

İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

SPORCU VE SPORCU OLMAYAN ADÖLESANLARDA
DUYGUSAL YEME DAVRANIŞININ BESLENME DURUMUNA VE
SAĞLIKLI YEME ÜZERİNE ETKİSİ

Merve Aydemir

118505009

Dr. Öğr. Üyesi Duygu SAĞLAM

İSTANBUL

2020

SPORCU VE SPORCU OLMAYAN ADÖLESANLARDA DUYGUSAL YEME DAVRANIŞININ
BESLENME DURUMUNA VE SAĞLIKLI YEME ÜZERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF EMOTIONAL EATING BEHAVIOUR ON NUTRITIONAL STATUS AND HEALTHY
EATING IN ATHLETE AND NON- ATHLETE ADOLESCENTS

Merve Aydemir

118505009

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Duygu Sağlam

(İmza)

Acıbadem Üniversitesi

Üniversitesi

Jüri Üyeleri Dr. Öğr. Üyesi Birsen Demirel

(İmza)

İstanbul Bilgi Üniversitesi

Üniversitesi

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Gözde Arıttıcı Çolak

Acıbadem Üniversitesi

Üniversitesi

(İmza)

Tezin Onaylandığı Tarih : 29.06.2020

Toplam Sayfa Sayısı: 159

Anahtar Kelimeler (Türkçe)

- 1) Adölesan
- 2) Beslenme
- 3) Diyet Kalitesi
- 4) Duygusal Yeme Davranışı
- 5) Sporcu

Anahtar Kelimeler (İngilizce)

- 1) Adolescent
- 2) Athlete
- 3) Diet Quality
- 4) Emotional Eating Behaviour
- 5) Nutrition

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarda etik dışı hiçbir davranışımın olmadığını, tezimdaki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlar için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Merve Aydemir

TEŞEKKÜR

Yapmış olduğum yüksek lisans tezimin yazımında benden bilimsel ve manevi desteğini hiç esirgemeyen, tatlı dili ve samimiyeti ile beni sürekli yürekledirerek en büyük desteği veren kıymetli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Duygu Sağlam'a,

Lisans ve yüksek lisans eğitimi hayatımda bilgilerini hiç esirgemeyerek üzerimde ciddi anlamda emeği olan kıymetli Prof. Dr. Emel Özer'e, Prof. Dr. Sevil Başoğlu'na, Dr. Öğr. Üyesi Birsen Demirel'e, Dr. Öğr. Üyesi Beyza Eliuz Tipici'ye, Dr. Öğr. Üyesi Gözde Arıttıcı Çolak'a ve Uzm. Dyt. Simge Sipahi'ye,

İstatiksel analizlerin yapılmasında yardımcı olan Sayın Emire Bor'a,

Çalışmamdaki anketlerin uygulanması için uygun zaman ve ortamı sağlayan Florya Metin Oktay Tesisleri Galatasaray Spor Kulübü Basketbol Altyapı Genel Koordinatörüne, Sayın Birtan Öztürk'e ve sporculara,

Çalışmanın yürütülmesi için bana her türlü kolaylığı sağlayan Erhan Gedikbaşı Çok Programlı Anadolu Lisesi'nin değerli Müdür Yardımcısı Gülnur Ekinci'ye, öğretmenlere ve öğrencilere,

Tez yazma sürecimde beni her daim yüreklendiren biricik arkadaşım Büşra Karaköse'ye,

En büyüğü ise, hayatım boyunca her konuda yanımda olduğunu hissettiren ve olan, bana cesaret veren, en büyük güç kaynağım ve şansım olan annem Ayfer Aydemir'e, babam Nuri Aydemir'e, abim Sefa Aydemir'e ve ablam (müstakbel yengem) Zehra Hande Gönüllü'ye teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR	iv
KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
TABLO LİSTESİ.....	x
ABSTRACT.....	xii
ÖZET.....	xiii
GİRİŞ.....	1
1. GENEL BİLGİLER.....	4
1.1 Beslenme	4
1.2 Optimal Beslenme.....	4
1.3 Fiziksel Aktivitenin Önemi.....	5
1.4 Adölesan Döneminde Büyüme ve Gelişme	5
1.5 Adölesan Döneminde Genel Beslenme Gereksinimleri.....	7
1.6 Adölesan Sporcularda Beslenmenin Önemi.....	9
1.7 Adölesan Sporcuların Beslenme Gereksinimleri	10
1.7.1 Enerji.....	10

