlamaları.....	6
Tablo 3: Primer-sekonder obezite arasındaki farklar.....	7
Tablo 4: Türkiye'de çocukluk çağı obezitesi ile ilgili yapılan çalışmaların epidemiyolojik verileri.....	10
Tablo 5: Çocukluk Çağı Obezitesine Yatkınlık Oluşturan Faktörler.....	12
Tablo 6: Vaka ve kontrol grubunun cinsiyet açısından karşılaştırılması.....	67
Tablo 7: Vaka ve kontrol grubunun yaş ortalaması açısından karşılaştırılması.....	68
Tablo 8: Vaka ve kontrol grubunun eğitim durumu açısından karşılaştırılması.....	68
Tablo 9: Vaka ve kontrol grubunun ders başarıları açısından karşılaştırılması.....	69
Tablo 10: Vaka ve kontrol grubunun sosyoekonomik düzey açısından karşılaştırılması.....	69
Tablo 11: Vaka ve kontrol grubunun yaşadıkları yer açısından karşılaştırılması.....	70
Tablo 12: Vaka ve kontrol grubunun ebeveyn yaşları açısından karşılaştırılması....	71
Tablo 13: Vaka ve kontrol grubunun annelerinin diğer sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması.....	72
Tablo 14: Vaka ve kontrol grubunun babalarının diğer sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması.....	73
Tablo 15: Vaka ve kontrol grubunun ailede ruhsal hastalık varlığı açısından karşılaştırılması.....	74

Tablo 16: Vaka ve kontrol grubunun diğer sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırılması.....	74
Tablo 17: Vaka ve kontrol grubunun boy, vücut ağırlığı, VKİ ve VKİ persentili ortalamaları açısından karşılaştırılması.....	75
Tablo 18: Vaka ve kontrol grubunun fiziksel aktivite ve internet/ekran karşısında atıştırma alışkanlıkları açısından karşılaştırılması.....	76
Tablo 19: Vaka ve kontrol grubunun ebeveynleri ve soygeçmişlerinde obezite varlığı açısından karşılaştırılması.....	77
Tablo 20: Vaka ve kontrol grubunun internet ile tanışma yaşı açısından karşılaştırılması.....	78
Tablo 21: Vaka ve kontrol grubunun internete bağlanma şekilleri açısından karşılaştırılması.....	79
Tablo 22: Vaka ve kontrol grubunun günlük ortalama internet ve akıllı telefon kullanma süresi açısından karşılaştırılması.....	80
Tablo 23: Vaka ve kontrol grubunun evde bilgisayar, internet bağlantısı varlığı ve internet kotasının olup olmaması açısından karşılaştırılması.....	81
Tablo 24: Vaka ve kontrol grubunun ve aile bireylerinin kişisel akıllı telefon varlığı açısından karşılaştırılması.....	81
Tablo 25: Vaka ve kontrol grubunun kişisel akıllı telefon varlığının süresi açısından karşılaştırılması.....	82
Tablo 26: Vaka ve kontrol grubunun en sık internet kullanım amacı açısından karşılaştırılması.....	82
Tablo 27: Vaka ve kontrol grubunun internet ve akıllı telefon kullanım amaçları açısından karşılaştırılması.....	84

Tablo 28: Vaka ve kontrol grubunun YİBÖ puan ortalaması açısından karşılaştırılması.....	85
Tablo 29: Vaka ve kontrol grubunun YİBO kesim puanına göre karşılaştırılması.....	85
Tablo 30: Vaka ve kontrol grubunun BAPİNT ve alt ölçeklerinin puan ortalaması açısından karşılaştırılması.....	86
Tablo 31: Vaka ve kontrol grubunun BAPİNT kesim puanına göre karşılaştırılması.....	87
Tablo 32: Vaka ve kontrol grubunun ATBÖ-KF puan ortalaması açısından karşılaştırılması.....	87
Tablo 33: Vaka ve kontrol grubunun ATB açısından karşılaştırılması.....	88
Tablo 34: Vaka ve kontrol grubunun Atilla Turgay Ölçeği ve alt ölçeklerinin puan ortalaması açısından karşılaştırılması.....	89
Tablo 35: Vaka ve kontrol grubunun yaşam boyu ve şimdi psikiyatrik tanı alma açısından karşılaştırılması.....	90
Tablo 36: Vaka ve kontrol grubunun K-SADS ve DSM-5'e dayalı görüşmelere göre şimdiki psikiyatrik tanıları açısından karşılaştırılması.....	91

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfalar

Şekil 1: Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırma Girişimi Çalışması (COSI-TUR) 2013 ve 2016 yılları, 7-8 yaş grubundaki çocuklarda obezite prevalansı.....	10
---	----



İÇİNDEKİLER

Sayfalar

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iv
TABLolar DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
KISALTMALAR.....	xiv
GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1. GENEL BİLGİLER.....	3
1.1. Obezite.....	3
1.1.1. Obezitenin tanımı ve obezite tanısında kullanılan yöntemler.....	3
1.1.2. Obezitenin sınıflandırılması.....	6
1.1.2.1. Primer obezite.....	7
1.1.2.2. Sekonder obezite.....	7
1.1.3. Obezite epidemiyolojisi.....	8
1.1.4. Obezite etiyolojisi.....	11
1.1.4.1. Genetik faktörler.....	12
1.1.4.2. Fiziksel ve çevresel faktörler.....	14
1.1.4.3. Ruhsal faktörler.....	17
1.1.5. Obezitede komorbidite ve komplikasyonlar.....	21
1.1.5.1. Obezitede fiziksel komplikasyonlar.....	21
1.1.5.2. Obezitede ruhsal komplikasyonlar.....	21
1.1.6. Obezite tedavisi.....	24
1.1.6.1. Diyet ve fiziksel aktivite.....	25
1.1.6.2. Farmakolojik tedaviler.....	27
1.1.6.3. Cerrahi tedaviler.....	27
1.1.6.4. Psikiyatrik tedaviler.....	28

1.2.	İnternet ve Akıllı Telefon Bağımlılığı.....	30
1.2.1.	İnternet ve akıllı telefonun tanımı ve tarihçesi.....	30
1.2.2.	Klinik bulgular ve tanı kriterleri	32
1.2.3.	Epidemiyoloji.....	39
1.2.4.	Etiyoloji ve risk faktörleri.....	41
1.2.5.	Tedavi	44
1.2.6.	İnternet ve akıllı telefon bağımlılığı ve obezite.....	47
1.3.	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.....	50
1.3.1.	Tanı, değerlendirme ve klinik görünüm.....	50
1.3.2.	Epidemiyoloji.....	55
1.3.3.	Tedavi	56
1.3.4.	DEHB ve obezite.....	57
3.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	61
3.1.	Çalışmanın Tipi.....	61
3.2.	Örneklem Seçimi.....	61
3.2.1.	Çalışma grubu.....	61
3.2.2.	Kontrol grubu.....	62
3.3.	Uygulama	62
3.3.1.	Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu.....	63
3.3.2.	Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği(YİBÖ).....	64
3.3.3.	Bağımlılık Profil İndeksi İnternet Formu (BAPİNT)	64
3.3.4.	Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa form(ATBÖ-KF)	65
3.3.5.	Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği.....	65
3.3.6.	Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi – şimdi ve yaşam boyu şekli (K-SADS).....	66
3.4.	Veri Analizi-İstatistiksel Yöntemler.....	66

4. BULGULAR.....	67
4.1 Vaka ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması.....	67
4.1.1. Cinsiyet.....	67
4.1.2. Yaş	67
4.1.3. Eğitim durumu ve ders başarısı.....	68
4.1.4. Sosyoekonomik düzey.....	69
4.1.5. Yaşadıkları yer dağılımı.....	70
4.1.6. Ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri	70
4.1.7. Diğer sosyodemografik özellikler.....	74
4.2. Vaka ve Kontrol Grubunun Obezite ve İlişkili Değişkenler Açısından Karşılaştırılması.....	75
4.2.1. Boy, vücut ağırlığı, VKİ ve VKİ persentili ortalamaları	75
4.2.2. Fiziksel aktivite ve internet/ekran karşısında atıştırma alışkanlıkları	76
4.2.3. Ebeveynlerde ve ailede obezite varlığı.....	76
4.3. Vaka ve Kontrol Grubunun İnternet ve Akıllı Telefon Kullanım Özellikleri Açısından Karşılaştırılması.....	77
4.3.1. İnternet ve akıllı telefon kullanımı.....	77
4.3.2. İnternet ile tanışma yaşı.....	77
4.3.3. İnternete bağlanma şekli.....	78
4.3.4. Günlük ortalama internet ve akıllı telefon kullanma süresi.....	79
4.3.5. Evde bilgisayar, internet bağlantısı varlığı ve internet kotasının olup olmadığı.....	80
4.3.6. Kişisel akıllı telefon varlığı ve süresi.....	81
4.3.7. İnternet ve akıllı telefon kullanım amaçları.....	82
4.4. Vaka ve Kontrol Grubunun Ölçekler Açısından Karşılaştırılması.....	84
4.4.1. Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği.....	84

4.4.2.	Bağımlılık Profil İndeksi İnternet Formu (BAPİNT).....	85
4.4.3.	Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa form	87
4.4.4.	Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği	88
4.5.	Vaka ve Kontrol Grubunun Ruhsal Patolojiler Açısından Karşılaştırılması	89
4.5.1.	Yaşam boyu psikiyatrik tanı	89
4.5.2.	K-SADS ve DSM-5'e göre şimdiki psikiyatrik tanılar	90
5.	TARTIŞMA.....	93
5.1.	Çalışmamızın Sosyodemografik Özellikler Açısından Tartışılması.....	93
5.2.	Ailede Obezite, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Ekran Karşısında Atıştırma Alışkanlıkları Verilerinin Tartışılması.....	97
5.3.	İnternet ve Akıllı Telefon Kullanım Özellikleri ve Ölçek Puanlarının Tartışılması.....	99
5.4.	Çalışmamızın DEHB ve Diğer Ruhsal Patolojiler Açısından Tartışılması..	104
6.	KISITLILIKLAR.....	111
7.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	112
8.	KAYNAKLAR.....	114
9.	EKLER.....	145

KISALTMALAR

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

VKİ: Vücut kitle indeksi

CDC: Amerika Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

COSI-TUR: Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırma Girişimi Çalışması

TV: Televizyon

DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)

TYB: Tıkmırcasına Yeme Bozukluğu

FDA: Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi

AT: Akıllı Telefon

İB: İnternet Bağımlılığı

ICD: Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması

ATB: Akıllı Telefon Bağımlılığı

APA: Amerikan Psikiyatri Birliği

K-SADS: Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli

DÜTF: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi

YİBÖ: Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği

ATBÖ-KF: Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa form

BAPİNT: Bağımlılık Profil İndeksi İnternet Formu

KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

DB: Davranım Bozukluğu

AAB: Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu

AAB: Sosyal Anksiyete Bozukluğu

ÖF: Özgül Fobi

YAB: Yaygın Anksiyete Bozukluğu

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

YB: Yeme Bozukluğu

TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu

1. GİRİŞ-AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından vücuda besinler yoluyla alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve yağlı vücut kitlesinin, yağsız vücut kitlesine oranla artması sonucu meydana gelen kronik bir hastalık olarak tanımlanan obezite, ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak önemini sürdürmektedir [1]. Günümüzde sigaradan sonra önlenebilir ölümlerin en önemli ikinci nedeni olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde ve dünyada hem çocuk ve ergenlerde hem de yetişkinlerde obezite görülme sıklığı giderek artmaktadır. DSÖ verilerine göre, 1975 yılında 5-19 yaş grubu çocuk ve adolesanların %1'den azı obez iken, 2016 yılında kızların %6'sı, erkeklerin %8'i obezdir. Bu yaş grubunda toplamda 124 milyon ve 5 yaşından küçük 41 milyon çocuğun obez olduğu tahmin edilmektedir [1, 2]. Obezite tanılı çocukların üçte biri, obez ergenlerinse yaklaşık %80'i erişkinlik döneminde de obezite tanısını sürdürmekte; yetişkin obezite tanılı bireylerin ise %30'unun çocukluk çağında obez oldukları bilinmektedir [3]. Obezite başlı başına morbidite ve mortalite için risk faktörüdür. VKİ arttıkça morbidite ve mortalitenin arttığı ifade edilmektedir. Bilindiği üzere obezite başta insülin direnci, Tip 2 Diyabetes Mellitus olmak üzere hipertansiyon, hiperlipidemi, ateroskleroz, koroner kalp hastalıkları, inme, metabolik sendrom gibi birçok hastalığa yol açabilmektedir [1, 4-7]. Obezite sadece fiziksel hastalıklarla değil teknolojik bağımlılıklar, depresif bozukluklar, anksiyete bozuklukları, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu başta olmak üzere ruhsal olarak da birçok psikopatoloji ile ilişkilendirilmiştir [8-10]. Tüm bunlar pediatrik obeziteyi önlemek ve tedavi etmek için önemli nedenlerdir. Nitekim 2013 yılında yayınladıkları raporda Amerikan Tıp Derneği, obezitenin özellikle çocuklarda tedavi edilmesi ve önlenmesi gerektiğini belirtmiştir [11].

Obezite; etiyolojik olarak çok sayıda faktörün bir araya gelmesiyle oluşur. Obeziteye yatkınlık oluşturan bir çevrede genetik/biyolojik faktörlerin bir araya gelmesi, çeşitli metabolik/hormonal etkenler, ruhsal ve kültürel faktörlerin sonucu olarak obezite meydana gelebilir [11]. Kişinin yeme tutumu, fiziksel aktivite tercihi gibi kişisel tercihleri, yaşadığı ülkenin gelir düzeyi gibi faktörler aşırı kilolu olma ve obeziteye katkıda bulunur [12]. Günümüzde tıpkı obezite gibi sıklığı ve önemi

giderek artan, çok çeşitli psikososyal ve fiziksel soruna eşlik eden internet ve akıllı telefon bağımlılıkları obezite ile etiyolojik olarak da ilişkilendirilen bir diğer patolojilerdir. TV, bilgisayar, tablet, telefon gibi aletlerle geçirilen sürenin artmasının çocuklarda obezite ve aşırı kiloluluk ile ilgili olduğu birçok çalışma ile gösterilmiştir [13-16]. Benzer şekilde internet bağımlılığı ile artmış VKİ veya obezite arasında pozitif yönde ilişkinin saptandığı çalışmalar bulunmaktadır [17-20].

Literatürde VKİ ve internet/akıllı telefon bağımlılığı ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar olsa da obez ergenlerde bu psikopatolojilerin araştırıldığı çalışmalar sınırlıdır. Ruhsal patolojilerin K-SADS ve DSM-5'e dayalı klinik görüşmelerle araştırıldığı çalışmaların sayısı ise oldukça azdır. Ayrıca bildiğimiz kadarıyla bu çalışma obez ergenlerde akıllı telefon bağımlılığının araştırıldığı ve klinik görüşmelerle desteklendiği ilk çalışma olacaktır.

Çalışmamızın hipotezleri;

1. Primer obezite tanılı ergenlerin normal VKİ persentillerindeki ergenlere kıyasla daha fazla internet ve akıllı telefon kullandığı ve daha fazla internet/akıllı telefon bağımlısı oldukları,
2. Primer obezite tanılı ergenlerin normal VKİ persentillerindeki ergenlere kıyasla daha fazla DEHB tanısı aldıkları,
3. Primer obezite tanılı ergenlerin normal VKİ persentillerindeki ergenlere kıyasla daha fazla psikopatolojiye sahip oldukları şeklindedir.

Çalışmamızın amaçları;

1. Obez ergenlerin sosyodemografik özelliklerini kontrol grubuyla kıyaslayarak obeziteye zemin oluşturabilecek özellikleri araştırmak,
2. Hipotezlerimizi araştırarak obez ergenlerin internet ve akıllı telefon kullanım özelliklerini ve bağımlılık düzeylerini belirlemek,
3. Obezite tanılı ergenlerin ruhsal patolojilerini araştırmak ve tüm bu amaçlar doğrultusunda literatüre katkı sunmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Obezite

2.1.1 Obezitenin tanımı ve obezite tanısında kullanılan yöntemler

Obezite; Latince “obedere” (aşırı yemek) ve “obesiteus” (yemekten kaynaklanan) kelimelerinden köken alır [21]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi, vücutta besinler yoluyla alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve yağlı vücut kitlesinin, yağsız vücut kitlesine oranla artması sonucu oluşan kronik bir hastalık olarak tanımlamıştır. Yani obezite tek başına ideal ağırlığın üzerinde olmak anlamına gelmez. Kas, kemik ve yağ dokusu arasındaki dengenin kişinin sağlığını bozacak şekilde yağ lehine bozulması anlamına gelir [22].

Ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak önemini sürdüren, morbidite ve mortalitesi yüksek bir hastalık olan obezite; genetik ve çevresel faktörlerin bir araya gelmesi sonucu multifaktöriyel olarak oluşur [23]. Günümüzde sigaradan sonra önlenebilir ölümlerin en önemli ikinci nedeni olarak kabul edilmektedir. DSÖ tarafından 1998 yılında 21. yüzyılın en önemli sağlık sorunu olacağı öngörülmüştür. 2016 yılında dünya genelinde 340 milyondan fazla 5-19 yaş arası çocuk ve ergenin, 2019 yılında ise 5 yaşın altındaki 38 milyon çocuğun obez veya fazla kilolu olduğu bildirilmiştir. Ülkemizde de hem çocuk ve ergenlerde hem de yetişkinlerde görülme sıklığı giderek artmaktadır [1, 4, 24]. Obezite tanılı çocukların üçte biri, obez ergenlerinse yaklaşık %80’i erişkinlik döneminde de obezite tanısını sürdürmekte; yetişkin obezite tanılı bireylerin ise %30’unun çocukluk çağında obez oldukları bilinmektedir [3]. Tüm bu bilgilere paralel olarak Amerikan Tıp Derneği 2013 yılında yayınladıkları raporda obezitenin özellikle çocuklarda tedavi edilmesi ve önlenmesi gerektiğini belirtmiştir [11].

Obezite tanısı için klinikte kullanılan direkt ve indirekt yöntemler mevcuttur.

Vücut yağının direkt ölçümü için; sualtı tartısı ile vücut dansitesinin hesaplanması (obezite tanısı için altın standart kabul edilen bir yöntemdir), izotop dilüsyonu ile toplam vücut suyunun saptanması, toplam vücut potasyumunun ölçülmesi, nötron aktivasyonu, vücudun biyoelektriksel iletkenliğinin saptanması,

bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme, ultrasonografi, Dual enerji X-ray absorpsiyonu gibi çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Ancak bu yöntemlerin çocukluk çağında kullanımı gerek maliyetleri gerek pratik olmamaları nedeniyle sınırlıdır [25, 26].

Vücut yağının indirekt ölçümü, ucuz, kolay ve güvenilir olduğu için klinik pratikte sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında Vücut kitle indeksi (VKİ), bel çevresi ölçümü, bel/kalça oranı, bel/boy oranı, deri kıvrım kalınlığı gibi yöntemler yer almaktadır [26].

Vücut kitle indeksi (VKİ) hesabı, vücut ağırlığının (kilogram cinsinden), boyun karesine (metre cinsinden) oranı ile elde edilen obezite tanısı için yetişkinlerde standart olarak kullanılan bir yöntemdir. VKİ; vücut yağ oranının tahmini bir göstergesidir ancak yapılan çalışmalar VKİ'nin bu oranı %90 doğrulukla gösterdiğini tespit etmiştir. “VKİ= Ağırlık (kg)/Boy (m²)” formülü ile obezitenin hem tanısı konulmakta hem de derecelendirilmesi yapılmaktadır. Buna göre VKİ değeri 25-29,99 arasında olan bireyler aşırı kilolu, 30 ve üzerinde olanlar ise obezdir (Tablo1) [4]. Bu formül çocuk ve ergenlerde de kullanılır ancak gelişimin devam ettiği bu dönemler için yaşla ilişkili bireysel ve toplumsal düzeyde yüzdelik (persentil) ve/veya z skor değerleri gibi standart sapma yöntemleriyle yapılan sınıflamalar esas alınır [22].

Tablo 1: Yetişkinler, Çocuklar ve Adolesanlarda VKİ'ye göre Antropometrik Değerlendirme

Gruplar	Yetişkinler VKİ (kg/m²)	Çocukve Ergenler VKİ-Z skoru (SD)	Çocukve Ergenler VKİ-persentil
Zayıf	< 18,50	< -2.00 SD	< %5
Normal	18,5-24,99	-2.00 - +1.00 SD	≥ %5 ile <%85 arası
Fazla Kilolu	25,00-29,99	1.01 - 2.00 SD	≥ %85 ile <%95 arası
Obez	≥ 30,00	> 2.00 SD	≥ %95
Hafif obez	30,00-34,99	-	95 persentile karşılık gelen VKİ'nin %100- 120'si
Orta derecede obez	35,00-39,99	-	95 persentile karşılık gelen VKİ'nin %120- 140'ı
Morbid obez	40,00-49,00	-	95 persentile karşılık gelen VKİ'nin > %140'ı
Süper obez	≥ 50,00	-	

SD: standart sapma

Dünya Sağlık Örgütü, Amerika Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) , Uluslararası Obezite Çalışma Grubu (IOTF- Çok Uluslu Veri Tabanı), çocuk ve ergenler için bu değerleri farklı şekillerde tanımlamıştır ve aşağıdaki tabloda bu tanımlamalar gösterilmiştir (Tablo 2) [1, 27, 28].

Tablo 2: Çeşitli sınıflandırma sistemlerine göre çocuk ve ergenlerde obezite tanımlamaları

Sınıflama Sistemi	Fazla Kilolu ve Obezite Tanımı
Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)	<u>0-5 yaş çocuklar için</u> Fazla kilolu: boya göre kilo $>+2$ SD Obez: boya göre kilo $>+3$ SD <u>5-19 yaş arası çocuk ve ergenler için</u> Fazla kilolu: Yaşa göre VKİ $>+1$ SD Obez: Yaşa göre VKİ $>+2$ SD
Amerika Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC)	<u>2-18 yaş</u> Fazla kilolu: Yaşa ve cinsiyete göre VKİ= 85-95 persentil Obez: Yaşa ve cinsiyete göre VKİ ≥ 95 persentil
Uluslararası Obezite Çalışma Grubu (IOTF- Çok Uluslu Veri Tabanı)	<u>2-18 yaş</u> Fazla kilolu: Yaş ve cinsiyete göre, 18 yaşında VKİ 25'e karşılık gelen persentil Obez: Yaş ve cinsiyete göre, 18 yaşında VKİ 30'a karşılık gelen persentil

SD: standart sapma

2.1.2 Obezitenin sınıflandırılması

Obezite başlama yaşına (çocukluk-erişkinlik), vücuttaki yağ dokusunun dağılımına (hipersellüler-hipertrofik) ve anatomik özelliklere göre (santral-periferal)

ve etiolojisinde rol oynayan faktörlere (primer-sekonder) göre sınıflandırılabilir [29, 30].

2.1.2.1 Primer obezite (basit/eksojen obezite)

Bu gruptaki çocuklarda obezitenin nedeni altta yatan herhangi bir tıbbi hastalık değildir. Çocukluk çağında çoğunlukla görülen obezite tipi primer obezitedir. Kalori alımı ve kullanımındaki dengesizlik sonucu oluşsa da genetik, yaş, fiziksel aktivite, beslenme alışkanlıkları, sosyokültürel ve sosyoekonomik faktörlerin de oluşumunda rolü vardır [31].

2.1.2.2 Sekonder obezite (endojen obezite)

Çocukluk çağı obezitesinin %10'dan azını oluşturan sekonder obezite altta yatan çeşitli genetik, endokrinolojik hastalıklar veya ilaçlar gibi nedenlerle oluşur. Örneğin endokrinolojik olarak Cushing Hastalığı, hipotirodi, hipofizer yetmezlik, hipotalamik bozukluklar, insülinoma, polikistik over sendromu gibi hastalıklar; genetik olarak Turner Sendromu, Laurence-Moon Biedl Sendromu, Prader-Willi Sendromu, Cohen Sendromu, Carpenter Sendromu gibi hastalıklar; ilaçlardan ise antipsikotikler, bazı antidepresanlar, antiepileptikler, lityum, streodiler, antidiyabetikler, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, kalsiyum kanal blokerleri, α ve β -adrenerjik reseptör blokerleri gibi ilaçlarla sekonder obezite gelişebilir. Bu nedenlerin tespiti açısından obezite tanısı konulan bir çocuğun dikkatli klinik değerlendirmesinin yapılması önemlidir [32, 33].

Primer ve sekonder obezitenin farkları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Tablo 3) [34].

Tablo 3: Primer-sekonder obezite arasındaki farklar

Primer Obezite	Sekonder Obezite
%90'dan fazla olgu	%10'dan az olgu
Uzun boy	Kısa boy
Ailede obezite öyküsü sık	Ailede obezite öyküsü nadir (monogenik obezler hariç)
Mental fonksiyon normal	Mental retardasyon sık
Normal ve ileri kemik yaşı	Normal veya geri kemik yaşı
Dismorfik bulgu yok	Dismorfik bulgu sıklıkla mevcut

2.1.3 Obezite epidemiyolojisi

Obezite tüm dünyada yaygın olarak görülen bir hastalıktır. 2016 yılında Lancet dergisinde yayınlanan NDC RisC grubu tarafından yapılan analize, 200'den fazla ülkeden 19,2 milyon yetişkin dahil edilmiş ve sonuçlarına göre obezite prevalansı 1975 yılında erkeklerde %3,2 ve kadınlarda %6,4 iken 2014 yılında sırasıyla %10,8 ve %14,8'e yükselmiştir [35]. DSÖ tahminlerine göre ise 2016 yılında dünya genelinde, yetişkinlerin %39'u fazla kilolu ve %13'ü obezdir. Yani dünya genelinde 2016 yılında aşırı kilolu yetişkin sayısı 1,9 milyardan fazla iken bunların 650 milyonunun obez olduğu tahmin edilmektedir [1]. 2030 yılında dünya nüfusunun yaklaşık %40'ının aşırı kilolu, beşte birinin ise obez olacağı düşünülmektedir [36].

Yetişkinlere benzer şekilde çocukluk ve adolesan çağı obezitesinin sıklığı da giderek artmaktadır. Bu dönemdeki obezite yetişkin dönemdeki obeziteye öncülük ettiğinden çocukluk ve adolesan dönemi obezitesi önem arz etmektedir. DSÖ verilerine göre, 1975 yılında 5-19 yaş grubu çocuk ve adolesanların %1'den azı obez iken, 2016 yılında kızların %6'sı, erkeklerin %8'i obezdir. Bu yaş grubunda toplamda 124 milyon ve 5 yaşından küçük 41 milyon çocuğun obez olduğu tahmin edilmektedir. Bu çocukların yaklaşık %75'inin gelişmekte olan ülkelere yaşadığı belirtilmiştir. Kırsal bölgelerde yaşayanların besinlere kısıtlı erişimi nedeniyle kentsel bölgelerde obezitenin daha sık görüldüğü belirtilmiştir. Bir zamanlar sadece yüksek gelirli ülkeler için bir sorun olarak görülse de aşırı kiloluluk ve obezite özellikle kentsel ortamlarda, düşük ve orta gelirli ülkelere de artış göstermektedir [1, 2]. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 1999-2004 yılları arasında 2-19 yaş arası çocuk ve genç yetişkinin %4'ü şiddetli obeziteye sahip iken 2011-2012 yılları arasında bu yaş grubunda şiddetli obezite prevalansının yaklaşık %6 arttığı belirtilmiştir [37].

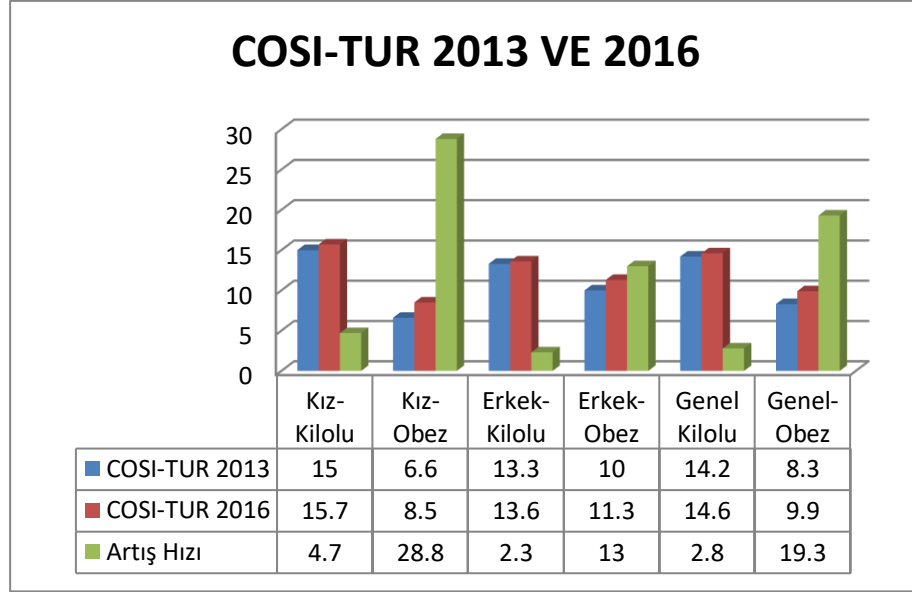
Obezite sıklığı dünyadaki diğer ülkelere paralel olarak ülkemizde de artış göstermiştir. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin 2019 yılında yayınladığı Obezite Tanı ve Tedavi Klavuzu'nda ülkemizde yetişkin toplumunda obezite prevalansının %30'luk kritik yüksek oranı aştığı belirtilmiştir. Obezite sıklığı kadınlarda daha yüksek olmakla beraber, son yıllarda erkeklerdeki hızlı artış da dikkati çekmektedir [4].

1998 yılındaki Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP-I)'na göre obezite sıklığı genel popülasyonda %22,3, kadınlarda %30 ve erkeklerde %13 iken 2010 yılında 26.499 kişinin katıldığı TURDEP-II çalışmasında yetişkin Türk toplumunda obezite sıklığının %31,2'ye ulaştığı (kadınlarda %44, erkeklerde %27) saptanmıştır. Yani bu iki çalışma arasında geçen 12 yıllık sürede obezitenin kadınlarda %34, erkeklerde ise %107 arttığı belirlenmiştir [38, 39].

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'in 2019 yılında yayınladığı Türkiye Sağlık Araştırması verilerine göre VKİ esas alınarak yapılan analizler incelendiğinde; 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranı 2008 yılında %15,2 iken 2019 yılında %21,1 olmuştur. Cinsiyet ayrımına bakıldığında; 2019 yılında kadınların %24,8'inin obez ve %30,4'ünün obez öncesi, erkeklerin ise %17,3'ünün obez ve %39,7'sinin obez öncesi olduğu bildirilmiştir. Bu oranların obezite açısından 2008 yılında kadınlarda %18,5, erkeklerde ise %12,3 olduğu düşünüldüğünde obezitenin artış hızı dikkat çekicidir [40].

Ülkemizdeki obezite sıklığı yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da giderek artmaktadır. Türkiye, Bulgaristan, Romanya, Litvanya, Almanya, İtalya ve Hollanda'dan yaş ortalaması $8,6 \pm 1,2$ olan 5206 okul çağı çocuğu ile yapılan bir çalışmada Türkiye'deki çocukların %7,7 prevalans ile Avrupa'da Romanya'dan sonra en yüksek ikinci sırada yer aldığı belirtilmiştir [41].

Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırma Girişimi Çalışması (COSI-TUR) 2013 ve 2016 yıllarında 7-8 yaş grubundaki çocuklarda obezite prevalansı ile ilgili iki ayrı çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın 2013 verilerinde kız çocuklarında obezite sıklığı %6,6 iken bu oran %28,8 artışla 2016 yılında %8,5'e yükselmiştir. Erkek çocuklarda ise 2013 yılında %10 olan obezite prevalansı %13 artış ile %11,6'ya yükselmiştir. Genel obezite prevalansı ise %19,3 artışla 2016 yılında %9,9 olmuştur. Kız çocuklarındaki artış dikkat çekicidir [42, 43]. Bu iki çalışmanın verileri aşağıdaki şekilde özetlenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1: Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırma Girişimi Çalışması (COSI-TUR) 2013 ve 2016 yılları, 7-8 yaş grubundaki çocuklarda obezite prevalansı

TÜİK 2016 yılının VKİ verileri esas alınarak yapılan incelemede; kız adolesanların %23,9'unun obez, %30,1'inin ise fazla kilolu olduğu, erkek adolesanların ise %15,2'sinin obez ve %38,6'sının fazla kilolu olduğu belirlenmiştir [44].

Ülkemizde ülke çapında yapılan ve tüm yaş grubundan çocukların dahil edildiği bir çalışma olmamakla birlikte aşağıdaki tabloda yapılan bölgesel çalışmalar özetlenmiştir (Tablo 4) [4, 45, 46].

Tablo 4: Türkiye’de çocukluk çağı obezitesi ile ilgili yapılan çalışmaların epidemiyolojik verileri

Çalışma/Yazar	Yapıldığı Yer/Yıl	Katılımcı Sayısı/Yaş Grubu	Obezite Prevalansı(%)
Kanbur ve ark.	Ankara/1999-2000	6462/9-16 yaş	Genel: 2,3
Soylu ve ark.	İzmir/2000	1024 (K:511, E:513)/ Ort. Yaş:10,1	Genel: 1,3
Atamtürk ve ark.	Ankara/2009	891 (K:446, E:445)/7-14 yaş	K:2,3/ E:1,5
Süzek ve ark.	Muğla/2010	1170 (K:564, E:606)/6-	Genel:7,1

		15 yaş	(K:6,6/E:7,6)
Kara ve ark.	Güneydoğu Anadolu/2010	1912 (K:872, E:1040)/ 7-16 yaş	K:3,3 / E:3,3
Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)	81 il, 600 merkez/2010	2567/0-5 yaş 1138/6-18 yaş	Genel:8,5 (K:6,8/E:10,1) Genel:8,2 (K:7,3/E:9,1)
Ercan ve ark.	Ankara/2010-2011	8848/11-18 yaş	Genel:7,7 (K:8,4/E:7,0)
Aksoydan ve ark.	Kocaeli/2011	319/ilkokul çağı	Genel:4,1
Yazar ve ark.	Konya/2011-2012	3171(K:1547/E:1624)6-18 yaş	Genel:4,9 (K:4,3/E:5,4)
Muslu ve ark.	Aydın/2012	2331(K:1101,E:1230)/7-15 yaş	K:13,7 / E:21,5)
Altunkan ve ark.	Karaman/2013	26025/6-19 yaş	Genel:7,9 (K:6,1/E:9,3)
Önsüz ve ark.	Sakarya/2015	2166/6-15 yaş	Genel:18,0
Gökler ve ark.	Eskişehir/2015	3918/lise	Kırsal:7,9/ Kentsel:11,3
Yılmaz ve ark.	İzmir/2017	1003/7-12 yaş	Genel:9,7
Agadayı ve ark.	Sivas/2018	485/6-18 yaş	Genel:7,34

K: kız, E:erkek, ort.:ortalama

2.1.4 Obezite etiyolojisi

Obezite etiyolojisi multifaktöriyeldir. Obeziteye yatkınlık oluşturan bir çevrede genetik/biyolojik faktörlerin bir araya gelmesi, çeşitli metabolik/hormonal etkenler, ruhsal ve kültürel faktörlerin sonucu olarak obezite meydana gelebilir [11]. Kişinin yeme tutumu, fiziksel aktivite tercihi gibi kişisel tercihleri, yaşadığı ülkenin gelir düzeyi; aşırı kilolu olma ve obeziteye katkıda bulunur [12].

Çocukluk çağında obezite gelişimi açısından kritik dönemler; intrauterin dönem/erken bebeklik dönemi, erken çocukluk dönemi ve ergenliktir. Doğum esnasında vücut ağırlığının yaklaşık %16'sını yağ dokusu oluşturur. Bu dağılım yaşla değişir. Süt çocukluğu döneminde %28'e kadar çıkar. Ergenlik öncesi dönemde ise %25 kadardır. Yaşamın ilk yılında özellikle ilk 6 ayda şişmanlık sıktır. Yürümeye başlayan çocuktaki hareketlilik artışının etkisiyle şişmanlık sıklığı azalır. Ergenlik öncesi dönemde ikinci bir artış görülür. Erkek çocuklarında ergenliğin ilerlemesiyle yağ dokusunda azalma olurken kız çocuklarında menstrüasyon periyodlarının başlamasıyla ağırlık artışı dikkat çeker [3]. Çocukluk çağı obezitesine yatkınlık oluşturan bazı durumlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir (Tablo 5) [47].

Tablo 5: Çocukluk Çağı Obezitesine Yatkınlık Oluşturan Faktörler

1. Ebeveynde aşırı kilo veya obezite varlığı
2. Etnik miras
3. Aşırı maternal gebelik kilo alımı
4. Hamilelik sırasında annenin sigara içmesi
5. İntrauterin maternal diyabete maruz kalma
6. Yüksek doğum ağırlığı
7. Hızlı yakalanan kilo alımı ile düşük doğum ağırlığı (erken “adipozite reboundu”)
8. Ebeveyn eğitimi ve geliri (sosyoekonomik ve kültürel ortama bağlı olarak değişken)
9. Formül besleme (emzirmenin aksine)
10. Sezaryen doğum

Obezitenin nedenleri alt başlıklar halinde açıklanmaya çalışılırken tüm bu başlıkların birbiriyle ilişki içinde olduklarını unutmamak gerekir [48].

2.1.4.1 Genetik faktörler

Obezite etiyolojisinde genetik faktörlerin rolü yapılan birçok aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları ile desteklenmiştir. Genetik yatkınlığın obezite gelişiminde %25-80 oranında etkili olduğu, ailedeki şişmanlığın çocukluk çağı

obezitesi için en kuvvetli risk kaynağı olduğunu belirten yazarlar bulunmaktadır [49]. Obezite tanılı ebeveyni olan çocuklarda obezite gelişme riskinin her iki ebeveyn obez ise %80, tek ebeveyn obez ise %40 olduğu bildirilmiştir [50]. Tek yumurta ikizlerinde obezite açısından korelasyon katsayısı 0,74, çift yumurta ikizlerde 0,32 ve kardeşlerde 0,24 olarak bildirilmiştir [51]. Stunkard ve arkadaşları birlikte ve ayrı büyütülmüş monozigot ve dizigot ikizlerle yaptıkları çalışmada ayrı büyütülmüş monozigotlarla beraber büyütülmüş monozigotların VKİ korelasyonlarının benzer olduğunu saptamıştır. Aile çalışmaları, evlat edinilen çocukların biyolojik ebeveynlerine benzer kilolarda olduklarını göstermişlerdir [52]. Bir çalışmada veriler arasında farklılıklar olmasının en önemli nedenleri; genetik çeşitlilik, kalıtsallık tahminlerinin belirlenen çevre ve grupta belli bir zaman için geçerli olması ve değişkenlerin sadece genetik ve çevresel etmenler olmamasına bağlanmıştır [53].

Çocukluk çağı obezitesinde genetik faktörlerin önemini vurgulayan bir başka çalışma bu konuda keşfedilmesi gereken yüzlerce genetik faktörün olduğunu, bu alanda tanımlanan genlerin sadece %2 kadarını bildiğimizi belirtmiştir [54]. Obezitenin genetik kökeni ile ilgili olası aday genlerden en önemlileri Leptin ve Ghrelin sistemlerini düzenleyen genlerdir. Leptin sistemi, Leptin reseptörü, Melanokortin-4-reseptörü, Pro-opiomelanokortin, Prohormon konvertaz 1/3'ten oluşur ve temel olarak iştahın bastırılmasında görev alan sistemdir. Ghrelin sistemi ise oreksijenik yani iştah açıcı özelliğe sahiptir. Bu sistem; Ghrelin reseptörü ve yağ yoğunluğu ve obezite ilişkili geni içerir [55].

Obezite genetik etiyoloji göz önüne alınarak; monogenik, sendromik ve poligenik obezite olarak sınıflandırılabilir. Monogenik obezite, ilk 1 yaşta ciddi obezite, eşlik eden adrenal yetmezlik ve hipotirodi gibi ek patolojilerin olduğu tek gen hastalıklarından kaynaklanır. Bilinen en sık monogenik obezite, otozomal dominant kalıtılan melanokortin 4 reseptör mutasyonu sonucu oluşur [56]. Sendromik obezite ise farklı gen ve kromozom bozukluklarıyla ortaya çıkar ve ek olarak dismorfik bulgular, mental retardasyon, gelişimsel anomaliler eşlik eder. Prader-Willi Sendromu, Bardet-Biedl Sendromu ve Alström Sendromu klinik pratikte en sık karşılaşılan obezite sendromlarıdır [57]. Poligenik obezite ise genetik ve çevresel faktörlerin etkin olduğu multifaktöriyel obezitedir [56].

2.1.4.2 Fiziksel ve çevresel faktörler

Aşırı yemekle enerji alımının artması, fiziksel aktivitenin azalması ve sedanter yaşam tarzı nedeniyle enerji tüketiminin azalması batılı toplumlarda kilo alımının temel nedenleri arasında görülmektedir [58]. Ayrıca sigara ve bazı ilaçların da obezite gelişimi ile ilişkisi bilinmektedir.

Beslenme ve diyet

ABD’de özellikle 1970’lerde gıda ürünlerinde rafine karbon ve yağ içeriğinin artması ile obezitenin artışı arasında ilişki olduğuna ve bu içeriklerin yiyeceklerin besleyiciliğini azalttığına dair görüşler vardır. Diyetteki lif oranının azalıp yağ oranının artması kilo alımı ile ilişkilidir [12]. Günümüzde her alanda olduğu gibi beslenme ve yiyecekler alanında da standartlaşma, fastfood (ayaküstü) ve hazır gıda tüketiminin artması ve tek düze beslenme alışkanlıklarını ortaya çıkarmaktadır [59]. Bir çalışma haftada 2’den fazla fastfood tüketen bireylerin haftada 1’den az tüketen kişilere göre ekstra 4,5 kilogram aldığını göstermiştir [60]. İngiltere kökenli prospektif bir çalışmada 5-7 yaşlarındaki 6500 çocuk 15 yaşına kadar izlenmiş 5-7 yaşlarında enerji, yağ ve şeker bakımından yüksek; lif, meyve ve sebze bakımından düşük diyetin, ileri yaşlarda daha yüksek vücut yağ yüzdesi ve çocukluk ve ergenlikte aşırı yağlanma ile ilişkili olduğu bulunmuştur [61, 62]. Başka bir çalışmada ise bitki temelli/vejetaryen beslenen çocukların hayvansal temelli beslenen çocuk ve ergenlere göre daha az obezite tanısı aldıkları belirtilmiştir [63]. Bunun yanında büyük porsiyonlar şeklinde yemek yemek de kilo alımına katkıda bulunan bir diğer faktördür [64].

Yeme düzeni obezite gelişimi açısından etkili olduğu düşünülen bir başka unsurdur. Öğün sıklığı ve beslenme düzeni yeme düzeninde önemlidir. Kahvaltı yapmama, öğün atlama, düzensiz beslenme, akşam öğününe ağırlık verme kilo alımına yol açan diğer etmenlerdir [12].