1.7.2 Karbonhidrat	12
1.7.3 Protein	15
1.7.4 Yağ	17
1.7.5 Antrenman Öncesi, Sırası ve Sonrası Beslenme	19
1.7.6 Sıvı Alımı	20
1.7.7 Mikro Besin Öğeleri	22
1.8 Duygusal Yeme	24
1.8.1 Depresyon	29
1.8.2 Kaygı, Öfke, Hayal Kırıklığı	29
1.8.3 Huzursuz Duygu Durum	30
1.8.4 Dışsal Yeme	30
1.9 Duygusal Yeme İle Fiziksel Aktivite İlişkisi	31
2. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	33
2.1 Kullanılan Anket Ve Ölçekler İle İlgili Genel Bilgiler	34
2.1.1 Genel Bilgiler	34
2.1.2 Beslenme Alışkanlıkları	34
2.1.3 Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)	35
2.1.4 Çocuk ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği	35
2.1.5 Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)	36

2.1.6 Yirmi Dört Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı	36
2.1.7 Antropometrik Ölçümler	36
2.1.7.1 Boy Uzunluğunun Değerlendirilmesi	36
2.1.7.2 Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi	36
2.1.7.3 Beden Kütle İndeksinin Değerlendirilmesi	37
2.2 İstatiksel Analiz Yöntemleri	37
2.3 Araştırmanın Sınırlılıkları	38
3. BULGULAR	40
4. TARTIŞMA	84
SONUÇ VE ÖNERİLER	107
5. KAYNAKÇA	117
6. EKLER.....	133
Ek-1: Gönüllü Onam Formu	133
Ek-2: Anket Formu	134
Ek-3: Etik Kurul Onay Formu	144
Ek-4: MEB İzin Yazısı.....	145

KISALTMALAR

AAP	Amerikan Pediatri Akademisi
ADA	Amerikan Diyetetik Derneği
AMA	Amerikan Tabipler Birliği
ATP	Adenozin Trifosfat
BeBiS	Beslenme Bilgi Sistemi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
CLA	Konjuge Linoleik Asit
DEBQ	Hollanda Yeme Davranışı Anketi
DEBQ-C	Çocuklar için Hollanda Yeme Davranışı Anketi
DHA	Dokosaheksaenoik Asit
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EPA	Eikosapentaenoik Asit
IPAQ	Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği
Kcal	Kalori
Kg	Vücut Ağırlığı
KIDMED	Akdeniz Diyet Kalite Endeksi
KVH	Kardiyovasküler Hastalık
MET	Metabolik Eşitlik
MJ	Megajul
Örn	Örnek
RDI	Önerilen Günlük Alınması Gereken Besin Miktarı
TEF	Gıdanın Termik Etkisi
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi

ŞEKİL LİSTESİ

SAYFA

Şekil 3. 1 Yaş Dağılımı.....	40
Şekil 3. 2 Cinsiyet Dağılımı.....	40
Şekil 3. 3 Gruplara Göre Yeterli Ve Dengeli Beslendiğini Düşünme Durumunun Dağılımı.....	46
Şekil 3. 4 Gruplara Göre Ana Öğün Ve Ara Öğün Sayılarının Dağılımı.....	47
Şekil 3. 5 Gruplara Göre Öğün Atlama Durumunun Dağılımı.....	47
Şekil 3. 6 Gruplara Göre Günlük Tüketilen Su Miktarlarının Dağılımı.....	49
Şekil 3. 7 Gruplara Göre Haftalık Met Değerlerinin Dağılımı.....	62
Şekil 3. 8 Gruplara Göre KIDMED Total Puanlarının Dağılımı.....	64
Şekil 3. 9 Tüm Olguların Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Dağılımı.....	72
Şekil 3. 10 Kadın Olguların Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Dağılımı.....	73
Şekil 3. 11 Erkek Olguların Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Dağılımı.....	73
Şekil 3. 12 Çalışma Grubu Kadın Olguların Duygusal Yeme Puanları İle BKİ Ölçümlerinin İlişkisi	76

Tablo 1. 1 Su, Enerji ve Besin Ögelerinin Yaşa ve Cinsiyete Göre Önerilen Alım Düzeyleri.....	8
Tablo 1. 2 Vitamin Alımının Yaşa ve Cinsiyete Göre RDI Önerileri	8
Tablo 1. 3 Mineral Alımının Yaşa ve Cinsiyete Göre RDI Önerileri.....	9
Tablo 1.4 Yaşa ve Cinsiyete Göre Önerilen Enerji Gereksinimleri.....	11
Tablo 1. 5 Fiziksel Aktiviteleri Yüksek Olan Çocukların Yaşa ve Cinsiyete Göre Enerji Gereksinimleri.....	12
Tablo 1. 6 Egzersizin Yoğunluğuna ve Süresine Bağlı Tahmini Karbonhidrat Gereksinimleri.....	14
Tablo 1. 7 Çocuk Sporcularda Egzersiz Sırasında ve Sonrasında Önerilen Sıvı alımı.....	21
Tablo 1. 8 Adölesan Sporcuların İçin Beslenme Önerileri.....	24
Tablo 1. 9 Sporcular için Önerilen Besin Miktarları ve Zamanları.....	24
Tablo 2. 1 Beden Kütle İndeksine (BKİ) Göre Değerlendirme.....	37
Tablo 3. 1 Gruplara Göre Demografik Özelliklerin Değerlendirmesi.....	41
Tablo 3. 2 Gruplara Göre Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirmesi.....	43
Tablo 3. 3 Gruplara Göre Öğün Tüketim Alışkanlıklarının Değerlendirmesi.....	45
Tablo 3. 4 Gruplara Göre Kadın Olguların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirmesi.....	50
Tablo 3. 5 Gruplara Göre Erkek Olguların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirmesi.....	52
Tablo 3. 6 Gruplara Göre Kadın Olguların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirmesi.....	54
Tablo 3. 7 Gruplara Göre Erkek Olguların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirmesi.....	57
Tablo 3. 8 Çalışma Grubunda, Cinsiyete Göre Spor Yapma ile İlgili Bazı Özelliklerin Değerlendirmesi.....	60
Tablo 3. 9 Gruplara Göre Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirmesi.....	61

Tablo 3. 10 Gruplara Göre KIDMED Puanlarının Değerlendirmesi.....	63
Tablo 3. 11 Gruplara Göre Kadın Olguların Yemek Yeme Davranışı ve Duygu Durumunun Değerlendirmesi.....	65
Tablo 3. 12 Gruplara Göre Erkek Olguların Yemek Yeme Davranışı ve Duygu Durumunun Değerlendirmesi.....	67
Tablo 3. 13 Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği Sorularına Verilen Cevapların Dağılımları.....	69
Tablo 3. 14 Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Değerlendirmesi.....	71
Tablo 3. 15 Kadın Olguların Duygusal Yeme Puanları ile Antropometrik Ölçümlerinin İlişkisi.....	74
Tablo 3. 16 Erkek Olguların Duygusal Yeme Puanları ile Antropometrik Ölçümlerinin İlişkisi.....	78
Tablo 3. 17 Duygusal Yeme Puanları ile KIDMED Puanlarının İlişkisi.....	80
Tablo 3. 18 KIDMED Diyet Düzeylerine Göre Duygusal Puanlarının Değerlendirmesi.....	82

ABSTRACT

Emotional eating is the eating behaviour that occurs in reaction to various moods other than physiological hunger. It varies by sex, age, anthropometric measurements, condition of physical activity, and characteristics of the individual. This thesis aims to determine how emotional eating behaviour affects the nutritional status of adolescents athletes or non-athletes and healthy nutrition. The study, being a case-control study, involves Galatasaray Basketball Groundwork Team as the case group and 157 individuals ranging in age from 14 to 18, who have been studying at Anatolian High School and who are not engaged in any branch of sports as professional, as the control group. General characteristics of the individuals, emotional eating behaviours, and physical activities were determined by survey forms; anthropometric measurements (such as weight and height) and body composition analyses (BIA with adipose and lean tissue amount) were done. No reasonable relation between body mass index (BMI) and emotional eating was found ($p>0,05$). It is detected that as the KIDMED score of the individuals increases, eating, in response to the mood, increases as well ($r:0,163$; $p=0,042$; $p<0,05$). As a consequence, further research is needed to draw accurate conclusions about emotional eating behaviour of adolescents whether they are athletes.