Çocuklar açısından obezite gelişimini etkileyen bir diğer faktör anne sütüdür. Anne sütü ile beslenmenin obeziteye karşı koruyucu olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur. Çocuğun anne sütü alma süresi, ek gıdaya geçiş zamanı, ek gıdaların çeşidi ve miktarı da obezite gelişimi açısından önemlidir [65, 66]. Obez çocuklarla

yapılan bir çalışmada obez çocukların %25'inin anne sütü aldığı, %68'inin sadece formülle, %7'sinin ise anne sütü ve formülle beslendiği gösterilmiştir [67].

Obezite gelişiminde beslenme kültürü ve alışkanlıkları, bu alışkanlıklarda ailenin rolü diyetle ilişkili bir başka faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Çocuklar diğer alışkanlık ve davranışlarında olduğu gibi yeme davranışlarını ve yiyecek seçimlerini de ailelerini ve çevrelerini gözlemleyerek edinirler. Obezitenin genetik yönü de düşünüldüğünde ailenin hem biyolojik hem de çevresel faktörlerle çocuklarında obezite gelişimini etkiledikleri söylenebilir. Çocuklar ebeveynlerinin yeme alışkanlıklarını ve fiziksel olarak hareketsiz yaşam tarzlarını rol model olarak da obezite gelişimi açısından risk taşırlar [68, 69]. “Şişman çocuk sağlıklı çocuktur” düşüncesi ile çocuğu fazla beslemek, “yeterince beslenmiyor” diyerek bebeklerin mamalarına tahıl eklemek, önerilenden fazla miktarda ve erken yaşta ek gıda vermek şeklindeki yanlış aile tutumları çocuğun aşırı kilo almasına yol açmaktadır. Yanlış tutumlardan bir diğeri ise besini ödül, susturma, yatıştırma veya oyalama aracı olarak çocuğa sunmaktır [70]. Bir başka çalışmada ise fastfood restoranlarına götürülme sıklığı ve tabaklarında kalan yemekleri bitirmeleri için zorlanma davranışıyla çocukluk obezitesi arasında ilişki olduğu belirtilmiştir [71].

Fiziksel aktivite

1996'da Hilary Bower tarafından ortaya atılan “obezojenik çevre” tanımıyla fiziksel aktivite harcama ihtiyacı ve teşviğinin oldukça az olduğu çevre kastedilmiştir [22]. Günümüzde yaşamış olduğumuz çevrenin obezojenik hale gelmesine etki eden birçok faktör bulunmaktadır.

Televizyon (TV) bireyi sedanter yaşama yönelten faktörlerin başında gelmektedir. Kişi TV başında oturarak keyifli zaman geçirir ve başka etkinliklere ihtiyaç duymaz. Ayrıca TV başında geçirilen süre kişinin gıda tüketimini de artırır. TV izleme süresi boyunca çerez, tatlı vs. gibi obezojenik gıdalara yönelmenin yanı sıra kişiler sıklıkla maruz kaldıkları hazır gıda, fastfood reklamları ile de bu tarz tüketime teşvik edilirler [72]. Bir çalışmada çocukların TV izledikleri saatlerde şekerli tahıl ve içecekler, tatlılar ve tuzlu atıştırmalıkların reklamlarının daha fazla yapıldığı belirtilmiştir. TV başında geçirilen her ek bir saatin obezite prevalansını %2

arttırdığı belirtilmiştir [73]. TV ile hem fiziksel aktivite azalır, hem alınan kalori tüketilenden fazla olur. Ayrıca yiyecek reklamlarına maruziyet artarken uyku süresi kısalmır. Tüm bu faktörlerse kilo alımına yol açar [74].

DSÖ, çocukların günde en az 60 dakika orta-şiddetli fiziksel egzersiz yapmasını önermektedir. Obez çocukların fiziksel olarak daha az aktif olduğu ve fiziksel aktivite ile çocukların VKİ skorları arasında ters bir korelasyon olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır [75, 76]. Teknolojiye kolay erişim, akıllı telefon ve bilgisayarların artan yaygın kullanımı, açık hava oyunlarına dair endişeler ve kısıtlamalar çocuklarda fiziksel aktiviteyi azaltmıştır [77]. TV, bilgisayar, tablet, telefon gibi aletlerle geçirilen sürenin artmasının çocuklarda obezite ve aşırı kiloluluk ile ilgili olduğu birçok çalışma ile gösterilmiştir [13-16]. İnternet üzerinden film, müzik vs. gibi etkinliklere ulaşmak, yakınları ile görüntülü aramalar veya sosyal medya aracılığı ile ilişkilerini sürdürebilmek, web siteleri üzerinden alışveriş yapabilmek, faturalarını ödemek, resmi kurumlardaki işlerini halledebilmek yine fiziksel aktivite azlığı ve kilo alımı ile ilişkilidir. Benzer şekilde okullarda beden eğitimi derslerinin azalması veya seçmeli olması, ödevler ve sınavlar için masa başında geçirilen sürelerin artması da obezite riskini arttırmaktadır [69]. Kırsal alanlar gibi doğal yaşam alanlarının yüksek eğlence düzeyi olarak değerlendirildiği yerlerde yaşamak obezite açısından düşük riskle ilişkilendirilmiştir [78].

İlaçlar ve sigara

Antipsikotikler (özellikle klozapin, olanzapin, ketiapin ve risperidon), antidepresanlar (özellikle trisiklik antidepresanlar, monoamin oksidaz inhibitörleri, mirtazapin ve paroksetin), duydudurum düzenleyici ilaçlar (lityum, valproik asit), streoid hormonlar, antidiyabetikler (insulin, sulfonilureler ve tiyazolidinedionlar), kalsiyum kanal blokerleri, alfa ve beta adrenerjik reseptör blokerleri, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, fenotiyazinler obezite gelişimine yol açabilen ilaçlardandır [32].

Obezitenin hem sigara kullanımı hem de bırakılması ile ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Sigaranın bırakılmasını takiben iştah artar. Nikotin, Tiroid Stimulan Hormon aktivitesini ve metabolizmasını arttırır. Sigara bırakıldığında ise

bunlar normale döner. Sigara içenlerde tiroid aktivitesindeki artış enerji harcamasının artması yoluyla obeziteden korunmaya neden olabilir. Bununla birlikte sigara içmek bir zayıflama yöntemi değildir [79].

2.1.4.3 Ruhsal faktörler

Obezite gelişiminde rol oynayan ruhsal faktörler; mizaç ve kişilik özellikleri, yeme davranışı, yeme bağımlılığı gibi çeşitli başlıklar altında ele alınabilir [69].

Mizaç ve kişilik özellikleri

Literatüre bakıldığında obez bireylerin normal kilolu bireylere kıyasla zarardan kaçınma, yenilik arayışı, kolay öfkelenme ve impulsivite ile ilişkili özelliklerinin daha fazla; öz güven, iş birliği yapma, kendini kabul etme ve yönetme, sorumluluk alma, öz denetim, uyum, hedefe yönelme, özerklik, kuralcılık ve mükemmeliyetçilik özelliklerinin daha az olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bu kişilik özelliklerinin kilo verme üzerine de etkileri olduğu belirtilmiştir [80, 81].

Yeme davranışı

Yeme davranışı biyolojik olduğu kadar duygusal, bilişsel ve sosyal uyarılardan da etkilenebilir. Yemek yemenin kişinin sadece fizyolojik ihtiyaçlarını değil ruhsal ihtiyaçlarını da karşıladığı hatta düzenlediği düşünülmektedir. Dolayısıyla yeme davranışını sadece vücuda besin maddesi almak olarak görmek yetersiz olacaktır [69].

Yeme davranışını açıklamak için psikodinamik görüşler, öğrenme görüşü, emosyonel (duygusal) yeme, dışsal ve kısıtlayıcı yeme davranışları gibi yaklaşımlar ortaya atılmıştır.

Psikodinamik görüş; yeme davranışını en çok yaşamın ilk 1 yılı yani oral dönem ile ilişkilendirir. Libidonun oral bölgeye yatırıldığı bu evrede bebek ağız ve çevresi yoluyla doyuma ulaşır. Bu dönemde açlık “acı çekme”, memeyi emmeyle sağlanan doyum ise “acının dinmesi ve rahatlama” şeklinde deneyimlenir. Bu dönemde yaşanan sorunlar bu döneme saplanma (fiksasyon) ile sonuçlanabilir. Oral

döneme fiksasyon; aşırı iyimserlik veya karamsarlık, oburluk, hırs, bağımlılık ve sabırsızlık ile karakterize klasik oral kişilik yapısını oluşturur [82]. Ayrıca birey yaşamının ilerleyen dönemlerinde yaşadığı sıkıntıları ve acıları yemek yiyerek gidermek yoluyla bu döneme gerileyebilir (regresyon). Çünkü oral bölge yalnızca acıyı dindirmez aynı zamanda ödül ve haz da sağlar. İlerleyen yaşamında doyum eksikliği yaşayan kişi, haz almak amacıyla ihtiyaçlarını “yemek ile doyurmaya” devam edebilir [83].

Bebekle anne arasında yaşamın ilk yılından başlayan “alışveriş” insan ilişkilerinin de temelini oluşturur. Verebilen bir anne, almayı bilen sağlıklı bir çocuk gelişimini sağlar. Almayı öğrenmek, verebilmenin ön koşuludur. Oral dönemde gelişen bu alışverişteki dengesizlik veya uygunsuzluk yalnızca veren (özgeci) veya sadece almak isteyen (bencil) bir karakter gelişimine neden olabilir. İştah ve yeme bozukluklarının çoğunda bu dengesizliğin izlerine rastlanır. Almayı güçlülük, vermeyi güçsüzlük olarak gören bir çocuk gelişebilir. Bazen çaresizlik ve ufaklık duygusu çocuğun daha fazla yemesine ve korktuğu kişilere karşı kendisini daha büyük ve güçlü hissetmesine aracılık eder. Bruch, obez çocuklarda ortak özellikler olarak immaturite, aşırı bağımlılık ve saldırganlık eksikliği olduğunu ifade etmiştir. Ona göre aşırı yeme, obez çocuğun travmatik deneyimler, başarısızlık ve hayal kırıklığı ile başa çıkması için bir silahtır. Ayrıca aşırı şişmanlığın psikodinamiğinde ebeveynin yemek konusundaki yanlış ve ısrarcı tutumunun rolüne de sıklıkla vurgu yapılmıştır [84, 85].

Bychowski, obez olgular için “kendisini bir yağ perdesiyle çevreleyen genç kız bilinçdışı olarak annesinin gazabından sakınır çünkü kendisini bir rakip (Oedipus) olmaktan çıkarmaktadır ve diğer erkeklerle olan ilişkisinden dolayı babasının öfkesini ortadan kaldırmaktadır.” diyerek obezitede rolü olabilecek ödipal çatışmalara dikkat çekmiştir [85]. Anna Freud ise bebeklikteki beslenme sorunlarının gelişim dönemlerinde meydana gelen ve özellikle anneye karşı olan duygusal çatışmalardan kaynaklandığı öne sürmüştür. Anneye ambivalans aşırı yeme ve yemeyi reddetme arasındaki dalgalanmayla ifade edilir [84].

Psikanalitik teorilerde aşırı yeme, depresyon ve anksiyete ile uyuma yönelik olmayan veya uyumu bozan bir baş etme tepkisi olarak görülmektedir. Psikanalitik

araştırmalar obeziteyi kişilik bozukluğunun psikosomatik bir semptom kompleksi olarak kabul etmiştir. Yazarlar, egonun yeme bozukluklarında kullandığı savunma mekanizmalarını, çocukluktaki alışkanlıkları ve dürtü bozukluklarıyla da mücadele ederken kullandığını, şişman hastaların ego yapısında inkar, bölünme, yer değiştirme, dışsallaştırma ve bilinçten uzak tutma gibi savunmaların önemli yer tuttuğunu ifade etmiştir [86].

Öğrenme görüşü; özellikle ebeveyn tutumları ile ilgilidir. şişman çocuğun sağlıklı çocuk olduğunu düşünen ebeveynler çocuklarına yemek yemenin doğru ve gerekli olduğunu öğretebilirler. Özellikle kilolu ebeveynler kilolu çocuk istekleriyle sözel veya sözel olmayan mesajlarla çocuklarının fazla miktarda yemelerini desteklerler. Çocuk hem bu mesajlarla hem de ailesini hoşnut etme motivasyonu ile daha fazla miktarda yemek yemeyi “öğrenir.” Çocuğun bu davranışlarının takdir edilmesi, ödüllendirmesi davranış üzerinde pozitif pekiştireç etkisi yaratarak yeme davranışını arttırabilir. Çocukluk döneminde çocuğun beslenmesi aile üyeleri, bakıcılar gibi kendi dışındaki etmenlere bağlı olduğundan çocuğun yemesi üzerindeki fazla baskı ve denetim çocuğun doymayı öğrenememesine, açlığını kontrol edememesine ve öz denetimini sağlayamamasına yol açar. Çocuk daha sonra yiyeceklerle ilgili uyarılara uygun yanıtlar veremez [87]. Bir başka sorun da çocukların ağladığı, bağırdığı zamanlar susması, oyalanması veya rahatsız edici bir davranış sergiliyorsa bundan vazgeçmesi amacıyla yedirilmesidir. Yiyecekleri bir disiplin, rahatlama veya ödüllendirme aracı olarak çocuğa sunmanın hem ebeveyn hem çocuk tarafından öğrenilmesi ve bu duruma şartlanma, ileride rahatsız edici duygular hissettiğinde çocuğun yemek yiyerek rahatlama beklentisi ile yemesine yol açabilir [88]. Yiyecekler sevginin simgesi, yemek yemek de rahatlama kaynağı olarak algılanır ve şişmanlık kısır döngü halini alır. Obez ebeveynlerin çocukları anne-babalarının yaşam biçimlerini de öğrenirler. Fazla miktarda sağlıksız yiyecekler yemek ve yetersiz fiziksel aktivite obezite açısından öğrenilen diğer riskli davranışlardır [89].

Emosyonel (duygusal) yeme; duygudurumla, duygusal gereksinimle yemek yeme davranışı olarak tanımlanır. Hem psikodinamik görüş hem de öğrenme görüşü bu yeme davranışlarının nedenleri üzerine çeşitli açıklamalar yapmış, kişilerin

zorlanmalar karşısında rahatlamak amacıyla yemek yiyebildiklerinden bahsetmiştir. Öfke, depresyon, sıkıntı, anksiyete, yalnızlık gibi olumsuz duygularla emosyonel yeme davranışının ortaya çıktığı bildirilmektedir. Bu konuda Brush'un geliştirdiği psikosomatik teoriye göre aşırı yeme, açlık farkındalığındaki bozuklukla ilişkilendirilmiştir. Bu teoride bireylerin içsel uyaranlarını doğru anlayamadıkları, fizyolojik açlık ihtiyacı ve tokluk hissine göre değil duygularına yanıt olarak yemek yedikleri belirtilmiştir [90, 91]. Emosyonel yemenin stresle baş etme becerilerindeki yetersizlik nedeniyle olduğu ve bir duygudurum regülasyon stratejisi olarak kullanıldığı öne sürülmektedir [88, 92, 93]. Ergen kızlarla yapılan 3 yıllık bir izlem çalışmasında yemek yemenin olumsuz duyguları azaltıp olumlu duyguları geliştireceği düşüncesine sahip olan ergenlerin, bu düşünceye sahip olmayan ergenlere göre daha fazla tıkmırcasına yeme davranışı gösterdiği bildirilmiştir [94]. Emosyonel yemede daha çok şekerli ve yağ oranı yüksek besinler tercih edilir. Wells ve arkadaşları karbonhidrattan zengin bir yemekten 1-2 saat sonra öfke ve gerginliğin yatıştığını, kan şekerinin yükselmesiyle gerginliğin azalması arasında ilişki olduğunu göstermişlerdir [95]. Stresli dönemlerde çoğu bireyin yeme davranışını değiştirdiği yapılan başka çalışmalarda da gösterilmiştir. Stresli olduklarında bireylerin yaklaşık %40'ının yeme miktarını arttırdığı, %40'ının ise yeme miktarını azalttığı saptanmıştır. Stres anlarında kilo almaya meyilli olanların daha yüksek VKİ'ye sahip oldukları gösterilmiştir [96, 97].

Dışsal yeme; iç uyaran olan “fiziksel açlıktan” ziyade yiyeceklerin görünüşü, kokusu ve lezzeti gibi dışsal uyaranlara duyarlılığı olan bireylerin, bu uyaranlarla tetiklenen yeme davranışdır [98]. Dışsal yeme davranışı olan bireylerin etkilendikleri yiyeceklerle aynı ortamdayken aşırı yedikleri, bunun dışında yemeye odaklı bir algıları olmadığı düşünülmektedir [99].

Kısıtlayıcı yeme; Lowe ve arkadaşlarının “hedonik açlık” olarak tanımladığı davranıştır. Kısıtlama teorisine göre bireyler aşırı yeme arzularını bilinçli olarak kısıtlama çabası içerisine girerler. Bu kısıtlama kişinin ihtiyacı olan besin miktarına yönelik değil “yemek istediği” yiyecek miktarına yöneliktir. Gıda tüketimi üzerine yoğun kontrol çabası olan ve sık sık ağır diyet yapan bireyler kimi zaman otokontrollerini geçici olarak kaybederek disinhibe olur ve aşırı yeme ataklarına

girebilirler. Sık sık ağır diyet yapan insanların yeme bozuklukları ve obezite açısından risk altında olduğu bildirilmektedir [100-102].

2.1.5 Obezitede komorbidite ve komplikasyonlar

Obezite bilinen birçok tıbbi fiziksel komplikasyonun yanı sıra birçok ruhsal bozuklukla da ilişkilendirilmiştir.

2.1.5.1 Obezitede fiziksel komorbidite ve komplikasyonlar

Obezite başlı başına morbidite ve mortalite için risk faktörüdür. VKİ arttıkça morbidite ve mortalite artar. Bilindiği üzere obezite başta insülin direnci, Tip 2 Diyabetes Mellitus olmak üzere akantosiz nigrikans, hipertansiyon, hiperlipidemi, ateroskleroz, koroner kalp hastalıkları, inme, metabolik sendrom, solunum sistemi hastalıkları, obstrüktif uyku apnesi, karaciğer ve safra kesesi hastalıkları, safra taşı, ortopedik sorunlar, osteoartrit, hiperandrojenemi, prematur adrenarş ve bunun neticesinde erken puberte, oligomenore, hirsutizm, infertilite, polikistik over sendromu, belirli tipte kanserler (endometrium, meme, prostat, kolon, vb.), gastrointestinal sorunlar gibi birçok hastalığa yol açabilmektedir [1, 4-7].

Artan kanıtların, çocukluk çağı obezitesinin yaşla birlikte düzelmediğini, tam tersine VKİ'nin erişkin dönemde de aynı eğride gittiğini göstermesi önemlidir. Çocukluk çağı obezitesinin erişkin hayatta artmış hastalık riski ile ilişkili olup olmadığıyla ilgili yapılmış çok fazla boylamsal araştırma olmamasına rağmen, yapılan bazı boylamsal kohort çalışmaları, çocukluk obezitesini erişkin dönemde artmış hastalık riski ile ilişkilendirmiştir [103-106]. Tüm bunlar pediatrik obeziteyi önlemek ve tedavi etmek için önemli nedenlerdir.

2.1.5.2 Obezitede ruhsal komplikasyonlar

Çok önemli bir halk sağlığı sorunu olan obezite ülkemizde de son 20 yılda hızla artmıştır. Obezitenin hızla artması, tedavisinin güçlüğü ve uzun dönem tedavi sonuçlarının yüz güldürücü olmaması toplum sağlığını olumsuz etkilemektedir [107]. Obezitenin kendisi psikiyatrik sorunlara yol açabileceği gibi bazı psikiyatrik bozukluklar da obeziteye yol açabilir. Son yıllarda yapılan birçok çalışmaya rağmen psikiyatrik bozuklukların ve ruhsal sorunların pediatrik obezitenin nedeni mi yoksa

sonucu mu olduğu sorusu hala net olarak cevaplanamamıştır [108]. Ancak bu bağlantıları anlamak obeziteyle mücadelede önemlidir. Bununla birlikte obeziteyle ilişkili sağlık sorunları (örneğin metabolik sendrom) ve eşlik eden psikiyatrik tanısı (örneğin; depresif bozukluk, bipolar bozukluk, bağlanma bozukluğu) olan çocuklar, komorbid psikiyatrik tanısı olmayan çocuklara kıyasla daha yüksek sağlık hizmeti kullanımı ve yıllık tedavi maliyetlerine sahiptir [109]. Güncel bir sistematik derleme obezite ile özellikle depresyon, anksiyete bozuklukları, yeme bozuklukları ve ile Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ilişkisine odaklanmıştır [110]. Burada daha çok obeziteye eşlik eden ruhsal bozukluklar ve sorunlara değinilecektir.

Benlik saygısında azalma, akran zorbalığı, ilişki kurmaktan kaçınma, içe kapanma ve sosyal izolasyon, dışlanma hissi, depresyon, anksiyete, gece atıştırma, günlük yaşamda işlevsellikte azalmanın obeziteyle ilişkisine dikkat çeken çalışmalar bulunmaktadır. Ergenlerle yapılan bir çalışmada obez katılımcıların yarısından fazlasında, obez olmayanlara kıyasla belirgin olarak yüksek oranda DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-IV) tanısı (en sık major depresif bozukluk) saptanmıştır [8-10]. Bir çalışmada, aşırı kilolu liseli kızlarda somatoform, duygudurum, ağrı ve anksiyete gibi bozukluklar yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda, yazarlar kötü beden imgesi ve psikiyatrik eş hastalanım arasında bir ilişki de bildirmişlerdir [111]. Obez çocukların kilolarına bağlı damgılanmaları oldukça yaygındır. Bu da çocuklarda depresyon, daha fazla kilo alımı, değişim motivasyonunun azalması, zorbalık ve kiloya bağlı alaylar gibi ciddi psikolojik sonuçlara yol açabilir [112]. Akranları tarafından kilolarıyla ilgili alay edilen fazla kilolu ve obez çocuklarda, alay edilmeyenlere kıyasla depresyon oranı ve sağlıksız kilo kontrolü davranışları daha yüksek bulunmuştur [113].

Ergenlik dönemi birçok ruhsal hastalığın olduğu gibi obezitenin gelişimi açısından da riskli bir dönemdir. Obezitenin depresyon riskini %80 arttığını, depresif bireylerin ise %53'ünün obezite geliştirdiği gösterilmiştir [114]. Obezite ile depresyon arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırıldığı 226063 erişkin olgunun dahil edildiği bir meta-analizde depresyonda olan bireylerin %37'sinin obez olduğu, obez olanların ise %18'inin depresif olduğu bildirilmiştir [115]. Rajan ve Menon'un yayınladıkları sistematik gözden geçirme yazısında da obezitesi olan bireylerde

depresyon riskinin %33 oranında arttığı bildirilmiştir [110]. Bir çalışmada çocukluk çağı depresyonunun süresi yetişkinlikteki VKİ'nin bir prediktörü olarak tanımlanmıştır [116]. Buna benzer olarak sistematik bir literatür taraması 6-19 yaşlar arasındaki depresif semptomlar ile 15 yıl sonraki aşırı kilo alımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir [117]. Çalışmalar pediatrik obezite ile depresyon arasında bir ilişki olduğunu gösterse de bu konuda çelişkili bulgular da mevcuttur. Örneğin bir gözden geçirme yazısında depresyonun kilo üzerindeki etkisini inceleyen dokuz çalışmadan altısının anlamlı bir etki göstermediği raporlanmıştır [118]. Aşırı kilolu ve obez ergenlerin depresif belirti gösterme düzeyinin daha yüksek olduğu; VKİ>40 olan bireylerde depresyon riskinin arttığı, depresyon süresinin daha uzun, prognozunun ise daha kötü olduğu bildirilmiştir [119, 120].

Literatüre bakıldığında obezite ile anksiyete bozuklukları ilişkisi obezite ile depresyon ilişkisine nazaran daha az araştırılmıştır. Obezite tanılı bireylerin anksiyete sıklığının araştırıldığı 2019 yılında yayınlanmış bir meta-analize göre, obez bireylerde %30 oranında anksiyete belirtilerinin arttığı bildirilmiştir [121]. Obez bireylerle yapılan bir çalışmada anksiyete bozukluğu ve fobilerin sıklığının arttığı, kadınlarda özellikle sosyal fobinin daha sık görüldüğü ve fazla kilonun kadında sosyal fobi ve özgül fobi riskini arttırdığı belirtilmiştir [122]. Obezlerde psikiyatrik tanılarının araştırıldığı bir çalışmada, obez bireylerin %28'inde anksiyete bozukluğu olduğu, en fazla görülen kaygı bozukluğunun ise özgül fobi olduğu saptanmıştır [123]. 20 yıllık bir kohort çalışmasında pediatrik obezite yalnızca kadınlarda yetişkinlik döneminde duygudurum ve anksiyete bozukluğu prevalansının yüksek olması ile ilişkili bulunmuştur [124]. Çocukluk çağı depresyonu ve anksiyete bozukluğunun vücut ağırlığı ile ilişkisini inceleyen boylamsal bir çalışmada hem depresyon hem de anksiyete bozukluğu, artmış VKİ persentili ile ilişkili bulunmuştur [125]. Anksiyete bozuklukları-obezite arasındaki nedensellik tam olarak bilinmese de anksiyete belirtilerinin hormonal sistemi etkileyerek veya uyku düzensizliği yaparak obeziteye yol açabileceği; ayrıca anksiyetenin emosyonel yemeyi arttırması ve sedanter davranışlarda artışa neden olması gibi görüşler öne sürülmüştür [125-127].

Obezitenin ayrıca düşük ders başarısı, beyin atrofisi ve beyin hacminin azalmasıyla ilişkili olduğu, bunun sonucunda öğrenme, hafıza, dikkat, karar

verme, planlama yargılama ve dürtü kontrolü gibi yürütücü işlevlerden sorumlu olan beyin bölgelerinin etkilendiği belirtilmiştir [48].

Obezite ile Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) arasındaki ilişki araştırılan bir diğer alandır. DEHB'li gençlerde obezite prevalansının DEHB olmayanlara göre daha yüksek olduğu, karşı çıkma, agresyon gibi dışa yönelim davranışlarının fazla kilolu/obez çocuklarda daha sık olduğu belirtilmiştir [108]. Çocuk ve ergenler üzerinde yapılan çalışmalarda obezlerde daha fazla dikkat eksikliği ve impulsivite bildirilmiştir. Obezite tedavisi gören çocukların büyük bir kısmında (%58) DEHB tanısı saptanmış ve DEHB'li çocukların VKİ'lerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur [128-130].

Anormal yeme davranışlarının sonucu olarak gelişebilen bir hastalık olarak obezitenin yeme bozuklukları açısından bir risk oluşturduğu, yapılan bir çalışmada tüm obezlerin yaklaşık %10'unda yeme bozukluğu saptandığı belirtilmiştir [131]. Bir meta-analizde ise yeme bozukluğu ve obezitenin birlikte görülmesinin genel topluma göre 4,5 kat daha yüksek olduğu belirtilmiştir [121]. Obez hastalarda sıklıkla görülen yeme bozuklukları; tıknırcasına yeme bozukluğu, bulimia nervosa ve gece yeme sendromudur. Tıknırcasına yeme bozukluğu (TYB) obezlerde en sık rastlanan yeme davranış bozukluğudur. Aynı zamanda TYB'deki en sık komorbidite de obezitedir ve TYB'li kişilerin yaklaşık %40-70'i de aşırı kiloludur [132]. Obezitesi olan ergenlerin ve yetişkinlerin %20-40'ında tıknırcasına yeme belirtilerinin olduğu, 6-10 yaş arasındaki çocukların yaklaşık %5'inin tıknırcasına yeme bozukluğu ölçütlerini tam olarak karşıladığı belirtilmiştir [133]. Obezite tanılı gençlerde uygunsuz kilo verme davranışlarının (müshil, diyet hapları ve kendini kusturma gibi) daha sık olduğu ve bununla ilişkili olarak yaşam boyu daha sık bulimia nervosa prevalansına sahip oldukları gösterilmiştir [108].

2.1.6 Obezite tedavisi

Pediyatrik obezitenin tedavisi çok yönlü ve multidisiplinerdir. Çocuk ve Ergenlerde Obezitenin Değerlendirmesi, Önlenmesi ve Tedavisiyle ilgili Uzman Komitesi (The Expert Committee on the Assessment, Prevention, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity) çocuklarda kilo yönetimine yönelik aşamalı bir yaklaşım önermektedir. Bu aşamalar şu şekildedir:

1. Aşama: önleme,
2. Aşama: yapılandırılmış kilo tedavisi,
3. Aşama: kapsamlı multidisipliner müdahale,
4. Aşama: üçüncül bakım müdahalesidir.

Özellikle ebeveyn katılımının çocuklukta obezite tedavisinde etkili olduğu ve sadece çocuğun katılımına kıyasla daha iyi sonuçlar verdiği belirtilmiştir [134].

Çocuklarda obezite tedavisinde kilo yönetiminin (alınmasının önlenmesi veya verilmesinin teşviği) sağlanması amacıyla diyet programları, egzersiz programları, diyet ve egzersiz alışkanlıklarının değişmesini hedefleyen bireysel ve grup şeklindeki davranışçı terapiler, ilaçlar ve cerrahi müdahaleler uygulanabilmektedir [135, 136].

2.1.6.1 Diyet ve fiziksel aktivite

Kilo verme hedefleri çocuğun yaşı, obezitenin derecesi ve obeziteye bağlı eş hastalıkların ciddiyetiyle belirlenir. Hafif obezitesi olan çocuklar için kilonun sabit kalması makul bir amaç olabilir, çünkü çocukların boyları uzadıkça VKİ'leri düşecektir. Ciddi obezitesi ve eşlik eden komplikasyonu olanlarda kilo kaybı önerilmektedir. Bununla birlikte yaşam tarzı müdahaleleri, özellikle şiddetli obezitesi olan çocuklarda, kilo kaybı üzerinde sadece ılımlı bir etki göstermiştir [137].

Obeziteye bağlı sekonder komplikasyonları olmayan 7 yaş ve altındaki kilolu çocuklarda kabul edilen uygulama, uzun süreli standart kilosunu korumasıdır. Ancak, bu yaş grubunda obezitenin sekonder komplikasyonları varsa, VKİ'leri 95 persentil ve daha üstünde ise kilo kaybı önerilir. 7 yaşından büyük çocuklar için ise VKİ'nin 85-95 persentil arasında olması ve obezitenin sekonder herhangi komplikasyonunun görülmemesi halinde uzun süreli mevcut kilosunu koruması uygun bir plandır. Ancak, 7 yaşından büyük çocuklar için, VKİ 95. persentilin üzerinde ise veya VKİ 85-95 persentil arasındaki çocuklarda sekonder bir komplikasyon varsa kilo kaybı önerilir. Tüm çocuklarda başlangıçtaki amaç mevcut kilosunun üzerine çıkmamasıdır. Bunu takiben ayda yaklaşık 0,45 kg'lık bir kilo kaybı sağlanması idealdir. Komorbiditeleri olan çocuklar ve ergenler için ise daha hızlı kilo kaybı önerilir [135, 136].

Amerikan Pediatri Akademisi Uzman Komitesi'nin diyetle ilgili önerilerine göre;

- Mümkin olduğu durumlarda diyetisyen ile işbirliği içinde olunmalı,
- Çocuk ve ergenlere sağlıklı beslenme hakkında bilgi verilmeli,
- Şekerli ve tatlandırıcı içeren içecekler kısıtlanmalı,
- Meyve ve sebze tüketimi arttırılmalı,
- Hazır yemek ve abur cubur tüketimi azaltılmalı,
- Verilen diyetler çocuğun kilo kaybetmesine izin verecek ancak büyüme ve gelişmesini engellemeyecek şekilde hazırlanmalıdır (örneğin haftada 0,5 kg) [134].

DSÖ, çocukların günde en az 60 dakika orta-şiddetli fiziksel egzersiz yapmasını önermektedir [66]. Egzersizin kilo kaybına sağladığı katkı az olsa da çocuklarda, ergenlik döneminde obezite oranının daha düşük olmasıyla ilişkili bulunmuştur. Obezitesi olan ergenler için günde 60-90 dakikalık orta-şiddetli aktivite içeren düzenli bir egzersiz rutini geliştirmek önemlidir [138]. Erişkinlerle yapılan bir meta-analiz 12 haftalık bir süre boyunca haftada 125 ila 155 dakika arasında egzersiz yapanların vücut yağ oranında %1-2 oranında azalma olduğunu saptamıştır [139, 140].

Amerikan Pediatri Akademisi Uzman Komitesi'nin fiziksel aktivite açısından önerilerine göre;

- Küçük yaştaki çocukların serbest oyun zamanları arttırılmalı,
- Daha büyük yaştaki çocuklar, keyifle yaptıkları fiziksel aktivitelere devam etmeleri için teşvik edilmeli,
- Ekran karşısında geçirilen zaman günde 2 saati aşmamalı,
- 5 yaş ve üzeri çocuklar, günde en az 60 dakika orta ve ağır şiddette fiziksel aktivitede bulunmalı
- 0-4 yaş arasındaki çocuklar günde 3 saat herhangi bir şiddette fiziksel aktivitede bulunmalıdır [134].

2.1.6.2 Farmakolojik tedaviler

Çocuk ve ergenlerde obezite tedavisinde farmakolojik tedavilerin yeri kısıtlıdır. Diyet ve egzersiz yöntemlerinin yetersiz kaldığı durumlarda farmakolojik tedaviler ek olarak kullanılmaktadır. Orlistat ergenlerde (12 yaş ve üzeri) obezite tedavisinde kullanılmak üzere Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) onayı alan tek ilaçtır. Metformin 10 yaş üzeri tip 2 diyabeti olan çocuklarda ve obezlerde insülin direncinin tedavisinde kullanılabilir ve FDA onayı almıştır. Bir serotonin geri alım inhibitörü olan sibutramin ise ciddi merkezi sinir sistemi yan etkileri nedeniyle piyasadan çekilmiştir [137, 141].

2.1.6.3 Cerrahi tedaviler

Ergenlerde obezite tedavisinde nadir kullanılan bir diğer yöntem ise cerrahi tedavi yöntemleridir. Uzun dönem sonuçlarıyla ilgili verilerin kısıtlılığı ve çeşitli komplikasyonları nedeniyle ancak ciddi obezitesi olan ergenlerde ve bazı durumlarda kullanılabilir. Ergenler için çocuk cerrahi, diyetisyen, psikiyatri ve pediatri uzmanlarından oluşan multidisipliner bir ekiple cerrahi kararı verilmesi önerilmektedir. Ergenlik döneminde hasta seçimi için belirlenen kriterler şunlardır:

- Cerrahi öncesinde büyümenin %95'inin tamamlanması
- VKİ'nin ≥ 40 kg/m² olması
- VKİ ≥ 35 kg/m² ve ciddi komorbiditelerin bulunması
- Daha önce kilo verme için verilen önerilere uyulduğu halde kilo verilememesi
- Ailenin destekleyici ve stabil olması
- Hastanın ruhsal durumunun stabil olması

Cerrahi; ameliyat sonrası dönemi olumsuz etkileyebilecek bilişsel bozuklukların olduğu, aktif madde kullanımının olduğu, gebe ya da emziren adolesanlarda ve bariatrik cerrahi ile ilişkili riskleri tam olarak anlayamayanlarda kontrendikedir.

Bariatrik cerrahi yöntemleri arasında; tüp mide operasyonları (Sleeve Gastrektomi), Roux-en-y gastrik bypass, laparoskopik ayarlanabilir gastrik bant gibi yöntemler bulunur. Ancak ergenlerde bariatrik cerrahi sonuçlarıyla ilgili veriler sınırlıdır [137, 142-144]

2.1.6.4 Psikiyatrik tedaviler

Diğer tedavi yöntemlerinin başarıya ulaşsa bile uzun vadeli sonuçlarının çok yüz güldürücü olmaması nedeniyle psikiyatrik tedavilerin obezite tedavisinde rutine girmesi gerektiğine olan inanç giderek artmaktadır. Obez bireyin özgüveninin artması, beden imgesini kabullenmesi, daha sağlıklı beslenme ve yaşam alışkanlıkları kazanıp bunları sürdürmesi için motivasyona ihtiyacı vardır. Bu amaçla kullanılan çeşitli psikoterapötik yöntemler bulunmaktadır. Bunlar psikodinamik psikoterapiler, bilişsel davranışçı terapiler, hipnoterapi, kişilerarası terapi, grup psikoterapileri gibi yöntemlerdir [145].

Psikodinamik (iç görü yönelimli) psikoterapiler fazla kilo, beden imgesi, yiyeceklerle ilişkili bozulmuş yeme biçimlerine yönelik çatışmalara, bilinçdışı çatışmalara ve obez bireylerin yaşayabilecekleri sorunlarla başa çıkılmasına yardımcı olur. Terapotik uygulamalarda işe yaramadığı ileri sürülse de [85] Rand ve Stunkard psikanalitik tedavilerle standart yöntemlerdekine benzer şekilde kilo kaybı sağlandığını belirtmişlerdir [146].

Literatür incelendiğinde çoğu çalışmada davranışçı ve bilişsel davranışçı yönelimlere diğer psikoterapilerden daha fazla yer verildiği görülmektedir.

Davranışçı terapilerin içeriğinde; yeme eylemi sırasında kendini izleme, yeme ve egzersizle ilgili özgül davranışsal hedefler koyma, pozitif pekiştireçler, beslenme üzerine dersler; hem yaşam tarzı aktivitesini hem de planlı egzersizi artırma üzerine vurgu yapma, uyaran kontrol tekniklerinin kullanımı, sorun çözme eğitimi mevcuttur [147]. Davranışçı terapi, nüks önlemede başarı oranının düşük olması nedeniyle son yıllarda yerini, tedaviye bilişsel faktörlerin de eklenmesiyle oluşan bilişsel davranışçı terapiye bırakmıştır.

Obezitede bilişsel davranışçı terapiler (BDT) uyaran kontrolü, danışan tarafından yaşam biçimi değişikliklerinin kaydedilmesi, hedef belirleme, olumsuz ve kendine zarar verici düşüncelerin yeniden yapılandırılması gibi yöntemlerle yardımcı olur [145]. BDT’de ilk hedef motivasyonun sağlanmasıdır. Bu amaçla diyetle başlamaya engel olan otomatik düşünceler ele alınır. Daha sonra davranışçı ödevler ile ara inançlar ve temel inançlar ele alınır [148]. Çocuk ve ergenlerde uygulanan BDT yöntemlerinin çocuklarda VKİ değerlerinde azalmaya yol açtığı, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçek alt puanlarında yükselmeye yol açtığı gösterilmiştir [149].

Cooper, Fairburn ve Hawker tarafından geliştirilen “Oxford Çalışması” da BDT temellidir. Bireylerin kilo kaybını sağlamaları, bunu korumaları ve uzun vadeli hedeflerini gerçekleştirmelerini sağlamak amacıyla 3 aşamalı, 9 adet tedavi modülünden oluşur. Bu modüller 44 haftaya yayılır ve 24 görüşme ve ilk değerlendirme seansından oluşur. İlk 4 modül kilo kaybına erişmek, 5-8. modüller kilo korunmasının önündeki engelleri ele alma, 9. modül ise kilonun korunması modüllerini içerecek şekilde 3 aşamada geliştirilmiştir. Modüllerin temaları ise şöyledir [145]:

Modül I: Tedaviye başlama

Modül II: Kilo kaybını sağlama ve koruma

Modül III: Kilo kaybının önündeki engelleri ele alma

Modül IV: Hareketliliği artırma

Modül V: Beden algısı endişelerini ele alma

Modül VI: Kilo hedeflerini ele alma

Modül VII: Birincil hedefleri ele alma

Modül VIII: Sağlıklı beslenme

Modül IX: Kilonun korunması

2.2 İnternet ve Akıllı Telefon Bağımlılığı

2.2.1 İnternet ve akıllı telefonun tanımı ve tarihçesi

İngilizce “Interconnected Networks” (kendi aralarında bağlantılı ağlar) kelimelerinin kısaltması olan internet, tüm dünyada bilgisayar ağlarının oluşturduğu iletişim sisteminin adıdır [150]. Yani internet, farklı mekânlarda olan bilgisayarların birbiri ile etkileşim kurarak binlerce kişinin aynı veya farklı zamanlarda kullandığı bir iletişim ağı olarak tanımlanabilmektedir [151].

İnternetin tarihsel gelişimi, ABD ve Sovyet Rusya arasındaki soğuk savaş dönemindeki rekabete dayanmaktadır. Sovyet Rusya’nın 1957’de ilk yapay uydusu olan Sputnik’i fırlatmasına, ABD Savunma Bakanlığı da ARPA (Advanced Research Projects Agency) projesi ile karşılık vermek istemiştir. Bu proje ile olası bir nükleer saldırıdan kendini koruyacak ve çalışma prensiplerini devam ettirecek ve aynı zamanda ülkenin tümüyle iletişimi devam ettirecek askeri bir bilgisayar ağı kurulması amaçlanmıştır. Bu amaçla oluşturulan askeri ağa ARPANET adını vermişlerdir ve bu ağ 1969’da California’da hayata geçirilerek farklı 4 şehirdeki bilgisayar ile bağlantı kurma denemeleri başarıya ulaşmıştır. 1970 ve 1971’de MIT (Massachusetts Institute of Technology), Harvard Üniversiteleri, SDC ve BBN gibi büyük şirketler, Amerikan Uzay ve Havacılık Dairesi (NASA) gibi birçok kuruluş bu ağ kapsamına girmiştir. 1972 yılında bu ağ kapsama giren şirket sayısı 23’e ulaşmış ve elektronik posta kavramı ortaya çıkmıştır. 1976’da radyo ve uydu bağlantıları sayesinde ABD ve Amerika kıtası bu ağ üzerinde birleştirilmiştir. 1980’lerde soğuk savaşın etkisini yitirmesiyle akademik ve ticari çevreler bu bilgisayar sistemine ilgi göstermeye başlamıştır [152, 153]. Başlangıçta kullanımı kolay olmadığından sadece bilgisayar uzmanları, mühendisler ve bilim insanları tarafından elektronik posta amacıyla kullanılan internet 1991’de Tim Barnes Lee’nin “geniş dünya ağı”, “world wide web”i (www) icat etmesiyle daha kolay kullanılabilir hale gelmiştir. Bu durum ticari çevreleri de motive etmiş, kullanıcı sayısı giderek artmış ve bilgisayar ağı bugün bildiğimiz haliyle “internet” adını almıştır. Bu gelişmelere paralel olarak; ticari kurumlar, organizasyonlar devlet kurumları, üniversiteler de bu duruma uyum sağlamışlar ve internete yapılan yatırımlar giderek artmıştır [154].

İnternetin ülkemizdeki gelişimi ise 1990'lı yıllara dayanır. İlk bağlantı 1993'te Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiştir. Bu ilk internet bağlantısının yapıldığı 12 Nisan günü ülkemizde “internetin doğum günü” olarak kabul edilmiştir ve ülke çapında çeşitli etkinliklerle iki hafta boyunca “İnternet Haftası” adı ile kutlanmaktadır [155]. Ülkemizde uzun süre bu hat kullanılmış ve internet öncelikle akademik ortamlarda yaygınlaşmaya başlamıştır. Daha sonra sırasıyla Ege Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi bağlantıları gerçekleşmiştir. 1996 yılında TURNET, 1997 yılında akademik kuruluşların internet bağlantısını sağlayan ULAKNET çalışmaya başlamış ve üniversitelerin birbirine bağlanması sağlanarak internet kullanılır hale gelmiştir. 1999 yılında, ticari ağ yapısında büyük değişiklikler olmuş, TTnet isimli bir oluşum TURNET'in yerini almıştır. 2000'lerin başında; ticari kullanıcılar TTnet üzerinden, akademik kuruluşlar da ULAKNET üzerinden internet erişimine sahip olmuştur [152, 154].

Akıllı telefonlar (AT); normal telefonlara göre daha güçlü işlem kapasitesi olan, internet olanağı sağlayan ve üzerine çeşitli mobil uygulamalar yükleyebildiğimiz işletim sistemine sahip olan, birçok uygulamayı aynı anda yapabilen, Wi-Fi, 4,5 G ve Bluetooth gibi gelişmiş bağlantı seçenekleri bulunan mobil iletişim aletleridir [156].

İlk telefon, 1876'da Graham Bell tarafından Thomas Watson ile birlikte icat edilmiştir. İlk çıkan ahizeli telefon gelişerek sırasıyla radyo frekanslı telefon, tuşlu telefon, cep telefonu ve akıllı telefon halini almıştır. 1983 yılında ilk cep telefonu Martin Cooper tarafından icat edilmiştir. Geliştirilen ilk cep telefonunun ağırlığı 1 kilogramdan fazla, anteni 15 cm'den uzundu. 1990'lı yıllar genel anlamda Türkiye'de telefonun yaygınlaşmaya başladığı bir dönem olarak kabul edilmektedir. Diğer telefonlara göre daha üstün özelliklere sahip olan akıllı telefonlar ise 1994 yılında piyasaya çıkmaya başlamıştır [157].

Yaşadığımız iletişim çağında insanların kullandığı en önemli iletişim aracı olan cep telefonları adeta vazgeçilmez olmuştur. Statü ve kimlik imajı haline gelen cep telefonları insanların iş hayatı, sosyal hayatı ve özel hayatlarında büyük yer kaplamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimiyle beraber “Akıllı

Telefon” olarak anılmaya başlamışlardır. Bunun yanında kullanışlı bir yapısı olan akıllı telefonlar; bilgisayarın ve internetin özelliklerini her yere taşımasıyla kullanıcı sayısını daha da artırmıştır. Kolay kullanımı, taşınabilirlik imkânı, çevrimiçi uygulamaların artması ve aktivitelerin çeşitliliği sonucunda bilgisayarların yerini aldığı görülmektedir. Akıllı telefonlar kullanıcılarına yer ve zaman kısıtlaması olmadan insanlarla bağlantı içinde olabilme, aile bireyleri ve arkadaşlarıyla internet veya arama aracılığıyla görüşebilme, oyun oynayıp müzik dinleme gibi çok çeşitli özellikler sunmaktadır [156, 158]. Özellikle 2G ve 3G teknolojilerini takip eden 4G teknolojisi (ülkemizde 4.5G olarak bilinmektedir) ile mobil internet hızının ve kalitesinin artırılması, bilgiye daha hızlı ve kolay erişim akıllı telefonların günlük hayatın vazgeçilmez öğelerinden olmasını daha da arttırmıştır [159]. Sahip olduğu birçok donanım ile beraber bu donanımlar arasında bulunan GPS, ivmeölçer, jiroskop ve manyetometre sensör özellikleri akıllı telefonları normal telefonların kişiselleştirilebilir halinin ötesine taşıyarak sadece telefon değil aynı zamanda kullanıcıların günlük yaşantısını takip eden, konum bulan ve birçok ihtiyacını karşılayan bir cihaz haline gelmiştir [160].

TÜİK 2020 Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması verilerine göre internet kullanım oranı 16-74 yaş grubundaki bireylerde önceki yıl %75,3 iken 2020 yılında %79 olmuştur. İnternet kullanım oranı cinsiyete göre incelendiğinde; bu oranın erkeklerde %84,7, kadınlarda %73,3 olduğu görülmektedir. Aynı araştırmada cep telefonu kullanımı 2020 yılı için %95,3 (kadınlarda %92,7, erkeklerde %97,8) iken bu oranın 2018 yılında %92,7 olduğu dikkat çekmektedir [161].

2.2.2 Klinik bulgular ve tanı kriterleri

Bağımlılık; haz veren veya olumsuz duygudurumdan kaçışı sağlayan, davranışın zararlı sonuçları olmasına rağmen tekrarlayıcı biçimde gerçekleştirilmesi halidir. Bağımlılık türleri madde ya da madde dışı bağımlılıklar (davranışsal bağımlılık) şeklindedir [162].

Davranışsal bağımlılık, belirli bir davranışın merkezi sinir sistemiyle etkileşimi sonucunda o davranışın haz vermesinden ya da davranışın yokluğunun vereceği huzursuzluk hissine katlanamamaktan dolayı, zararlı sonuçları olduğu bilinmesine rağmen karşı konulamaz biçimde davranışı tekrarlama isteği şeklinde

tanımlanabilir [163]. Bağımlılık denince akla ilk olarak alkol, esrar, kokain, eroin gibi kimyasal madde kullanımı gelse de kumar, seks, alışveriş yapma, bilgisayar oyunları oynama, televizyon izleme, internet, akıllı, telefon gibi davranışsal bağımlılıklar da mevcuttur. Davranışsal bağımlılıklar da tıpkı alkol-madde bağımlılıklarındaki gibi bağımlılığın temel bileşenleri olan fiziksel ve psikolojik bağımlılık belirtilerini (tolerans, yoksunluk, zihinsel aşırı meşguliyet, duygudurum değişkenliği, kişilerarası çatışma ve relaps) gösterirler. Griffiths, teknolojik bağımlılıkları; insan ve makine etkileşimini içeren ve doğada kimyasal olmayan davranışsal bir bağımlılık olarak tanımlamıştır [164].

Temel amacı iletişimi ve bilgi alışverişi sağlamak olduğu halde, internetin öngörülenden de hızlı yaygınlaşması patolojik aşırı kullanıma ve yeni bir bağımlılık çeşidi olarak tanımlanabilecek internet bağımlılığına neden olmaya başlamıştır [152]. Ögel internet kullanım düzeylerini (normal kullanımdan bağımlılık düzeyine kadar) 4 aşamada tanımlamıştır. Buna göre internet kullanım düzeyinin ilk aşaması “ihtiyaç için internetin kullanımı”dır. Bu aşamada kişi sadece gereklilik ve zorunluluk durumlarında interneti kullanır. İkinci aşama olan “sık ve düzenli internet kullanımı” aşamasında internet bir eğlence aracı olarak görülür ve boş zamanlar internette geçirilir. Üçüncü aşama “sorunlu internet kullanımı” veya “internet kötüye kullanımı” aşamasıdır ki bu aşamada bağımlılık düzeyinde olmayan ancak kişinin yaşamında sorunlara yol açacak düzeyde internet kullanımı söz konusudur. Dördüncü aşama ise “internet bağımlılığı” aşamasıdır. Bu aşamada internet kullanımı en yoğun düzeydedir ve patolojik hal almıştır. Bu aşama “patolojik internet kullanımı”, “kompulsif internet kullanımı”, “siber bağımlılık” şeklinde de tanımlanır [165].

İnternet bağımlılığı (İB), internetle ilgili fazla zihinsel uğraş, internet başında planlandığından uzun süre kalmak, doyum sağlamak için giderek artan miktarda internet kullanmak, internet dışında geçirilen zamanın önemsizleşmesi, internete ulaşamadığında sinirlilik, gerginlik hissetmek ve yoğun internet kullanımına bağlı günlük yaşamın olumsuz etkilenmesi olarak tanımlanabilir [166]. İnternetin işlevsel ve ılımlı kullanımı kişinin ruhsal iyilik haline katkıda bulunup sosyal ilişkilerini arttırabilirken problematik kullanımı ya da bağımlılığı kişinin akademik, mesleki,

ailesel işlevselliğini belirgin olarak bozabilir, sosyal ilişkilerini kısıtlayabilmekte, ergenin kimlik gelişimini sekteye uğratabilmektedir [167].

İnternetin istenilen zaman ve mekânda ulaşılabilir olması, istenildiği zaman uzaklaşılabilmesi, internete ulaşmanın görece ucuz olması, ödüllendirici olması, beyindeki ödül yollarını harekete geçirmesi, kişinin kontrolünde olması, yüz yüze iletişim kurulmaması, yargılayıcı olmayan sosyal ilişkilere aracılık etmesi, hoşlanılmayan bir durum olduğunda rahatlıkla kaçılabilmesi, sosyal anksiyetenin çok olmaması, istenilen kimliğe bürünmeye izin vermesi gibi özellikleri bağımlılık yapma riskini arttırmaktadır [168].

Literatürde “internet bağımlılığı” terimi ilk kez 1996’da Goldberg tarafından kullanılmıştır. Goldberg, DSM-IV’te yer alan alkol bağımlılığı ölçütlerini kullanarak, internet bağımlılığı ölçütlerini geliştirmiştir [169]. Sonrasında 1998’de Young, DSM-IV’teki patolojik kumar oynama bozukluğu tanı kriterlerini uyarlayarak İB için yeni ölçütler belirleyip bu bozukluğu literatüre kazandırmıştır [170]. O dönemde internet kullanımının bağımlılığa yol açtığı fikri çok taraftar bulmasa da sorunun yaygınlaşması araştırma sayısını giderek arttırmıştır. Özellikle sorundan etkilenen Uzak Doğu ülkelerinde araştırma sayısı oldukça artmış, internet oyunlarının endüstriye dönüşmesi bağımlılığın gözle görülür olmasını sağlamıştır. İnternet bağımlılığının bir hastalık olup olmadığı tartışması ise beyin çalışmalarında spesifik değişimlerin gösterilmesi ile sona ermiştir. Çalışmalar internet bağımlılığına özgü nöropsikolojik ve nöro-görüntüleme bulgularını ortaya koymuştur. Geldiğimiz noktada DSÖ tarafından kabul edilmiş, 2019 yılında Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması’nın (ICD-11) son versiyonuna girmiştir [171]. Literatüre bakıldığında “internet bağımlılığı”, “internet kullanım bozukluğu”, “oyun bağımlılığı”, “problematik internet kullanımı”, “internet oyunu oynama bozukluğu”, “problematik video oyunu oynama”, “video oyunu bağımlılığı” gibi çok çeşitli tanımlamalarla anıldığı görülmektedir.

Goldberg’in internet bağımlılığı için tanı ölçütleri:

12 aylık bir dönem içinde herhangi bir zamanda ortaya çıkan aşağıdakilerin 3’ü veya daha fazlasıyla kendini gösteren, klinik olarak belirgin bir bozulmaya ya da sıkıntıya yol açan uygunsuz internet kullanımı;

1. Aşağıdakilerden biriyle tanımlanan tolerans gelişimi.

a. İstenen keyfin alınabilmesi için belirgin olarak artmış internet kullanım süresi

b. Sürekli olarak aynı sürelerde internet kullanımı ile alınan keyifte azalma olması

2. Aşağıda tanımlanan şekilde yoksunluk gelişmesi

Ağır ve uzun süreli internet kullanımı sonunda aşağıdakilerden en az 2 tanesinin günler içinde ortaya çıkması (1 ay içinde ortaya çıkabilir) ve kişilerin bunlardan dolayı iş, sosyal ve önemli işlevsel alanlarda sıkıntı yaşaması.

a. Psikomotor ajitasyon

b. Bunaltı

c. İnternette neler olduğu hakkında takıntılı düşünceler

d. İnternet hakkında fanteziler ve hayal kurma

e. İsteyerek ya da istemeyerek tuşlara basma hareketi yapma

f. Bu sıkıntılı durumlardan kurtulmak için internete veya benzeri servislere bağlanma

3. İnternet kullanımı genellikle planlandığından daha uzun süreler alır.

4. İnternet kullanımını bırakmak veya denetim altına almak için sürekli bir istek veya boşa çıkan çabalar vardır.

5. İnternet ile ilgili eylemlere çok uzun süreler ayrılır (kitap almak, yeni web tarayıcıları ve programları denemek, dosyaları düzenlemek vb.)

6. İnternet kullanımı nedeniyle önemli toplumsal mesleki etkinlikler veya boş zamanları değerlendirme etkinlikleri bırakılır veya azaltılır.

7. İnternet kullanımı, yol açtığı sorunlara (uykusuzluk, evlilik problemleri, işe ve randevulara geç kalma vb.) rağmen aşırı olarak devam eder [169].

Young'un internet bağımlılığı için tanı ölçütleri:

1. İnternet ile ilgili aşırı zihinsel uğraş (sürekli olarak interneti düşünme, internette yapılan aktivitelerin hayalini kurma, internette yapılması planlanan bir sonraki etkinliği düşünme, vb)

2. İstenilen keyfi almak için giderek daha fazla oranda internet kullanma ihtiyacı duyma

3. İnterneti kullanımını kontrol etme, azaltma ya da tamamen bırakmaya yönelik başarısız girişimlerin olması
4. İnternet kullanımının azaltılması ya da tamamen kesilmesi durumunda huzursuzluk, çökkünlük ya da kızgınlık hissedilmesi
5. Başlangıçta planlanandan daha uzun süre internette kalma
6. Aşırı internet kullanımı nedeniyle aile, okul, iş ve arkadaş çevresiyle sorunlar yaşama, eğitim veya kariyer ile ilgili bir fırsatı tehlikeye atma ya da kaybetme
7. Başkalarına (aile, arkadaşlar, terapist, vb) internette kalma süresi ile ilgili yalan söyleme
8. İnterneti problemlerden kaçmak veya olumsuz duygulardan (örn: çaresizlik, suçluluk, çökkünlük, kaygı) uzaklaşmak için kullanma [170].

İnternet bağımlılığı için DSM-IV'te tanı ölçütleri tanımlanmamıştır. Ancak son zamanlarda internet bağımlılığına yönelik araştırmaların artması ile DSM-5'te internet bağımlılığından söz edilmiş ve "İleri Araştırma Gerektiren Durumlar" başlığı altında "İnternet Oyun Oynama Bozukluğu" alt başlığı ile yer almıştır [167].

DSM-5'e göre İnternet Oyun Oynama Bozukluğu tanı kriterleri:

1. İnternet oyunları ile aşırı uğraş (birey bir önceki oyun eylemini düşünür ya da bir sonraki oyunu oynamayı beklemektedir; internet oyunu oynama günlük yaşamdaki en baskın eylem haline gelmiştir)

Not: Bu bozukluk kumar oynama bozukluğu altında yer alan internette kumar oynamadan farklıdır.

2. İnternette uzaklaştırıldığında çekilme belirtileri ortaya çıkar (bu bulgular tipik olarak irritabilite, anksiyete veya üzüntü ile tanımlanabilir, fakat farmakolojik çekilme belirtilerine ait fiziksel bulgu gözlenmez).

3. Tolerans gelişimi-İnternet oyunlarına katılmak için gerekli olan sürenin gitgide arttırılması ihtiyacı.

4. İnternet oyunlarına katılımı kontrol altına alabilmek için yapılan başarısız girişimler.

5. İnternet oyunları nedeni ile, internet oyunları haricinde, önceden ilgi duyulan hobi ve eğlenceli aktivitelere ilgi kaybı.

6. Psikososyal sorunlara yol açtığını bilmesine rağmen internet oyunlarının aşırı kullanımına devam etmesi.

7. İnternet oyunları için harcadığı süre ile ilgili olarak aile üyeleri, terapist ya da diğer kişileri kandırmıştır.

8. İnternet oyunlarını olumsuz duygu ve duygulanımdan kaçmak ya da rahatlamak için kullanmaktadır.

9. Önemli bir ilişki, iş veya eğitim ya da kariyer olanağını internet oyunlarına katılabilmek için tehlikeye atmış veya kaybetmiştir.

(12 aylık bir süre içinde yukarda belirtilen dokuz kriterden beş veya daha fazla kriterin karşılanması gerekmektedir.)

Not: Sadece kumar içermeyen internet oyunları bu bozuklukta yer alabilir. İş ya da profesyonel yaşamdaki internet kullanımı, aktivite için ya da sosyal olarak internet kullanımı bu tanıma girmez. Benzer olarak cinsel internet siteleri bu grup içinde yer almaz.

Ağırlığın belirlenmesi: Normal aktivitelerin aksaması ya da bölünmesinin derecesine göre İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu hafif, orta veya ağır olabilir. Daha hafif bozukluğa sahip bireyler daha az bulgu sergileyebilir ve hayatları daha az sekteye uğruyor olabilir. Ağır bozukluğa sahip olanlar ise bilgisayar başında daha fazla vakit geçirmektedirler ve sosyal ilişki, kariyer veya eğitim ile ilişkili daha fazla fırsat kaçırmışlardır [167].

Benzer şekilde akıllı telefonların aşırı kullanımı ve popüleritesinin artmasıyla birlikte “Akıllı telefon bağımlılığı” (ATB) da bir teknolojik bağımlılık türü olarak tanımlanmaya başlanmıştır [172]. Literatürdeki İB tanımından yola çıkılarak ATB, kullanıcıların hayatlarına müdahale edecek şekilde akıllı telefonların aşırı kullanımı olarak tanımlanmaktadır [173]. Son yıllarda bu konuyla ilgili yapılan araştırmaların sayısı giderek artmaktadır. Ancak akıllı telefonların sorunlu kullanımının fenomenolojik tanımı ile ilgili bilimsel literatürde netlik söz konusu değildir. “Aşırı akıllı telefon kullanımı”, “akıllı telefon bağımlılığına yatkınlık”, “akıllı telefon bağımlılığı”, “akıllı telefonun sorunlu kullanımı”, “akıllı telefon kullanım bozukluğu” gibi çok çeşitli terminolojiler önerilmektedir [174]. Hatta bu terimlerle bağlantı kurularak, modern çağın yeni fobisi olarak tanımlanan, kişinin telefonundan

uzak kalmasından veya kullanamamasından kaynaklanan korku ve kaygı hissetmesi durumu “nomofobi” (İngilizce “No Mobile Phone” kelimelerinin kısaltması) olarak adlandırılmaya başlanmıştır [175, 176]

Lin ve arkadaşları 2014 yılında yayınladıkları bir çalışmada akıllı telefon bağımlılığının; internet bağımlılığı ve madde bağımlılığına tolerans, kompulsif davranış, işlevsellikte bozulma ve çekilme belirtileri olmak üzere dört temel faktör açısından benzer olduğunu düşünmüşler ve akıllı telefon bağımlılığı envanterini geliştirmişlerdir [172]. 2016 yılında ise daha önceden geliştirdikleri akıllı telefon bağımlılığı tanı kriterlerini güncellemişlerdir [177].

Lin ve arkadaşları tarafından tanımlanan akıllı telefon bağımlılığı tanı kriterleri:

A tanı kriteri: 3 aylık süre içinde herhangi bir zamanda meydana gelen, klinik olarak önemli bir bozulma veya sıkıntıya yol açan uyum bozucu şekilde akıllı telefon kullanımını ifade eder. Aşağıdaki tanı ölçütlerinden üç veya fazlasının mevcut olması gerekmektedir.

1. Akıllı telefon kullanma dürtüsüne direnmede tekrarlayıcı başarısızlıklar
2. Yoksunluk belirtileri: Akıllı telefon kullanılmadan geçirilen süreç sonucunda disfori, anksiyete ve/veya irritabilite ile kendini gösterir.
3. Akıllı telefon kullanımının planlandığından daha uzun sürmesi
4. Akıllı telefon kullanımını bırakmak veya azaltmak için süregelen bir istek duyma ve/veya buna yönelik tekrarlayıcı başarısız girişimlerin olması
5. Akıllı telefon kullanımı için veya kullanmayı bırakmak için aşırı zaman harcanması
6. Akıllı telefonun aşırı kullanımından kaynaklanan; kronik veya tekrarlayıcı fiziksel veya psikolojik bir sorun yaşanmasına rağmen aşırı akıllı telefon kullanımına devam edilmesi

B tanı kriteri: İşlevsellik kaybını ifade eder. Aşağıdaki tanı kriterlerinden iki veya daha fazlasının bulunması gerekir.

1. Kronik veya tekrarlayıcı fiziksel veya psikolojik soruna yol açan aşırı akıllı telefon kullanımı

2. Akıllı telefonun fiziksel olarak tehlikeye yol açabilecek durumlarda kullanılması (örn: araba kullanırken veya caddeyi geçerken akıllı telefon kullanımı) veya günlük yaşam üzerinde başka olumsuz etkileri olması

3. Sosyal ilişkilerde, okul başarısı veya iş performansında bozulmaya neden olması

4. Akıllı telefonun aşırı kullanımının, öznel bir sıkıntıya neden olması veya çok zaman alması

C tanı kriteri: Dışlama kriteri

Akıllı telefon bağımlılık davranışı obsesif kompulsif bozukluk veya bipolar I bozukluk tanılarıyla daha iyi açıklanamamaktadır [177].

Yukarıda tartışıldığı gibi tanımlamalar konusunda bilimsel literatürde netlik olmaması nedeniyle biz bu yazıda “internet bağımlılığı” ve “akıllı telefon bağımlılığı” terimlerini, bunların patolojik kullanımlarını belirtmek amacıyla kullanmayı tercih ettik.

2.2.3 Epidemiyoloji

Tanısal metodolojik zorluklar, farklı tanı araçlarının varlığı, literatürde isimlendirmeler konusunda farklılar olması nedeniyle internet ve akıllı telefon bağımlılığının prevalansı üzerine olan bilgiler kısıtlıdır. Ancak farklı değerlendirme araçları ile de olsa bugüne kadar yapılan çalışmalar internet bağımlılığının %0,3-38 arasında değiştiğini göstermektedir. Genel olarak erkeklerde kızlardan 2-3 kat daha fazla görülmekte ve İB genç popülasyonda daha sık görülmektedir [178].

Yapılan çeşitli çalışmalarda ergenlerdeki İB sıklığının Avrupa’da %1-9, Ortadoğu’da %1-12 sıklıkta olduğunu göstermektedir. Asya’da ise %2-18 arasında değişen daha yüksek oranlar bildirilmektedir [179]. Çin, Tayvan ve Güney Kore gibi Asya ülkelerinde internet bağımlılığı prevalansı daha yüksek olmakla birlikte nedeni bilinmemektedir [180]. Çin’de yapılan bir çalışmada, internet bağımlılığı prevalansının lise öğrencilerinde %17,9, üniversite öğrencilerinde ise %12,3 olduğu belirtilmiştir. Tayvan’da yapılan başka bir çalışmada ise genç grupta oranın %18,8 olduğu bildirilmiştir [181, 182].

Şenormancı ve arkadaşlarının 720 üniversite öğrencisi ile ülkemizde yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin 52'sinde (%7,2) İB saptamış, bunların 37'sinin (%71,2) erkek, 15'inin (% 28,8) kadın cinsiyette olduğu belirtilmiştir [183]. Türkiye’de lise öğrencileriyle yapılan bir çalışmada ise internet bağımlılığı prevalansı %14,4 olarak bildirilmiştir [184]. 2020 yılında Mersin ilinde 1214 lise öğrencisiyle yapılmış bir çalışmada öğrencilerin %1,9’unda internet bağımlılığı saptanmış, %14,1’inin internet bağımlılığı açısından riskli grupta olduğu yani örneklemin %16’sının internet bağımlılığı riski olduğu belirtilmiştir [185].

Akıllı telefon bağımlılığının yaygınlığına ilişkin veriler de farklılıklar göstermektedir. 2012 yılında Güney Kore’de yapılan bir çalışmada, akıllı telefon bağımlılığı oranının (%8,4), internet bağımlılığı oranından (%7,7) yüksek olduğu görülmüştür. Aynı çalışma, 10-20 yaş arası bireylerin %11,4’ünün ve 20-30 yaş arası bireylerin %10,4’ünün akıllı telefon bağımlılığı yaşadığını bildirmiştir [186]. Tayvan’da 10191 ergenle yapılan bir çalışmada, akıllı telefon kullanıcısı gençlerin %27’sinde niyetlenenden daha uzun süre kullanma, %36’sında yoksunluk, %30’unda tolerans, %18’inde başarısız olan kullanımı azaltma girişimleri, %10’unda yakın ilişkilerde bozulma gibi bağımlılığın tüm tanı ölçütlerini karşıladığı gösterilmiştir [187]. 2014 yılında yapılan bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin günlük ortalama telefon kullanım sürelerinin yaklaşık 9 saat olduğu, kullanımı süresi ile akıllı telefon bağımlılığı arasında ilişki kurulabileceği saptanmıştır. Araştırmacılar, cep telefonlarının işlevselliği yayılmaya devam ettikçe, cep telefonuna bağımlılığının daha da yaygınlaşacağını bildirmiştir [188]. Yapılan çalışmalarda İspanya’da 13-20 yaş arası 1328 ergenin %20’sinde akıllı telefon bağımlılığı olduğu, Almanya’da 2011 yılında 12-19 yaş arası ergenlerin akıllı telefona sahip olma oranı %25 iken, 2013 yılında bu oranın %72’ye yükseldiği, İsviçre’de, 12–19 yaşları arasındaki ergenlerin neredeyse tamamının (%98) telefona, bunların çoğunun da (%97) akıllı telefona sahip olduğu belirtilmiştir. İngiltere’de yapılan, örneklem grubu 11-18 yaş arası öğrencilerden oluşan bir çalışmada problemli cep telefonu kullanım oranı %10 olarak saptanmıştır [186].

Türkiye İstatistik Kurumu’nun 2013 yılında yürüttüğü “06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya” çalışmasında bu yaş

grubundaki çocuklarda cep telefonu kullanım oranı %24,3 saptanmıştır. Ortalama cep telefonu kullanmaya başlama yaşı 6-10 yaş grubunda 7 iken, 11-15 yaş grubunda ise 11 olmuştur. Cep telefonunun en sık kullanım amacı %92,8 ile konuşma olurken, bunu %66,8 ile oyun oynama, %65,4 ile mesajlaşma, %30,7 ile de internete girme takip etmiştir [186]. Ülkemizde üniversite öğrencilerinde yürütülmüş bir çalışmada kızların erkeklere göre akıllı telefon bağımlılığı ölçek skorlarının daha yüksek olduğu, yüksek düzeyde akıllı telefon kullanıcısı olma oranının %39,8 olduğu bulunmuştur [189]. Ülkemizde 5. ve 6. sınıf öğrencileriyle yapılan bir çalışmada ise akıllı telefonda en sık yapılan işlemin “oyun oynama” olduğu, çalışmaya katılanların akıllı telefon bağımlılık ölçeğinden elde edilen puanlara göre yarısından fazlasının “Bağımlılık Gösterenler” grubunda yer aldığı ve erkeklerde bu oranın daha fazla olduğu saptanmıştır [190]. 2014 yılında Türkiye’de bir şirket tarafından yapılan 25 il ve 1500 kişinin dahil edildiği bir araştırmada; AT kullanıcılarının %91’inin sosyal ağ, %86’sının anlık mesajlaşma, %83’ünün internet, %71’inin oyun, %67’sinin yeni uygulama indirme hizmetlerinden faydalandıkları rapor edilmiştir [191].

2.2.4 Etiyoloji ve risk faktörleri

Depresyon, sosyal anksiyete, sosyal izolasyona yatkınlık, DEHB, boş zamanları değerlendirmede zorluk ve sıkılma, düşük kendine yeterlilik ve stresle baş etme becerileri, utangaçlık, üşengeçlik-ertelemecilik, sorunları görmezden gelme İB için risk taşıyan faktörlerden bazılarıdır. İnternetin uzun süre kullanımı, yüksek sosyoekonomik düzey, şehirde yaşamak, erkek olmak, gelecek beklentisi ve öz doyum ve öz denetimin az olması, dürtüsellik, duygudurum düzenlemede sorunlar yaşamak, güvensiz bağlanma örüntüleri riski arttıran diğer faktörler olarak ele alınabilir [192].

Birçok psikopatolojide olduğu gibi İB etiyolojisi de multifaktöriyeldir [193]. Burada genetik, psikososyal, nörobiyolojik ve nöroanatomik nedenlerden kısaca bahsedilecektir.

Bir çalışmada İB kalıtılabilirliği %48 olarak bildirilmiştir [194]. Serotonin taşıyıcı geninin kısa allel varyantına (SS-5HTTLPR) İB olan ergenlerde daha sık rastlanmıştır ve bu durum internet bağımlılığının ağırlığı ile ilişkilendirilmiştir [195].

Ayrıca İB olanlarda dopamin D2 reseptör geni aktivitesinde düşüklük (DRD2 Tag 1A1), DRD2 gen polimorfizmi, katekolamin-o-metiltransferaz enzim aktivitesinde bozukluk bildirilmiştir [196].

Genel olarak İB, dorsolateral prefrontal korteks (yürütücü işlevler, bilişsel kontrol, karar verme), dorsomedial prefrontal korteks (üzüntü ve olumsuz duygularla başa çıkma, craving-aşerme), ventromedial prefrontal korteks (üzüntü ve olumsuz duygularla başa çıkma, ödül tahmini, duygu işleme, karar verme), orbitofrontal korteks (duygu işleme, karar verme, ödül tahmini, kısa vadeli ödüller, ani dürtülerle başa çıkma), ön singulat korteks (uzun vadeli ödüller, risk-yarar-zarar oranı hesaplama, bilişsel kontrol ve esneklik, craving-aşerme), ventral tegmental alan (dopaminerjik işlev), nukleus akkumbens (ödül, GABAerjik-glutamaterjik aktivite), insula (belirsizliğe tahammülsüzlük) ile ilişkili olabilir. Aşırı internet kullanımının prefrontal korteks, ventral striatum ve temporal lobda yapısal ve işlevsel bazı değişikliklere yol açtığı iddia edilmiştir [197].

İB etiolojisinde bilişsel davranışçı teoriyi açıklayan Davis; anormal bilişlerin sebep olduğu davranışlar ve bu davranışların internet ortamında pekiştirilmesinin internet bağımlılığına yol açtığından söz etmektedir. Bireyin çeşitli nedenlerle geliştirdiği “Ben sadece internette iyiyim”, “İnternete girmediğimde değersizim”, “Sadece internette önemli bir bireyim”, “İnternette olmazsam başarısız olurum.” şeklinde kendiyile ilgili veya “Saygı duyulduğum tek yer internet”, “İnternette olmazsam kimse beni sevmez”, “İnternet tek arkadaşım”, “İnsanlar bana internet dışındaki ortamlarda kötü davranıyor” şeklinde dünyayla ilgili bilişsel şemaları İB’ye yol açabilir [198].

Caplan tarafından geliştirilen sosyal beceri eksikliği teorisine göre; sosyal iletişim konusundaki olumsuz bilişleri olan, sosyal izolasyon veya depresyona sahip bireyler, yüz yüze olmayan bir iletişim tarzında kendilerini daha rahat hissederler. Bu kişiler sanal iletişimi daha az tehdit edici olarak görür ve internetin aşırı kullanımı sonrası internet bağımlılığı ortaya çıkar [199].

Liu ve Kao’nun kişiler arası ilişkiler teorisine göre ise iyi ebeveyn-çocuk ilişkisi iyi kişilerarası ilişkilerle pozitif korelasyon gösterir ve böylelikle istenmeyen

sosyal kaygının ortaya çıkmasını engellenir. Araştırma sonuçları iyi ebeveyn-çocuk ilişkisi ve kişiler arası ilişkinin İB ile negatif yönde, sosyal kaygının ise İB ile pozitif yönde ilişkili olduğu şeklindeki hipotezlerini doğrulamıştır [200].

İB ile benzer şekilde kişilerin stres, depresyon, kaygı, gergin ilişkiler, yalnızlık ve kötü akademik başarı gibi olumsuz durumlarla baş etmek için akıllı telefon kullanımına yönelebildikleri düşünülmektedir [201]. Akıllı telefon bağımlılığı ile erken maladaptif şemalar arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada bu iki durumun ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur. Türkiye’de 660 kişiyle yapılmış bu çalışmada, sosyal izolasyon/güvensizlik, onay arama ve terk etme şemaları, aralıklı kullanıcılar için akıllı telefon bağımlılığı ile pozitif bir şekilde ilişkilendirilirken, onay arama ve yetkilendirme/yetersiz öz kontrol, bağımlı kullanıcılar için akıllı telefon bağımlılığı ile pozitif olarak ilişkilendirilmiştir [202]. Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada; akıllı telefon bağımlılığını etkileyen faktörler olarak cinsiyet, sosyoekonomik düzey, algılanan sağlık durumu ve en çok kullanılan akıllı telefon işlevinin etkili olduğu bildirilmiştir. Akıllı telefonun sosyal medya, oyun, çevrimiçi mesajlaşma ve video izleme gibi işlevler için kullanılması akıllı telefon bağımlılığı ile pozitif yönde ilişkilendirilirken; telefon görüşmeleri, e-posta ve haber okumak için akıllı telefon kullanımının olumsuz ilişkili olduğu belirlenmiştir [203]. ATB açısından risk faktörleri ile ilgili; yaş, kullanım süresi ve sıklığı, kullanım amacı, sabah ilk kullanıma kadar geçen süre gibi etmenler incelenmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları tutarlı olmamakla birlikte benzer noktalara dikkat çekmektedir. Özellikle kullanım süresinden çok kullanım sıklığı ATB ile daha ilişkili bulunmuştur [173, 204]. Bazı çalışmalar ise kullanım süresi ve özellikle sabah ilk kullanıma kadar geçen sürenin, kullanım sıklığına göre ATB’yi daha iyi öngördüğünü söylemektedir. Kısa mesaj, haberleşme ve sosyal medya sitelerinin kullanımının ATB’yi yordadığı, özellikle sosyal medya kullanımının ATB riskini arttırdığı belirtilmektedir [205]. Üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda, kız cinsiyetin, daha küçük yaşta olmanın, internet ve alkol kullanımının, yüksek anksiyete ve depresyon düzeyininin ATB için risk faktörleri olduğu bildirilmiştir [189, 206].

Bazı çalışmalarda sorunlu akıllı telefon kullanımında fronto-singular alanda gri cevher volüm değişikliklerinin olduğu, akıllı telefon bağımlılığı olan olguların

frontal korteks ve sol ön singulat korteksinde gri cevher hacminin kontrol grubuna göre azaldığı saptanmıştır [207]. Yapılan bir fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme çalışmasının sonucunda orbitofrontal kortekste gri cevher hacim değişikliklerinin problemli akıllı telefon kullanımının patofizyolojisinde etkili olabileceği ileri sürülmüştür [208]. Başka bir çalışmada akıllı telefon bağımlısı bireylerin sol anterior insula, inferior temporal ve parahippokampal korteksinde kontrol grubuna göre gri cevher volümlerinin azaldığı belirlenmiştir [209].

Literatürde yer alan birçok çalışmada davranışsal bağımlılıklarda ve madde bağımlılıklarının patofizyolojisinde çeşitli nörotransmitter sistemlerinin (serotonerjik, dopaminerjik, noradrenerjik, opioidlerjik) rolü olduğu bildirmektedir. Özellikle davranış inhibisyonu ile ilişkili olan serotonin ve öğrenme, motivasyon ve ödül yolağı ile ilgili olan dopamin bağımlılık patofizyolojisinde önemli rol almaktadır [210].

2.2.5 Tedavi

İB için spesifik bir tedavi söz konusu değildir. Tedavi yöntemlerinin çok başarılı olduğu söylenemez. Ancak multimodal terapilerin iyi geldiği belirtilmektedir. Bunlar arasında BDT, motivasyonel görüşme, aile terapisi, psikoeğitim ve psikofarmakoloji tedavi seçenekleri olarak sayılabilir [171].

İB sıklıkla başka psikopatolojiler ile beraber görüldüğünden eşlik eden psikiyatrik bozukluklar için farmakolojik tedaviler uygulanmalıdır. Bu amaçla antidepresanlar, stimülanlar, antipsikotikler, duygudurum düzenleyici ajanlar kullanılabilir. Diğer bağımlılıklarda etkili olan naltrekson kullanımının ve tütün bağımlılığında kullanılan bupropionun da etkili olabileceği bildirilmiştir [211].

Davis, İB için kullanılacak BDT yöntemleri tanımlamıştır. Bu yöntemler şunlardır [198]:

- Kişinin internetten uzak kalıp kalamadığının tespiti
- Bilgisayarın yerinin değiştirilmesi ve diğer insanların bulunduğu yere nakli
- Diğer insanlar ile beraber internete bağlanması
- İnternete bağlanma zamanını değiştirmesi

- İnternet defteri oluşturması
- Persona (nickname) kullanımına son vermesi
- Arkadaşlarından ve yakınlarından internet ile ilgili problemleri olduğunu saklamaması

- Spor aktivitelerine katılması
- İnternet tatillerinin verilmesi
- Otomatik dűřüncelerin ele alınması
- Gevşeme egzersizleri
- İnternete bağlanma sırasında hissedilenlerin not edilmesi
- Yeni sosyal becerilerin kazandırılması
- Bahaneler üretmeyi durdurmak
- Problem çözme ve sosyal becerilerin kazandırılması
- Ertelemenin durdurulması

Young, İB’de diğer bağımlılıklarda olduğu gibi bağımlı olunan nesnenin yasaklanmasının (örneğin alkol bağımlılığında alkolün yasaklanması gibi) uygun olmadığını belirtmiştir. Çünkü internet doğru kullanıldığında oldukça yararlıdır ve yaşamı kolaylaştırır. Tedavide amaç internet kullanımını kontrol altına almak olmalıdır [212].

Young, Arısoy ve Spada İB’de kullanılacak BDT yöntemler için şunları önermiştir [211-213] :

- Psikoeğitim,
- İnternet kullanımını tam zıt saatlere kaydırmak,
- Dış durdurucular ve uyarıcılar (external stoppers) kullanmak,
- İnternet kullanımıyla ilgili hedefler belirlemek,
- Özellikle belli bir işlevden uzak durmaya çalışmak,
- Hatırlatıcı kartlar kullanmak,
- İnternet yerine yapmak istediklerini not edebileceği kişisel bir defter kullanmak,

- Bir destek grubuna girmek,
- Aile terapisi ve danışmanlığı
- Aile içi iletişimin artırılması, birlikte sofraya oturma
- Sorun devam ederse ya da biterse olabilecekler konusunu gündeme getirmek (yakın bir arkadaşla mektup yazmak, ya da hikaye yazmak)
- Paradoksal olarak internet bağımlılığı için bilgisayar üzerinden terapi (hem direkt etkisi vardır hem de internetin yararlı kullanımının idealize edilmesi üzerinden etkilidir)
- İnterneti aile yanında kullanmak
- Gencin kendi odasından bilgisayarı kaldırması
- Laptop yerine taşınamayan masa üstü bilgisayarların kullanılması
- İç seslerin değiştirilmesi, kendine yönelik yönerge verme.

ATB'nin de içinde yer aldığı davranışsal bağımlılıkların tedavisi için yukarıda da tartışıldığı gibi BDT, motivasyonel görüşme, Mindfulness Temelli BDT gibi tedavilerin yanı sıra daha çok çevresel faktörlere odaklanan tamamlayıcı tedaviler de önerilmektedir. ATB için de kullanımı önerilen bu tedaviler arasında terapotik rekreasyon, müzik terapisi, sanat terapisi, egzersiz rehabilitasyonu gibi yöntemler yer almaktadır [214]. ATB tedavisinde Kabul ve kararlık terapisinin (ACT) uygulandığı bir çalışmada ACT ile ATB ve anksiyete düzeylerinin önemli ölçüde azaldığı, öz denetimin arttığı sonucuna varılmıştır [215]. Lee ve arkadaşları ATB tedavisi için “The SAMS (Smartphone Addiction Management System)” (Türkçesi “Akıllı Telefon Bağımlılığı Yönetim Sistemi”) adını verdikleri bir akıllı telefon uygulaması geliştirmiştir. Bu uygulama ile bireylerin kullanımı verilerinin depolanmasını ve klinisyenler aracılığı ile uygun müdahelerinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır [173]. Literatür incelendiğinde ATB tedavisi ile ilgili verilerin sınırlı olduğu ancak bu alanda yapılan çalışmaların sayısının arttığı dikkat çekmektedir.

2.2.6 İnternet ve akıllı telefon bağımlılığı ve obezite

Obezite etiyolojisinde genişçe anlatıldığı üzere fiziksel aktivite azlığı ve yeme düzensizlikleri obezite gelişiminde rol oynadığı düşünülen önemli faktörlerdendir. İB ile obezite ilişkisini ele alan çalışmalarda; İB, fiziksel aktivite ve yeme düzeni ile bağlantıların araştırıldığı çalışmaların varlığı dikkat çekmektedir. Bununla birlikte obezite-İB sorunlarının birbirlerinin varoluşlarını desteklemesinin beklendiği de belirtilmiştir [216].

İB olan bireylerin bilgisayar karşısında uzun süre hareketsiz bir pozisyonda kalmalarından dolayı obezite ve bununla ilişkili komplikasyonlarla karşılaşmaları muhtemeldir [217, 218]. Shields ve Behrman, bilgisayarın uzun süreli kullanımı ile obezite ve fiziksel aktivite azlığı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu belirtmektedir [219]. Literatürde boş vakitlerinde internet kullanmayı tercih eden adolesanların VKİ değerlerinin daha yüksek olduğunun ve daha az fiziksel aktivitede bulunduklarının belirtildiği araştırmalar bulunmaktadır [220, 221]. 8000 gençle yapılan bir başka çalışmada kişilerin televizyon ve bilgisayar ile geçirdikleri zaman arttıkça fiziksel aktiviteye karşı isteksiz oldukları belirlenmiştir [222].

İB ile yeme düzenindeki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Tao ve arkadaşları İB kriterlerini karşılayan üniversite öğrencilerinde yeme bozukluğu problemlerinin İB kriterlerini karşılamayan gruba göre daha yüksek oranda olduğunu bulmuştur [223]. 474 ergenle bir çalışmada obez olan bireylerin diğer gruplara göre problemli internet kullanımı ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları (kahvaltı yapmama, yatmadan önce ve internet karşısında atıştırma) ile problemli internet kullanımı arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur [224]. Ülkemizdeki 584 lise öğrencisiyle yapılan bir çalışmada internet bağımlılığı ile düzensiz yeme tutumları incelenmiş, İB olan grubun (tüm olguların %10,1'i) VKİ değerlerinin, İB olmayan gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada düzensiz yeme tutumları, erkek cinsiyet, yüksek VKİ İB için en güçlü yordayıcılar olarak tespit edilmiştir [225]. 384 lise öğrencisini kapsayan bir çalışmada, gençlerin İB düzeyi ile yeme bağımlılığı düzeyi arasında pozitif

korelasyon saptanmış, katılımcıların VKİ değerleri ile İB ölçeği puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [226].