Keywords: Adolescent, Athlete, Diet Quality, Emotional Eating Behaviour, Nutrition.

ÖZET

Duygusal yeme, fizyolojik açlık dışında çeşitli duygu durumlarına tepki olarak ortaya çıkan yeme davranışıdır. Duygusal yeme davranışı bireylerin cinsiyetine, yaşına, antropometrik ölçümlerine, fiziksel aktivite durumlarına ve bireysel özelliklerine göre farklılık gösterebilir. Bu çalışmada amaç, duygusal yeme davranışının sporcu ve sporcu olmayan adölesanların beslenme durumu ve sağlıklı yeme üzerine etkisini saptamaktır. Çalışma vaka kontrol çalışması olup vaka grubu olarak Galatasaray Basketbol Altyapı Takım Sporcuları, kontrol grubu olarak ise herhangi bir spor dalı ile profesyonel olarak uğraşmayan Anadolu Lisesi'ne devam eden 14-18 yaş arası 157 birey dahil edilmiştir. Çalışma Şubat 2020- Mart 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bireylerin genel özellikleri, duygusal yeme davranışları, besin tüketim durumları ve fiziksel aktiviteleri anket formu ile saptanmış, antropometrik ölçümleri (ağırlık, boy uzunluğu vb.), vücut bileşimi analizi (BIA ile vücut yağ ve yağsız doku miktarı) yapılmıştır. Beden Kütle İndeksi (BKİ) ve duygusal yeme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Bireylerin KIDMED puanları arttıkça duygu durumuna cevap olarak yeme davranışının arttığı tespit edilmiştir ($r:0,163$; $p=0,042$; $p<0,05$). Sonuç olarak adölesanların sporcu olup olmamalarına göre duygusal yeme davranışı hakkında kesin sonuçlar çıkarmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Beslenme, Diyet Kalitesi, Duygusal Yeme Davranışı, Sporcu.

GİRİŞ

Beslenme, canlı organizmalarının işlevlerinin sürdürülmesi ve vücudun büyümesi ve yenilenmesi için gerekli besin öğelerini aldığı ve kullandığı süreçlerin kombinasyonu olarak tanımlanabilir (1). Günümüzde beslenme ise birçok insan tarafından sosyal bir aktivite, bazen olumsuz bir durum veya duygu ile başa çıkmanın bir yöntemi, bazen de ödüllendirici bir yöntem olarak görülmektedir (2).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ), adölesan dönemi, 10-19 yaş grubunu içeren ve çocukluktan yetişkinliğe kadar büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu özel bir dönem olarak tanımlamaktadır (3). Adölesanların beslenme gereksinimleri, yaşamın ilk yılı hariç, yaşam döngüsünde diğer tüm zamanlardan daha yüksektir (4). Bu dönemde adölesanlar sadece fiziksel olarak değil, aynı zamanda bilişsel ve psikolojik olarak da gelişir (5). Adölesanlar genellikle kimlik arayışındadır, bağımsız olmaya çalışırlar ve fiziksel görünüşleriyle çok fazla ilgilenirler. Düzensiz yeme durumu, dışarıda ve fast food yemek; beslenme alışkanlıklarının tipik özellikleridir. Aile, arkadaşlar ve medya gibi birçok faktör genellikle bu yeme alışkanlıklarını etkiler (3, 6).

Tüketilen besinler sağlığı etkiler. Yeterli ve dengeli beslenme ile adölesanlarda beklenen büyüme ve gelişme sağlanır, hastalıklara karşı dirençleri artar, kemik ve fiziksel gelişimlerinin yanı sıra bilişsel fonksiyonlarında ve okul performanslarında da bir artış meydana gelir (3, 7, 8). Meyve, sebze, sert kabuklu yemişler ve kepekli tahıllar bakımından düşük; kırmızı ve işlenmiş et bakımından yüksek yoğunlukta ki beslenme modelleri, dünyadaki pek çok sağlık problemlerinden sorumludur (9). Dolayısıyla sağlıklı besinlerden yeterli miktarlarda alınması ve öğünlere dengeli dağıtılması, sağlıklı bir yaşam için oldukça önemlidir.

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılması ile üretilen herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanır ve bazal metabolizmaya göre enerji tüketiminde önemli bir artışa

neden olur (10). Dolayısıyla fiziksel aktivitesi fazla olan bireylerin enerji gereksinimleri de fazladır. Bu doğrultuda, adölesan sporcular, düzenli egzersiz programları ile yüksek fiziksel aktivite düzeylerine ulaşırlar ve bu nedenle sedanter yaşlıtlarına göre daha fazla enerji gereksinimleri vardır (11).

Bireylerin yemeğe duygusal tepkisi "duygusal yeme" olarak adlandırılır. Duygusal yeme, ana öğün dışında veya sosyal bir ortamdan kaynaklanmadan ruh haline tepki olarak yemek olarak da tanımlanmaktadır. Duygusal yeme, genellikle kilo almaya ve dolayısıyla obeziteye yol açar. Duygusal yeme kavramı üzerine yapılan çalışmalarda, bireylerin sadece olumsuz duygu durumlarda değil, aynı zamanda olumlu duygu durumlarda da daha fazla yeme eğiliminde oldukları gözlenmiştir (12).

Yeme davranışındaki değişikliklere, duygusal durumlarındaki dalgalanmaların yanı sıra bir bireyin günlük rutini dışındaki durumlar veya olaylar (belirli ortamlara uyum sağlama, kendini motive etme, ödüllendirme veya herhangi bir durumla başa çıkma) da neden olabilir (13). Bu durumlarda tercih edilenlerin genellikle lezzetli, hızlı tüketilebilen, şekerli veya yüksek yağlı yiyeceklerin olduğu belirtilmektedir. Bu durumları yaşayanlarda bu tür gıdaların ana öğünlerin yerini aldığı vurgulanmaktadır (14). Bu öğün düzeni, Türkiye'de kadınlarda erkeklere göre daha yaygındır (15). Yüksek yağ ve şeker içeriği olan besinler göz önüne alındığında, bu tür yeme davranışlarının bir sonucu olarak aşırı yeme, aşırı kilolu veya obezitenin artışı kaçınılmazdır (16).

Yapılan çalışmaların birçoğu, fiziksel aktivitenin çocuk ve adölesanlarda ruh sağlığı üzerinde yararlı etkileri olduğunu göstermiştir (17,18). Bu sebeple adölesanlarda fiziksel aktivite artışının, duygusal problemleri azaltma potansiyeline sahip olduğu düşünülebilir.

Bu doğrultuda bu çalışma, adölesan yaş grubu basketbolcuların ve aktif spor yapmayan sedanter bireylerin diyet kalitelerini, genel beslenme durumlarını,

antropometrik ölçümlerini, fiziksel aktivite durumlarını ve çeşitli duygu durumlarında yeme davranışlarını saptamak, bu parametreler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılmış olup, elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler getirebilmek amacıyla planlanmıştır.



1. GENEL BİLGİLER

1.1 Beslenme

Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini yeterli miktarlarda alıp kullanmasıdır. Bu öğelerin herhangi birinin alınmadığı ya da yetersiz veya fazla alındığında, büyüme, gelişmenin engellendiği ve sağlığın bozulduğu bilinmektedir. Sağlıklı bir yaşamın devam etmesinde, beslenme alışkanlıkları önemli bir rol almaktadır. Yeterli ve dengeli beslenme, düzenli yapılan fiziksel aktivite fiziksel sağlıkla beraber ruhsal sağlığın da iyileşmesini sağlar (19).

1.2 Optimal Beslenme

Optimal beslenme, vücut için gerekli enerji ve besin öğelerini almayı, yeterli ve dengeli beslenmeyi, en az hastalık riskini ve en iyi sağlığı dolayısıyla da sağlıklı yaşamı hedeflenmektedir (20, 21).

Beslenme uzmanlarınca önemli konulardan biri, bireyler için aşırı veya yetersiz beslenmeyi tanımlamak ve bu doğrultuda fazla veya eksik olmadan yeterli tüketim miktarının ne olduğuna karar vermektir (21).