7 Avrupa ülkesinde 14-17 yaş arasındaki 10287 ergenle okul temelli, kesitsel tipte gerçekleştirilen bir çalışmada internet kullanım skorları ile aşırı kiloluluk/obezite arasında ilişki gösterilmiştir [227]. 2831 çocukla yapılmış bir başka çalışmada ise çocukların televizyon kullanmaları obezite ile ilişkili bulunmazken video oyunu oynamaları obezite ve aşırı kiloluluk ile ilişkili bulunmuştur [228]. Çin’de 1150 ergenle yapılmış bir çalışmada İB olan ergenlerde olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda obezite tespit edilmiş, İB’nin obezite için bağımsız bir risk faktörü olduğunu belirtilmiştir [229]. 2467 öğrenci ile yapılan bir başka çalışmada, obezite ve internet kullanım süresi araştırılmış, VKİ değerleri normalin üzerinde olan çocukların çoğunluğunun internette 3 saatten fazla zaman geçirdiği sonucuna ulaşılmıştır [230]. Yaşları 18-35 arasında değişen 290 öğrenciyle yapılan bir çalışmanın sonuçları ise, öğrencilerin %82,1’inin cep telefonlarından internet kullandığını, %50,3’ünün 7 yıldan fazla süredir internet kullandığını ve internet bağımlılığı düzeyleri arttıkça öğrencilerin vücut kitle indekslerinin de arttığını söylemektedir [231]. Yine benzer şekilde internet bağımlılığı ile artmış VKİ veya obezite arasında benzer yönde ilişkinin saptandığı başka çalışmalar da bulunmaktadır [17-19]

Literatüre bakıldığında çalışmaya alınmış örneklemelerden İB olan gruplar için obezite varlığı veya İB ile VKİ arasındaki ilişki nispeten daha fazla araştırılmışken obezite tanılı çocuk ve ergenlerde İB’nin varlığının daha az araştırıldığını görülmektedir. Bozkurt ve arkadaşlarının yaşları 8 ila 17 arasında değişen 437 çocuk ve ergenle (268 obezite tanılı ve 169 sağlıklı kontrol) yaptığı çalışmada internet bağımlılığı ölçek puanları obezitesi olan grupta anlamlı olarak daha yüksek bulunmuş, internet bağımlılığı ölçek puanları ve haftada 21 saatten daha fazla internet kullanmak artmış VKİ skorlarıyla anlamlı olarak ilişkilendirilmiştir. Ayrıca internet bağımlılığı ölçek puanları kontrol grubunda da artmış VKİ değerleri ile ilişkili bulunmuştur [232]. Yine ülkemizde 2105 üniversite öğrencisi ile internete ilişkin bilişsel süreçleri ve obezitenin oluşmasına neden olan etkileri çalışılmış, VKİ yüksek öğrencilerde daha yüksek internet kullanımı olduğu sonucuna varılmıştır

[233]. Çin’de yapılan bir çalışmada aşırı kilolu/obez ergenlerde İB, negatif başa çıkma stilleri, stresli yaşam olayları, internalizan ruhsal hastalıklar ile ılımlı bir aracılık tespit edilmiştir [234]. Aşırı kiloluluk ve obezite ile internet kullanımının ilişkisinin derlendiği bir sistematik gözden geçirme ve meta-analiz çalışmasında en yüksek internet kullanımı olanlarda, en düşük internet kullananlara göre (≥ 5 saat/gün ile hiç kullanmayan) obezite ve aşırı kiloluluk arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmada, internet kullanıcılarının obez veya fazla kilolu olma olasılığının %47 daha yüksek olduğu, her 1 saat/gün internet kullanımı için %8 oranında artan kiloluluk ve obezite ilişkisi bulunduğu belirtilmiştir. Bu sistematik derleme ve meta-analizin bulguları internet kullanımının fazla kilolu veya obez olma olasılığının artmasıyla pozitif olarak ilişkili olduğunu göstermiştir [235].

Bununla birlikte aşırı internet kullanımı ile obezite veya VKİ arasında ilişki kurulamayan çalışmalar da bulunmaktadır [236-239].

İB’nin artışını akıllı telefonların artması ve bu nedenle internete kolay ulaşım ile açıklayan yazarlar bulunmaktadır [240]. Ancak literatür incelendiğinde ATB ve obezite ilişkisini inceleyen çalışma sayısının az olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar içerisinde ATB ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ağırlıktadır. Çalışmaların sonuçları ise çelişkilidir. Kim ve arkadaşları ATB seviyesi arttıkça fiziksel aktivite seviyesinin azaldığını söylemişlerdir [241]. Benzer şekilde bir başka çalışmada ATB ile fiziksel aktivite düzeyi arasında orta derece anlamlı negatif korelasyon bulunmuştur [242]. Yaşları 13-18 arasında değişen 667 ergenin dahil edildiği bir çalışmada da fiziksel hareketsizlik ve sorunlu akıllı telefon kullanımı arasında ilişki saptanmıştır [243]. Gençlerde akıllı telefon kullanımının fiziksel kapasite üzerine olan etkisinin araştırıldığı bir çalışmada çalışmaya katılanların %52,69’unun kendini akıllı telefon kullanım bağımlısı olarak tanımladığı bulunmuştur. Katılımcıların günlük akıllı telefon kullanma süreleri ve fiziksel kapasiteleri arasında anlamlı fark bulunmamış ancak akıllı telefon kullananların %67,8’inin süreden bağımsız olarak fiziksel aktivite düzeylerinin düştüğü belirtilmiştir [244]. 325 üniversite öğrencisiyle yapılan bir çalışmada ATB ile aşırı kiloluluk ilişkisi incelenmiş, katılımcıların ATB ölçeği puanları, aşırı kilolu ve normal kilolu gruplar arasında anlamlı derece farklı bulunmuştur. Bu çalışmada fazla

kilolu olmanın yordayıcılarını belirlemek için yapılan analizlerde akıllı telefon bağımlısı olmanın fazla kilolu olma riskini 2 kat arttırdığı belirtilmiştir [245]. Çin’de ortaokul öğrencileri ile yapılan bir çalışmada ATB ve hipertansiyon ilişkisi araştırılmış; obezite, düşük uyku kalitesi ve ATB ile ilişkili hipertansiyon prevalansı yüksek bulunmuştur [246]. Üniversite öğrencilerinde yeme bozuklukları ile ATB ve İB arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada ATB ve İB test puanları ile bireylerin VKİ değerleri arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur [20]. ATB’nin, duyguları düzenlemedeki zorluklar yoluyla obezojenik yeme davranışları, gıda bağımlılığı ve artmış vücut yağ oranına neden olduğu bildirilmiştir [247]. Bununla birlikte Isparta’da 147 katılımcı ile yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre ise fiziksel aktivite ile akıllı telefon kullanım puanları arasında bir ilişki bulunmamıştır [248]. 181 tıp fakültesi öğrencisiyle yapılan bir çalışmada ise ATB yaygınlığı %36,5 bulunmuş ancak ATB ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [249]. ATB ve yeme bağımlılığının araştırıldığı bir başka çalışmada ise ATB olan ve olmayan bireylerin VKİ’leri benzer bulunmuştur [250].

2.3 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.3.1 Tanı, değerlendirme ve klinik görünüm

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), kişinin yaşına ve gelişim düzeyine uygun olmayan, toplum, aile, okul veya işle ilgili alanlarda bozulmalara yol açan dikkatsizlik, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirtileriyle karakterize çocukluk çağının en sık görülen psikiyatrik bozukluklarından biridir [251]. Çocukluk çağı başlangıçlı nörogelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır [167].

İlk olarak 1968’de Amerikan Psikiyatri Birliği’nin (APA) DSM-II’de bu bozukluğu “Çocukluktaki Hiperkinetik Sendrom” şeklinde tanımlamasından sonra DSM sınıflandırmasında yer almıştır. DSM-II’de tanı; dikkat kısıtlılığı, hiperaktivite, kolay uyarılabilirlik şeklinde belirlenmiştir. 1998 yılında yayınlanan DSM-III’te dikkat eksikliği bozukluğu; hiperaktiviteli ya da hiperaktivitesiz olarak tanımlanmış ve temel belirtiler huzursuzluk, ataklık ve dikkatsizlik olarak tariflenmiştir. Ancak daha sonra bu tanı DSM-III-R’de “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu” olarak uyarlanmıştır. DSM-IV’te aynı isimle yer almıştır. DSM-5’e gelindiğinde DEHB’nin ömür boyu süren bir bozukluk olduğuna dikkat çekilerek bu bağlamda

kısmen değişikliğe gidilmiş ve “Nörogelişimsel Bozukluklar” başlığı altında sınıflandırılmıştır [252].

DEHB’nin bileşik görünüm, dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm ve aşırı hareketlilik-dürtüsellik baskın olduğu görünüm olmak üzere 3 alt tipi tanımlanmıştır. Araştırmalar dikkat eksikliği baskın tipin diğer alt tiplere göre daha sık görüldüğünü, bunu sırasıyla kombine tip ve hiperaktivite ve dürtüsel tipin izlediğini söylemektedir [253].

DSM-5’te yer alan tanı ölçütleri şöyledir [167]:

A. Aşağıdakilerden (1) ve/ya da (2) ile belirtili, işlevselliği ya da gelişimi bozan, süregiden bir dikkatsizlik ve/ya da 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:

Not: Belirtiler, yalnızca, karşı olmanın, karşı gelmenin, düşmanlı tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında ve daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

a. Çoğu kez, ayrıntılara özen göstermez ya da okul çalışmalarında (derslerde) iste ya da etkinlikler sırasında dikkatsizce yanlışlar yapar (örn. ayrıntıları gözden geçirir ya da atlar, yaptığı iş yanlışır).

b. Çoğu kez, iş yaparken ya da oyun oynarken dikkatini sürdürmekte güçlük çeker (örn. ders dinlerken, konuşmalar ya da uzun bir okuma sırasında odaklanmakta güçlük çeker).

c. Çoğu kez, doğrudan kendisine doğru konuşulurken, dinlemiyor gibi görünür (örn. dikkatini dağıtacak açık bir dış uyaran olmasa bile, aklı başka yerde gibi görünür).

d. Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da işyeri sorumluluklarını tamamlayamaz (örn. işe başlar ancak hızlı bir biçimde odağını yitirir ve dikkati dağılır).

e. Çoğu kez, işleri ve etkinlikleri düzene koymakta güçlük çeker (örn. ardışık işleri yönetmekte güçlük çeker; kullandığı gereçleri ve kişisel eşyalarını düzenli tutmakta güçlük çeker; dağınık ve düzensiz çalışır; zaman yönetimi kötüdür; zaman sınırlamalarına uyamaz).

f. Çoğu kez, sürekli bir zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez (örn. okulda verilen görevler ya da ödevler, yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, rapor hazırlamak, form doldurmak, uzun yazıları gözden geçirmek).

g. Çoğu kez, işi ya da etkinlikleri için gerekli nesneleri kaybeder (örn. okul gereçleri, kalemler, kitaplar, gündelik araçlar, cüzdanlar, anahtarlar, yazılar, gözlükler, cep telefonları).

h. Çoğu kez, dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır (yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, ilgisiz düşünceleri kapsayabilir).

i. Çoğu kez, günlük etkinliklerde unuttandır (örn. sıradan günlük işleri yaparken, getir götür işlerini yaparken; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, telefonla aramalara geri dönmede, faturaları ödemedede, randevularına uymakta).

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

Not: Belirtiler, yalnızca, karşıt olmanın, karşı gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde (17 yaşında ve daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

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 (örn. sınıfta, ofiste ya da işyerinde ya da yerinde durması gereken diğer durumlarda yerinden kalkar).

c. Çoğu kez, uygunsuz ortamlarda, ortalıkta koşturur durur ya da bir yerlere tırmanır (Not: Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, kendini huzursuz hissetmekle sınırlı olabilir).

d. Çoğu kez, boş zaman etkinliklerini sessiz bir biçimde katılamaz ya da sessiz bir biçimde oyun oynayamaz.

e. Çoğu kez, 'her an hareket halinde'dir, 'kıçına bir motor takılmış' gibi davranır (örn. restoranlar, toplantılar gibi yerlerde uzun bir süre sessiz-sakin duramaz ya da böyle durmaktan rahatsız olur; başkalarının, yerinde duramayan ya da izlemekte güçlük çekilen kişiler olarak görülürler).

f. Çoğu kez aşırı konuşur.

g. Çoğu kez, sorulan soru tamamlanmadan yanıtını yapıştırır (örn. insanların cümlelerini tamamlar; konuşma sırasında sırasını bekleyemez).

h. Çoğu kez sırasını bekleyemez (örn. kuyrukta beklerken).

i. Çoğu kez başkalarının sözünü keser ya da araya girer (örn. konuşmaların, oyunların ya da etkinliklerin arasına girer; sormadan ya da izin almadan başka insanların eşyalarını kullanmaya başlayabilir; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, başkalarının yaptığının arasına girer ya da başkalarının yaptığını birden kendi yapmaya başlar). 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 (örn. ev, okul ya da işyeri; arkadaşları ya da akrabalarıyla; diğer etkinlikler sırasında).

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 gidişi sırasında ortaya çıkmaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz (örn. duygu durum bozukluğu, kaygı bozukluğu, çözülme bozukluğu, kişilik bozukluğu, madde eksikliği ya da yoksunluğu).

Olup olmadığını belirtiniz:

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

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

Aşırı hareketliliğin / dürtüsellüğün baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde A2 (aşırı hareketlilik/ dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

Tam olmayan yatışma gösteren: Daha önceden bütün tanı ölçütleri karşılanmış olmakla birlikte, son altı ay içinde bütün tanı ölçütlerinden daha azı karşılanmıştır ve belirtiler 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 olmayan’ la ‘ağır’ arasında orta bir yerdedir.

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

DEHB tanısı büyük ölçüde klinik değerlendirme sonucu konulmaktadır. Tanısal değerlendirme; çocuk ve aile ile psikiyatrik görüşmeler yapılarak, çocuğun gelişimsel ve tıbbi öyküsünün detaylı olarak incelenmesini, öğretmenlerden bilgi edinilmesi ve gereken durumlarda test veya ek inceleme yapılmasını kapsamaktadır. Ayrıca tıbbi durum değerlendirilirken DEHB’ye neden olabilecek veya DEHB belirtilerini taklit eden bir bozukluk veya durumun (kaotik veya tutarsız ebeveyn tutumu, istismar, ihmal vb.) bulunup bulunmadığı gözden geçirilmelidir. Geçirilmiş ensefalit, kurşun entosikasyonu veya ciddi kafa travması sonucunda gelişen nörolojik bozukluklarla birlikte dikkat eksikliği, hipertiroidi, hipotiroidi durumlarının da bu değerlendirme esnasında akılda tutulmasında fayda vardır [252, 254].

DEHB’nin klinik görünümü yaş gruplarına göre farklılıklar gösterebilmektedir. Okul öncesi dönemde DEHB tanılı çocuklarda genellikle, hiperaktivite ön planda görülür. Bu çocuklar, sınıf içi faaliyetlerde uyumsuz olurlar. Öfke patlamaları, oyun süresinin kısa olması, kazalara yatkınlık gibi belirtileri

olabilir. Okul döneminde ise belli bir konu üzerinde dikkatini sürdürememe, dikkatin çabuk dağılması, dikkatsizce hatalar yapma, görevlerini tamamlamakta zorlanma, unutkanlık, oturması gereken yerde oturamama, kurallara uyma ve sırasını beklemekte zorlanma, sabırsızlık gibi DEHB belirtileri görülmektedir. Ergenlik döneminde, ayrıntılara dikkat edememe, kısa dikkat süresi, planlama ve organize olma becerisinde zayıflık, hareketlilik, dürtü kontrolünde problemler ve riskli davranışlar DEHB'nin sık görülen belirtileridir. Ergenlik dönemiyle birlikte ve erişkinlik döneminde hiperaktivite belirtileri ve dürtüsellik kısmen azalma gösterirken, dikkat ile ilgili problemler genellikle devam etmektedir [252].

DEHB çoğunlukla yaşam boyu devam eden bir bozukluktur. Çocuklukta DEHB tanısı alan bireylerin en az %50'si yetişkinlikte de bu tanıyı almaya devam etmektedir [255].

2.3.2 Epidemiyoloji

APA verilerine göre okul çağı çocuklarında DEHB görülme sıklığı %3-7 arasındadır [251]. Benzer değerlendirme yöntemleriyle, farklı ülke ve ırklarda bozukluğun benzer oranda olduğu ve genel olarak DEHB yaygınlığının çocuklarda %3-10 oranında görüldüğü bildirilmiştir [251, 256, 257]. 2007 ve 2012 yıllarında yapılan kapsamlı iki meta-analiz çalışmasında DEHB'nin tüm dünyadaki ortalama prevalansının %5,29 ve %5,9-7,1 olduğu gösterilmiştir [253, 256]. 2015 yılında yapılan bir meta-analizde ise %7,2'lik bir prevalans olduğu belirtilmiştir [258]. Epidemiyolojik çalışmalara göre erkek cinsiyet, düşük sosyoekonomik durum ve genç yaşta DEHB gelişme riski daha yüksektir [259].

DEHB'nin hem toplumsal hem de klinik örneklerde kızlara oranla erkeklerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Klinik örneklerde erkek-kız oranı 9/1 iken, toplumsal örnekte bu oran 3/1 olarak bildirilmiştir. Toplumsal ve klinik örneklerdeki bu farklılığın sebebinin erkeklerde davranışsal semptomların ve tedavi başvurusunun daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür [260].

Araştırmaların çoğunda DEHB dikkat eksikliği baskın tipin diğer alt tiplere kıyasla daha çok görüldüğü; dikkat eksikliği alt tipi sırasıyla DEHB kombine tip ve hiperaktivite-impulsivite alt tipin izlediği belirtilmiştir [253].

Ülkemizde DEHB sıklığı konusunda Ercan ve arkadaşları tarafından yapılmış 4 yıllık longitudinal bir çalışmada, DEHB prevalansı ilk yıl için %13,38, ikinci yıl için %12,53, üçüncü yıl için %12,22, dördüncü yıl için %12,55 olarak saptanmıştır. İlk yıl DEHB tanısı alan erkek/kız oranı 3,23/1 iken ikinci yıl bu oran 3,4/1 olmuştur [261]. Yine Ercan ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada bozulma kriteri eklenmeden DEHB prevalansı %21,8, bozulma kriteri olarak öğretmen veya ebeveyn değerlendirmesi göz önüne alınırsa DEHB prevalansı %19,7, her iki ortamda da semptomlardan kaynaklanan bozulma yaşayan olgular değerlendirildiğinde DEHB prevalansı %12,7 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada erkeklerde DEHB görülme sıklığı kızlara göre 2,8 kat daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca DEHB tanısı alan çocukların daha düşük sosyoekonomik seviyeye sahip oldukları, anne-baba eğitim düzeylerinin daha düşük olduğu ve ebeveynlerin boşanma oranlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir [262]. Bu iki çalışmanın sonuçları ülkemizde DEHB prevalansının diğer ülkelerden daha yüksek olduğunu düşündürmektedir [261, 262]. Benzer şekilde 2019 yılında yayınlanan, Türkiye’de çocukluk çağı psikopatolojilerinin yaygınlığının araştırıldığı, ülke çapında yapılan, kesitsel, çok merkezli bir çalışma olan EPICPAT-T’nin sonuçlarına göre Türkiye’de çocukluk çağında en sık görülen psikopatoloji DEHB olmuştur. DEHB yaygınlığı bozulma kriterleri olmadan %19,5 bozulma kriterleri eklendiğinde ise %12,4 olarak bulunmuştur [263].

2.3.3 Tedavi

DEHB tedavisinde standardizasyon sağlamak için oluşturulmuş birçok klinik uygulama kılavuzunda, nörobiyolojik bir hastalık olarak kabul edilen DEHB’nin tedavisinde farmakoterapinin en önemli tedavi yöntemi olduğu konusunda görüş birliği bulunmaktadır [251, 264, 265].

DEHB tedavisinde ilk sıra ilaçlar olarak metilfenidat ve dekstroamfetamin gibi psikostimülan ilaçların ve uyarıcı olmayan atomoksetinin tedavide belirgin düzelme sağladığı birçok çalışma ile desteklenmiştir [266]. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından 6 yaş ve üzeri için metilfenidat kullanımına onay verirken; 3 yaş ve üzeri için Türkiye’de bulunmayan Amfetamin grubundan olan dekstroamfetaminin onayı bulunmaktadır. Atomoksetin de 2002 yılında uyarıcı

olmayan ilk ilaç olarak DEHB tedavisinde FDA onayı almıştır. Psikostimülanlar dışında alfa-2 agonist ilaçlar (guanfazin, klonidin), trisiklik antidepresanlar (imipramin, desimipramin), reboksetin, selegilin, bupropion gibi antidepresanlar, atipik antipsikotikler (özellikle risperidon), modafinil gibi ajanlar da DEHB tedavisinde kullanılan diğer ilaçlardandır [267].

Farmakolojik tedaviler kadar etkili olmadığı birçok çalışmada gösterilmişse de, farmakolojik ajanlar dışında DEHB tedavisi için kullanılan psikososyal yöntemler bulunmaktadır. Davranışçı ebeveyn eğitim programları, okul-merkezli girişimler, psikoeğitim; etkinliği bilimsel çalışmalarla en fazla desteklenmiş psikososyal yöntemlerdir. Ayrıca besin katkı maddelerinin azaltılması, omega-3 ve omega-6 yağ asitlerinin kullanımı, demir ve çinko suplementasyonu, antioksidanlar, neurofeedback ve bilişsel beceri eğitimleri gibi alternatif tedavi yöntemleri ve komplementer yaklaşımlar da DEHB tedavisinde bütüncü tedavi yöntemleri olarak yeri bulunmaktadır [267].

İlaç tedavileriyle kombine edilen psikososyal girişimlerin gerek semptomlar üzerindeki olumlu etkileri gerekse de ilaç dozunun daha az kullanımı sağlamaları açısından önemi vardır. Ek olarak ikili ilişkiler, okul, aile sorunları, emosyon regülasyonu, hatta yürütücü işlevler üzerine olumlu etkileri olduğu artık kabul görmektedir [268].

2.3.4 DEHB ve obezite

Literatür incelendiğinde DEHB tanılı bireylerde obezite sıklığının araştırıldığı ve obeziteli bireylerde DEHB eş tanısının araştırıldığı çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu alanda yapılan çalışma sayısının son zamanlardaki artışı dikkati çekicidir. Çocukluk çağında sık görülen bu iki bozukluk arasındaki ilişkiye dair veriler ise değişkenlik göstermektedir. DEHB ve obezite ilişkisinin, halk arasında obez bireylerin aşırı hareketli olmaktan çok “tembel” olduklarına dair genel bir inanış olmasından ötürü paradoksal bir yanı da bulunmaktadır. Son yıllarda artan kanıtlar ise DEHB ve obezite arasında muhtemel iki yönlü bir ilişkinin varlığını göstermektedir [269].

1996 yılında bu alanda yapılmış ilk çalışmalardan olan araştırmalarında Spencer ve arkadaşları, DSM-III-R tanı kriterlerine göre DEHB tanısı olan 6-17 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin yaşa ve boya göre düzeltilmiş ağırlık indekslerinin kontrol grubuyla anlamlı farklılık göstermediğini ancak DEHB'li grubun ortalama VKİ'sinin kontrollere göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır [270]. 2003 yılında Biederman ve arkadaşlarının benzer yaş grubunda 140 kız DEHB'li çocuk ve ergenle yaptıkları kontrollü çalışmada DEHB tanısı alanların boy ve kiloları aşırı kiloluluk ve obezitenin göstergesi olmasa da daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada tedavi edilen ve edilmeyen DEHB'liler ile kontrol grubu arasında boy ve kilo açısından anlamlı fark bulunmamıştır ancak majör depresif bozukluğun eşlik ettiği DEHB'li olguların boy ve kiloları, eşlik etmeyenlere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur [271]. Waring ve Lapane'nin 2008 yılında ABD'de yaptıkları ulusal örneklem çalışmasına 62887 çocuk ve ergen dahil edilmiş, DEHB tanısı olan ve ilaç tedavisi kullanmayan çocuk ve ergenlerin 1,5 kat daha fazla aşırı kilolu oldukları saptanmıştır [272]. Almanya'da yapılan bir çalışmada 97 DEHB'li olgunun ortalama VKİ'leri, obez ve aşırı kilolu olmaları açısından genel popülasyona ve referans değerlere göre daha yüksek bulunmuştur [273]. 6-12 yaşları arasından 568 DEHB'li olguyla yapılan başka bir çalışmada olguların ağırlıkları ortalamanın üzerinde bulunmuştur [274]. Benzer şekilde DEHB tanılı olguların VKİ değerlerinin veya ağırlıklarının yüksek saptandığı başka çalışmalar da bulunmaktadır [275-278]. Yüksek DEHB yatkınlığının düşük yatkınlığı olanlara göre 1,4 kat daha fazla obezite riski olduğunu belirtilen çalışmaların yanı sıra [279], 20 yıllık bir takip çalışmasında DEHB'li olguların kontrollere göre daha fazla obez olduğu çalışmalar da bulunmaktadır [280]. Bu alanda yapılmış bir meta-analiz çalışmasında hem yetişkinler hem çocuklar için DEHB ve aşırı kiloluluk/obezite arasında önemli bir ilişki bulunduğunu belirtmiştir. 42 çalışma ve 728136 kişinin dahil edildiği bu meta-analizde birleştirilmiş (pooled) obezite prevalansı DEHB'si olan yetişkinlerde olmayanlara kıyasla %70, DEHB'si olan çocuklarda ise olmayanlara %40 artmış olarak bulunmuştur [281].

Obez bireylerde DEHB sıklığının araştırıldığı çalışmalarda da DEHB-obezite arasında pozitif yönde ilişki tespit edilen çalışmalar bulunmaktadır. 2002 yılında bu alanda yapılmış ilk çalışmada Altfas ve arkadaşları obez erişkinlerde DEHB

prevalansını %27,4 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada grade III obeziteli hastalarda grade I-II aşırı kilolu/obezlere kıyasla anlamlı olarak daha fazla DEHB tanısı olduğu belirtilmiştir (sırasıyla %42,6, %22,8 ve %18,9) [282]. Ülkemizde yapılmış bir çalışmada obez olan grupta DEHB düzeyi diğer gruplara (klinik ve klinik olmayan örneklem) göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur [9]. Yine ülkemizde ergenlerle yapılan bir başka çalışmada obez grubun DEHB düzeyi obez olmayan gruba göre anlamlı düzede fazla bulunmuştur [283]. Obez çocuklarda DEHB oranını genel popülasyondan yüksek bulan başka çalışmalar da bulunmaktadır [130, 284]. 2015 yılında yayınlanan longitudinal bir çalışmada 3 yaşındaki VKİ yüksekliği hiperaktivite, akran ilişkisi sorunları ve 4 yaşındaki yüksek DEHB riski ile; 4 yaşında VKİ yüksekliği DEHB ile; 5 yaşındaki VKİ yüksekliği de akran ilişki sorunları ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur [285]. DEHB ile herhangi bir obezite durumu (obez olmama, çocukluk obezitesi, adolesan obezitesi ve kronik obezite) arasında ilişki bulmayan yazarların yanı sıra [286], aşırı kilolu olan çocukların bazı testlerde kontrollere göre impulsivite, hiperaktivite ve dikkatsizlik semptomlarının daha fazla olduğu fakat DEHB prevalansının yüksek olmadığını belirten yazarlar da olmuştur [128].

DEHB ve obezite ilişkisini açıklamaya yönelik çeşitli görüşler öne sürülmüştür. DEHB’de sıklıkla var olan dürtüsellik nedeniyle oluşan inhibitör kontrol eksikliğinin obeziteye neden olabileceği bu görüşlerden biridir [287, 288]. Bu görüşe göre inhibisyon bozukluğu DEHB’li bireylerin kendilerini kontrol etmelerini zorlaştırarak sağlıksız ve anormal yeme davranışlarında bulunmalarına (gizli yeme, aşırı yeme, gece yeme, tıknırcasına yeme) neden olabilir. Dikkat sorunları olan DEHB’liler hayal kırıklıklarını kompanse etmek amacıyla kompulsif şekilde aşırı yemek yiyebilirler. Sıklıkla görülen organizasyon becerilerinin zayıflığı DEHB’li olguların yemek yeme düzenlerini ve diyetlerini organize edememeleri ve kilo almalarına yol açabilir. Yürütücü işlev bozukluklarının bu duruma katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca DEHB tanılı bireyler içsel açlık ve doyum ipuçlarını algılayamıyor olabilirler [289, 290]. Bunun yanı sıra DEHB tanısı olan bireylerin fiziksel aktivitelere daha az katılmaları, TV/bilgisayar oyunlarına daha fazla zaman ayırarak inaktif kalmaları obezite gelişimi riskini arttırabilir [291-293]. DEHB’de öğün atlama, daha az meyve sebze tüketme, şekerli yiyecekleri daha fazla

yeme, küçük ama hızlı ödülleri olarak algılanan kolay elde edilen yüksek kalorili fastfood tarzı yiyecekleri daha fazla tüketme, bu besinleri dürtüsel olarak yeme davranışları sık görülmekte ve bu durumlar obezite gelişime katkıda bulunabilmektedir [294, 295].

Obez bireylerde görülen dikkat sorunlarının, anormal ve tıkınırcasına yeme davranışlarının günlük yaşamlarını bölmesi nedeniyle olabileceğini düşünen yazarlar da bulunmaktadır. Bu durum dikkat sürelerinin azalmasına ve odaklanma sorunları yaşamalarına yol açıyor olabilir [296]. Ayrıca obez bireylerde görülen obstruktif uyku apnesi uyku sorunları, gündüz uyuklamaları, dikkat sorunlarına yol açabilir [297]. Obezitede görülen dikkat sorunlarını kronik inflamatuvar süreçlerle ilişkilendiren yazarlar da olmuştur [298].

DEHB ile obezitenin ortak davranışsal ve nörobiyolojik risk faktörleri taşıdıkları da öne sürülmektedir. Bir dopaminerjik sistem disfonksiyonu olarak bilinen ödül eksikliği sendromunun alkol bağımlılığı, madde kullanım bozuklukları, patolojik kumar oynama, DEHB, obezite gibi birçok hastalığın ortak etiyolojisinde özellikle DRD2 ve DRD4 reseptörleri ve diğer dopaminerjik yollar üzerinden rol oynayabileceğine dair görüşler mevcuttur [299]. Ayrıca genetik çalışmalar DEHB ve obezitenin her ikisinde de MCR-4 ve BDNF gen mutasyonları olduğu bildirilmiştir [300]. Bir başka çalışmada ise her iki hastalıkta da SNAP-25, DRD4 ve Serotonin Reseptör 2A (5HT2RA) genlerinde polimorfizm olduğu raporlanmıştır [301].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Çalışmanın Tipi

Çalışmamız kesitsel tipte bir vaka-kontrol çalışmasıdır.

3.2 Örneklem Seçimi

3.2.1 Çalışma grubu

Çalışma grubumuz Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi (DÜTF) Çocuk Endokrinolojisi polikliniğine 2021 yılı Ocak- Mart ayları arasında başvuran Primer Obezite tanısı almış 12-18 yaş aralığındaki 48 obez olgu ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş obezitesi olmayan, sağlıklı ve gönüllü 49 kontrol grubu ile oluşturulmuştur. Çalışmada eşlik eden psikopatolojilerin araştırılması da amaçlandığından vaka grubunda da cinsiyet faktörünün eşitlenmesi sağlanmıştır. Çalışmanın amacı çocuklar ve ailelerine açıklandıktan sonra çalışmayı kabul eden hastalar çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- a- 12-18 yaş aralığında olmak
- b- Yaş ve cinsiyet için vücut kitle indeksinin (VKİ) ≥ 95 . persentil olması
- c- Primer obezite tanılı olmak
- d- Klinik olarak zihinsel yetersizliğinin, kronik tıbbi hastalığının (Direkt obezite ile ilişkili olabilecek, insülin direnci, hiperkolesterolemi gibi durumlar dışlanmamıştır) veya önemli akut tıbbi hastalığın olmaması
- e- Madde kullanım öyküsünün olmaması
- f- Çalışmanın amacı ve yapılacak işlemler açıklandıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul etmiş olgular

Çalışmaya Dâhil Edilmeme Kriterleri

- a- Eksojen/sekonder obezite tanılı olgular
- b- 12 yaşından küçük ve 18 yaşından büyük olmak

- c- Otizm Spektrum Bozukluğu, Psikotik Bozukluk, Zihinsel Gerilik ve formları doldurmasına engel diğer psikopatolojilerin bulunması
- d- Kronik veya önemli akut tıbbi hastalık varlığı (Direkt obezite ile ilişkili olabilecek, insülin direnci, hiperkolesterolemi gibi durumlar dışlanmamıştır)
- e- Çalışmanın amacı ve yapılacak işlemler açıklandıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul etmemiş olgular

3.2.2 Kontrol grubu

Kontrol grubu hastanemiz pediatri polikliniklerine başvuran aşağıdaki kriterleri sağlayan olgulardan oluşturulmuştur.

Kontrol Grubu Dâhil Edilme Kriterleri

- a- 12-18 yaş aralığında olmak
- b- Yaş ve cinsiyet için vücut kitle indeksinin (VKİ) 5-85 aralığındaki persentillerde olması
- c- Çalışmanın amacı ve yapılacak işlemler açıklandıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul etmiş hastalar
- d- Tanı almış, bilinen fiziksel veya ruhsal hastalık öyküsü olmaması

Kontrol Grubu Dahil Edilmeme Kriterleri

- a- 12 yaşından küçük ve 18 yaşından büyük olmak
- b- Yaş ve cinsiyet için vücut kitle indeksinin (VKİ) 5-85 aralığındaki persentillerde olmaması
- c- Tanı almış, bilinen fiziksel veya ruhsal hastalık öyküsü olması

3.3 Uygulama

DÜTF Çocuk Endokrinoloji polikliniğine 2021 yılı Ocak- Mart ayları arasında başvuran Primer Obezite tanısı almış 12-18 yaş aralığındaki hastalar ve aileleri çalışma hakkında bilgilendirildi. Çalışmaya katılımın gönüllülük ilkesine bağlı olduğu, istediklerinde çalışmadan çekilme hakları olduğu anlatılarak yazılı onamları alındı.

Çalışmamız için taranan 62 obez ergenin 2'sinde klinik olarak zeka geriliği düşünüldüğünden, 7'sinde kronik fiziksel hastalıklar olduğundan, 5'inin daha önce psikiyatri başvurusu olduğundan bu ergenler çalışmaya dahil edilmedi ve olgu grubu 48 obez ergen ile oluşturuldu. Kontrol grubu için değerlendirilen 61 ergenden ise çalışma kriterlerimizi karşılayan 49 ergen çalışmamıza dahil edildi (kronik fiziksel hastalığı olan 3 ergen, daha önce psikiyatri başvurusu olan 2 ergen, formlarında eksiklik bulunan 2 ergen, VKİ persentili 85-95 arasında olan 5 ergen çalışma dışı bırakıldı).

Çalışma kriterlerini karşılayan hasta ve kontrol grubu ile karşılıklı görüşmeler yoluyla tarafımızca hazırlanan sosyodemografik ve klinik veri formu dolduruldu. Araştırmacı tarafından çocuklarda gözlenebilen psikiyatrik hastalıkları araştıran "Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS)" kullanılarak ve DSM-5'e dayalı klinik görüşmeler yapılarak hasta grubu, kontrol grubu ve ebeveynleri ile görüşüldü ve eşlik eden psikopatolojiler tarandı. Hasta ve kontrol grubuna Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği (YİBÖ), Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa Form (ATB-KF), Bağımlılık Profil İndeksi-İnternet Formu (BAPİNT); ebeveynlerine Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği doldurtuldu.

Boy, vücut ağırlığı, VKİ persentilleri gibi antropometrik değerler araştırmacı tarafından ölçülerek, Neyzi ve arkadaşlarının ülkemizdeki çocuklar için hazırladığı referans değerleri çalışmasına göre hesaplanmıştır [302]. VKİ (kg/m²) değerleri 95 ve üzeri olan olgular obez kabul edilmiştir.

Çalışma için DÜTF Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 10/12/2020 tarih ve 20 sayı numarası ile onam alınmıştır (Ek 1).

3.3.1 Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu

Sosyodemografik ve klinik veri formu; araştırmacılar tarafından hazırlanan, yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, eğitim durumu, ders başarısı, boy-kilo-persentil-VKİ değerleri, ailede obezite varlığı, ebeveynlerin yaşı, hastalık durumları, eğitim düzeyleri, obezitelevlerinin olup olmadığı ailenin gelir düzeyi gibi bilgileri içeren bir formdur. Ayrıca ergenin internetle tanışma yaşı, evde bilgisayar ve internet olup

olmadığı, ergene ait akıllı telefon olup olmadığı, varsa sahip olunan süre, günlük internet/akıllı telefon kullanım süreleri, internet/akıllı telefonun hangi amaçlar doğrultusunda kullanıldığı gibi sorular yer almaktadır. Bu form ergenler ve aileleriyle yapılan yüz yüze görüşmede doldurulmuştur (Ek 2).

3.3.2 Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği (YİBÖ)

Young tarafından, DSM-IV'ün patolojik kumar oynama kriterlerinden uyarlanarak oluşturulan ve 20 soru içeren bir ölçektir [170]. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2001 yılında yapılmıştır [303]. Soruları likert tip olan bu ölçekte seçenekler; “nadiren”, “bazen”, “sıklıkla”, “çoğu zaman”, “her zaman” şeklinde olup sırasıyla 1,2,3,4 ve 5 olarak puanlandırılmıştır. Ölçekten 80 ve üzeri puan almak işlevsellikte ciddi anlamda bozulmayı ifade etmekte ve bu puanı alan kişiler internet bağımlısı olarak nitelendirilmektedir. Ölçekten 50-79 puan aralığında olanlar ise internetle ilgili problemler yaşayan sınırda semptomatik grup olarak belirtilmektedir. Bunun yanında ölçekten 49 veya altında puan alanlar ise gündelik yaşamında internet kullanımına bağlı herhangi bir problem yaşamayan sıradan internet kullanıcısı şeklinde tariflenmektedir (Ek 3).

3.3.3 Bağımlılık Profil İndeksi İnternet Formu (BAPİNT)

Ögel ve arkadaşları tarafından geliştirilen bu test 18 sorudan oluşur. Sorular son 3 ayı sorgulamaktadır. BAPİNT, lise ve üniversite öğrencilerinde kullanılabilir, her iki popülasyonda geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir. Maddeler 0-4 arasında puanlanmaktadır. İnternet kullanım sıklığı, tanı, yaşam üstüne etkileri, şiddetli istek, motivasyon ve toplam puan olmak üzere 6 alanda puanlama yapılabilmektedir.

Tüm ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,88 ve alt boyutların Cronbach alfa katsayıları 0,64-0,77 arasında bulunmuştur. Madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0,44-0,68 arasında saptanmıştır. Tekrar test korelasyonu tüm ölçek için 0,85 ($p<0,01$) bulunmuştur. Alt boyutların tekrar test korelasyonlarının hepsi istatistiksel olarak anlamlı olup ($p<0,01$) 0,64 ile 0,82 arasında saptanmıştır.

Açıklayıcı faktör analizinde özdeğeri 1'den büyük 4 faktör elde edilmiştir ve toplam varyansın %57,4'ünü açıklamaktadır. Alt boyutların toplam puanları ile yapılan açıklayıcı faktör analizinde özdeğeri 1'den büyük tek faktör elde edilmiştir

ve toplam varyansın %57,3'ünü açıklamaktadır. Faktör yükleri tanı ölçütleri için 0,88, yaşama etki için 0,84, şiddetli istek için 0,8, internet kullanım özellikleri için 0,62 ve motivasyon için 0,61 olarak saptanmıştır.

BAPİNT, 2 puan için kesme noktasında duyarlılık 0,90, özgüllük ise 0,90 (PPV: 99,1 NPV:61,5) olmaktadır. Araştırmada 2 puan altı alan alanların oranı %83'tir [304] (Ek 4).

3.3.4 Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa form (ATBÖ-KF)

ATBÖ-KF ergenlerde akıllı telefon bağımlılığı riskini ölçmek amacıyla Kwon ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. 10 maddeden oluşmaktadır ve altılı Likert dereceleme ile değerlendirilen bir ölçektir. Noyan ve arkadaşları tarafından Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Her soru için 1 puandan 6 puana kadar derecelendirilme yapılmış olup; (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kısmen Katılmıyorum, (4) Kısmen Katılıyorum, (5) Katılıyorum, (6) Kesinlikle Katılıyorum şeklindedir. Ölçek maddeleri Kesinlikle Katılmıyorum (1) seçeneğinden Kesinlikle Katılıyorum (6) seçeneğine doğru olarak 1, 2, 3, 4, 5, 6 şeklinde puanlandırılmıştır. Ölçek puanları 10-60 arasında değişmektedir. Kwon ve ark. tarafından yapılan çalışma sonucuna göre ölçeğin kesme puanı kadınlar için 33 ve üzeri, erkekler için 31 ve üzeri puanlar kabul edilmiştir. Testten elde edilen puan arttıkça bağımlılık için riskin arttığı değerlendirilmektedir [305, 306] (Ek 5).

3.3.5 Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

Turgay tarafından DSM-IV tanı kriterleri göz önünde bulundurularak çocuk ve ergenlerde davranış bozukluklarını değerlendirilmesi için hazırlanmış bir ölçektir. Bu ölçek ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, karşıt olma karşı gelme bozukluğu ve davranım bozukluğunun taraması ve değerlendirilmesi yapılmaktadır. Ölçek 41 sorudan oluşup 9 sorusu dikkat eksikliğini, 9 sorusu hiperaktiviteyi, 8 sorusu karşıt olma karşı gelme bozukluğunu ve 15 sorusu ise davranım bozukluğunu sorgulamaktadır. Ölçekteki her madde için; yok, biraz, fazla ve çok fazla şeklinde yanıt verilmektedir. Çocuk ve ergende DEHB tanısı konulabilmesi için dikkat eksikliğini sorgulayan 9 maddeden en az 6'sına fazla veya çok fazla olarak

yanıtlanması, hiperaktivite ve dürtüsellığı sorgulayan 9 maddeden en az 6'sına fazla ya da çok fazla şeklinde yanıtlanması gerekmektedir. Karşıt olma karşı gelme bozukluğu tanısı için ise bu bozukluğu sorgulayan 8 maddeden en az 4'ünü fazla veya çok fazla şeklinde cevaplandırılması; benzer şekilde davranım bozukluğu tanısı için de bu bozukluğu sorgulayan 15 maddenin en az 2 tanesini fazla veya çok fazla şeklinde yanıtlamak gerekmektedir [307].