Optimal beslenme önerilerinde, besin alım miktarından ziyade besin ögesi alımları önemlidir. Besin-besin ve besin-besin dışı etkileşimlerin neden olabileceği biyoyararlanım sorunları, yaşam tarzı faktörleri, fizyolojik durum ve genetik değişkenlik gibi faktörler optimal besin gereksinimleri üzerinde etkilidir. Bu sebeple hazırlanan tıbbi beslenme tedavisi, genetik ve metabolik özelliklerden etkilendiği için her bir bireyin kendi beslenme ihtiyaçlarına göre belirlenmelidir (20).

1.3 Fiziksel Aktivitenin Önemi

Fiziksel aktivite, günlük yaşam içerisinde kas ve eklemleri kullanarak enerji tüketimi ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını arttıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanabilir. Bahçe işleri, ev işleri, ulaşım için yapılan yürüyüş, sıçrama, çömelme ve kalkma, bisiklete binme vb. gün içinde yapılan hareketler, fiziksel aktiviteye örnektir (22). Egzersiz ise düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitedir. Egzersiz, düzenli ve tekrarlı vücut hareketlerini içerir (23).

Yetersiz fiziksel aktivite ile ilişkili hastalıkların, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaygın olduğu açıktır. Fiziksel hareketsizliğin, en yaygın ölüm ve hastalık nedenlerinin birçoğu için önemli ölçüde riski artırdığı ve aynı zamanda olumsuz önemli ruhsal sonuçları olduğu bilinmektedir (22). Rodriguez- Ayllon ve ark. (24), adölesanlarda fiziksel aktivitelerin artırılmasının ruh sağlığı sonuçları üzerine bir pozitif etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Uluslararası fiziksel aktivite ölçeği (IPAQ), bireylerin fiziksel olarak aktif olup olmamasının belirlenmesi ve fiziksel aktivitenin artmasını teşvik etmek için etkili müdahalelerin gelişimini bildirir (22). Ölçeğin kısa versiyonunda 7 soru bulunmaktadır. Verilen cevaplarla, bireyin hangi fiziksel aktiviteleri, hangi şiddet ve ne kadar süreyle yaptıkları saptanır, haftalık MET değerleri belirlenir ve fiziksel aktivite seviyesi açısından düşük mü, orta mı, yüksek mi olduğu belirlenir (22).

1.4 Adölesan Döneminde Büyüme ve Gelişme

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 10- 19 yaş arası adölesan dönemi, 15-24 yaş arası ise gençlik dönemi olarak tanımlamıştır (25). Lancet, ergen sağlığı ve refah komisyonunda, yaşam döngüsündeki bu dönemi 3'e ayırmış ve 10-14 yaş arası, erken ergenlik; 15-19 yaş arası, geç ergenlik ve 20-24 yaş arası genç yetişkinlik dönemi olarak tanımlamıştır (26). Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), adölesan

dönemini çocukluktan erişkinliğe geçiş olarak tanımlar ve 12- 18 yaş aralığını kapsadığını belirtmektedir (27).

Adölesan dönemi, fizyolojik, cinsel, nörolojik ve davranışsal faktörlerin hızlı değişiklik gösterdiği bir dönemdir ve yetişkinlik rollerinin ve sorumluluklarının benimsenmesinin temelini oluşturur. Bu hızlı büyüme periyoduna sahip adölesanların sağlıklı kalabilmek için yeterli beslenmeleri oldukça önemlidir ve optimal beslenmenin sağlanamaması, demir eksikliği anemisi, obezite, tip 2 diyabet, yüksek tansiyon vb. birçok sağlık sorunlarına neden olabilmektedir (28).

Adölesan döneminde hormonal değişikliklerden dolayı vücudun olgunlaşması, vücut kompozisyonunda önemli değişikliklere yol açar. Bu farklılıklar en belirgin şekilde cinsel organların gelişmesi, yağsız ve yağ vücut kütleindeki değişikliklerle ortaya çıkar (29). Adölesan dönemde, boy ve vücut ağırlığı artışı (adölesan döneminde yetişkin vücut ağırlığının %50' si kazanılır), kemik ve kas kütlesi artışı görülür, kan hacmi genişler ve kalbin, beynin, akciğerlerin