3.3.6 Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni

Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS)

Kaufman ve arkadaşları tarafından 1997 yılında DSM-III-R ve DSM-IV tanı kriterlerinden geliştirilmiş olup hem geçmişteki hem de günümüzdeki ruhsal bozuklukların saptanması için oluşturulmuş ebeveyn ve çocuk/ergenle görüşmeleri içeren yarı yapılandırılmış bir formdur [308]. K-SADS Kasım 2016'da Kaufman ve arkadaşları tarafından DSM-5 tanılarıyla uyumlu olarak yenilenmiştir. Yapılandırılmış başlangıç görüşmesi olan ilk kısımda çocuk/ergenin genel bilgileri, okul durumu, geçmiş ruhsal durumu, aile ve arkadaş ilişkileri gibi genel bilgileri sorgularken; tanı amaçlı tarama görüşmesi ile duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, kaygı bozuklukları, madde kötüye kullanımı, davranış bozuklukları ve diğer bozuklukları sorgular. Son olarak çocuklar için genel değerlendirme ölçeğinde ise çocuk veya ergenin şimdiki işlevsel durumu belirlenir. Görüşmenin yenilenmiş sürümünün Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Ünal ve arkadaşları tarafından 2019 yılında yapılmıştır [309].

3.4 Veri Analizi-İstatistiksel Yöntemler

İstatistiksel analiz SPSS 18.0 for Windows (SPSS, Inc.; Chicago, USA) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı değerler sayı (n), yüzde (%), ortalama (ort.), standart sapma (SD), medyan (median) olarak belirtilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare ve Fisher'in kesin testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler, Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile yapılan normallik değerlendirmesine göre normal dağılıma uyduğu yerlerde parametrik testler (independent samples t testi ve ANOVA testi) ile karşılaştırılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Testi ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1 Vaka ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması

4.1.1 Cinsiyet

Vaka grubunun %47,9'u (n=23) kız, %52,1'i (n=25) erkek primer obezite tanılı ergenden oluşmaktadır. Kontrol grubunun %49'u (n=24) kız, %51'i (n=25) erkek gönüllüden oluşmaktadır. Vaka ve kontrol grubu cinsiyet açısından benzerdir (p=0,917) (Tablo 6).

Tablo 6: Vaka ve kontrol grubunun cinsiyet açısından karşılaştırılması

Cinsiyet	Obez		Kontrol		x ²	p*
	N	%	N	%		
Kız	23	47,9	24	49,0	0,011 ^a	0,917
Erkek	25	52,1	25	51,0		

*Ki-kare testi, p<0,05

4.1.2 Yaş

Obez grubun yaş ortalaması $14,20 \pm 1,85$ (en küçüğü 12-en büyüğü 18 yaş), kontrol grubunun yaş ortalaması ise $14,51 \pm 1,87$ (en küçüğü 12-en büyüğü 18 yaş) olarak bulunmuştur. Tüm örneklemin yaş ortalaması $14,36 \pm 1,86$ (en küçüğü 12-en büyüğü 18 yaş, n=98)'dir. Olgu ve kontrol grubu yaşları açısından benzerdir (p=0,427) (Tablo 7).

Tablo 7: Vaka ve kontrol grubunun yaş ortalaması açısından karşılaştırılması

Yaş (yıl)	Ort.	±SS	N	t	p*
Obez	14,20	1,85	48	-0,797	0,427
Kontrol	14,51	1,87	49		

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$

4.1.3 Eğitim durumu ve ders başarısı

Örneklem grubunun tamamının örgün eğitime devam ettiği görülmüştür. Gruplar en az 6. sınıf, en çok 12. sınıfa devam etmektedir. Ortalama sınıf düzeyleri tüm örneklem için $8,81 \pm 1,85$, obez grup için $8,64 \pm 1,82$, kontrol grubu için $8,97 \pm 1,87$ 'dir ve gruplar arasında anlamlı fark yoktur ($p=0,377$) (Tablo 8).

Tablo 8: Vaka ve kontrol grubunun eğitim durumu açısından karşılaştırılması

Eğitim durumu (sınıf seviyesi)	Ort.	±SS	N	t	p*
Obez	8,64	1,82	48	-0,887	0,377
Kontrol	8,97	1,87	49		

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$

Grupların son karnelerindeki not ortalamalarına göre ders başarıları Tablo 9'da gösterilmiştir ve her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,092$) (Tablo 9).

Tablo 9: Vaka ve kontrol grubunun ders başarıları açısından karşılaştırılması

Ders başarıları	Obez		Kontrol		x ²	p*
	N	%	N	%		
Takdir belgesi	30	62,5	41	83,7	6,436 ^a	,092
Teşekkür belgesi	7	14,6	4	8,2		
Orta	9	18,8	4	8,2		
Zayıf	2	4,2	0	0		

*Ki-kare testi, p<0,05

4.1.4 Sosyoekonomik düzey

Obez grupta 3000 tl altında aylık gelir oranı %41,7 (n=20), kontrol grubunda %26,5 (n=13)'tir. 3000-6000 tl arası aylık gelir obez grupta %29,2 (n=14), kontrol grubunda %24,5 (n=12)'tir. 6000 tl ve üzerinde aylık gelire sahip olma oranı obez ergenlerde %29,2 (n=14), kontrol grubunda ise %49 (n=24)'dur Her iki grubun sosyoekonomik düzeyleri kıyaslandığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür (p=0,119) (Tablo 10).

Tablo 10: Vaka ve kontrol grubunun sosyoekonomik düzey açısından karşılaştırılması

Sosyoekonomik düzey	Obez		Kontrol		x ²	p*
	N	%	N	%		
3000 tl altı	20	41,7	13	26,5	,260 ^a	,119
3000-6000 tl arası	14	29,2	12	24,5		
6000 tl ve üzeri	14	29,2	24	49,0		

*Ki-kare testi, p<0,05

4.1.5 Yaşadıkları Yer Dağılımı

Obez grubun 39'u (%81,3) il merkezinde, 8'i (%16,7) ilçe merkezinde, 1'i (%2,1) köyde yaşarken, kontrol grubunun 41'i (%83,7) il merkezinde, 3'ü (%6,1) ilçe merkezinde, 5'i (%10,2) köyde yaşamaktadır. İki grubun yaşadıkları yerler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p=0,083$) (Tablo 11).

Tablo 11: Vaka ve kontrol grubunun yaşadıkları yer açısından karşılaştırılması

Yaşadığı yer	Obez		Kontrol		χ^2	p^*
	N	%	N	%		
İl merkezi	39	81,3	41	83,7	4,980 ^a	0,083
İlçe merkezi	8	16,7	3	6,1		
Köy	1	2,1	5	10,2		

*Ki-kare testi, $p<0,05$

4.1.6 Ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri

4.1.6.1 Anne-Baba yaşı

Obez grubun annelerinin yaş ortalaması $43,02 \pm 6,56$ ($n=47$), babalarının yaş ortalaması $46,59 \pm 6,67$ ($n=47$); kontrol grubunun annelerinin yaş ortalaması $40,16 \pm 3,86$ ($n=48$), babalarının yaş ortalaması $43,54 \pm 4,37$ ($n=46$) olup aralarındaki fark her iki değişken açısından istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla $p=0,012$ ve $p=0,011$) (Tablo 12).

Tablo 12: Vaka ve kontrol grubunun ebeveyn yaşları açısından karşılaştırılması

Ebeveyn Yaşı	Obez		Kontrol		t	p*
	Ort. $\pm$ SS	N	Ort. $\pm$ SS	N		
Anne yaşı	43,02 $\pm$ 6,56	47	40,16 $\pm$ 3,86	48	2,577	0,012
Baba yaşı	46,59 $\pm$ 6,67	47	43,54 $\pm$ 4,37	46	2,613	0,011

*Bağımsız örneklem T testi, $p < 0,05$

4.1.6.2 Annelerin diğer sosyodemografik verileri

Vaka ve kontrol grubunun annelerinin eğitim durumları, meslekleri, fiziksel hastalık durumları (annede obezite varlığı ayrıca değerlendirilmiştir), psikiyatrik başvurusunun olup olmadığı Tablo 13'te verilmiştir. Buna göre obez gruptaki ergenlerin annelerinin kontrol grubundaki ergenlerin anneleriyle benzer sosyodemografik özelliklere sahip oldukları görülmektedir. Annede fiziksel hastalık ve psikiyatrik başvuru vaka grubunda daha fazla olmakla birlikte bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 13).

Tablo 13: Vaka ve kontrol grubunun annelerinin diğer sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	p*
		N	%	N	%		
Annenin Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	8	17	9	18,8	0,154	0,985
	İlköğretim	18	38,3	17	35,4		
	Lise	6	12,8	7	14,6		
	Üniversite ve üzeri	15	31,9	15	31,3		
Annenin mesleği	Ev hanımı	37	78,7	35	72,9	6,261	0,180
	İşçi	1	2,1	0	0		
	Memur	5	10,6	12	25		
	Serbest Meslek	2	4,3	0	0		
	Diğer	2	4,3	1	2,1		
Annede fiziksel hastalık	Var	14	29,8	7	14,6	3,188	0,074
	Yok	33	70,2	41	85,4		
Annede psikiyatrik başvuru	Var	4	8,5	0	0		0,056**
	Yok	43	91,5	48	100		

*Ki-kare testi, p<0,05 **Fisher's test

4.1.6.3 Babaların diğer sosyodemografik verileri

Vaka ve kontrol grubunun babalarının eğitim durumları, meslekleri, fiziksel hastalık durumları (babada obezite varlığı ayrıca değerlendirilmiştir), psikiyatrik başvurusunun olup olmadığı aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 14). Buna göre obez gruptaki ergenlerin babalarının meslekleri dışında kontrol grubuyla benzer sosyodemografik özelliklere sahip oldukları görülmektedir (Tablo 14).

Tablo 14: Vaka ve kontrol grubunun babalarının diğer sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	p*
		N	%	N	%		
Babanın Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	2	4,3	1	2,2	2,622	0,454
	İlköğretim	21	44,7	14	30,4		
	Lise	9	19,1	12	26,1		
	Üniversite ve üzeri	15	31,9	19	41,3		
Babanın mesleği	Çalışmıyor	5	10,6	4	8,7	10,267	0,036
	İşçi	8	17,0	6	13,0		
	Memur	7	14,9	18	39,1		
	Serbest Meslek	18	38,3	7	15,2		
	Diğer	9	19,1	11	23,9		
Babada fiziksel hastalık	Var	9	19,1	6	13	0,641	0,423
	Yok	38	80,9	40	87		
Babada psikiyatrik başvuru	Var	2	4,3	1	2,2		1,00**
	Yok	45	95,7	45	97,8		

*Ki-kare testi, p<0,05 ** Fisher's test

4.1.6.4 Ailede ruhsal hastalık varlığı

Ailede ruhsal hastalık varlığı obez grupta %20,8 (n=10) ile kontrol grubundan daha fazladır (%2, n=1) ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,004) (Tablo 15).

Tablo 15: Vaka ve kontrol grubunun ailede ruhsal hastalık varlığı açısından karşılaştırılması

Ailede ruhsal hastalık	N	%	t	p*
Obez	10	20,8	8,517	0,004
Kontrol	1	2,0		

*Ki-kare testi, $p < 0,05$

4.1.7 Diğer sosyodemografik özellikler

Vaka ve kontrol grubu anne ve baba arasında akraba evliliği olup olmadığı, aile tipi (çekirdek aile, geniş aile), aile durumu (anne-baba birlikte yaşıyor, boşanmış, anne ve/veya baba vefat etmiş) açısından incelendiğinde aile özellikleri açısından benzer oldukları görülmektedir (Tablo 16).

Tablo 16: Vaka ve kontrol grubunun diğer sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	p*
		N	%	N	%		
Anne-baba arasında akrabalık	Var	16	33,3	10	20,4	2,065	0,151
	Yok	32	66,7	39	79,6		
Aile tipi	Çekirdek	35	72,9	40	81,6	1,050	0,305
	Geniş	13	27,1	9	18,4		
Aile durumu	A-B birlikte	41	85,4	45	91,8	4,748	0,093
	Boşanmış	6	12,5	1	2,0		
	Anne ve/veya baba vefat	1	2,1	3	6,1		

*Ki-kare testi, $p < 0,05$, A-B: Anne-baba

4.2 Vaka ve Kontrol Grubunun Obezite ve İlişkili Değişkenler Açısından Karşılaştırılması

4.2.1 Boy, vücut ağırlığı, VKİ ve VKİ persentili ortalamaları

Obez gruptaki ergenlerin boy uzunlukları ortalama $163,04 \pm 9,82$ santimetre (cm), kontrol grubundaki ergenlerin boy uzunlukları ortalama $163,32 \pm 10,83$ cm'dir ve bu açıdan aralarında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p=0,892$). Vücut ağırlıklarına bakıldığında ise obez grubun ortalama $81,37 \pm 15,34$ kilogram (kg), kontrol grubunun ortalama $54,30 \pm 11,04$ kg olduğu görülmektedir ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Obez gruptaki ergenlerin VKİ ortalaması $30,40 \pm 3,70$, VKİ persentili ortalaması $98,12 \pm 1,67$ iken kontrol grubunun VKİ ortalaması $20,23 \pm 1,91$, VKİ persentili ortalaması $40,86 \pm 24,11$ 'dir. Grupların VKİ değerleri ve VKİ persentilleri arasında da anlamlı farklılık bulunmaktadır (her ikisi için de $p<0,001$) (Tablo 17).

Tablo 17: Vaka ve kontrol grubunun boy, vücut ağırlığı, VKİ ve VKİ persentili ortalamaları açısından karşılaştırılması

	Obez		Kontrol		χ^2	p^*
	Ort. $\pm$ SS	N	Ort. $\pm$ SS	N		
Boy (cm)	$163,04 \pm 9,82$	48	$163,32 \pm 10,83$	49	-0,136	0,892
VA (kg)	$81,37 \pm 15,34$	48	$54,30 \pm 11,04$	49	9,952	<0,001
VKİ (kg/m²)	$30,40 \pm 3,70$	48	$20,23 \pm 1,91$	49	16,913	<0,001
VKİ persentili	$98,12 \pm 1,67$	48	$40,86 \pm 24,11$	49	16,584	<0,001

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$, VA: Vücut ağırlığı, cm: santimetre, kg: kilogram,

4.2.2 Fiziksel aktivite ve internet/ekran karşısında atıştırma alışkanlıkları

Grupların düzenli fiziksel aktivite yapma oranları her iki grupta da benzer iken (obez grupta 5 ergen, %10,4; kontrol grubunda 7 ergen %14,3; $p=0,563$) internet/ekran karşısında atıştırma alışkanlığı obez grupta kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (%58,3'e karşılık %24,5, $p=0,001$) (Tablo 18).

Tablo 18: Vaka ve kontrol grubunun fiziksel aktivite ve internet/ekran karşısında atıştırma alışkanlıkları açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		χ^2	p^*
		N	%	N	%		
Düzenli fiziksel aktivite	Var	5	10,4	7	14,3	0,335	0,563
	Yok	43	89,6	42	85,7		
İnternet/ekran karşısında atıştırma	Var	28	58,3	12	24,5	11,461	0,001
	Yok	20	41,7	37	75,5		

*Ki-kare testi, $p<0,05$

4.2.3 Ebeveynlerde ve ailede obezite varlığı

Obez ergenlerle kontrol grubundaki ergenlerin anne, baba ve diğer aile bireylerinde obezite varlığı, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Obez ergenlerin annelerinde obezite varlığı %42,6 ($n=20$) iken kontrol grubunda bu oran %22,9 ($n=11$)'dur ($p=0,041$). Obez ergenlerin 24'ünün (%51,1), kontrol grubundaki ergenlerin 9'unun (%19,6) babası obezdir ($p=0,002$). Anne ve baba dışındaki aile üyelerinde obezite varlığı obez grup için %41,7 ($n=20$), kontrol grubu için %14,3 ($n=7$)'tür ($p=0,003$). (Tablo 19).

Tablo 19: Vaka ve kontrol grubunun ebeveynleri ve soygeçmişlerinde obezite varlığı açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	p*
		N	%	N	%		
Annede obezite	Var	20	42,6	11	22,9	4,165	0,041
	Yok	27	57,4	37	77,1		
Babada obezite	Var	24	51,1	9	19,6	10,075	0,002
	Yok	23	48,9	37	80,4		
Ailede obezite	Var	20	41,7	7	14,3	9,050	0,003
	Yok	28	58,3	42	85,7		

*Ki-kare testi, p<0,05

4.3 Vaka ve Kontrol Grubunun İnternet ve Akıllı Telefon Kullanım Özellikleri Açısından Karşılaştırılması

4.3.1 İnternet ve akıllı telefon kullanımı

Örneklem incelendiğinde hem obez gruptaki ergenlerin hem de kontrol grubundaki ergenlerin tamamının internet ve akıllı telefon kullanmakta olduğu görülmektedir (n=98, %100).

4.3.2 İnternet ile tanışma yaşı

Obez ergenlerin internetle tanışma yaşları ortalama $9,65 \pm 2,54$ (en az.4-en fazla 15 yaş), kontrol grubunun ise $9,41 \pm 2,76$ (en az.4-en fazla 15 yaş)'dır ve bu açıdan gruplar benzerdir (p=0,660) (Tablo 20).

Tablo 20: Vaka ve kontrol grubunun internet ile tanışma yaşı açısından karşılaştırılması

İnternetle tanışma yaşı	Ort.	± SS	N	t	p*
Obez	9,65	2,54	48	0,441	0,660
Kontrol	9,41	2,76	49		

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$

4.3.3 İnternete bağlanma şekli

Obez gruptaki 5 ergen (%10,4) internete bilgisayar aracılığıyla, 18 ergen (%37,5) telefonla, 16 ergen (%33,3) bilgisayar, tablet ve telefonun herhangi ikisiyle, 9 ergen ise (%18,8) her üç şekilde de bağlandığını belirtmiştir. Kontrol grubundaki ergenlerin internete bağlanma şekilleri ise şöyledir: 4'ü (%8,2) bilgisayar yoluyla, 2'si (%4,1) tabletle, 20'si (%40,8) telefonla, 15'i (%30,6) herhangi ikisiyle, 8'i (%16,3) üçüyle. Grupların internete bağlanma şekilleri arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p=0,681$) (Tablo 21).

Tablo 21: Vaka ve kontrol grubunun internete bağlanma şekilleri açısından karşılaştırılması

İnternete bağlanma şekli	Obez		Kontrol		x ²	p*
	N	%	N	%		
Bilgisayar	5	10,4	4	8,2	2,297	0,681
Tablet	0	0	2	4,1		
Telefon	18	37,5	20	40,8		
Herhangi ikisi	16	33,3	15	30,6		
Hepsi	9	18,8	8	16,3		

*Ki-kare testi, p<0,05

4.3.4 Günlük ortalama internet ve akıllı telefon kullanma süresi

Grupların internet kullanım süreleri çocuk ve ailelere ayrı ayrı sorularak elde edilmiştir. Obez gruptaki ergenlerin aile beyanlarına göre günlük ortalama internet kullanma süreleri $4,19 \pm 2,23$ saat, kendi ifadelerine göre $3,05 \pm 1,76$ saattir. Kontrol grubunun ailelerine göre günlük ortalama internet kullanım süresi $2,59 \pm 1,44$ saat, kendi ifadelerine göre $1,93 \pm 1,42$ saattir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$ ve $p=0,001$) (Tablo 22).

Günlük ortalama akıllı telefon kullanma süresi obez ergenlerin ailelerine göre $3,66 \pm 2,43$ saat, kendilerine göre $2,61 \pm 1,89$ saattir. Bu süreler kontrol grubunda sırasıyla $2,13 \pm 1,48$ ve $1,46 \pm 1,27$ saattir. İnternet kullanımı ile benzer şekilde bu farklılık da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($p<0,001$ ve $p=0,001$) (Tablo 22).

Çalışmamız Covid-19 pandemisinin devam ettiği ve okulların çoğu zaman pandemi kısıtlamaları dolayısıyla kapalı olduğu bir dönemde yapıldığından online eğitim saatleri bu sürelerin dışında bırakılmıştır.

Tablo 22: Vaka ve kontrol grubunun günlük ortalama internet ve akıllı telefon kullanma süresi açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		t	p*
		Ort.	± SS	Ort.	± SS		
İnternet kullanım süresi (saat)	Aileye göre	4,19	2,23	2,59	1,44	4,187	<0,001
	Çocuğa göre	3,05	1,76	1,93	1,42	3,438	0,001
Akıllı telefon kullanım süresi (saat)	Aileye göre	3,66	2,43	2,13	1,48	3,728	<0,001
	Çocuğa göre	2,61	1,89	1,46	1,27	3,500	0,001

*Bağımsız örneklem T testi, $p < 0,05$

4.3.5 Evde bilgisayar, internet bağlantısı varlığı ve internet kotasının olup olmadığı

Obez grubun %89,6'sının (n=43), kontrol grubunun %89,8'inin (n=44) evinde internet bağlantısı bulunmaktadır. Obez ergenlerin 38'i (%79,2) ve kontrol grubundaki ergenlerin 38'i (%77,6) evlerinde bilgisayara sahiptir. Evde internet bağlantısı ve bilgisayar varlığı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p=1,000$ ve $p=0,847$) (Tablo 23).

Gruplar internet bağlantısının kotalı olup olmaması açısından değerlendirildiğinde ise obez grubun %2,3'ünde (n=1), kontrol grubunun 18,2'inde (n=8) evde kotalı internet kullanımı bulunmaktadır ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,030$) (Tablo 23).

Tablo 23: Vaka ve kontrol grubunun evde bilgisayar, internet bağlantısı varlığı ve internet kotasının olup olmaması açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	P*
		N	%	N	%		
Evde internet bağlantısı	Var	43	89,6	44	89,8		1,000**
	Yok	5	10,4	5	10,2		
Evde bilgisayar varlığı	Var	38	79,2	38	77,6	0,037	0,847
	Yok	10	20,8	11	22,4		
İnternet kotası	Var	1	2,3	8	18,2		0,030**
	Yok	42	97,7	36	81,8		

*Ki-kare testi, p<0,05 **Fisher's Test

4.3.6 Kişisel akıllı telefon varlığı ve süresi

Obez olguların %58,3'ünün (n=28) kontrol grubunun %42,9'unun (n=21) kendine ait akıllı telefonu bulunmaktadır ve bu açıdan aralarında anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p=0,127) (Tablo 24).

Aile bireylerinde akıllı telefon varlığı her iki grup için de %100'dür (Tablo 24).

Tablo 24: Vaka ve kontrol grubunun ve aile bireylerinin kişisel akıllı telefon varlığı açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	p*
		N	%	N	%		
Kendisine ait akıllı telefon varlığı	Var	28	58,3	21	42,9	2,323	0,127
	Yok	20	41,7	28	57,1		
Aile bireylerine ait akıllı telefon varlığı	Var	48	100	49	100		
	Yok	0	0	0	0		

*Ki-kare testi, $p<0,05$

Kişisel akıllı telefona sahip olan obez gruptaki ergenlerin akıllı telefona sahip olma süreleri ortalama $2,20 \pm 1,62$ yıldır. Bu süre kontrol grubu için $2,26 \pm 1,23$ yıldır ve gruplar bu açıdan benzerdir ($p= 0,895$) (Tablo 25).

Tablo 25: Vaka ve kontrol grubunun kişisel akıllı telefon varlığının süresi açısından karşılaştırılması

Akıllı telefon süresi (yıl)	Ort.	$\pm SS$	N	t	p*
Obez	2,20	1,62	28	-0,133	0,895
Kontrol	2,26	1,25	21		

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$

4.3.7 İnternet ve akıllı telefon kullanım amaçları

Grupların en sık (ilk sırada) internet/akıllı telefon kullanım amacı obez grupta %64,6 (n=31) ile oyun oynama olurken kontrol grubunda da en sık internet kullanımı oyun oynama olmuştur ancak bu oran %40,8 (n=20)'dir ve bu açıdan gruplar anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,036$) (Tablo 26).

Tablo 26: Vaka ve kontrol grubunun en sık internet/akıllı telefon kullanım amacı açısından karşılaştırılması

	Obez		Kontrol		χ^2	p*
	N	%	N	%		
Oyun oynama	31	64,6	20	40,8	11,901	0,036
Diğerleri	17	35,4	29	59,2		

*Ki-kare testi, $p<0,05$

Grupların internet/akıllı telefon kullanım amaçları incelendiğinde (birden fazla seçenek işaretlenmesine imkân verilmiştir) obez grubun, %77,1'i (n=37) film, video izleme ve müzik dinleme, %50'si iletişim (n=24), %68,8'i (n=33) eğitim, %54,2'si (n=26) sosyal medya, %12,5'i (n=6) alış-veriş yapma amacıyla internet kullandığını belirtmiştir. Kontrol grubunda film, video izleme ve müzik dinleme %65,3 (n=32), iletişim amacıyla kullanım %55,1 (n=27), eğitim amacıyla kullanım %75,5 (n=37), sosyal medya amacıyla kullanım %46,9 (n=23), alış veriş amacıyla kullanım %26,5 (n=13) şeklindedir. Gruplar bu açılardan benzerlik göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 27).

Oyun oynama, haber/gazete okuma ve genel bilgi arama amacıyla internet/akıllı telefon kullanımı ise gruplar arasında anlamlı olarak farklıdır. Obez grubun %72,9'u (n=35), kontrol grubunun ise %53,1'i (n=26) oyun oynadığını belirtmiştir ($p=0,043$). Obez ergenler %29,2 (n=14) oranında genel bilgi arama bildirirken bu oran kontrol grubunda %57,1 (n=28) şeklindedir ($p=0,005$). Haber/gazete okuma amacıyla internet/akıllı telefon kullanım ise obez grupta %8,3 (n=4), kontrol grubunda %38,8 (n=19) şeklindedir ($p<0,001$) (Tablo 27).

Tablo 27: Vaka ve kontrol grubunun internet ve akıllı telefon kullanım amaçları açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	p*
		N	%	N	%		
Oyun oynama	Var	35	72,9	26	53,1	4,096	0,043
	Yok	13	27,1	23	46,9		
Film, video izleme, müzik dinleme	Var	37	77,1	32	65,3	1,638	0,201
	Yok	11	22,9	17	34,7		
Genel bilgi arama (dergi, makale vs)	Var	14	29,2	28	57,1	7,730	0,005
	Yok	34	70,8	21	42,9		
İletişim (e-mail, sohbet, mesaj vs)	Var	24	50	27	55,1	0,253	0,615
	Yok	24	50	22	44,9		
Eğitim (kurs, ödev vs)	Var	33	68,8	37	75,5	0,552	0,458
	Yok	15	31,3	12	24,5		
Sosyal medya (instagram, twitter, facebook vs)	Var	26	54,2	23	46,9	0,507	0,477
	Yok	22	45,8	26	53,1		
Haber/gazete okuma	Var	4	8,3	19	38,8	12,422	<0,001
	Yok	44	91,7	30	61,2		
Alış-veriş yapma	Var	6	12,5	13	26,5	3,030	0,082
	Yok	42	87,5	36	73,5		

*Ki-kare testi, p<0,05

4.4 Vaka ve Kontrol Grubunun Ölçekler Açısından Karşılaştırılması

4.4.1 Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği (YİBÖ)

Obez ergenlerin olduğu grupta Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği (YİBÖ) puanlarının ortalaması $36,64 \pm 14,25$, kontrol grubunun ise $28,79 \pm 6,54$ 'dür. Gruplar

YİBÖ puanları açısından anlamlı olarak farklılık göstermektedir ($p=0,001$) (Tablo 28).

Tablo 28: Vaka ve kontrol grubunun YİBÖ puan ortalaması açısından karşılaştırılması

YİBÖ	Ort.	$\pm$ SS	N	t	p*
Obez	36,64	14,25	48	3,474	0,001
Kontrol	28,79	6,54	49		

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$

YİBÖ'den problemli internet kullanımı kesim puanı olan 50 ve üzerinde puan alan katılımcılar değerlendirildiğinde; obez gruptaki 8 ergenin (%16,7) bu kriteri karşıladığı ancak kontrol grubunda 50 ve üzeri puan alan katılımcı olmadığı görülmektedir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$) (Tablo 29).

Tablo 29: Vaka ve kontrol grubunun YİBÖ kesim puanına göre karşılaştırılması

YİBÖ	Obez		Kontrol		χ^2	p*
	N	%	N	%		
≥ 50 puan	8	16,7	0	0	16,795 ^a	<0,001
<50 puan	40	83,3	49	100		

*Ki-kare testi, $p<0,05$

4.4.2 Bağımlılık Profil İndeksi İnternet Formu (BAPİNT)

Obez grubun toplam BAPİNT puanı ortalaması $1,97 \pm 0,60$, kontrol grubunun ise $1,41 \pm 0,49$ olup aralarında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,001$) (Tablo 30).

Ölçeğin alt ölçekleri incelendiğinde internet kullanım sıklığı alt ölçeği puan ortalaması obez grupta $3,52 \pm 0,85$, kontrol grubunda ise $2,38 \pm 0,81$ 'dir. Tanı alt ölçeği açısından obez grubun ortalama puanı $10,43 \pm 4,04$ iken kontrol grubunun $7,04 \pm 4,20$ 'dir. Yaşam üzerine etkiler alt ölçeğinin ortalama puanı obez grupta $8,95 \pm 5,54$, kontrol grubunda $5,48 \pm 3,39$ 'dur. Şiddetli istek alt ölçeği açısından obez grup ortalama $3,72 \pm 2,29$ puan almış olup kontrol grubunda bu $2,20 \pm 1,81$ puan şeklindedir. Bu alt ölçekler açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,001$) (Tablo 30). Gruplar arasında benzer ortalama puanların alındığı tek alt ölçek motivasyon alt ölçeği olmuştur. Obez grup bu alt ölçekten $2,89 \pm 2,03$ puan, kontrol grubu ise $3,24 \pm 2,37$ puan almıştır ($p=0,439$) (Tablo 30).

Tablo 30: Vaka ve kontrol grubunun BAPİNT ve alt ölçeklerinin puan ortalaması açısından karşılaştırılması

BAPİNT	Obez		Kontrol		t	p*
	Ort.	± SS	Ort.	± SS		
Toplam BAPİNT puanı	1,97	0,60	1,41	0,49	4,970	<0,001
İnternetkullanım sıklığı	3,52	0,85	2,38	0,81	6,714	<0,001
Tanı	10,43	4,04	7,04	4,20	4,051	<0,001
Yaşam üzerine etkileri	8,95	5,54	5,48	3,39	3,707	<0,001
Şiddetli istek	3,72	2,29	2,20	1,81	3,635	<0,001
Motivasyon	2,89	2,03	3,24	2,37	-0,776	0,439

* Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$

BAPİNT ölçeğinin kesim puanı olan 2 ve üzerinde puan alan obez ergenlerin sayısı 23 (%47,9) iken kontrol grubunda anlamlı derecede daha azdır (%10,2, n=5) ($p<0,001$) (Tablo 31).

Tablo 31: Vaka ve kontrol grubunun BAPİNT kesim puanına göre karşılaştırılması

BAPİNT	Obez		Kontrol		χ^2	p*
	N	%	N	%		
≥ 2 puan	23	47,9	5	10,2	16,795 ^a	<0,001
< 2 puan	25	52,1	44	89,8		

*Ki-kare testi, $p<0,05$

4.4.3 Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa form (ATBÖ-KF)

Obez ergenlerin olduğu grupta Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa form (ATBÖ-KF) puanlarının ortalaması $26,68 \pm 11,78$, kontrol grubunda ise $18,63 \pm 6,93$ 'tür. Gruplar ATBÖ-KF puanları açısından anlamlı olarak farklılık göstermektedir ($p<0,001$) (Tablo 32).

Tablo 32: Vaka ve kontrol grubunun ATBÖ-KF puan ortalaması açısından karşılaştırılması

ATBÖ-KF	Ort.	$\pm$ SS	N	t	p*
Obez	26,68	11,78	48	4,093	< 0,001
Kontrol	18,63	6,93	49		

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$

ATBÖ-KF'nin kesim puanına göre riskli gruplar Akıllı Telefon Bağımlılığı (ATB) şeklinde değerlendirildiğinde obez ergenlerin 14'ü (%29,2), kontrol grubundaki ergenlerin 2'si (%4,1) ATB risk grubundadır ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,001$) (Tablo 33).

Tablo 33: Vaka ve kontrol grubunun ATB açısından karşılaştırılması

ATB	Obez		Kontrol		χ^2	p^*
	N	%	N	%		
Var	14	29,2	2	4,1	11,077 ^a	0,001
Yok	34	70,8	47	95,9		

*Ki-kare testi, $p<0,05$

4.4.4 Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

Obez ergenlerin toplam Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği puanı $17,93 \pm 11,60$, kontrol grubunun ise $11,46 \pm 10,31$ 'dir. Grupların Atilla Turgay Ölçeği toplam puanları açısından anlamlı olarak farklılığı bulunmaktadır ($p=0,005$) (Tablo 34).

Ölçeğin alt ölçeklerinden sadece dikkatsizlik alt ölçeği puanı anlamlı olarak obez ergenlerde daha yüksek bulunmuş olup (obezlerde $7,20 \pm 4,91$, kontrol grubunda $4,20 \pm 3,25$; $p=0,001$) diğer alt ölçekler açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 34).

Tablo 34: Vaka ve kontrol grubunun Atilla Turgay Ölçeği ve alt ölçeklerinin puan ortalaması açısından karşılaştırılması

Atilla Turgay Ölçeği	Obez		Kontrol		t	p*
	Ort.	± SS	Ort.	± SS		
Toplam puan	17,93	11,60	11,46	10,31	2,903	0,005
Dikkatsizlik	7,20	4,91	4,20	3,25	3,542	0,001
Hiperaktivite	3,08	3,56	2,08	2,37	1,632	0,106
Dürtüsellik	2,41	2,33	1,67	2,31	1,576	0,118
Hiperaktivite+ dürtüsellik	5,50	5,28	3,75	4,36	1,774	0,079
KOKGB	4,81	3,88	3,28	4,14	1,871	0,604
DB	0,41	1,12	0,32	1,21	0,379	0,706

*Bağımsız örneklem T testi, $p<0,05$, KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu
DB: Davranım Bozukluğu,

4.5 Vaka ve Kontrol Grubunun Ruhsal Patolojiler Açısından Karşılaştırılması

4.5.1 Yaşam boyu ve şimdiki psikiyatrik tanı oranları

Yapılan K-SADS ve DSM-5'e dayalı klinik görüşmeler sonrası obez ergenlerin yaşam boyu en az bir psikiyatrik tanı alma oranı %87,5 (n=42), şimdiki ise %77 (n=37) bulunmuştur. Bu oran kontrol grubunda yaşam boyu psikiyatrik tanıları için %44,9 (n=22), şimdiki psikiyatrik tanıları için %48,9 (n=24)'dur. Yaşam boyu ve şimdi psikiyatrik tanı alma oranı obez ergenlerde anlamlı olarak daha fazladır ($p<0,001$ ve $p=0,004$) (Tablo 35).

Tablo 35: Vaka ve kontrol grubunun yaşam boyu ve şimdi psikiyatrik tanı alma açısından karşılaştırılması

	Obez		Kontrol		x ²	p*
	N	%	N	%		
Yaşam boyu psikiyatrik tanı	42	87,5	22	44,9	19,605	<0,001
Şimdiki psikiyatrik tanı	37	77	24	48,9	8,205	0,004

*Ki-kare testi, p<0,05

4.5.2 K-SADS ve DSM-5'e göre şimdiki psikiyatrik tanıları

Grupların K-SADS ve DSM-5'e dayalı görüşmelere göre şimdiki psikiyatrik tanıları Tablo 34'te detaylı olarak verilmiştir. Obez ergenlerin normal kilodaki ergenlere kıyasla tüm psikopatolojileri daha fazla oranda gösterdiği, gruplar arasındaki farkın Depresif Bozukluk, Anksiyete Bozuklukları (toplam), Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu (AAB) ve DEHB açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 36).

Anksiyete Bozuklukları tek bir başlık altına alınıp değerlendirildiğinde obez grupta 30 ergenin (%62,5), kontrol grubunda ise 20 ergenin (%40,8) en az bir Anksiyete Bozukluğu tanısı aldığı görülmektedir ki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,033). Bu açıdan değerlendirildiğinde en sık görülen ruhsal bozukluk her iki grup için de Anksiyete Bozuklukları olmaktadır. Spesifik olarak bakıldığında ise yapılan görüşmelere göre obez ve normal kilodaki ergenlerde en sık görülen ruhsal bozukluk Özgül Fobi (ÖF) olmuştur (obezlerde %43,8 n=21; kontrol grubunda %34,7 n=17). 2. en sık görülen tanı ise DEHB'dir (%37,5 n= 18) (Tablo 36).

Obez ergenlerde görülen diğer psikopatolojiler şu şekildedir: Depresif Bozukluklar %16,7 (n=8), Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu %10,4 (n=5), Sosyal Anksiyete Bozukluğu %25 (n=12), Yaygın Anksiyete Bozukluğu %18,8 (n=9),

Obsesif Kompulsif Bozukluk %6,3 (n=3), Yeme Bozukluğu (YB) (Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu-TYB) %2,1 (n=21), DEHB %37,5 (n= 18), Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) %14,6 (n=7), Tik Bozukluğu %6,3 (n=3), Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) %8,3 (n=4), Dışa Atım Bozuklukları %6,3 (n=3). Davranım Bozukluğu (DB) tanısı alan obez ergen olmamıştır (Tablo 36).

Tablo 36: Vaka ve kontrol grubunun K-SADS ve DSM-5'e dayalı görüşmelere göre şimdiki psikiyatrik tanılar açısından karşılaştırılması

		Obez		Kontrol		x ²	P*
		N	%	N	%		
Depresif Bozukluk	Var	8	16,7	0	0		0,003**
	Yok	40	83,3	49	100		
AAB	Var	5	10,4	0	0		0,027**
	Yok	43	89,6	49	100		
SAB	Var	12	25,0	5	10,2	3,672	0,055
	Yok	36	75,0	44	89,8		
ÖF	Var	21	43,8	17	34,7	0,835	0,361
	Yok	27	56,3	32	65,3		
YAB	Var	9	18,8	3	6,1	3,567	0,059
	Yok	39	81,3	46	93,9		
Anksiyete Bozuklukları (toplam)	Var	30	62,5	20	40,8	4,565	0,033
	Yok	18	37,5	29	59,1		
OKB	Var	3	6,3	0	0		0,117**
	Yok	45	93,8	49	100		
YB (TYB)	Var	1	2,1	0	0		0,495**
	Yok	47	97,9	49	100		
DEHB	Var	18	37,5	7	14,3	6,830	0,009

	Yok	30	62,5	42	85,7		
KOKGB	Var	7	14,6	2	4,1		0,091**
	Yok	41	85,4	47	95,9		
DB	Var	0	0	0	0		
	Yok	48	100	49	100		
Tik Bozukluğu	Var	3	6,3	0	0		0,117**
	Yok	45	93,8	49	100		
TSSB	Var	4	8,3	0	0		0,056**
	Yok	44	91,7	49	100		
Dışa Atım Bozuklukları	Var	3	6,3	0	0		0,117**
	Yok	45	93,8	49	100		

*Ki-kare testi, $p < 0,05$ **Fisher's test,

AAB: Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu, SAB: Sosyal Anksiyete Bozukluğu, ÖF: Özgül Fobi, YAB: Yaygın Anksiyete Bozukluğu, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk, YB: Yeme Bozukluğu, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu, TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu, DB: Davranım Bozukluğu,

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada adolesan obezlerin kendileriyle yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş normal kilodaki ergenlerle kıyaslanarak sosyodemografik özellikler, internet ve akıllı telefon bağımlılığı, DEHB ve diğer psikopatolojiler açısından araştırılması amaçlanmıştır. Elde edilen verilerin pediatrik obezitenin oluşumunu anlamada ve önleme müdahaleleri geliştirmede alan yazına katkı sağlaması hedeflenmiştir.

Çalışmamıza 48 obez ergen ve yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş normal kilodaki 49 ergen dahil edilmiştir. Obez grupta ebeveyn yaş ortalaması, ailede obezite ve psikopatoloji anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Katılımcıların benzer aile özelliklerine, sosyoekonomik ve sosyokültürel düzeylere sahip oldukları görülmüştür. Obez ergenlerin anlamlı olarak daha fazla sürelerle internet ve akıllı telefon kullandığı, ekran karşısında daha fazla atıştırdığı tespit edilmiştir. Oyun oynama amacıyla internet/akıllı telefon kullanımı obez grupta; genel bilgi arama ve haber/gazete okuma kontrol grubunda anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği, Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği, toplam BAPİNT ve Atilla Turgay Ölçeği puanları obez ergenlerde anlamlı olarak daha yüksek gelmiştir. Ayrıca yapılan K-SADS ve DSM-5'e dayalı klinik görüşmelere göre obez ergenlerin yaşam boyu ve şimdi daha fazla psikiyatrik tanı aldığı, Depresif Bozukluk, Anksiyete Bozukluğu ve DEHB tanılarına kontrol grubuna oranla daha fazla sahip oldukları görülmüştür.

5.1 Çalışmamızın Sosyodemografik Özellikler Açısından Tartışılması

Çalışmamıza yaş ortalaması $14,20 \pm 1,85$ (en küçük 12-en büyük 18 yaş) olan 23'ü (%47,9) kız, 25'i (%52,1) erkek primer obezite tanılı ergen ile yaş ortalaması $14,51 \pm 1,87$ (en küçük 12-en büyük 18 yaş) olan %49'u (n=24) kız, %51'i (n=25) erkek toplam 49 normal VKİ değerlerine sahip gönüllü katılmıştır. Ergenlik dönemine ulaşıldığında gelişimsel ve biyolojik süreçlerin etkisiyle cinsiyetin kilo üzerindeki etkilerinin azaldığı bildirilmektedir [310]. Buna paralel olarak genetik çalışmaların bulgularının erkek ve kadınlar için benzer olduğu, VKİ ile tanımlanan obezitenin her iki cinsiyet için de genellikle benzerlik gösterdiği bildirilmiştir [311].

Obezite tanılı çocuk ve ergenlerin cinsiyet açısından karşılaştırıldığı çalışmaların sonuçları ise farklılık göstermektedir. VKİ'nin erken çocukluk döneminde erkeklerde daha yüksek olduğu, ergenlik döneminde ise kızlarda erkeklere göre obezite riskinin arttığını belirten çalışmalar bulunmaktadır [129]. Ülkemizde Ercan ve arkadaşlarının Ankara'da 11-18 yaş arasındaki 8848 ergenle yaptıkları bir çalışmanın sonucuna göre obezite kızlarda %8,4, erkeklerde %7 oranında tespit edilmiştir [312]. Yine ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından 2010 yılında yayınlanmış Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması raporuna göre ise; kızlarda %7,3, erkeklerde %9,1 oranında obezite bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda, cinsiyetin etkisini ortadan kaldırmak amacıyla gruplarda cinsiyet eşitlenmiştir.

Çalışmamızda her iki gruptan ergenin son karnesi temel alınarak ders başarıları sorulmuş, obez gruptaki ergenlerin takdir ve teşekkür belgesi daha az aldığı, zayıf ve orta derecedeki not ortalamasına daha fazla sahip olduğu görülmüştür. Ancak veriler kıyaslandığında her iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p=0,092$). Literatür incelendiğinde obezitenin akademik başarıyı olumsuz etkilediğine dair verilerin daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Bu konuyla ilgili bir derlemede obezite ve akademik başarı arasında ters bir ilişki olduğu ancak obezitesi olan çocuklarda daha fazla psikiyatrik sorunların görülmesinin bu duruma katkı sağlamış olabileceği belirtilmiştir [313]. Bir başka çalışmada obezitenin düşük akademik başarının nedeni olmadığı ancak bu duruma eşlik ettiği vurgulanmıştır [314]. Kanada'da ilkokul öğrencileriyle yapılan bir çalışmada ise obezite ve ders başarısı arasında ilişki saptanmamıştır [315]. Bu konuyla ilgili bir başka görüş obeziteye eşlik eden düşük IQ skorlarının akademik başarısızlığa neden olduğudur. Ayrıca obezitenin düşük ders başarısı, beyin atrofisi ve beyin hacminin azalmasıyla ilişkili olduğu, bunun sonucunda öğrenme, hafıza, dikkat, karar verme, planlama yargılama ve dürtü kontrolü gibi yürütücü işlevlerden sorumlu olan beyin bölgelerinin etkilendiği belirtilmiştir [48]. Çalışmamızda metodoloji, akademik başarının sorgulanma şekli, örneklem sayısının az olması, Covid-19 süreci ve uzaktan eğitim gibi faktörler nedeniyle gruplar arasında farklılıklar olsa da bunun istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamasına yol açmış olabilir.

Her iki grubun sosyoekonomik düzeyleri ve yaşadıkları yerler kıyaslandığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür ($p=0,119$ ve $p=0,083$). Obez grupta 3000 tl altında aylık gelir oranı %41,7 ($n=20$), kontrol grubunda %26,5 ($n=13$)'tir. 3000-6000 tl arası aylık gelir obez grupta %29,2 ($n=14$), kontrol grubunda %24,5 ($n=12$)'tir. 6000 tl ve üzerinde aylık gelire sahip olma oranı obez ergenlerde %29,2 ($n=14$), kontrol grubunda ise %49 ($n=24$)'dur ($p=0,119$). Çalışmamızda obez grubun ortalama aylık geliri kontrol grubuna göre daha düşük gibi görünse de bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Araştırmamıza katılan obez ergenlerin 39'u (%81,3) il merkezinde, 8'i (%16,7) ilçe merkezinde, 1'i (%2,1) köyde yaşarken, kontrol grubunun 41'i (%83,7) il merkezinde, 3'ü (%6,1) ilçe merkezinde, 5'i (%10,2) köyde yaşamaktadır ($p=0,083$). Literatür incelendiğinde bazı çalışmalarda kırsal bölgelerde yaşayanların besinlere kısıtlı erişimi nedeniyle kentsel bölgelerde obezitenin daha sık görüldüğü, bir zamanlar sadece yüksek gelirli ülkeler için bir sorun olarak görülse de aşırı kiloluluk ve obezitenin özellikle kentsel ortamlarda, düşük ve orta gelirli ülkelerde de artış gösterdiği belirtilmiştir [1, 2]. Benzer şekilde yüksek gelirli ülkelerin en düşük sosyoekonomik gruplarında daha yüksek obezite oranları görüldüğü, kent merkezlerinde yaşayan çocukların yüksek ve düşük/orta gelirli ülkeler dahil olmak üzere birçok ülkede, kırsal alanda yaşayan çocuklardan daha fazla oranda obez olma ihtimalleri bulunduğu bildirilmektedir [316]. Bununla birlikte obez ergenlerin ailelerinde yüksek sosyoekonomik düzeyin daha sık olduğunu tespit eden çalışmalar da bulunmaktadır [317]. Ülkemizde Manisa'da yapılan bir çalışmada yüksek sosyoekonomik düzey kilolu olmanın prediktörü olarak bulunmuştur [318]. Çalışmamızda gruplar arasında bu açıdan anlamlı farklılık olmaması örneklem sayısının az oluşundan kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamıza dahil olan obez grubun annelerinin yaş ortalaması $43,02 \pm 6,56$ ($n=47$), babalarının yaş ortalaması $46,59 \pm 6,67$ ($n=47$); kontrol grubunun annelerinin yaş ortalaması $40,16 \pm 3,86$ ($n=48$), babalarının yaş ortalaması $43,54 \pm 4,37$ ($n=46$) olup aralarındaki fark her iki değişken açısından istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla $p=0,012$ ve $p=0,011$). Çalışmamızın sonuçlarına göre obez ergenlerin ebeveynlerinin yaş ortalamalarının daha fazla olduğu görülmektedir. Obezite ve ebeveyn yaşının ilişkisi araştırıldığında farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. Doğumdaki ileri baba yaşının obezite riski ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığını

belirten çalışmalar mevcuttur [319-321]. Bununla birlikte Norveç'te 18-20 yaşları arasındaki 346609 erkeğin kayıtlarının incelendiği bir çalışmada obezite riski, doğumda artmış baba yaşı ile ilişkili bulunurken anne yaşı ile ilişkili bulunmamıştır [322]. Başka bir çalışmada ise daha yaşlı anne ve babaya sahip olmak obezite ile pozitif yönde ilişkilendirilmiştir [323]. Çalışmamızda anne ve baba yaşının obez ergenlerde daha fazla olması araştırdığımız ve benzer sonuçlara sahip literatür verileriyle uyumludur.

Çalışmamızda ebeveynlerin obezite dışı kronik fiziksel ve psikiyatrik başvuruları kıyaslandığında obez gruptaki ergenlerin anne ve babalarının daha fazla oranda kronik fiziksel hastalığa ve psikiyatrik başvuruya sahip olduğu ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (annede fiziksel hastalık varlığı için $p=0,074$, psikiyatrik başvuru için $p=0,056$; babada fiziksel hastalık varlığı için $p=0,423$, psikiyatrik başvuru için $p=1,00$). Bununla birlikte ailede ruhsal hastalık varlığı, obez grupta %20,8 ($n=10$) ile kontrol grubundan (%2, $n=1$) daha fazla tespit edilmiş ve durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,004$). Ailelerinde kronik hastalığı olan ergenlerde daha fazla obezite görüldüğüne dair çalışmalar bulunmaktadır [324, 325]. Ailesel psikopatolojinin diğer faktörlerle (düşük sosyoekonomik seviye, maternal obezite, parçalanmış aile gibi) birleşip çocukluk obezitesine yol açabileceği düşünülmektedir. İdeal olmayan bir ortamda büyüyen çocuğun gerek uygun besin seçimi gerekse de düzenli fiziksel aktivite gibi sağlıklı yaşam tercihlerinde doğru yönlendirilemeyeceği ve bu durumun obezite ile sonuçlanabileceği fikri öne sürülmektedir [326]. Alanyazında daha çok maternal psikopatoloji ile çocukluk çağı obezitesi ilişkisine odaklanıldığı görülmektedir. Maternal psikopatolojinin obeziteyle ilişkisinde önemi vurgulansa da sonuçlar çelişkilidir [327-329]. Çalışmamızda maternal psikopatoloji obez ergenlerde daha fazla olsa da anlamlı düzeyde bulunmamıştır. Bu durumun örneklem sayısı, ebeveynlerin özellikle ruhsal hastalıklarını paylaşmak istememeleri, bu konudaki bilincin düşük olması gibi durumlardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.2 Ailede Obezite, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Ekran Karşısında Atıştırma Alışkanlıkları Verilerinin Tartışılması

Çalışmamızda obez ergenlerle kontrol grubundaki ergenlerin anne, baba ve diğer aile bireylerinde obezite varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmiştir. Obez ergenlerin annelerinde obezite varlığı %42,6 (n=20) iken kontrol grubunda bu oran %22,9 (n=11)'dur (p=0,041). Obez ergenlerin 24'ünün (%51,1), kontrol grubundaki ergenlerin 9'unun (%19,6) babası obezdir (p=0,002). Anne ve baba dışındaki aile üyelerinde obezite varlığı obez grup için %41,7 (n=20), kontrol grubu için %14,3 (n=7)'tür (p=0,003). Bu bulgular literatürle uyumlu olarak obezitenin genetik yönüne dikkat çekmektedir. Genetik yatkınlığın obezite gelişiminde %25-80 oranında etkili olduğu, ailedeki şişmanlığın çocukluk çağı obezitesi için en kuvvetli risk kaynağı olduğunu belirten yazarlar bulunmaktadır [49]. Obezite tanılı ebeveyni olan çocuklarda obezite gelişme riskinin her iki ebeveyn obez ise %80, tek ebeveyn obez ise %40 olduğu bildirilmiştir [50]. Aile çalışmaları, evlat edinilen çocukların biyolojik ebeveynlerine benzer kilolarda olduklarını göstermişlerdir [52]. Çocuklukta obezite için erken dönem risk faktörlerinin araştırıldığı Birleşik Krallık'ta yapılmış bir prospektif kohort çalışmasında ebeveyn obezitesinin obezite için risk faktörlerinden biri olduğu bulunmuştur [330]. Ailede obezite varlığının genetik yatkınlıkla obezite sıklığını arttırmasının yanında, ebeveynlerin besin tercihi ve öğün sıklığı gibi beslenme alışkanlıklarına; fiziksel etkinlik eksikliği, ekran başında fazla zaman geçirme gibi sedanter yaşam tarzlarına ve çocukların obezitesi olan ebeveynleri model almasına bağlı olarak da obezite sıklığını arttırıyor olabileceği düşünülmektedir [68, 69, 331]. Çalışma sonuçlarımız bu açıdan literatür bilgileri ile uyumlu görünmektedir.

Çalışmamıza katılan ergenlerin internet/ekran karşısında atıştırma alışkanlığı obez grupta kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (%58,3'e karşılık %24,5, p=0,001). Literatüre bu açıdan bakıldığında yeme düzeninin obezite gelişimi açısından etkili olduğuna dair görüşler vardır. Öğün sıklığı ve beslenme düzeni yeme düzeninde önemlidir. Kahvaltı yapmama, öğün atlama, düzensiz beslenme, akşam öğününe ağırlık verme kilo alımına yol açan diğer etmenlerdir [12]. Televizyon ve ekran karşısında yemek yemenin etkilerinin araştırıldığı çalışmalarda ekran ile birlikte daha fazla atıştırıldığı, diyetin miktar ve içeriğini sağlıksız yönde

etkilediği öne sürülmektedir. Bunun nedenlerinden birinin reklamlar olabileceği şeklinde yorumlar bulunmaktadır [332, 333]. Ayrıca aile ile beraber yemek yemenin obezite riskini azalttığına dair veriler de bulunmaktadır [334]. Bu açıdan bakıldığında çalışmamıza katılan obez ergenlerin literatürle uyumlu şekilde sağlıklı yeme alışkanlıklarının olduğu söylenebilir.

Grupların düzenli fiziksel aktivite yapma oranları her iki grupta da düşük bulunmuş olup benzer oranlar elde edilmiştir. Obez grupta 5 ergen (%10,4), kontrol grubunda 7 ergen (%14,3) düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir ($p=0,563$). Çalışmamıza katılan obez ergenler anlamlı olarak daha fazla internet ve akıllı telefon kullanım süreleri ve ekran karşısında yemek yeme bildirmişlerdir. Tüm bunlar değerlendirildiğinde, fiziksel inaktivite ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının bir araya gelerek obezite oluşumuna zemin hazırlayan çevresel faktörleri oluşturduğu söylenebilir. Fiziksel aktivite ile çocukların VKİ skorları arasında ters bir korelasyon olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır ve DSÖ çocukların günde en az 60 dakika orta-şiddetli fiziksel egzersiz yapmasını önermektedir. [75, 76]. Bir çalışmada 10-11 yaşlarındaki Maltalı 811 çocuktan obez olanların, normal kilodaki çocuklara göre fiziksel olarak daha az aktif oldukları, fiziksel aktivite düzeylerinin olması gerekenin üçte biri olduğu belirtilmiştir [335]. 12-19 yaşları arasındaki 7982 genç ile yapılan bir çalışmada bilgisayar ve televizyon karşısında geçirdikleri zaman ile fiziksel aktiviteye katılma isteği ters ilişkili bulunmuştur [222]. Amerikan Pediatri Akademisi Dergisi'nde yayınlanan bir derlemede hem fiziksel hareketsizlik hem de bununla ilişkili obezite “epidemi” şeklinde nitelendirilmiş, bu durumun birden çok faktörle (toplumsal, teknolojik, endüstriyel, ticari, finansal) yönlendirildiği ve birçok cepheden ele alınması gerektiği belirtilmiştir. Bu kapsamda okullarda beden eğitiminin yaygınlaştırılması, çocukları hareketsiz faaliyetler yapmaktan caydırmak, fiziksel aktivite için uygun rol modelleri sağlamak ve çevrede aktiviteyi teşvik eden değişiklikler yapmak önerilmiştir [138]. Çalışmamızın verileri her iki gruptaki gençlerin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğuna işaret etmektedir. Bunun nedeni çalışmamızın Covid-19 pandemisi sürerken yapılmış olması olabilir. Ülkemizde 20 yaş altındaki bireylere dönük sokağa çıkma kısıtlamalarının olması, okulların ve spor salonlarının pandemi dolayısıyla çoğunlukla kapalı olması, pandemiye dair endişeler bu duruma katkı sağlamış olabilir.

5.3 İnternet ve Akıllı Telefon Kullanım Özellikleri ve Ölçek Puanlarının Tartışılması

Çalışmamıza dahil edilen grupların internet kullanım süreleri çocuk ve ailelere ayrı ayrı sorularak elde edilmiştir. Obez gruptaki ergenlerin hem aile hem kendi beyanlarına göre günlük ortalama internet ve akıllı telefon kullanma süreleri kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p \leq 0,001$). Ayrıca çalışmamız Covid-19 pandemisinin devam ettiği ve okulların çoğu zaman pandemi kısıtlamaları dolayısıyla kapalı olduğu bir dönemde yapıldığından online eğitim saatleri bu sürelerin dışında bırakılmıştır. Teknolojiye kolay erişimin, akıllı telefon ve bilgisayarların artan yaygın kullanımının çocuklarda fiziksel aktiviteyi azalttığı belirtilmiştir [77]. TV, bilgisayar, tablet, telefon gibi aletlerle geçirilen sürenin artmasının çocuklarda obezite ve aşırı kiloluluk ile ilişkili olduğu birçok çalışma ile gösterilmiştir. 135 okul öncesi çocukla yapılan 2 yıllık randomize bir çalışmada aşırı kilolu ve obez çocukların TV izleme süresi anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur [13]. Yine okul öncesi çocuklarla yapılan, obezite prevalansı ile 3 ev rutini (ailece düzenli akşam yemeği yemek, yeterli miktarda uyumak ve ekran izleme süresi) arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada sınırlı ekran süresine (≤ 2 saat/gün) sahip çocukların daha az obez oldukları bildirilmiştir [14]. 811 çocuğun dahil edildiği bir başka çalışmada obez çocukların normal kilodaki çocuklara göre ekran sürelerinin daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada obez çocukların yarısına yakınının günde 2 saatten fazla televizyon izlediği belirtilmiştir. Ayrıca erkek çocuklarda hafta sonu toplam ekran süresi ile obezite arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu bildirilmiştir [335]. 14-18 yaşları arasındaki 1136 ergenin 6 ayda bir anket yapılarak değerlendirildiği bir çalışmada ekran süresinin fazla olması ile özellikle 50., 75., ve 90. persentillerdeki VKİ'nin artışı arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur [336]. Çocuklukta obezite için erken dönem risk faktörlerinin araştırıldığı Birleşik Krallık'ta yapılmış bir prospektif kohort çalışmasında ise 3 yaşında haftada 8 saat TV izlemek obezite ile ilişkili bir risk faktörü olarak tespit edilmiştir [330]. Televizyon/ekran süresi ve obezite riskinin değerlendirildiği çalışmalarda TV'nin bireyi sedanter yaşama yönelten faktörlerin başında geldiği, kişinin TV başında oturarak keyifli zaman geçirdiği ve başka etkinliklere ihtiyaç duymadığı, ayrıca TV başında geçirilen sürede kişinin gıda tüketimini de arttırdığı,

bireylerin TV izleme süresi boyunca çerez, tatlı vs. gibi obezogenik gıdalara yöneldikleri belirtilmiştir [72]. TV başında geçirilen her ek bir saatin obezite prevalansını %2 arttırdığı belirtilmiştir [73]. TV ile hem fiziksel aktivitenin azaldığı hem alınan kalori tüketilenden fazla olduğu, yiyecek reklamlarına maruziyet artarken uyku süresi kısaldığı ve tüm bu faktörlerin kilo alımına yol açtığı bildirilmiştir [74]. Shields ve Behrman, bilgisayarın uzun süreli kullanımı ile obezite ve fiziksel aktivite azlığı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu belirtmektedir [219]. Literatürde boş vakitlerinde internet kullanmayı tercih eden adolesanların VKİ değerlerinin daha yüksek olduğunun ve daha az fiziksel aktivitede bulunduklarının belirtildiği araştırmalar bulunmaktadır. Finlandiya’da 15-16 yaşlarındaki 6928 katılımcıyla yapılmış bir çalışmada her iki cinsiyette de yüksek miktarda TV izleme ve bilgisayar kullanımı daha düşük fiziksel aktivite seviyeleri ile ilişkilendirilmiştir [221]. Portekizli 230 kız ve 220 erkek ergenle yapılan bir çalışmada hafta içi 4 saat ve üzeri bilgisayar kullanmak aşırı kiloluluk/obezite ile ilişkili bulunmuştur [220]. 2467 öğrenci ile yapılan bir başka çalışmada, obezite ve internet kullanım süresi araştırılmış, VKİ değerleri normalin üzerinde olan çocukların çoğunluğunun internette 3 saatten fazla zaman geçirdiği sonucuna ulaşılmıştır [230]. Benzer şekilde çalışmamıza katılan obez ergenlerin günlük ortalama internet ve akıllı telefon kullanma süreleri 3 saat ve üzerinde bulunmuştur. Bir çalışmada internet kullanıcılarının obez veya fazla kilolu olma olasılığının %47 daha yüksek olduğu, her 1 saat/gün internet kullanımı için %8 oranında artan kiloluluk ve obezite ilişkisi bulunduğu belirtilmiştir. Bu sistematik derleme ve meta-analizin bulguları; internet kullanım süresi ile fazla kilolu olma veya obezite arasında pozitif yönde ilişki olduğunu göstermiştir [235]. Çalışmamız ekran süresinin obezite ile ilişkisi bakımından literatürle uyumludur.

Çalışmamıza katılan obez ergenlerin Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği (YİBÖ) ve toplam BAPİNT puanlarının ortalamaları kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. YİBÖ puanlarının ortalaması obez ergenlerde $36,64 \pm 14,25$, kontrol grubunda $28,79 \pm 6,54$ gelmiştir ($p=0,001$). YİBÖ’den problemli internet kullanımı kesim puanı olan 50 ve üzerinde puan alan katılımcılar değerlendirildiğinde; obez gruptaki 8 ergenin (%16,7) bu kriteri karşıladığı ancak kontrol grubunda 50 ve üzeri puan alan katılımcı olmadığı görülmüş ve bu fark

istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Yine internet bağımlılığını ölçmek amacıyla katılımcılara verilen BAPİNT ölçeğinin toplam puan ortalaması obez ergenlerde $1,97 \pm 0,60$, kontrol grubunda ise $1,41 \pm 0,49$ puan gelmiş ve aralarında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). BAPİNT ölçeğinin motivasyon dışındaki tüm alt ölçekleri (internet kullanım sıklığı, tanı, yaşam üzerine etkiler, şiddetli istek) obez ergenlerde anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca BAPİNT ölçeğinin kesim puanı olan 2 ve üzerinde puan alan obez ergenlerin sayısı 23 (%47,9) iken kontrol grubunda anlamlı derecede daha az (%10,2, $n=5$) oranda tespit edilmiştir ($p<0,001$). Literatürde internet bağımlılığı ile obezite riski arasındaki pozitif ilişkiye dair çok sayıda çalışma bulunmaktadır. İB olan bireylerin bilgisayar karşısında uzun süre hareketsiz bir pozisyonda kalmalarından dolayı obezite ve bununla ilişkili komplikasyonlarla karşılaşmalarının muhtemel olduğu bildirilmiştir [217, 218]. 474 ergenle yapılmış bir çalışmada obez olan bireylerin diğer gruplara göre problemli internet kullanımı ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur [224]. Ülkemizdeki 584 lise öğrencisiyle yapılan bir çalışmada internet bağımlılığı ile düzensiz yeme tutumları incelenmiş, İB olan grubun (tüm olguların %10,1'i) VKİ değerlerinin, İB olmayan gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu belirtilmiştir. [225]. 384 lise öğrencisini kapsayan bir çalışmada, gençlerin İB düzeyi ile yeme bağımlılığı düzeyi arasında pozitif korelasyon saptanmış, katılımcıların VKİ değerleri ile İB ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [226]. 7 Avrupa ülkesinde 14-17 yaş arasındaki 10287 ergenle okul temelli kesitsel tipte gerçekleştirilen bir çalışmada internet kullanım skorları ile aşırı kiloluluk/obezite arasında ilişki gösterilmiştir [227]. Bozkurt ve arkadaşlarının yaşları 8 ila 17 arasında değişen 437 çocuk ve ergenle (268 obezite tanılı ve 169 sağlıklı kontrol) yaptığı çalışmada internet bağımlılığı ölçek puanları obezitesi olan grupta anlamlı olarak daha yüksek bulunmuş, internet bağımlılığı ölçek puanları ve haftada 21 saatten daha fazla internet kullanmak artmış VKİ skorlarıyla anlamlı olarak ilişkilendirilmiştir. Ayrıca internet bağımlılığı ölçek puanları kontrol grubunda da artmış VKİ değerleri ile ilişkili bulunmuştur [232]. Benzer şekilde internet bağımlılığı ile artmış VKİ veya obezite arasında benzer yönde ilişkinin saptandığı çalışmaların yanı sıra [17-19], aşırı internet kullanımı ile obezite veya VKİ arasında ilişki saptamayan çalışmalar da

bulunmaktadır [236-239]. Tüm bu alanyazın bilgileri ışığında çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar; İB ile obezite arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi destekleyen çalışmalarla uyumludur.

Çalışmamızda obez ergenlerin olduğu grupta Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa form (ATBÖ-KF) puanlarının ortalaması $26,68 \pm 11,78$, kontrol grubunda ise $18,63 \pm 6,93$ 'tür. Grupların ATBÖ-KF ortalama skorları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ($p < 0,001$). ATBÖ-KF'nin kesim puanına göre riskli gruplar Akıllı Telefon Bağımlılığı (ATB) şeklinde değerlendirildiğinde obez ergenlerin 14'ünün (%29,2), kontrol grubundaki ergenlerin 2'sinin (%4,1) ATB risk grubunda olduğu görülmüş ve bu farklılık da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0,001$). Literatür incelendiğinde ATB ve obezite ilişkisini inceleyen çalışmaların sayısının İB ve obezite ilişkisini inceleyen çalışmalardan daha az olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar içerisinde ATB ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ağırlıktadır. Çalışmaların sonuçları ise çelişkilidir. 325 üniversite öğrencisiyle yapılan bir çalışmada ATB ile aşırı kiloluluk ilişkisi incelenmiş, katılımcıların ATB ölçeği puanları aşırı kilolu ve normal kilolu gruplar arasında anlamlı derece farklı bulunmuştur. Bu çalışmada fazla kilolu olmanın yordayıcılarını belirlemek için yapılan analizlerde akıllı telefon bağımlısı olmanın fazla kilolu olma riskini 2 kat arttırdığı belirtilmiştir [245]. Çin'de ortaokul öğrencileri ile yapılan bir çalışmada ATB ve hipertansiyon ilişkisi araştırılmış; obezite, düşük uyku kalitesi ve ATB ile ilişkili hipertansiyon prevalansı yüksek bulunmuştur [246]. Üniversite öğrencilerinde yeme bozuklukları ile ATB ve İB arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada ATB ve İB test puanları ile bireylerin VKİ değerleri arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur [20]. ATB'nin, duyguları düzenlemedeki zorluklar yoluyla obezojenik yeme davranışları, gıda bağımlılığı ve artmış vücut yağ oranına neden olduğu bildirilmiştir [247]. Bununla birlikte Isparta'da 147 katılımcı ile yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre ise fiziksel aktivite ile akıllı telefon kullanım puanları arasında bir ilişki bulunmamıştır [248]. 181 tıp fakültesi öğrencisiyle yapılan bir çalışmada ise ATB yaygınlığı %36,5 bulunmuş ancak ATB ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu çalışmada ATB ile günlük akıllı telefon kullanım süresi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir [249]. ATB ve yeme bağımlılığının araştırıldığı bir

başka çalışmada ise ATB olan ve olmayan bireylerin VKİ'leri benzer bulunmuştur [250]. Tüm bu bilgiler ışığında çalışmamızın obez ergenlerde daha yüksek internet ve akıllı telefon bağımlılığı ölçek skorları tespit etmesi literatürle uyumludur. Ayrıca bizim araştırmalarımızda obez ergenlerde akıllı telefon bağımlılığının değerlendirildiği çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda elde ettiğimiz bir başka sonuç grupların internet kullanım amaçları açısından farklılık göstermesidir. En sık internet kullanım amacı her iki grup için de oyun oynama olmuştur ancak obez grupta %64,6 (n=31), kontrol grubunda %40,8 (n=20) oranında tespit edilmiştir ve bu açıdan gruplar anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,036). Ayrıca genel olarak internet kullanım amaçları sorulduğunda yine oyun oynama obez grupta anlamlı olarak daha fazla bulunurken (p=0,043), haber/gazete okuma ve genel bilgi arama amacıyla internet kullanımı kontrol grubunda anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (p<0,001 ve p=0,005). Diğer kullanım amaçları açısından (film, video izleme ve müzik dinleme, eğitim, sosyal medya, alış-veriş yapma) gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0,05). Literatür bu açıdan incelendiğinde İB, ATB ve internet/akıllı telefon kullanım paternlerinin incelendiği çalışmalar daha fazla olsa da obez çocuk ve ergenlerde internet kullanım amaçlarının araştırıldığı çalışmalar sınırlıdır. Türkiye'de yapılmış bir çalışmada ergenlerin internet kullanım paternleri araştırılmış internetin en çok oyun oynama ve genel bilgi arama amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada interneti genel bilgi arama ve okulla ilgili işler amacıyla kullanan ergenlerin çalışmada kullanılan Çevrimiçi Biliş Ölçeği puanları daha düşük saptanırken, oyun amacıyla kullanan ergenlerin ölçek puanları daha fazla bulunmuştur [337]. Yine ülkemizde yapılmış bir çalışmada akıllı telefonun sosyal medya, oyun, çevrimiçi mesajlaşma ve video izleme gibi işlevler için kullanılması ATB ile pozitif yönde ilişkilendirilirken; telefon görüşmeleri, e-posta ve haber okumak için akıllı telefon kullanımının ATB ile olumsuz ilişkili olduğu belirlenmiştir [203]. Mersin ilindeki lise öğrencileriyle yapılmış bir çalışmanın sonuçlarına göre interneti bilgi edinmek amacıyla kullanmayan katılımcılarda kullananlara göre 2,06 kat fazla İB tespit edilmiştir [185]. Obez çocuk ve ergenlerle bu konuda yapılmış bir çalışmada obezite tanılı çocuk ve ergenler İB olan ve İB olmayan şeklinde iki gruba ayrılmış, İB olan obezlerin sosyal paylaşım siteleri ve

çevrimiçi oyun oynamakla daha fazla zaman harcadığı, İB olmayan obezlerin ise daha çok bilgi arama ve ev ödevi yapmak amacıyla internet kullandığı tespit edilmiştir [232]. Bu konuyla ilişkili bir derlemede, çevrimiçi oyun oynayan adolesanlarda daha yaygın olarak yüksek kalorili ve sağlıksız beslenme alışkanlıkları olabileceğini vurgulanmıştır. Çevrimiçi oyun aktivitesi hem bilgisayar başında geçirilen süreyi arttırarak fiziksel aktiviteyi azaltması, hem de beslenme alışkanlıklarındaki olumsuz etkileri sebebiyle obezite oluşumunu arttırabilir [338]. İnternet ve akıllı telefonların oyun oynama amacıyla kullanımı bu eylem sırasında duyumsanan hazzı arttırarak ve daha uzun kullanım sürelerine yol açarak bağımlılık potansiyelini arttırabilir oysa bilgi edinme, haber okuma gibi amaçlarla kullanımlarda hem kullanım süresi daha az olmaktadır hem de oyun oynamaya benzer haz duyumsanmıyor olabilir. Çalışmamızda obezite tanısı olan ergenlerin internet ve akıllı telefon kullanım sürelerinin, oyun oynama amacıyla internet/akıllı telefon kullanımının, internet ve akıllı telefon bağımlılığı ölçek puanlarının daha fazla; haber okuma ve genel bilgi arama amacıyla internet/akıllı telefon kullanımının az olması bu bulguları destekler niteliktedir.

5.4 Çalışmamızın DEHB ve Diğer Ruhsal Patolojiler Açısından Tartışılması

Çalışmamızda toplam Atilla Turgay Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği puanı obez grupta $17,93 \pm 11,60$, kontrol grubunda ise $11,46 \pm 10,31$ bulunmuş olup bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,005$). Ölçeğin alt ölçeklerinden DB hariç tüm alt ölçeklerde obez ergenler daha fazla puan almış ancak sadece dikkatsizlik alt ölçeği puanı anlamlı olarak obez ergenlerde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca yapılan K-SADS ve DSM-5'e dayalı klinik görüşmelere göre obez ergenlerde 2. en sık görülen psikiyatrik tanı DEHB (%37,5 $n= 18$) olmuş ve klinik olarak DEHB tanısı alma kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde DEHB ve obezite arasındaki ilişkiye dair yayınların son yıllardaki artışı dikkat çekmektedir. DEHB'li olguların VKİ değerlerinin ve ağırlıklarının daha yüksek olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur [270-278]. Bu alanda yapılmış bir meta-analiz çalışmasında hem yetişkinler hem çocuklar için DEHB ve aşırı kiloluluk/obezite arasında önemli bir ilişki bulunduğunu belirtmiştir. 42 çalışma ve 728136 kişinin dahil edildiği bu meta-analizde birleştirilmiş (pooled) obezite

prevalansı DEHB'si olan yetişkinlerde olmayanlara kıyasla %70, DEHB'si olan çocuklarda ise olmayanlara %40 artmış olarak bulunmuştur [281]. Yakın zamanda yazılmış olan başka bir derleme; yine DEHB ve obezite arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, DEHB'nin karakteristik özellikleri olan dikkatsizlik ve dürtüsel davranışların düzensiz beslenmeye ve fiziksel egzersize katılıma dair motivasyonel eksikliğe katkıda bulunabileceğini belirtmiştir [339]. Obez bireylerde DEHB sıklığının araştırıldığı çalışmalarda da obezite-DEHB arasında pozitif yönde ilişki tespit edilen çalışmalar bulunmaktadır. 2002 yılında bu alanda yapılmış ilk çalışmada Altfas ve arkadaşları obez erişkinlerde DEHB prevalansını %27,4 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada grade III obeziteli hastalarda grade I-II aşırı kilolu/obezlere kıyasla anlamlı olarak daha fazla DEHB tanısı olduğu belirtilmiştir (sırasıyla %42,6, %22,8 ve %18,9) [282]. Çocuk ve ergenler üzerinde yapılan çalışmalarda obezlerde daha fazla dikkat eksikliği ve impulsivite bildirilmiştir. Obezite tedavisi gören çocukların büyük bir kısmında (%58) DEHB tanısı saptanmış ve DEHB'li çocukların VKİ'lerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur [128-130]. Ülkemizde 12-16 yaşları arasındaki ergenlerle yapılmış bir çalışmada obez olan grupta DEHB düzeyi diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada klinik obez grupta %13,3, non-klinik obez grupta %3,3, normal kilolu grupta %3,3 oranında DEHB saptanmıştır [9]. Yine ülkemizde ergenlerle yapılan bir başka çalışmada obez grubun DEHB düzeyi, obez olmayan gruba göre anlamlı düzeyde daha fazla bulunmuştur [283]. Obez çocuklarda DEHB oranını genel popülasyondan yüksek bulan başka çalışmalar da mevcuttur [130, 284]. Çocukluk çağında DEHB varlığının, ergenlikte hem fiziksel aktivitede azalmanın hem de obezitenin önemli bir yordayıcısı olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır [292]. Yakın zamanda yapılmış bir tez çalışmasında obez ergenlerde DEHB ölçek puanları daha yüksek bulunmuş, DEHB'nin obeziteyi yordayan en önemli değişkenler arasında olduğu belirtilmiştir [340]. DEHB'li bireylerin dikkatsizce yemek yeme, yemek saatlerine dikkat etmeme, sıklıkla öğün atlama ve bu nedenle vakitsizce acıkarak tıknırcasına yeme davranışı sergilemeleri sonucu obez olabilecekleri düşünülmektedir. Sıklıkla eşlik eden dürtüsellik nedeniyle, inhibitör kontrol eksikliği olan DEHB'li bireylerin davranışlarını kontrol etmede güçlük yaşamaları, diyetle uyamama, hazzı geciktirememe ve yüksek kalorili gıdalara

meyletmeleri sonucu obezite riskinin artabileceği düşünülmektedir [287, 288]. Bir başka görüş; dikkat sorunları olan DEHB'lilerin hayal kırıklıklarını kompanse etmek amacıyla kompulsif şekilde aşırı yemek yiyebilecekleri, sıklıkla görülen organizasyon becerilerindeki zayıflığın DEHB'li olguların yemek yeme düzenlerini ve diyetlerini organize edememeleri ve kilo almalarına yol açabileceği, yürütücü işlev bozukluklarının bu duruma katkı sağlayabileceğidir. Ayrıca DEHB tanılı bireylerin içsel açlık ve doyum ipuçlarını algılamada güçlükler yaşayabileceği belirtilmiştir [289, 290]. Çalışmamız literatüre paralel olarak obezite tanılı ergenlerin daha fazla DEHB tanısı aldığını göstermektedir. Çalışma, tanının ölçek puanları dışında yapılandırılmış klinik görüşmelerle desteklenmesi bakımından değerlidir.

Çalışma hipotezlerimizden biri olan obez ergenlerin yaşam boyu ve şimdi daha fazla psikopatolojiye sahip olduğu görüşü yapılan K-SADS ve DSM-5'e dayalı klinik görüşme sonrası doğrulanmıştır. Çalışmamızda obez ergenlerin yaşam boyu en az bir psikiyatrik tanı alma oranı %87,5 (n=42), şimdiki ise %77 (n=37) bulunmuştur. Bu oran kontrol grubunda yaşam boyu psikiyatrik tanı için %44,9 (n=22), şimdiki psikiyatrik tanı için %48,9 (n=24)'dur ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$ ve $p=0,004$). Ayrıca obez ergenlerin normal kilodaki ergenlere kıyasla tüm psikopatolojileri daha fazla gösterdiği, gruplar arasındaki farkın Depresif Bozukluk, Anksiyete Bozuklukları ve Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu (AAB) açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Obezitenin kendisi psikiyatrik sorunlara yol açabileceği gibi bazı psikiyatrik bozukluklar da obeziteye yol açabilir. Son yıllarda yapılan birçok çalışmaya rağmen psikiyatrik bozuklukların ve ruhsal sorunların pedyatrik obezitenin nedeni mi yoksa sonucu mu olduğu sorusu hala net olarak cevaplanamamıştır [108]. Şüphesiz ki bu bağlantıları anlamak obeziteyle mücadelede önemlidir. Bununla birlikte obeziteyle ilişkili sağlık sorunları (örneğin metabolik sendrom) ve eşlik eden psikiyatrik tanısı (örneğin, depresif bozukluk, bipolar bozukluk, bağlanma bozukluğu) olan çocuklar, komorbid psikiyatrik tanısı olmayan çocuklara kıyasla daha yüksek sağlık hizmeti kullanımı ve yıllık tedavi maliyetlerine sahiptir [109]. Erermiş ve arkadaşlarının obez ergenlerle yaptıkları bir çalışmada katılımcıların yarısından fazlasında, obez olmayanlara kıyasla belirgin yüksek oranda DSM-IV tanısı (en sık major depresif bozukluk) saptanmıştır [9]. Vila ve

arkadaşlarının 5-17 yaş arasındaki 155 obez olguyla K-SADS kullanarak yaptıkları çalışmada 88 çocuk en az bir DSM-IV tanısı almıştır. Bu çalışmada en çok tanı alan ruhsal bozukluk Anksiyete Bozukluğu olmuştur [341]. Ülkemizde K-SADS kullanılarak yapılmış 8-18 yaşları arasındaki 30 çocuk ve ergenin kontrol grubuyla kıyaslandığı bir çalışmada obez grupta psikiyatrik tanı oranı %60, kontrol grubunda %30 bulunmuştur [342]. Çinli obez çocuk ve ergenin psikolojik durumlarını ve davranışlarını analiz etmeyi amaçlayan bir çalışmada yaşları 4 ila 15 arasındaki obezite tedavisi gören 72 çocuk ve ergenin duygusal istikrarsızlık ve dürtüsellik dahil olmak üzere altta yatan birçok psikolojik problemlere sahip ve aşırı duygusal-psikolojik problemlere eğilimli oldukları, hastalar ve ebeveynleri için psikolojik danışmanlık önerilmesinin uygun olacağı bildirilmiştir [343]. 2009 yılında obezite tedavisine başvuran ve başvurmayan fazla kilolu çocuk ve ergenlerle yapılan bir çalışmada, toplam 228 kişi değerlendirilmiş; obezite tedavisine başvuranların %37,5'inin, başvurmayanların %23,29'unun en az bir ruhsal bozukluk ölçütünü karşıladığı ortaya çıkmıştır [344]. Eren ve Erdi'nin 53 erişkin obez hastayla yaptıkları çalışmada hastaların %54,7'sinin psikiyatrik başvurusunun olduğu, hastalarda %81,3 oranında major depresif bozukluk, %71,7 hastada son ayda major depresif epizod ve %22,6 oranında sosyal fobi, %5,7 oranında yaygın anksiyete bozukluğu, %3,8 oranında obsesif kompulsif bozukluk, %5,8 oranında alkol bağımlılığı ve %17 oranında nikotin bağımlılığı olduğu bulunmuştur [8]. Yatarak tedavi gören obez hastalar, genel popülasyondaki obez hastalar ve sağlıklı gönüllülerden oluşan bir grubun 4 hafta, 12 ay ve yaşam boyu ruhsal bozukluklarının araştırıldığı bir çalışmada obezite ve ruhsal bozukluklar arasında güçlü bir ilişki olduğu, eş tanılu ruhsal bozuklukların varlığının, önemli ölçüde artan sağlık hizmeti kullanımı ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur [345]. 2019 yılında yayınlanan, Türkiye'de çocukluk çağı psikopatolojilerinin yaygınlığının araştırıldığı, ülke çapında yapılan, kesitsel, çok merkezli bir çalışma olan EPICPAT-T'nin sonuçlarına göre herhangi bir ruhsal bozukluğun görülme sıklığı bozulma faktörü hesaba katılmadan %37,56, bozulma faktörü ile değerlendirildiğinde %17,4 bulunmuştur [263]. Çalışmamız toplum temelli bir çalışma olmasa da obez ergenlerin genel popülasyon ile kıyaslandığı zaman da daha fazla psikopatolojiye sahip olduklarını göstermektedir. Çalışmamızın diğer çalışmalara kıyasla daha fazla oranda

psikopatoloji oranı bildirilmesi çalışmamızın Covid-19 pandemisi sürerken yapılmış olması, örneklem sayısının az oluşu ve metodolojik farklılıklarla ilişkili olabilir. Çalışma sonuçlarımız obezitenin yüksek oranda psikiyatrik bozukluklarla birlikte görüldüğü şeklindeki alan yazın bilgileri ile uyumludur.

Literatüre bakıldığında obezitenin benlik saygısı, emosyon regülasyonu, akran zorbalığı, ilişki kurmaktan kaçınma, içe kapanma ve sosyal izolasyon, damgalanma, depresyon, anksiyete, gece atıştırma ve yeme bağımlılığı ile ilişkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Çalışma sonuçlarımıza göre 48 obez ergenden 30'unun (%62,5), kontrol grubundaki 49 ergenden 20'sinin (%40,8) en az bir Anksiyete Bozukluğu tanısı aldığı görülmektedir ki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,033$). Bu açıdan değerlendirildiğinde en sık görülen ruhsal bozukluk Anksiyete Bozuklukları olmaktadır. Spesifik olarak bakıldığında ise obez ve normal kilodaki ergenlerde en sık görülen ruhsal bozukluk Özgül Fobi (ÖF) olmuştur (obezlerde %43,8 $n=21$; kontrol grubunda %34,7 $n=17$) Obez ergenlerde Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu (AAB) %10,4 ($n=5$), Sosyal Anksiyete Bozukluğu %25 ($n=12$), Yaygın Anksiyete Bozukluğu %18,8 ($n=9$) oranlarında görülmüştür. AAB obez ergenlerde kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Literatüre bakıldığında obezite ile anksiyete bozuklukları ilişkisinin obezite ile depresyon ilişkisine nazaran daha az araştırıldığı görülmüştür. Obezite tanılı bireylerin anksiyete sıklığının araştırıldığı 2019 yılında yayınlanmış bir meta-analize göre, obez bireylerde %30 oranında anksiyete belirtilerinin arttığı bildirilmiştir [121]. Obez bireylerle yapılan bir çalışmada anksiyete bozukluğu ve fobilerin sıklığının arttığı, kadınlarda özellikle sosyal fobinin daha sık görüldüğü ve fazla kilonun kadında sosyal fobi ve özgül fobi riskini arttırdığı belirtilmiştir [122]. Obezlerde psikiyatrik tanılarının araştırıldığı bir çalışmada, obez bireylerin %28'inde anksiyete bozukluğu olduğu, en fazla görülen kaygı bozukluğunun ise özgül fobi olduğu saptanmıştır [123]. 20 yıllık bir kohort çalışmasında pediatrik obezite yalnızca kadınlarda yetişkinlik döneminde duygudurum ve anksiyete bozukluğu prevalansının yüksek olması ile ilişkili bulunmuştur [124]. Çocukluk çağı depresyonu ve anksiyete bozukluğunun vücut ağırlığı ile ilişkisini inceleyen boylamsal bir çalışmada hem depresyon hem de anksiyete bozukluğu, artmış VKİ persentili ile ilişkili bulunmuştur [125]. Vila ve arkadaşlarının 2004 yılındaki K-SADS kullanarak yaptıkları

çalışmada, 155 çocuğun 63'ünde en az bir anksiyete bozukluğu saptanmıştır. Bu 63 kişinin 34'ü sosyal fobi, 14'ü yaygın anksiyete bozukluğu, 11'i seperasyon anksiyetesi, 2'si agorafobi ve 2'si ise travma sonrası stres bozukluğu tanısı almıştır. Yine aynı yazarların yaptığı çalışmada seperasyon anksiyetesi ve sosyal fobinin obez çocuk ve ergenlerde en sık gözlenen psikopatoloji olduğu bildirilmiştir [341]. K-SADS uygulanarak yapılmış bir tıpta uzmanlık tezinin sonuçlarına göre obez ergenlerde herhangi bir anksiyete bozukluğu oranı %56 iken, seperasyon anksiyetesi oranı %34 (anksiyete bozukluklarının %60'ı), yaygın anksiyete bozukluğu oranı %10 (anksiyete bozukluklarının %18'i) olarak bulunmuştur [346]. Obezite ile AAB ilişkisine dair obez çocukların ebeveyn figürüne aşırı bağımlı ve sosyal ilişkiden kaçınan bireyler olduğu yorumu yapılmıştır [341]. Anksiyete bozuklukları-obezite arasındaki nedensellik tam olarak bilinmese de anksiyete belirtilerinin hormonal sistemi etkileyerek veya uyku düzensizliği yaparak obeziteye yol açabileceği; ayrıca anksiyetenin emosyonel yemeyi arttırması ve sedanter davranışlarda artışa neden olması gibi görüşler öne sürülmüştür [125-127]. Çalışma sonuçlarımız da anksiyete bozukluklarının obez ergenlerde daha fazla görüldüğü şeklindeki literatür bilgilerini desteklemektedir.

Çalışmamızda obez ergenlerde anlamlı olarak daha fazla görülen bir diğer tanı depresif bozukluklar (%16,7, n=8) olmuştur. Alan yazında obezitenin depresyon riskini %80 arttığını, depresif bireylerin ise %53'ünün obezite geliştirdiğini söyleyen çalışmalar bulunmaktadır [114]. Obezite ile depresyon arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırıldığı 226063 erişkin olgunun dahil edildiği bir meta-analizde depresyonda olan bireylerin %37'sinin obez olduğu, obez olanların ise %18'inin depresif olduğu bildirilmiştir [115]. Rajan ve Menon'un yayınladıkları sistematik gözden geçirme yazısında da obezitesi olan bireylerde depresyon riskinin %33 oranında arttığı bildirilmiştir [110]. Bir çalışmada çocukluk çağı depresyonunun süresi yetişkinlikteki VKİ'nin bir prediktörü olarak tanımlanmıştır [116]. Buna benzer olarak sistematik bir literatür taraması 6-19 yaşlar arasındaki depresif semptomlar ile 15 yıl sonraki aşırı kilo alımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir [117]. Çalışmalar pediatrik obezite ile depresyon arasında bir ilişki olduğunu gösterse de bu konuda çelişkili bulgular da mevcuttur. Örneğin bir gözden

geçirme yazısında depresyonun kilo üzerindeki etkisini inceleyen dokuz çalışmadan altısının anlamlı bir etki göstermediği raporlanmıştır [118]. Aşırı kilolu ve obez ergenlerin depresif belirti gösterme düzeyinin daha yüksek olduğu; VKİ>40 olan bireylerde depresyon riskinin arttığı, depresyon süresinin daha uzun, prognozunun ise daha kötü olduğu bildirilmiştir [119, 120]. Bir çalışmada obez olguların, obez olmayanlara göre depresyon puanlarının yüksek olduğu ve benlik saygısının daha düşük olduğu saptanmıştır [347]. Akademik başarısızlık, daha az iş imkanı ve kilo kaybetmeyi başaramamanın neden olduğu azalmış özgüven, aşırı kiloluluğun getirdiği fiziksel komplikasyonlar nedeniyle sportif ve diğer sosyal aktivitelere daha az katılmaları obez çocuk ve gençlerin sosyal olarak izole bir hayat sürmelerine neden olur. Bu izolasyon depresyon için önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmiştir. Alay edilme, bozuk beden algısı, düşük benlik saygısının daha fazla depresyon yaşantılanmasıyla ilişkili olduğu vurgulanmıştır [346, 348]. Çalışma sonuçlarımızın bu açılardan bakıldığında literatürü destekler nitelikte olduğunu söyleyebiliriz. Çalışmamız Covid-19 pandemisinin aktif olarak devam ettiği bir süreçte yapıldığı için bu süreç özellikle kırılgan bir grup olan obez ergenler başta olmak üzere her iki grupta psikopatolojilerin daha yüksek çıkmasına neden olmuş olabilir. Psikopatolojilerin görülme sıklığının cinsiyet faktöründen sıklıkla etkilendiği bilindiğinden çalışmamıza eşit sayıda kız ve erkek olgu almayı tercih ettik. Amacımız her iki cinsiyetten obez ergenin dahil olduğu homojen bir grup oluşturarak karıştırıcı faktörlerin etkisi azaltmaktır. Çalışmamız kesitsel bir çalışma olduğundan obezitenin mi bu psikopatolojilere yol açtığı yoksa bu psikopatolojilerin sonucu olarak mı obezite görüldüğü sorusunun cevabını vermemektedir. Ancak çalışmamızın sonuçları obez bireylerde daha fazla psikopatolojinin görüldüğü şeklindeki literatür bilgilerini desteklemektedir.

6. KISITLILIKLAR

1. Çalışmamızın örneklem sayısının az olması bazı parametrelerde gruplar arasında fark olmasına rağmen, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamasına yol açmış olabilir.
2. Çalışmamız Covid-19 pandemisinin aktif olarak devam ettiği bir süreçte yapıldığı için bu sürecin özellikle kırılgan bir grup olan obez ergenlerin psikopatolojilerinin ve her iki grubun internet/akıllı telefon kullanım düzeylerinin daha yüksek çıkmasına yol açmış olabilir.
3. Çalışmamızda İB ve ATB'nin değerlendirilmesi amacıyla öz bildirim ölçeklerinin kullanılması bulgularımızı etkilemiş olabilir.
4. Çalışmamız kesitsel bir çalışma olması nedeniyle obezite ile İB, ATB ve ruhsal bozukluklar arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir ancak bu patolojiler arasındaki nedensellik ilişkisini açıklamamaktadır. Nedensellik ilişkisinin değerlendirilebilmesi için boylamsal çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

7.SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamıza 48 obez ergen ve yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş normal kilodaki 49 ergen dahil edilmiştir. Obez grupta ebeveyn yaş ortalaması, ailede obezite ve psikopatoloji anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Katılımcıların benzer aile özelliklerine, sosyoekonomik ve sosyokültürel düzeylere sahip oldukları görülmüştür. Obez ergenlerin anlamlı olarak daha fazla sürelerle internet ve akıllı telefon kullandığı, ekran karşısında daha fazla atıştırdığı tespit edilmiştir. Oyun oynama amacıyla internet/akıllı telefon kullanımı obez grupta; genel bilgi arama ve haber/gazete okuma kontrol grubunda anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği, Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği, toplam BAPİNT ve Atilla Turgay Ölçeği puanları obez ergenlerde anlamlı olarak daha yüksek gelmiştir. Ayrıca yapılan K-SADS ve DSM-5'e dayalı klinik görüşmelere göre obez ergenlerin yaşam boyu ve şimdi daha fazla psikiyatrik tanı aldığı, Depresif Bozukluk, Anksiyete Bozukluğu ve DEHB tanılarında kontrol grubuna oranla daha fazla sahip oldukları görülmüştür.

Çalışmamız yaş, cinsiyet, sosyodemografik ve sosyokültürel olarak birbirine benzer gruplar arasında yapılmıştır ve bu durum karıştırıcı faktörlerin azalmasına katkı sağlamıştır. Çalışmaya alınan gruplar ve ebeveyneleri ile yüz yüze klinik görüşmeler yapılarak psikopatolojilerin taranmış olması çalışmamızın güçlü yanlarından biridir.

Çalışmamız obezitenin biyolojik yönünün yanı sıra yüksek oranda ruhsal sorunlarla da seyrettiğini göstermektedir. Obezite tedavisinin zorluğu, komplikasyonlarının fazlalığı düşünüldüğünde pediatrik obezitenin önlenmesi ve tedavisi amacıyla biyopsikososyal müdahaleler ve ruh sağlığı çalışanlarının dahil olduğu multidisipliner yaklaşımlar önem arz etmektedir. Çocuk ve ergenlerde obezite sıklığının giderek arttığı düşünülürse obezite tanılı gençlerin eşlik eden İB, ATB, DEHB ve diğer psikopatolojiler açısından değerlendirilmesi ve klinisyenlerin bu açıdan dikkatli olması gerekmektedir.

Bu konuda obezite ve psikopatolojiler arasındaki nedenselliğın anlaşılması amacıyla yapılacak daha geniş örneklemlı, toplum temelli ve boylamsal çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.



8. KAYNAKLAR

1. Organization., W.H. *WHO fact sheet on overweight and obesity*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. [01/04/2020 31/01/2021].
2. Calancie, L., et al., *Nutrition-related policy and environmental strategies to prevent obesity in rural communities: a systematic review of the literature, 2002–2013*. 2015.
3. Parlak, A. and Ş. Çetinkaya, *Çocuklarda obezitenin oluşumunu etkileyen faktörler*. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2007. **2**(5): p. 27-33.
4. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, *Obezite Tanı ve Tedavi Klavuzu*. 2019.
5. Kalan, I. and Y. Yeşil, *Obezite ile ilişkili kronik hastalıklar*. Diyabet ve obezite, 2010. **78**.
6. Baltacı, G., İ. Düzgün, and F. Tedavi, *Adolesan ve egzersiz*. Sağlık Bakanlığı Yayın, 2008(730).
7. Çocuk, Ş.Z., *adolesanlarda obezite komplikasyonları ve metabolik sendrom*. Türkiye Çocuk hast derg, 2012. **1**: p. 48-56.
8. Eren, İ. and Ö. Erdi, *Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı*. Klinik Psikiyatri, 2003. **6**(3): p. 152-157.
9. Erermis, S., et al., *Is obesity a risk factor for psychopathology among adolescents?* Pediatrics International, 2004. **46**(3): p. 296-301.
10. Deckelbaum, R.J. and C.L. Williams, *Childhood obesity: the health issue*. Obesity research, 2001. **9**(S11): p. 239S-243S.
11. Meldrum, D.R., M.A. Morris, and J.C. Gambone, *Obesity pandemic: causes, consequences, and solutions—but do we have the will?* Fertility and sterility, 2017. **107**(4): p. 833-839.
12. Giskes, K., et al., *A systematic review of environmental factors and obesogenic dietary intakes among adults: are we getting closer to understanding obesogenic environments?* Obesity reviews, 2011. **12**(5): p. e95-e106.

13. LaRowe, T.L., et al., *Dietary intakes and physical activity among preschool-aged children living in rural American Indian communities before a family-based healthy lifestyle intervention*. Journal of the American Dietetic Association, 2010. **110**(7): p. 1049-1057.
14. Anderson, S.E. and R.C. Whitaker, *Household routines and obesity in US preschool-aged children*. Pediatrics, 2010. **125**(3): p. 420-428.
15. MUSLU, M. and G.F. Gökçay, *Teknoloji bağımlısı çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörleri*. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2019. **8**(2): p. 72-79.
16. Hill, J.O. and J.C. Peters, *Environmental contributions to the obesity epidemic*. Science, 1998. **280**(5368): p. 1371-1374.
17. Canan, F., et al., *The relationship between internet addiction and body mass index in Turkish adolescents*. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 2014. **17**(1): p. 40-45.
18. Avcı, İ., et al., *Lise öğrencilerinde internet bağımlılığı ile obezite ve fiziksel yakınma sıklığı arasındaki ilişki*. Türkiye Klinikleri J. Türkiye Klinikleri Journal of Public Health Nursing-Special Topics, 2016. **2**(1): p. 34-40.
19. Budak, C., *Ortaokul Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı, Obezite Prevelansı Ve Fiziksel Aktivite Katılım Düzeylerinin İncelenmesi*. Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2016.
20. Kartal, F.T. and N.Y. Ayhan, *Relationship between eating disorders and internet and smartphone addiction in college students*. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 2020: p. 1-10.
21. Behrman, K., Jenson. *Nelson textbook of pediatrics*. Science E, editor. Philadelphia: Jusith Fletcher, 2004.
22. WHO, *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. 2000.
23. Caterson, I.D. and T.P. Gill, *Obesity: epidemiology and possible prevention*. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism, 2002. **16**(4): p. 595-610.
24. WHO, *WHO fact sheet on overweight and obesity*. 01.04.2020 [cited 2021].

25. Lemos, T. and D. Gallagher, *Current body composition measurement techniques*. Current opinion in endocrinology, diabetes, and obesity, 2017. **24**(5): p. 310.
26. Alpcan, A. and Ş.A. Durmaz, *Çağımızın dev sorunu: çocukluk çağı obezitesi*. Turkish Journal of Clinics and Laboratory, 2015. **6**(1): p. 30-38.
27. Singhal, V., W.F. Schwenk, and S. Kumar. *Evaluation and management of childhood and adolescent obesity*. in *Mayo Clinic Proceedings*. 2007. Elsevier.
28. Cole, T.J., et al., *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*. Bmj, 2000. **320**(7244): p. 1240.
29. Sınıflandırması, K.D.O., *Klinik Özellikleri*. Katkı Pediatri Dergisi, 2000. **21**(4): p. 500-506.
30. De Lorenzo, A., et al., *New obesity classification criteria as a tool for bariatric surgery indication*. World journal of gastroenterology, 2016. **22**(2): p. 681.
31. Berberoğlu, M., *Adolesanlarda obezite*. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri: Adölesan Sağlığı II, Sempozyum Dizisi, 2008. **63**: p. 78-79.
32. Derneği, T.E.v.M., *OBEZİTE TANI ve TEDAVİ KILAVUZU*. 1. Baskı: Mayıs 2014.
33. Crino, A., et al., *Diagnosis and differential diagnosis of obesity in childhood*. Minerva pediatrica, 2003. **55**(5): p. 461-470.
34. Williams, C.L., ve ark., *Management of childhood obesity in pediatric practice*. Annals of the New York Academy of Sciences. 1997. **817**(1): p. **225-240**.
35. (NCD-RisC), N.R.F.C., *Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants*. Lancet 2016. **387**: p. 1377–96.
36. Kelly, T., et al., *Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030*. International journal of obesity, 2008. **32**(9): p. 1431-1437.

37. Skinner, A.C., et al., *Cardiometabolic risks and severity of obesity in children and young adults*. New England Journal of Medicine, 2015. **373**(14): p. 1307-1317.
38. Satman, I., et al., *Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP)*. Diabetes care, 2002. **25**(9): p. 1551-1556.
39. Satman, I., et al., *Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults*. European journal of epidemiology, 2013. **28**(2): p. 169-180.
40. TÜİK, *Türkiye Sağlık Araştırması*. Sayı: 33661. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661>. 2020 02/02/2021].
41. Olaya, B., et al., *Country-level and individual correlates of overweight and obesity among primary school children: a cross-sectional study in seven European countries*. BMC Public Health, 2015. **15**(1): p. 1-12.
42. Özcebe, H., et al., *Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) Şişmanlık Araştırması COSI-TUR 2017*. Ankara: Efe Matbaacılık, 2016.
43. T.C. Sağlık Bakanlığı, *Çocukluk çağı obezite araştırması (COSI-TR)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2013.
44. TÜİK, *Türkiye Sağlık Araştırması 2016*. Sayı: 24573. 2017.
45. AGADAYI, E., et al., *Sivas ili kırsal bir ilçede okul çağı çocuklar ve adolesanlarda obezite sıklığının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi*. Ankara Medical Journal, 2019. **19**(2): p. 325-336.
46. YAZAR, A., et al., *KONYA İLİNDE 6-18 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA OBEZİTE SIKLIĞI Obesity Frequency of Children aged 6-18 Years in Konya*. Bozok Tıp Dergisi, 2019. **9**(1): p. 123-129.
47. Freemark, M., *Childhood obesity in the modern age: global trends, determinants, complications, and costs*, in *Pediatric Obesity*. 2018, Springer. p. 3-24.
48. TPD, *Türkiye Psikiyatri Derneği Yeme Bozuklukları Çalışma Birimi*, in *Yeme Bozuklukları ve Obezite Tanı ve Tedavi Kitabı*, B.Y.v. ark., Editor. Nisan 2013: Ankara. p. 291-361.

49. Menteş, E., B. Menteş, and K. Karacabey, *Adölesan dönemde obezite ve egzersiz*. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 2011. **8**(2): p. 963-977.
50. Birch, L.L. and J.O. Fisher, *Development of eating behaviors among children and adolescents*. Pediatrics, 1998. **101**(Supplement 2): p. 539-549.
51. Maes, H.H., M.C. Neale, and L.J. Eaves, *Genetic and environmental factors in relative body weight and human adiposity*. Behavior genetics, 1997. **27**(4): p. 325-351.
52. Stunkard, A.J., et al., *An adoption study of human obesity*. New England Journal of Medicine, 1986. **314**(4): p. 193-198.
53. Rossen, L. and E. Rossen, *Obesity 101*. 2011: Springer Publishing Company.
54. Llewellyn, C.H., et al., *Finding the missing heritability in pediatric obesity: the contribution of genome-wide complex trait analysis*. International Journal of Obesity, 2013. **37**(11): p. 1506-1509.
55. Rankinen, T., et al., *The human obesity gene map: the 2005 update*. Obesity, 2006. **14**(4): p. 529-644.
56. Sarı, E., S. Özenç, and E. Yeşilkaya, *Obezite*, <http://www.jcam.com.tr/files/KATD-1584.pdf>
57. Albayrak, H.M. and B.S. Eklioğlu, *Çocukluk çağında sık görülen obezite sendromları*. Güncel Pediatri, 2015. **14**(2): p. 82-87.
58. Swinburn, B.A., et al., *The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments*. The Lancet, 2011. **378**(9793): p. 804-814.
59. Congdon, P., *Obesity and urban environments*. International journal of environmental research and public health, 2019. **16**(3): p. 464.
60. Pereira, M.A., et al., *Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study): 15-year prospective analysis*. The lancet, 2005. **365**(9453): p. 36-42.
61. Ambrosini, G., et al., *Identification of a dietary pattern prospectively associated with increased adiposity during childhood and adolescence*. International journal of obesity, 2012. **36**(10): p. 1299-1305.
62. Ambrosini, G.L., et al., *Free sugars and total fat are important characteristics of a dietary pattern associated with adiposity across*

- childhood and adolescence*. The Journal of nutrition, 2015. **146**(4): p. 778-784.
63. Sabaté, J. and M. Wien, *A perspective on vegetarian dietary patterns and risk of metabolic syndrome*. British Journal of Nutrition, 2015. **113**(S2): p. S136-S143.
64. Anderson, P.M. and K.F. Butcher, *Childhood obesity: trends and potential causes*. The Future of children, 2006: p. 19-45.
65. Branca, F., H. Nikogosian, and T. Lobstein, *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary*. 2007: World Health Organization.
66. Organization, W.H., *Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation*. Vol. 916. 2003: World Health Organization.
67. Armstrong, J. and J.J. Reilly, *Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity*. The Lancet, 2002. **359**(9322): p. 2003-2004.
68. Kayaalp, M. and G. Karaçetin, *Çocukluk Obezitesi ile Çocuklardaki Diğer yeme Bozuklukları (derleme)*. Türkiye klinikleri J Psychiatry, 2008: p. 32-44.
69. Polat, I., *Genel Tıp ve Psikiyatri Yönünden Obezite-Obezite Gelişiminde Çevresel ve Ruhsal Etmenler*, in *Türkiye Psikiyatri Derneği Sürekli Eğitim/Sürekli Mesleki Gelişim Dergisi Psikiyatride Güncel*. Yaz/2020: Ankara. p. 171-183.
70. Baughcum, A.E., et al., *Maternal feeding practices and childhood obesity: a focus group study of low-income mothers*. Archives of pediatrics & adolescent medicine, 1998. **152**(10): p. 1010-1014.
71. Sevil, İ. and N. Canbulat, *Çocukluk çağı obezitesine genel bakış*. Güncel Pediatri, 2013. **11**(1): p. 27-30.
72. Coon, K. and K. Tucker, *Television and children's consumption patterns*. Minerva Pediatr, 2002. **54**(5): p. 423-436.
73. Story, M., D. Neumark-Sztainer, and S. French, *Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors*. Journal of the American Dietetic association, 2002. **102**(3): p. S40-S51.

74. Cox, R., et al., *Television viewing, television content, food intake, physical activity and body mass index: a cross-sectional study of preschool children aged 2-6 years*. Health Promotion Journal of Australia, 2012. **23**(1): p. 58-62.
75. Hjorth, M.F., et al., *Fatness predicts decreased physical activity and increased sedentary time, but not vice versa: support from a longitudinal study in 8-to 11-year-old children*. International journal of obesity, 2014. **38**(7): p. 959-965.
76. Zinkel, S.R., et al., *High energy expenditure is not protective against increased adiposity in children*. Pediatric obesity, 2016. **11**(6): p. 528-534.
77. Riddoch, C.J., et al., *Prospective associations between objective measures of physical activity and fat mass in 12-14 year old children: the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC)*. Bmj, 2009. **339**.
78. Gurnani, M., C. Birken, and J. Hamilton, *Childhood obesity: causes, consequences, and management*. Pediatric Clinics, 2015. **62**(4): p. 821-840.
79. Sims, E.A., *Storage and expenditure of energy in obesity and their implications for management*. Medical Clinics of North America, 1989. **73**(1): p. 97-110.
80. Sullivan, S., et al., *Personality characteristics in obesity and relationship with successful weight loss*. International journal of obesity, 2007. **31**(4): p. 669-674.
81. Grucza, R.A., T.R. Przybeck, and C.R. Cloninger, *Prevalence and correlates of binge eating disorder in a community sample*. Comprehensive psychiatry, 2007. **48**(2): p. 124-131.
82. G, Ö., *Psikoseksüel Gelişim Evreleri*. Psikanalitik Psikoterapiler. Temel Kavramlar, Kuramlar ve Yöntemler, ed. K. AA. 2011, Ankara: TPD Yayınları.
83. Bruch, H., *Psychological aspects of overeating and obesity*. Psychosomatics, 1964. **5**(5): p. 269-274.
84. Clinton, D., *A psychoanalytic perspective on EDNOS*. EDNOS: Eating disorders not otherwise specified, 2005: p. 222-240.
85. Bray, G.A., *Archeology of mind—obesity and psychoanalysis*. Obesity research, 1997. **5**(2): p. 153-156.

86. CP, W., *Personality Structure and Psychoanalytic Treatment of Obesity*. Psychodynamic Technique in the Treatment of the Eating Disorders, ed. H.C. Wilson CP, Mintz I. 1992, Northvale, New Jersey, London.
87. van Strien, T. and F.G. Bazelier, *Perceived parental control of food intake is related to external, restrained and emotional eating in 7–12-year-old boys and girls*. *Appetite*, 2007. **49**(3): p. 618-625.
88. Topham, G.L., et al., *Parenting styles, parental response to child emotion, and family emotional responsiveness are related to child emotional eating*. *Appetite*, 2011. **56**(2): p. 261-264.
89. Millman, H.L., *How to Help Children with Common Problems*. 1981: New York: Van Nostrand Reinhold.
90. Macht, M., *How emotions affect eating: a five-way model*. *Appetite*, 2008. **50**(1): p. 1-11.
91. Sevinçer, G.M. and N. Konuk, *Emotional eating*. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 2013. **3**(4): p. 171.
92. van Strien, T., et al., *Emotional eating and food intake after sadness and joy*. *Appetite*, 2013. **66**: p. 20-25.
93. Favieri, F., G. Forte, and M. Casagrande, *The executive functions in overweight and obesity: A systematic review of neuropsychological cross-sectional and longitudinal studies*. *Frontiers in psychology*, 2019. **10**: p. 2126.
94. Smith, G.T., et al., *Thinness and eating expectancies predict subsequent binge-eating and purging behavior among adolescent girls*. *Journal of Abnormal Psychology*, 2007. **116**(1): p. 188.
95. Wells, A.S., et al., *Alterations in mood after changing to a low-fat diet*. *British Journal of Nutrition*, 1998. **79**(1): p. 23-30.
96. Torres, S.J. and C.A. Nowson, *Relationship between stress, eating behavior, and obesity*. *Nutrition*, 2007. **23**(11-12): p. 887-894.
97. Serlachius, A., M. Hamer, and J. Wardle, *Stress and weight change in university students in the United Kingdom*. *Physiology & behavior*, 2007. **92**(4): p. 548-553.

98. Evers, C., et al., *The shaping role of hunger on self-reported external eating status*. Appetite, 2011. **57**(2): p. 318-320.
99. Van Strien, T., G.M. Schippers, and W.M. Cox, *On the relationship between emotional and external eating behavior*. Addictive behaviors, 1995. **20**(5): p. 585-594.
100. Lowe, M.R. and M.L. Butryn, *Hedonic hunger: a new dimension of appetite?* Physiology & behavior, 2007. **91**(4): p. 432-439.
101. Serin, Y. and N. ŞANLIER, *Emotional eating, the factors that affect food intake, and basic approaches to nursing care of patients with eating disorders*. 2018.
102. ALTINTAŞ, M. and U. Özgen, *Personality trait's effects on eating behaviors*. International Journal of Social Sciences and Education Research. **3**(5 S): p. 1797-1810.
103. Kelsey, M.M., et al., *Age-related consequences of childhood obesity*. Gerontology, 2014. **60**(3): p. 222-228.
104. Singh, A.S., et al., *Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature*. Obesity reviews, 2008. **9**(5): p. 474-488.
105. Lloyd, L., S. Langley-Evans, and S. McMullen, *Childhood obesity and adult cardiovascular disease risk: a systematic review*. International journal of obesity, 2010. **34**(1): p. 18-28.
106. Tirosh, A., et al., *Adolescent BMI trajectory and risk of diabetes versus coronary disease*. New England Journal of Medicine, 2011. **364**(14): p. 1315-1325.
107. Cankorur, V.Ş., *Obezite, Ruhsal Bozukluklar ve Psikotropikler*. Psikiyatri Güncel, 2020. **3**(10): p. 209-221.
108. Rankin, J., et al., *Psychological consequences of childhood obesity: psychiatric comorbidity and prevention*. Adolescent health, medicine and therapeutics, 2016. **7**: p. 125.
109. Janicke, D.M., et al., *Comparison of program costs for parent-only and family-based interventions for pediatric obesity in medically underserved rural settings*. The Journal of Rural Health, 2009. **25**(3): p. 326-330.

110. Rajan, T. and V. Menon, *Psychiatric disorders and obesity: a review of association studies*. Journal of postgraduate medicine, 2017. **63**(3): p. 182.
111. Buddeberg-Fischer, B., R. Klaghofer, and V. Reed, *Associations between body weight, psychiatric disorders and body image in female adolescents*. Psychotherapy and psychosomatics, 1999. **68**(6): p. 325-332.
112. Rupp, K. and S.M. McCoy, *Bullying perpetration and victimization among adolescents with overweight and obesity in a nationally representative sample*. Childhood obesity, 2019. **15**(5): p. 323-330.
113. Chen, Y., Y. Jiang, and Y. Mao, *Association between obesity and depression in Canadians*. Journal of Women's Health, 2009. **18**(10): p. 1687-1692.
114. Akiskal, H., *Mood disorders: historical introduction and conceptual overview*. Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan HI. Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. 8th ed. Philadelphia, 2005: p. 1563-1565.
115. Mannan, M., et al., *Is there a bi-directional relationship between depression and obesity among adult men and women? Systematic review and bias-adjusted meta analysis*. Asian journal of psychiatry, 2016. **21**: p. 51-66.
116. Pine, D.S., et al., *The association between childhood depression and adulthood body mass index*. Pediatrics, 2001. **107**(5): p. 1049-1056.
117. Liem, E.T., et al., *Association between depressive symptoms in childhood and adolescence and overweight in later life: review of the recent literature*. Archives of pediatrics & adolescent medicine, 2008. **162**(10): p. 981-988.
118. Mühlrig, Y., et al., *Are bidirectional associations of obesity and depression already apparent in childhood and adolescence as based on high-quality studies? A systematic review*. Obesity Reviews, 2016. **17**(3): p. 235-249.
119. Ting, W.-H., et al., *Association between weight status and depressive symptoms in adolescents: role of weight perception, weight concern, and dietary restraint*. European journal of pediatrics, 2012. **171**(8): p. 1247-1255.
120. Balcıoğlu, İ. and S.Z. Başer, *Obezitenin psikiyatrik yönü. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi*, 2008. **62**(1): p. 341-348.

121. Amiri, S. and S. Behnezhad, *Obesity and anxiety symptoms: a systematic review and meta-analysis*. neuropsychiatrie, 2019. **33**(2): p. 72-89.
122. Barry, D., R.H. Pietrzak, and N.M. Petry, *Gender differences in associations between body mass index and DSM-IV mood and anxiety disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions*. Annals of epidemiology, 2008. **18**(6): p. 458-466.
123. Deveci, A., et al., *Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı*. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2005. **6**(2): p. 84-91.
124. Sanderson, K., et al., *Overweight and obesity in childhood and risk of mental disorder: a 20-year cohort study*. Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 2011. **45**(5): p. 384-392.
125. Rofey, D.L., et al., *A longitudinal study of childhood depression and anxiety in relation to weight gain*. Child psychiatry and human development, 2009. **40**(4): p. 517-526.
126. Pervanidou, P. and G.P. Chrousos, *Stress and obesity/metabolic syndrome in childhood and adolescence*. International Journal of Pediatric Obesity, 2011. **6**(sup1): p. 21-28.
127. Hansen, B.H., et al., *Comparison of sleep problems in children with anxiety and attention deficit/hyperactivity disorders*. European child & adolescent psychiatry, 2011. **20**(6): p. 321-330.
128. Braet, C., et al., *Impulsivity in overweight children*. European child & adolescent psychiatry, 2007. **16**(8): p. 473-483.
129. Pauli-Pott, U., et al., *Association between inhibitory control capacity and body weight in overweight and obese children and adolescents: dependence on age and inhibitory control component*. Child Neuropsychology, 2010. **16**(6): p. 592-603.
130. Agranat-Meged, A.N., et al., *Childhood obesity and attention deficit/hyperactivity disorder: a newly described comorbidity in obese hospitalized children*. International Journal of Eating Disorders, 2005. **37**(4): p. 357-359.
131. Léonard, T., C. Foulon, and J.-D. Guelfi, *Troubles du comportement alimentaire chez l'adulte*. EMC-Psychiatrie, 2005. **2**(2): p. 96-127.

132. Kessler, R.C., et al., *The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys*. Biological psychiatry, 2013. **73**(9): p. 904-914.
133. Latzer, Y. and D. Stein, *A review of the psychological and familial perspectives of childhood obesity*. Journal of Eating Disorders, 2013. **1**(1): p. 1-13.
134. Barlow, S.E., *Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report*. Pediatrics, 2007. **120**(Supplement 4): p. S164-S192.
135. Greenway, F.L. and S.R. Smith, *The future of obesity research*. Nutrition, 2000. **16**(10): p. 976-982.
136. Kalarchian, M.A., et al., *Family-based treatment of severe pediatric obesity: randomized, controlled trial*. Pediatrics, 2009. **124**(4): p. 1060-1068.
137. Kumar, S. and A.S. Kelly. *Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment*. in *Mayo Clinic Proceedings*. 2017. Elsevier.
138. McCambridge, T.M., et al., *Active healthy living: prevention of childhood obesity through increased physical activity*. Pediatrics, 2006. **117**(5): p. 1834-1842.
139. Ballor, D. and R.E. Keeseey, *A meta-analysis of the factors affecting exercise-induced changes in body mass, fat mass and fat-free mass in males and females*. International journal of obesity, 1991. **15**(11): p. 717-726.
140. Ortega, F.B., et al., *Improvements in fitness reduce the risk of becoming overweight across puberty*. Medicine and science in sports and exercise, 2011. **43**(10): p. 1891-1897.
141. Kelly, A.S., et al., *Pediatric obesity pharmacotherapy: current state of the field, review of the literature and clinical trial considerations*. International Journal of Obesity, 2016. **40**(7): p. 1043-1050.
142. Inge, T.H., et al., *Weight loss and health status 3 years after bariatric surgery in adolescents*. New England Journal of Medicine, 2016. **374**(2): p. 113-123.

143. Tsai, W.S., T.H. Inge, and R.S. Burd, *Bariatric surgery in adolescents: recent national trends in use and in-hospital outcome*. Archives of pediatrics & adolescent medicine, 2007. **161**(3): p. 217-221.
144. Hsia, D.S., S.C. Fallon, and M.L. Brandt, *Adolescent bariatric surgery*. Archives of pediatrics & adolescent medicine, 2012. **166**(8): p. 757-766.
145. Maner, A.F., *Obezite Tedavisinde Psikoterapiler*. psikiyatride Güncel-Genel Tıp ve Psikiyatri Yönünden Obezite, 2020. **10**(3): p. 222-229.
146. Rand, C.S. and A.J. Stunkard, *Obesity and psychoanalysis: treatment and four-year follow-up*. The American journal of psychiatry, 1983.
147. Castelnovo, G., et al., *Cognitive behavioral therapy to aid weight loss in obese patients: current perspectives*. Psychology research and behavior management, 2017.
148. De Miguel-Etayo, P., et al., *Interventions for treating obesity in children*. Evidence-Based Research in Pediatric Nutrition, 2013. **108**: p. 98-106.
149. Vos, R.C., et al., *The effect of family-based multidisciplinary cognitive behavioral treatment on health-related quality of life in childhood obesity*. Quality of Life Research, 2012. **21**(9): p. 1587-1594.
150. İçel, K., *Kitle haberleşme hukuku: basın radyo-televizyon sinema internet*. 2001: Beta.
151. Yalçın, C., *Sosyolojik bir bakış açısıyla internet*. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2003. **27**(1): p. 77-89.
152. Arisoy, Ö., *Internet bağımlılığı ve tedavisi/internet addiction and its treatment*. Psikiyatride Guncel Yaklasimler, 2009. **1**(1): p. 55.
153. Çağıltay, K., *Herkes için internet*. 1994, Ankara: Tübitak-Odtü Yayınları.
154. Bölükbaş, K., *İnternet kafeler ve internet bağımlılığı üzerine sosyolojik bir araştırma: Diyarbakır örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır, 2003.
155. Medya, Y., *TÜRKİYE İNTERNET TARİHİ*. 2019.
156. Asan, R., *Ergenlerde Akıllı Telefon Bağımlılığı İle Benlik Saygısı ve Yalnızlık Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, in *Nörobilim Anabilim Dalı 2020*, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: İstanbul.

157. ÇAKIR, Ö. *İletişim Teknolojisinin Gelişimi: Akıllı Telefona Giden Yol*. [cited 10/02/2020]
https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/175527/mod_resource/content/1/AKILLI%20TELEFONA%20G%C4%B0DEN%20YOL.pdf.
158. Gümüş, A., *Tıp fakültesi öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ve depresyon durumlarının değerlendirilmesi*. Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 2018.
159. YILDIRIM, S., *ERGENLERİN ÖZNEL İYİ OLUŞ VE ANNE BABA TUTUMLARI İLE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ*, in *SAKARYA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ*. 2018, SAKARYA ÜNİVERSİTESİ Sakarya.
160. Sağbaş, E.A. and S. Ballı, *Akıllı Telefon Sensörlerinin Kullanımı ve Ham Sensör Verilerine Erişim*. Akademik Bilişim Konferansı, 2015: p. 4-6.
161. Kurumu), T.T.İ. *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması*. 2020 10/02/2021].
162. Zou, Z., et al., *Definition of substance and non-substance addiction*. Substance and Non-substance Addiction, 2017: p. 21-41.
163. Grant, J.E., et al., *Introduction to behavioral addictions*. The American journal of drug and alcohol abuse, 2010. **36**(5): p. 233-241.
164. Griffiths, M., *Behavioural addiction: an issue for everybody?* Employee Counselling Today, 1996.
165. Ögel, K., *İnternet Bağımlılığı İnternetin Psikolojisini Anlamak ve Bağımlılıkla Başa Çıkmak*, 2. baskı. İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2014.
166. Young, K.S. and C.J. Case, *Internet abuse in the workplace: new trends in risk management*. CyberPsychology & Behavior, 2004. **7**(1): p. 105-111.
167. Association), A.A.P., *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition*. 2013, Arlington, VA: American Psychiatric Association.
168. Rosenthal, R., et al., *Microprocessor abuse and internet addiction*. The ASAM principles of addiction medicine, 2014: p. 980-90.

169. Goldberg, I., *Internet addiction disorder*. 1996.
170. Young, K.S., *Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder*. Cyberpsychology & behavior, 1998. **1**(3): p. 237-244.
171. Ögel, K., *İnernet Bağımlılığı: Genel Bir Bakış*, in *Davranışsal Bağımlılıklar Temel Başvuru Kitabı*, C. Evren, Editor. 2020: Ankara. p. 159-165.
172. Lin, Y.-H., et al., *Development and validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI)*. PloS one, 2014. **9**(6): p. e98312.
173. Lee, H., et al., *The SAMS: Smartphone addiction management system and verification*. Journal of medical systems, 2014. **38**(1): p. 1-10.
174. Dmitri Rozgonjuk, C.M., Jon D. Elhai, *Akıllı Telefonların Sorunlu Kullanımı: İlişkili Konular, Teorik Açıklamalar ve Araştırmaların Gündemi*, in *Davranışsal Bağımlılıklar Temel Başvuru Kitabı*, C. Evren, Editor. 2020: Ankara. p. 456-471.
175. King, A.L.S., et al., *Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia?* Computers in Human Behavior, 2013. **29**(1): p. 140-144.
176. Yildirim, C. and A.-P. Correia, *Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire*. Computers in Human Behavior, 2015. **49**: p. 130-137.
177. Lin, Y.-H., et al., *Proposed diagnostic criteria for smartphone addiction*. PloS one, 2016. **11**(11): p. e0163010.
178. Bozkurt, H., S. Şahin, and S. Zoroğlu, *İnernet bağımlılığı: Güncel bir gözden geçirme*. Çağdaş Tıp Dergisi, 2016. **6**(3): p. 235-247.
179. Metin, Ö., et al., *Lise Öğrencilerinde İnernet Bağımlılığının DEHB ve Tütün-Alkol Kullanma ile İlişkisi*. Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences, 2015. **28**: p. 204-212.
180. Jorgenson, A.G., R.C.-J. Hsiao, and C.-F. Yen, *Internet addiction and other behavioral addictions*. Child and Adolescent Psychiatric Clinics, 2016. **25**(3): p. 509-520.
181. Ko, C.-H., et al., *The associations between aggressive behaviors and Internet addiction and online activities in adolescents*. Journal of Adolescent Health, 2009. **44**(6): p. 598-605.

182. J Kuss, D., et al., *Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade*. Current pharmaceutical design, 2014. **20**(25): p. 4026-4052.
183. Şenormancı, Ö., et al., *Relationship of Internet addiction with cognitive style, personality, and depression in university students*. Comprehensive psychiatry, 2014. **55**(6): p. 1385-1390.
184. Aktepe, E., et al., *Possible internet addiction in high school students in the city center of Isparta and associated factors: a cross-sectional study*. The Turkish Journal of Pediatrics, 2013. **55**(4): p. 417.
185. KIRICI, İ., *Lise Öğrencilerinde İnternet Bağımliliğinin Aleksİtİmİ Ve Otonomİ İle İlişkİsİ*, in *Çocuk Ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabİlİm Dali*. 2020, Mersİn Ünİversİtesİ Mersin.
186. Dandıl, F., *Dİkkat Eksİklİğİ Hİperaktİvİte Bozukluğİ Tanili Ergenlerde Akilli Telefon Kullanım Düzeyİ İle Dİkkat Eksİklİğİ Hİperaktİvİte Bozukluğİ Semptom Şİddetİ İlişkİsİ*, in *Çocuk Ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabİlİm Dali*. 2020, Gazİantep Ünİversİtesİ Tıp Faköltesİ: Gaziantep.
187. Yen, C.-F., et al., *Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan*. Journal of adolescence, 2009. **32**(4): p. 863-873.
188. Roberts, J., L. Yaya, and C. Manolis, *The invisible addiction: Cell-phone activities and addiction among male and female college students*. Journal of behavioral addictions, 2014. **3**(4): p. 254-265.
189. Demirci, K., M. Akgönöl, and A. Akpınar, *Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students*. Journal of behavioral addictions, 2015. **4**(2): p. 85-92.
190. Yıldız Durak, H. and S. Seferoğlu, *Ortaokul öğrencilerinin akıllı telefon kullanımları ve bağımlılık düzeyleriyle ilgili unsurlar*. 2018.
191. Enez Darcin, A., et al., *Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness*. Behaviour & Information Technology, 2016. **35**(7): p. 520-525.
192. Özhan Yalçın, G.K., *İnternet Bağımlılığı ve Diğer Teknolojik Bağımlılıklar*, in *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*, E.S.E. Aynur Pekcanlar

- Akay, Editor. 2016, Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği: Ankara p. 527-544.
193. Mitchell, P., *Internet addiction: genuine diagnosis or not?* The Lancet, 2000. **355**(9204): p. 632.
 194. Vink, J.M., et al., *Heritability of compulsive Internet use in adolescents*. Addiction biology, 2016. **21**(2): p. 460-468.
 195. Lee, Y.S., et al., *Depression like characteristics of 5HTTLPR polymorphism and temperament in excessive internet users*. Journal of affective disorders, 2008. **109**(1-2): p. 165-169.
 196. Han, D.H., et al., *The effect of methylphenidate on Internet video game play in children with attention-deficit/hyperactivity disorder*. Comprehensive psychiatry, 2009. **50**(3): p. 251-256.
 197. Brand, M., K.S. Young, and C. Laier, *Prefrontal control and Internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings*. Frontiers in human neuroscience, 2014. **8**: p. 375.
 198. Davis, R.A., *A cognitive-behavioral model of pathological Internet use*. Computers in human behavior, 2001. **17**(2): p. 187-195.
 199. Caplan, S.E., *Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument*. Computers in human behavior, 2002. **18**(5): p. 553-575.
 200. Liu, C.-Y. and F.-Y. Kuo, *A study of Internet addiction through the lens of the interpersonal theory*. CyberPsychology & Behavior, 2007. **10**(6): p. 799-804.
 201. Mobasher, M.W., et al., *Impact of depression on pathologic Internet use among intern doctors of Cairo University Hospital (Kasr Al-Ainy)*. Addictive Disorders & Their Treatment, 2015. **14**(4): p. 182-187.
 202. Arpaci, I., *Relationships between early maladaptive schemas and smartphone addiction: The moderating role of mindfulness*. International Journal of Mental Health and Addiction, 2019: p. 1-15.
 203. Zencirci, S.A., et al., *Evaluation of smartphone addiction and related factors among university students*. International Journal of Research in Medical Sciences, 2018. **6**(7): p. 2210.

204. Lin, Y.-H., et al., *Time distortion associated with smartphone addiction: Identifying smartphone addiction via a mobile application (App)*. Journal of psychiatric research, 2015. **65**: p. 139-145.
205. Haug, S., et al., *Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland*. Journal of behavioral addictions, 2015. **4**(4): p. 299-307.
206. Choi, S.-W., et al., *Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and Internet addiction*. Journal of behavioral addictions, 2015. **4**(4): p. 308-314.
207. Wang, Y., et al., *Altered gray matter volume and white matter integrity in college students with mobile phone dependence*. Frontiers in psychology, 2016. **7**: p. 597.
208. Lee, D., et al., *Lateral orbitofrontal gray matter abnormalities in subjects with problematic smartphone use*. Journal of behavioral addictions, 2019. **8**(3): p. 404-411.
209. Horvath, J., et al., *Structural and functional correlates of smartphone addiction*. Addictive behaviors, 2020. **105**: p. 106334.
210. Potenza, M.N., *The neurobiology of pathological gambling and drug addiction: an overview and new findings*. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 2008. **363**(1507): p. 3181-3189.
211. Arısoy, Ö., *İnternet bağımlılığı ve tedavisi*. Psikiyatride güncel yaklaşımlar, 2009. **1**(1): p. 55-67.
212. Young, K.S., *Internet addiction: Evaluation and treatment*. 1999, British Medical Journal Publishing Group.
213. Spada, M.M., *An overview of problematic Internet use*. Addictive behaviors, 2014. **39**(1): p. 3-6.
214. Kim, H., *Exercise rehabilitation for smartphone addiction*. Journal of exercise rehabilitation, 2013. **9**(6): p. 500.
215. Yu, H.-G. and C. Son, *Effects of ACT on smartphone addiction level, self-control, and anxiety of college students with smartphone addiction*. Journal of Digital Convergence, 2016. **14**(2): p. 415-426.

216. KABASAKAL, Z. and T. AKADA, *Gençlerde İnternet Bağımlılığı ve Obezite İnternet Addiction and Obesity in Youth*.
217. Flisher, C., *Getting plugged in: an overview of internet addiction*. Journal of paediatrics and child health, 2010. **46**(10): p. 557-559.
218. Healy, B., et al., *Prolonged work-and computer-related seated immobility and risk of venous thromboembolism*. Journal of the Royal Society of Medicine, 2010. **103**(11): p. 447-454.
219. Shields, M.K. and R.E. Behrman, *Children and computer technology: Analysis and recommendations*. The future of children, 2000: p. 4-30.
220. Mota, J., et al., *Obesity, physical activity, computer use, and TV viewing in Portuguese adolescents*. Pediatric Exercise Science, 2006. **18**(1): p. 113-121.
221. Tammelin, T., et al., *Physical activity and sedentary behaviors among Finnish youth*. Medicine and science in sports and exercise, 2007. **39**(7): p. 1067-1074.
222. Koezuka, N., et al., *The relationship between sedentary activities and physical inactivity among adolescents: results from the Canadian Community Health Survey*. Journal of Adolescent Health, 2006. **39**(4): p. 515-522.
223. Tao, Z. and Y. Liu, *Is there a relationship between İnternet dependence and eating disorders? A comparison study of İnternet dependents and non-İnternet dependents*. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 2009. **14**(2-3): p. e77-e83.
224. Dürmüş, G., *Adölesanlarda obezite ve problemli internet kullanımı ilişkisinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, 2018.
225. Alpaslan, A.H., et al., *The association between internet addiction and disordered eating attitudes among Turkish high school students*. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 2015. **20**(4): p. 441-448.
226. Yıldırım, M.S., *Ergenlerde internet bağımlılığının obezite ve benlik saygısı ile ilişkisinin incelenmesi*. 2016, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

227. Tsitsika, A.K., et al., *Association between problematic internet use, socio-demographic variables and obesity among European adolescents*. The European Journal of Public Health, 2016. **26**(4): p. 617-622.
228. Vandewater, E.A., M.-s. Shim, and A.G. Caplovitz, *Linking obesity and activity level with children's television and video game use*. Journal of adolescence, 2004. **27**(1): p. 71-85.
229. Li, M., et al., *Obesity status of middle school students in Xiangtan and its relationship with Internet addiction*. Obesity, 2014. **22**(2): p. 482-487.
230. Bener, A. and D. Bhugra, *Lifestyle and depressive risk factors associated with problematic internet use in adolescents in an Arabian Gulf culture*. Journal of addiction medicine, 2013. **7**(4): p. 236-242.
231. GÜÇLÜ, S., et al., *İNTERNET BAĞIMLILIĞI: GERÇEKTEN OBEZİTEYE NEDEN OLUR MU?* International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research, 2016(7).
232. Bozkurt, H., et al., *Internet use patterns and Internet addiction in children and adolescents with obesity*. Pediatric obesity, 2018. **13**(5): p. 301-306.
233. Yıldız, Ü., *Üniversite öğrencilerinde obezite oluşumunda internet bağımlılığının etkisinin saptanması*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, 2014.
234. Wei, Z., et al., *The relationship between Internet addiction and internalizing problems in overweight/obese adolescents: A moderated mediation model*. North American Journal of Medicine and Science, 2017. **10**(4).
235. Aghasi, M., et al., *Internet use in relation to overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies*. Advances in Nutrition, 2020. **11**(2): p. 349-356.
236. Çam, H.H. and N. Nur, *Adölesanlarda internet bağımlılığının prevalansı ile psikopatolojik semptomlar ve obezite arasındaki ilişkinin incelenmesi*. TAF Preventive Medicine Bulletin, 2015. **14**(3).
237. Yıldırım, E., *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığının Obezite Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, in *Aile Hekimliği Anabilim Dalı*. 2017, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi: Samsun.

238. Meral, G., *Is digital addiction a reason for obesity*. Age, 2018. **11**(18): p. 14-50.
239. Arslantaş, E., E.(2017). Adölesanlarda İnternet bağımlılığı ile ruhsal sorunlar ve obezite arasındaki ilişki, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı, Erciyes Üniversitesi Tıpta Uzm. Tezi.
240. Özdemir, T. and S. Ateş, *Obezite ve problemli internet kullanımı*. 2019.
241. Kim, D., et al., *Development of Korean smartphone addiction proneness scale for youth*. PloS one, 2014. **9**(5): p. e97920.
242. Haripriya, S., S.E. SAMUEL, and M. Megha, *Correlation between Smartphone Addiction, Sleep Quality and Physical Activity among Young Adults*. Journal of Clinical & Diagnostic Research, 2019. **13**(10).
243. Pereira, F.S., et al., *Impact of problematic smartphone use on mental health of adolescent students: Association with mood, symptoms of depression, and physical activity*. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 2020. **23**(9): p. 619-626.
244. Erdoğanöğlu, Y. and B.Ç. Arslan, *Gençlerde akıllı telefon kullanımının fiziksel kapasite üzerine etkisi*. Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2019. **20**(5).
245. Coban, D., *Investigation of the relationship between smartphone addiction and overweight on university students*. Annals of Medical Research, 2019. **26**(10): p. 2172.
246. Zou, Y., et al., *Smartphone addiction may be associated with adolescent hypertension: a cross-sectional study among junior school students in China*. BMC pediatrics, 2019. **19**(1): p. 1-8.
247. Domoff, S.E., et al., *Adolescents' addictive phone use: Associations with eating behaviors and adiposity*. International journal of environmental research and public health, 2020. **17**(8): p. 2861.
248. Demirbilek, M. and M. Minaz, *The Relationship between Physical Activity and Smart Phone Use in University Students*. Journal of Education in Science Environment and Health, 2020. **6**(4): p. 282-296.

249. Alhazmi, A.A., et al., *Prevalence and factors associated with smartphone addiction among medical students at King Abdulaziz University, Jeddah*. Pakistan journal of medical sciences, 2018. **34**(4): p. 984.
250. Pekgör, S. and M.A. Eryılmaz, *Comparison of smartphone addiction and food addiction in patients admitted for weight loss*.
251. Pliszka, S. and A.W.G.o.Q. Issues, *Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder*. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2007. **46**(7): p. 894-921.
252. arkadaşları, E.S.E.v., *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu*, in *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*, E.S.E. Aynur Pekcanlar Akay, Editor. 2016: Ankara. p. 33-55.
253. Willcutt, E.G., *The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review*. Neurotherapeutics, 2012. **9**(3): p. 490-499.
254. Wolraich, M.L., et al., *ADHD diagnosis and treatment guidelines: a historical perspective*. Pediatrics, 2019. **144**(4).
255. Fayyad, J., et al., *Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder*. The British Journal of Psychiatry, 2007. **190**(5): p. 402-409.
256. Polanczyk, G., et al., *The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis*. American journal of psychiatry, 2007. **164**(6): p. 942-948.
257. Faraone, S.V., et al., *The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition?* World psychiatry, 2003. **2**(2): p. 104.
258. Thomas, R., et al., *Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis*. Pediatrics, 2015. **135**(4): p. e994-e1001.
259. Biederman, J. and S. Faraone, *Attention-deficit hyperactivity disorder Lancet 366 (9481): 237–248*. Find this article online, 2005.
260. Polanczyk, G. and L.A. Rohde, *Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan*. Current opinion in psychiatry, 2007. **20**(4): p. 386-392.

261. Ercan, E.S., et al., *Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study*. Child and adolescent psychiatry and mental health, 2013. **7**(1): p. 1-10.
262. Ercan, E.S., et al., *Prevalence of psychiatric disorders among Turkish children: the effects of impairment and sociodemographic correlates*. Child Psychiatry & Human Development, 2016. **47**(1): p. 35-42.
263. Ercan, E.S., et al., *The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: a cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T)*. Nordic journal of psychiatry, 2019. **73**(2): p. 132-140.
264. Taylor, E., et al., *European clinical guidelines for hyperkinetic disorder—first upgrade*. European child & adolescent psychiatry, 2004. **13**(1): p. i7-i30.
265. Ercan, E.S., et al., *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tedavisinde atomoksetin*. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2009. **16**: p. 113-118.
266. Sonuga-Barke, E.J., et al., *Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments*. American Journal of Psychiatry, 2013. **170**(3): p. 275-289.
267. Görmez, V., *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Psikofarmakolojik Tedavisi*, in *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*, E.S.E. Aynur Pekcanlar Akay, Editor. 2016: Ankara. p. 56-74.
268. Molina, B.S., et al., *The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study*. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2009. **48**(5): p. 484-500.
269. Güner, S.T., Z. Göker, and Ö.Ş. Üneri, *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Obezite Birlikteliği: Bir Sistemik Gözden Geçirme*. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. **11**(4): p. 466-482.
270. Spencer, T.J., et al., *Growth deficits in ADHD children revisited: evidence for disorder-associated growth delays?* Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 1996. **35**(11): p. 1460-1469.

271. Biederman, J., et al., *Growth deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder revisited: impact of gender, development, and treatment*. Pediatrics, 2003. **111**(5): p. 1010-1016.
272. Waring, M.E. and K.L. Lapane, *Overweight in children and adolescents in relation to attention-deficit/hyperactivity disorder: results from a national sample*. Pediatrics, 2008. **122**(1): p. e1-e6.
273. Holtkamp, K., et al., *Overweight and obesity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder*. International journal of obesity, 2004. **28**(5): p. 685-689.
274. Faraone, S.V., et al., *Long-term effects of extended-release mixed amphetamine salts treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder on growth*. Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology, 2005. **15**(2): p. 191-202.
275. Hubel, R., et al., *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): p. 139-146.
276. Anderson, S.E., et al., *Relationship of childhood behavior disorders to weight gain from childhood into adulthood*. Ambulatory Pediatrics, 2006. **6**(5): p. 297-301.
277. Spencer, T.J., et al., *Does prolonged therapy with a long-acting stimulant suppress growth in children with ADHD?* Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2006. **45**(5): p. 527-537.
278. Kummer, A., et al., *Frequency of overweight and obesity in children and adolescents with autism and attention deficit/hyperactivity disorder*. Revista Paulista de Pediatria, 2016. **34**(1): p. 71-77.
279. Lam, L. and L. Yang, *Overweight/obesity and attention deficit and hyperactivity disorder tendency among adolescents in China*. International journal of obesity, 2007. **31**(4): p. 584-590.
280. Castaneda, R.L.A., et al. *Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder, sex, and obesity: a longitudinal population-based study*. in *Mayo Clinic Proceedings*. 2016. Elsevier.

281. Cortese, S., et al., *Association between ADHD and obesity: a systematic review and meta-analysis*. American journal of psychiatry, 2016. **173**(1): p. 34-43.
282. Altfas, J.R., *Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment*. BMC psychiatry, 2002. **2**(1): p. 1-8.
283. Çolpan, M., et al., *Perceived expressed emotion, emotional and behavioral problems and self-esteem in obese adolescents: a case-control study*. Journal of clinical research in pediatric endocrinology, 2018. **10**(4): p. 357.
284. Fleming, J.P., L. Levy, and R. Levitan, *Symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in severely obese women*. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 2005. **10**(1): p. e10-e13.
285. Pérez-Bonaventura, I., R. Granero, and L. Ezpeleta, *The relationship between weight status and emotional and behavioral problems in Spanish preschool children*. Journal of pediatric psychology, 2015. **40**(4): p. 455-463.
286. Mustillo, S., et al., *Obesity and psychiatric disorder: developmental trajectories*. Pediatrics, 2003. **111**(4): p. 851-859.
287. Kim, E., et al., *Relationship among attention-deficit hyperactivity disorder, dietary behaviours and obesity*. Child: care, health and development, 2014. **40**(5): p. 698-705.
288. Ptacek, R., 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**: p. 608.
289. Davis, C., et al., *Associations among overeating, overweight, and attention deficit/hyperactivity disorder: a structural equation modelling approach*. Eating behaviors, 2006. **7**(3): p. 266-274.
290. Schweickert, L.A., M. Strober, and A. Moskowitz, *Efficacy of methylphenidate in bulimia nervosa comorbid with attention-deficit hyperactivity disorder: A case report*. International Journal of Eating Disorders, 1997. **21**(3): p. 299-301.

291. Lingineni, R.K., et al., *Factors associated with attention deficit/hyperactivity disorder among US children: results from a national survey*. BMC pediatrics, 2012. **12**(1): p. 1-10.
292. Khalife, N., et al., *Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms are risk factors for obesity and physical inactivity in adolescence*. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2014. **53**(4): p. 425-436.
293. Cook, B.G., D. Li, and K.M. Heinrich, *Obesity, physical activity, and sedentary behavior of youth with learning disabilities and ADHD*. Journal of learning disabilities, 2015. **48**(6): p. 563-576.
294. Cortese, S., et al., *Attention-deficit/hyperactivity disorder and impairment in executive functions: a barrier to weight loss in individuals with obesity?* BMC psychiatry, 2013. **13**(1): p. 1-7.
295. Ptacek, R., et al., *Attention deficit hyperactivity disorder and disordered eating behaviors: links, risks, and challenges faced*. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 2016.
296. Cortese, S., et al., *Association between symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and bulimic behaviors in a clinical sample of severely obese adolescents*. International journal of obesity, 2007. **31**(2): p. 340-346.
297. Bass, J.L., et al., *The effect of chronic or intermittent hypoxia on cognition in childhood: a review of the evidence*. Pediatrics, 2004. **114**(3): p. 805-816.
298. Odent, M., *Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and obesity: Two facets of the same disease?* Medical hypotheses, 2010. **74**(1): p. 139-141.
299. Cortese, S. and C.M. Peñalver, *Comorbidity between ADHD and obesity: exploring shared mechanisms and clinical implications*. Postgraduate medicine, 2010. **122**(5): p. 88-96.
300. Vitelli, O., S. Miano, and M.P. Villa, *Response to the letter" What is the role of ADHD symptoms in obesity affecting cognitive outcome?"*. Sleep medicine, 2016. **17**: p. 164.

301. Hanć, T., et al., *Overweight in boys with ADHD is related to candidate genes and not to deficits in cognitive functions*. Journal of attention disorders, 2018. **22**(12): p. 1158-1172.
302. Neyzi, O., et al., *Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri*. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 2008. **51**(1): p. 1-14.
303. Bayraktar, F., *İnternet kullanımının ergen gelişimindeki rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir, 2001.
304. Ögel, K., F. Karadag, and D. Satgan, *Psychometric properties of the addiction profile index internet addiction form (BAPINT)*. Klinik Psikofarmakoloji Bulteni, 2012. **22**(1): p. S110.
305. NOYAN, C.O., et al., *Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeğinin Kısa Formunun üniversite öğrencilerindeTürkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması*. Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2015. **16**.
306. Kwon, M., et al., *The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents*. PloS one, 2013. **8**(12): p. e83558.
307. Turgay, A., *Çocuk ve ergenlerde davranım bozuklukları için DSM-IV'e dayalı tarama ve değerlendirme ölçeği (Yayınlanmamış ölçek)*. Integrative Therapy Institute Toronto, Kanada, 1995.
308. Kaufman, J., et al., *Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data*. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 1997. **36**(7): p. 980-988.
309. Ünal, F., et al., *Reliability and Validity of the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version, DSM-5 November 2016-Turkish Adaptation (K-SADS-PL-DSM-5-T)*. Turkish Journal of Psychiatry, 2019. **30**(1).
310. Sleddens, E.F., S.P. Kremers, and C. Thijs, *The Children's Eating Behaviour Questionnaire: factorial validity and association with Body Mass Index in Dutch children aged 6–7*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2008. **5**(1): p. 1-9.

311. Sweeting, H.N., *Gendered dimensions of obesity in childhood and adolescence*. Nutrition journal, 2008. **7**(1): p. 1-14.
312. Ercan, S., et al., *Prevalence of obesity and associated risk factors among adolescents in Ankara, Turkey*. Journal of clinical research in pediatric endocrinology, 2012. **4**(4): p. 204.
313. Taras, H. and W. Potts-Datema, *Obesity and student performance at school*. Journal of School Health, 2005. **75**(8): p. 291-295.
314. Datar, A., R. Sturm, and J.L. Magnabosco, *Childhood overweight and academic performance: national study of kindergartners and first-graders*. Obesity research, 2004. **12**(1): p. 58-68.
315. Wang, F. and P. Veugelers, *Self-esteem and cognitive development in the era of the childhood obesity epidemic*. Obesity reviews, 2008. **9**(6): p. 615-623.
316. ÇELİK, S.B. and G.E. BUCAKTEPE, *Çocuklarda Ve Adolesanlarda Obezite*. Klinik Tıp Pediatri Dergisi. **12**(1): p. 26-42.
317. Salazar-Martinez, E., et al., *Overweight and obesity status among adolescents from Mexico and Egypt*. Archives of medical research, 2006. **37**(4): p. 535-542.
318. Ozmen, D., et al., *The association of self-esteem, depression and body satisfaction with obesity among Turkish adolescents*. BMC Public Health, 2007. **7**(1): p. 1-7.
319. Agras, W.S., et al., *Risk factors for childhood overweight: a prospective study from birth to 9.5 years*. The Journal of pediatrics, 2004. **145**(1): p. 20-25.
320. Celi, F., et al., *Epidemiology of overweight and obesity among school children and adolescents in three provinces of central Italy, 1993–2001: study of potential influencing variables*. European journal of clinical nutrition, 2003. **57**(9): p. 1045-1051.
321. Huus, K., et al., *Risk factors in childhood obesity—Findings from the All Babies In Southeast Sweden (ABIS) cohort*. Acta Paediatrica, 2007. **96**(9): p. 1315-1320.
322. Eriksen, W., J.M. Sundet, and K. Tambs, *Paternal age at birth and the risk of obesity in young adulthood: A register-based birth cohort study of norwegian males*. American Journal of Human Biology, 2013. **25**(1): p. 29-34.

323. Wilkinson, P., et al., *Obesity in childhood: a community study in Newcastle upon Tyne*. The Lancet, 1977. **309**(8007): p. 350-352.
324. Can, N., *Çorlu merkezdeki ilköğretim çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı, risk faktörleri ve benlik saygısı*. 2011.
325. Korkmaz, A., *Kocaeli ili Gebze ilçesindeki ilköğretim II. basamak (6-7-8. Sınıflar) öğrencilerinde obezite sıklığı ve beslenme davranışları*. 2008, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
326. Moens, E., et al., *Unfavourable family characteristics and their associations with childhood obesity: a cross-sectional study*. European Eating Disorders Review: The Professional Journal of the Eating Disorders Association, 2009. **17**(4): p. 315-323.
327. Epstein, L.H., M.D. Myers, and K. Anderson, *The association of maternal psychopathology and family socioeconomic status with psychological problems in obese children*. Obesity Research, 1996. **4**(1): p. 65-74.
328. Zipper, E., et al., *Obesity in children and adolescents, mental disorders and familial psychopathology*. Presse medicale (Paris, France: 1983), 2001. **30**(30): p. 1489-1495.
329. Gibson, L.Y., et al., *The role of family and maternal factors in childhood obesity*. Medical journal of Australia, 2007. **186**(11): p. 591-595.
330. Reilly, J.J., et al., *Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study*. Bmj, 2005. **330**(7504): p. 1357.
331. Lazzeri, G., et al., *Relationship between 8/9-yr-old school children BMI, parents' BMI and educational level: a cross sectional survey*. Nutrition journal, 2011. **10**(1): p. 1-8.
332. Coon, K.A., et al., *Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns*. Pediatrics, 2001. **107**(1): p. e7-e7.
333. Borzekowski, D.L. and T.N. Robinson, *The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers*. Journal of the American Dietetic Association, 2001. **101**(1): p. 42-46.

334. Berge, J.M., et al., *Structural and interpersonal characteristics of family meals: associations with adolescent body mass index and dietary patterns*. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 2013. **113**(6): p. 816-822.
335. Decelis, A., R. Jago, and K.R. Fox, *Physical activity, screen time and obesity status in a nationally representative sample of Maltese youth with international comparisons*. BMC public health, 2014. **14**(1): p. 1-11.
336. Mitchell, J.A., et al., *Greater screen time is associated with adolescent obesity: a longitudinal study of the BMI distribution from ages 14 to 18*. Obesity, 2013. **21**(3): p. 572-575.
337. Tahiroglu, A.Y., et al., *Internet use among Turkish adolescents*. CyberPsychology & Behavior, 2008. **11**(5): p. 537-543.
338. Calvert, S.L., A.E. Staiano, and B.J. Bond, *Electronic gaming and the obesity crisis*. New directions for child and adolescent development, 2013. **2013**(139): p. 51-57.
339. Quesada, D., et al., *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): p. 495-504.
340. BAĞCI, B., *OBEZİTE TANILI ÇOCUK VE ERGENLERDE KLİNİK PSİKIYATRİK DEĞİŞKENLER, İN SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI*. 2020, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ: ISPARTA.
341. Vila, G., et al., *Mental disorders in obese children and adolescents*. Psychosomatic medicine, 2004. **66**(3): p. 387-394.
342. ÖNDER, A., et al., *Obezite tanılı çocuk ve ergenlerde psikopatoloji, yaşam kalitesi ve ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi*. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi, 2018. **8**(1): p. 51-58.
343. Pan, L., et al., *Psychological assessment of children and adolescents with obesity*. Journal of International Medical Research, 2018. **46**(1): p. 89-97.

344. Van Vlierberghe, L., et al., *Psychiatric disorders and symptom severity in referred versus non-referred overweight children and adolescents*. European child & adolescent psychiatry, 2009. **18**(3): p. 164-173.
345. Baumeister, H. and M. Härter, *Mental disorders in patients with obesity in comparison with healthy probands*. International journal of obesity, 2007. **31**(7): p. 1155-1164.
346. CENGİZ, Y., *OBEZ ERGENLERDE BEDEN ALGISI, BENLİK SAYGISI VE RUHSAL DURUM DEĞERLENDİRİLMESİ*, in *İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI*. 2011: İSTANBUL.
347. Demir, T., et al., *Ergenlerde depresif bozuklukların yaygınlığı ve depresif bozukluğu olan ergenlerin özellikleri*. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 1999. **6**(1): p. 1-11.
348. Wardle, J., J. Waller, and E. Fox, *Age of onset and body dissatisfaction in obesity*. Addictive behaviors, 2002. **27**(4): p. 561-573.

9. EKLER

Ek 1: Etik Kurul Onamı

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU DİCLE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY ETHICS COMMITTEE FOR NONINTERVENTIONAL STUDIES					
20					
KARAR					
Dr. Öğretim Üyesi Ömer KARDAŞ, Arş. Gör. Dr. Gülnur BAŞ, Dr. Öğretim Üyesi Edip ÜNAL, Uzm. Dr. Burcu KARDAŞ isimli araştırmacılar tarafından planlanan "Primer obezite tanılı ergenlerin internet ve akıllı telefon bağımlılığı, DEHB ve psikiyatrik eş tanılar açısından araştırılması" başlıklı araştırmaya <i>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'u</i> tarafından toplantıda hazır bulunan üyeler tarafından oy birliği ile onay verilmiştir. Klinik araştırma tamamlanıp yayın aşamasına geldiğinde, yayına sunulan bildiri veya makalenin bir örneğinin Etik Kurul'a verilmesi zorunludur.					
DECISION					
The project titled as "Investigation of adolescents with primary obesity in terms of internet and smartphone addiction, ADHD and psychiatric comorbidities" planned by Ömer KARDAŞ, Gülnur BAŞ, Edip ÜNAL, Burcu KARDAŞ has been approved by Ethics Committee of Dicle University Faculty of Medicine.					
Oturum No (Meeting number):		Tarih (Date): 10.12.2020		Saat (Hour): 14:00-15:00	
KURUL BAŞKANI (CHIEF)		Prof. Dr. Meral ERDİNÇ			
KURUL ÜYELERİ / MEMBERS					
	ÜN VANI	ADI-SOYADI	KURUMU	BRANŞI	İMZA
1	Prof. Dr.	Meral ERDİNÇ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Farmakoloji	
2	Prof. Dr.	Aziz KARABULUT	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kardiyoloji	
3	Prof. Dr.	Zeynep BAYSAL YILDIRIM	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	
4	Prof. Dr.	Zülfükar YILMAZ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	İç Hastalıkları	
5	Doç. Dr.	M. Veyis BAHADIR	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Genel Cerrahi	
6	Doç. Dr.	İbrahim KAPLAN	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Biyokimya	
7	Dr. Öğretim Üyesi	İsmail YILDIZ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Biyoistatistik	
8	Dr. Öğretim Üyesi	Diclehan ORAL	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Biyoloji	
9	Dr. Öğretim Üyesi	Gülray AYDOĞDU	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Patoloji	
10	Dr. Öğretim Üyesi	Muhammed Akif DENİZ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Radyoloji	
11	Avukat	Ronay TEKALP	Dicle Üniversitesi Hastaneleri	Hukuk İşleri Birimi	

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası Zemin Kat 21280 Kampüsü/DİYARBAKIR
Telefon:+90.412 . 248 80 01-16/4631 Faks:+90.412. 248 84 40 kuruletikdiyar@gmail.com

Ek 2: Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu

Adı-Soyadı:

Telefon:

Yaşı:

Doğum Tarihi:

Cinsiyeti: 1.kız 2.erkek

Kaçıncı sınıfta okuduğu.....

Kardeş Sayısı:

Kaçıncı Çocuk:

Yaşadığı yer: 1) il merkezi 2)ilçe merkezi 3) köy

VA:

Boy:

VKİ:

Persentil:

ANNE; Yaşı:

Eğitim Durumu: 1) Okula Gitmemiş 2) İlköğretim 3) Lise 4) Üniversite

Toplam eğitim yılı:

Meslek: 1) Çalışmıyor 2) İşçi 3) Memur 4) Serbest 5)diğer...

Tıbbi Hastalık: 1) Var 2) Yok Cevabınız varsa açıklayınız.....

Psikiyatrik Hastalık: 1) Var 2)Yok Cevabınız varsa açıklayınız.....

Boy:

Kilo:

VKİ:

BABA; Yaşı:

Eğitim Durumu: 1) Okula Gitmemiş 2) İlköğretim 3) Lise 4) Üniversite

Toplam eğitim yılı:

Meslek: 1) Çalışmıyor 2) İşçi 3) Memur 4) Serbest 5)diğer.....

Tıbbi Hastalık: 1) Var 2) Yok Cevabınız varsa açıklayınız.....

Psikiyatrik Hastalık: 1) Var 2)Yok Var ise yazınız.....

Boy:

Kilo:

VKİ:

Ailenin gelir durumu: 1) 3000 t1 altı 2)3000-6000 t1 3) 6000 t1 üzeri

..... t1 olarak belirtiniz.

Anne-Baba Akraba Evliliği: 1) Var 2)Yok

Aile tipi: 1) çekirdek 2) geniş 3)diğer.....

Aile Durumu: 1) Anne-Baba Birlikte 2) Boşanmış 3) Parçalanmış 4) Anne- Baba Vefat

Çocuğun Okul Başarısı: 1) Takdir 2) Teşekkür 3) Orta 4) Zayıf 5) Çok Zayıf

Not Ortalaması:.....

Çocuğun Tıbbi Hastalığı Var mı? 1) Var 2) Yok Var ise yazınız.....

Çocuğunuzun şu an için aldığı bir tedavi var mı?

1)Var 2)Yok Var ise ilacın adını yazınız.....

Sigara kullanımı var mı? 1) ara sıra 2) düzenli kullanıyor 3)kullanmıyor

Alkol kullanımı var mı? 1) ara sıra 2) düzenli kullanıyor 3)kullanmıyor

Madde kullanımı var mı? 1) ara sıra 2) düzenli kullanıyor 3)kullanmıyor

Düzenli fiziksel egzersiz yapıyor mu? 1)Evet 2)Hayır Yapıyorsa haftada kaç saat?.....

Günlük ortalama uyku süresi?

Obezite tanı yaşı?.....

Obezite nedeniyle takip süresi?.....

Ailede obezite varlığı ? 1) Var 2) Yok varsa kimde:.....

Ailede ruhsal hastalık var mı? 1) Var 2) Yok varsa kimde/tanı:.....

İTERNET KULLANIMI

İnternet kullanımı var mı? 1) Var 2) Yok

İnternet kullanmaya başlama yaşı.....

İnternete nasıl bağlanıyorsunuz? 1. bilgisayar 2.tablet 3. Telefon
4.diğer..... (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Günlük ortalama kaç saat internete bağlanıyorsunuz? Aileye göre.....

Çocuğa göre:.....

Evde bilgisayar var mı? 1) Var 2) Yok

Evinizde internet bağlantısı var mı? 1) Var 2) Yok

Evinizde internet varsa sınırlı mı? 1. Sınırlı 2.Sınırsız

İnterneti ne amaçla kullanıyorsunuz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a) oyun oynama
- b) film-video izleme, müzik dinleme
- c) genel bilgi arama (yayın, dergi, makale vb.)
- d) iletişim (e-mail, sohbet, mesaj vb.)
- e) Eğitim (kurs, ödev yapma vb)
- f) sosyal medya (instagram, twitter, facebook)
- g) haber okuma
- h) alış-veriş yapma
- i) Diğer(lütfen yazınız).....

En sık kullanım amacı.....

İnternete çoğunlukla nereden bağlanırsınız?

1.Ev 2.Okul 3. İnternet kafe 4.Cep telefonu 5.Diğer.....

İnternet kullanırken yemek yer ya da atıştırır mısınız? a)evet b)hayır

AKILLI TELEFON KULLANIMI

Kendine ait akıllı telefon var mı? ? 1) Var 2) Yok Varsa ne kadar süredir?.....

Aile bireylerinde akıllı telefon var mı? 1) Var 2) Yok

Telefonu en çok hangi amaçla kullanıyorsunuz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a) oyun oynama
- b) film-video izleme, müzik dinleme
- c) genel bilgi arama (yayın, dergi, makale vb.)
- d) iletişim (e-mail, sohbet, mesaj, arama vb.)
- e) Eğitim (kurs, ödev yapma vb)
- f) sosyal medya (instagram, twitter, facebook)
- g) haber okuma
- h) alış-veriş yapma
- i) Diğer(lütfen yazınız).....

En sık kullanım amacı.....

Günlük akıllı telefon kullanma süresi ne kadar? Aileye göre.....

Çocuğa göre:.....

Aylık internet kullanımı miktarı kaç GB ?.....

Ek 3: Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği

Aşağıdaki sorularda size en uygun düşen şıkkı (X) ile işaretleyiniz.	Nadiren	Ara sıra	Sıklıkla	Çok sık	Devamlı
1. Ne sıklıkla planladığınızdan daha fazla süre internette kalıyorsunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
2. Ne sıklıkla internette kalmak için günlük ev işlerini ihmal edersiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
3. Ne sıklıkla arkadaşlarınızla birlikte olmak yerine interneti tercih edersiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
4. Ne sıklıkla internet kullanan kişilerle yeni ilişkiler kurarsınız?	☐	☐	☐	☐	☐
5. Ne sıklıkla bir işe başlamadan önce e-postanızı (e-mail) denetlersiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
6. Ne sıklıkla okula devamanız internette dolaylı olumsuz etkilenir?	☐	☐	☐	☐	☐
7. Herhangi biri internette ne yaptığınızı sorduğunda ne sıklıkla kendinizi savunur ve ne yaptığınızı gizlersiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
8. Çevrenizdekiler ne sıklıkla internette harcadığınız zamanın fazlalığından şikayet eder?	☐	☐	☐	☐	☐
9. Ne sıklıkla okuldaki ders notlarınız ve ödevleriniz internette kalma sürenizden olumsuz yönde etkilenir?	☐	☐	☐	☐	☐
10. Hayatınız hakkında sizi rahatsız eden düşünceleri dağıtmak için ne sıklıkla internete girersiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
11. Ne sıklıkla internete girmek için sabırsızlanırsınız?	☐	☐	☐	☐	☐
12. Ne sıklıkla internetsiz hayatın, sıkıcı, boş ve eğlencesiz olacağını düşünürsünüz?	☐	☐	☐	☐	☐
13. Biri sizi internetten rahatsız ettiğinde ne sıklıkla kırıncı konuşur, bağırır veya kızgın davranışlar gösterirsiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
14. Gece geç saatlerde internet kullanmaktan ötürü ne sıklıkla uykunuz kaçır?	☐	☐	☐	☐	☐
15. İnternette olmadığınız zamanlarda ne sıklıkla interneti düşünür veya internete girmeyi hayal edersiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
16. Kendinizi ne sıklıkla internetten "yalnızca birkaç dakika daha" derken bulursunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
17. Ne sıklıkla internette harcadığınız zamanın miktarını azaltmaya çalışır ve başarısız olursunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
18. İnternette kaldığınız süreyi ne sıklıkla saklamaya çalışırsınız?	☐	☐	☐	☐	☐
19. Ne sıklıkla başkalarıyla dışarı çıkmak yerine internette daha fazla zaman geçirmeyi yeğlersiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
20. Ne sıklıkla internette olmadığınızda kendinizi çökmüş, aksi veya sinirli hissedip internete girince rahatlırsınız?	☐	☐	☐	☐	☐

Ek 4: Bapint (Bağımlılık Profil İndeksi İnternet Formu)

Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyun.

Soruları boş bırakmayın, kendinizi en yakın hissettiğiniz tek bir şıkkı işaretleyin.

I Lütfen daha önce yazdığınız rumuzu yazınız[.....]

II Doğum tarihiniz [.....]

III Cinsiyetiniz?

☐ Kadın ☐ Erkek

IVb Bugüne kadar eğitim gördüğünüz yıl sayısı [.....]

VII Daha önce herhangi bir psikiyatrik veya psikolojik tedavi gördünüz mü?

☐ Evet ☐ Hayır

Aşağıdaki sorularda sözü edilen internet kullanımı; iş veya eğitim amaçlı internet kullanımı dışında internet kullanımıyla ilgilidir (örneğin oyun, sosyal medya, e-posta, internet siteleri, sohbet (chat) odaları, forumlar vb).

1 Son 3 ay içinde internette ne kadar zaman geçirdiniz? (İş veya eğitim amaçlı internet kullanımı dışında oyun, sosyal medya gibi internet kullanımı)

☐ Hiç ☐ Haftada 1-5 kez veya daha az ☐ Günde 1 saatten az
☐ Günde 1-3 saat arası ☐ Günde 4-5 saat ☐ Günde 6 saat veya daha fazla

SON 3 AY İÇİNDE aşağıdakilerin ne sıklıkta olduğunu belirtiniz

2 İnternette olduğunuz süre zaman içinde giderek arttı mı? (son zamanlarda internette olduğunuz süre eskisinden fazla mı?)

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

3 İnternet kullanmaya başladıktan sonra, kullanmayı durdurmakta

zorlandığınız oldu mu? (örneğin kısa süre kullanmayı planlayıp uzun süre kullanmak)

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

4 İnternette geçirdiğiniz zamanın fazla olduğunu düşündüğünüz oldu mu?

(örneğin gününüzün önemli bir kısmının iş veya eğitim dışında internet kullanarak geçmesi gibi)

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

5 Kendinizi mutsuz, üzgün veya huzursuz hissettiğiniz için internet kullandığınız oldu mu?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

6 İnternet kullanmak için hayatınızdaki başka etkinliklerden vazgeçtiğiniz oldu mu? (örneğin aile ziyaretleri, hobiler, spor, kitap okumak, sinema vb)

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

SON 3 AY İÇİNDE aşağıdakilerin ne sıklıkta olduğunu belirtiniz

7 İnternet kullanmak aile ilişkilerinizi olumsuz yönde etkiledi mi?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

8 İnternet kullanmak eğitim/ iş hayatınızı olumsuz yönde etkiledi mi?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

9 İnternetsiz bir yaşamın size anlamsız, sıkıcı ve boş geldiği oldu mu?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

10 İnternet kullanmak arkadaş veya diğer insanlarla olan ilişkilerinizi olumsuz yönde etkiledi mi? (Örneğin daha az arkadaşla görüşmeye başlamak, arkadaşlarla buluşmamak vb)

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

11 İnternette iken acıktığınızı veya susadığınızı veya tuvaletinizin geldiğini veya uykunuzun geldiğini fark etmediğiniz zamanlar oldu mu?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

12 Başkaları ile dışarıda zaman geçirmek yerine internette daha fazla vakit geçirmeyi tercih ettiğiniz oldu mu?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

13 Sabah uyandığınızda internete girmek ilk aklınıza gelen şey oldu mu?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

14 Aileniz veya çevreniz sizin çok fazla internet kullandığınızdan endişeleniyor mu?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

SON 1 HAFTA İÇİNDE aşağıdakilerin ne sıklıkta olduğunu belirtiniz

15 Ne sıklıkta aklınıza interneti kullanmak ya da internetin keyif verici etkisi geliyor?(örneğin: Günlük işlerinizi yaparken interneti düşünmek, internete girmeyi hayal etmek gibi)

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

16 Ne sıklıkta internet kullanmak için kuvvetli bir istek, arzu veya dürtü hissediyorsunuz? (Örneğin: internete girmek için sabırsızlanmak vb)

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

17 İnternet kullanmanın sizin için bir sorun olduğunu düşünüyor musunuz?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman

18 İnternete ayırdığınız süreyi azaltmayı düşünüyor musunuz?

☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Bazen ☐ Çoğu zaman ☐ Neredeyse her zaman



Ek 5: Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği-Kısa Form

Aşağıda akıllı telefon kullanımı ile ilgili çeşitli duygu ve düşünceleri içeren anlatımlar verilmiştir. Lütfen her anlatımın size ne kadar uyduğunu değerlendirerek en uygun seçeneği işaretleyiniz.

1-Kesinlikle katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kısmen katılmıyorum, 4-Kısmen katılıyorum, 5-Katılıyorum, 6-Kesinlikle katılıyorum

	1	2	3	4	5	6
1. Akıllı telefon kullanmaktan dolayı planladığım işleri aksatırım.						
2. Akıllı telefonu kullanmaktan dolayı derslerime odaklanmakta, ödevlerimi yapmakta ve işlerimi tamamlamakta güçlük çekerim.						
3. Akıllı telefon kullanmaktan dolayı el bileğimde veya ensemdede ağrı hissederim.						
4. Akıllı telefonumun yanımda olmamasına tahammül edemem.						
5. Akıllı telefonum yanımda olmadığında sabırsız ve sinirli olurum.						
6. Kullanmasam da, akıllı telefonum aklımdadır.						
7. Günlük yaşamımı aksatmasına rağmen akıllı telefonumu kullanmaktan vazgeçemem.						
8. İnsanların twitter veya facebook üzerindeki konuşmalarını kaçırmamak için sürekli akıllı telefonumu kontrol ederim.						
9. Akıllı telefonumu hedeflediğimden daha uzun süre kullanırım.						
10. Çevremdeki insanlar akıllı telefonumu çok fazla kullandığımı söylerler.						

Ek 6: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Bgof) Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar İçin Aydınlatılmış Onam Formu

(Hekimin Açıklaması)

Hastalığınız olan Primer Obezitede internet ve akıllı telefon bağımlılığı, DEHB ve psikiyatrik eş tanıları incelemeyi amaçlamaktayız. Araştırmanın ismi “Primer Obezite Tanılı Ergenlerin İnternet ve Akıllı Telefon Bağımlılığı, DEHB ve Psikiyatrik Eş Tanılar Açısından Araştırılması” dır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu çalışmayı yapabilmek hastalığınız ve internet kullanımıyla ilgili bazı testleri doldurmanız istenecektir ayrıca hastalığınız ile ilgili bazı testler size sorular sorularak tarafımızca uygulanacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Yapılacak testlerin getirebileceği olası riskler: Yapılacak testin getirebileceği herhangi bir risk yoktur.

Yapılacak testlerin getireceği olası yararlar: Böyle bir analiz ile hastalığınız olan Primer Obezitede bulunma riski artmış olan internet ve akıllı telefon bağımlılığı, DEHB ve diğer psikiyatrik hastalıklar açısından değerlendirileceksiniz. Bu anlamda gerekli ruhsal müdahaleler açısından yönlendirilmeniz hem fiziksel hem ruhsal sağlığınız açısından yararınıza olacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına sahipsiniz ve çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

İstedığınız anda çalışmadan çıkabilirsiniz, istemediğiniz takdirde size ait veriler sizin izniniz olmadan bilimsel amaçlı dahi kullanılmayacaktır.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Dr. Gülnur Baş tarafından Dicle Üniversitesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri Anabilim Dalında tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim)* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dr. Gülnur BAŞ 0(507) 6001669 no’lu cep veya 0(412) 2488001-5639 no’lu iş

telefonlarından ve Dicle Üniversitesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri A.D'daki adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İstediğim anda çalışmadan çıkabilirim, istemediğim takdirde bana ait veriler benim iznim olmadan bilimsel amaçlı dahi kullanılmayacaktır.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı:

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcının Annesinin:

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcının Babasının:

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekimler:

Dr. Gülnur BAŞ

Dr. Ömer KARDAŞ

Tel: 0(507) 6001669

0(412) 2488001-5639

Adres: DÜTF Çocuk ve Ergen Psikiyatri A.D.

İmza:

Görüşme tanığı:

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza: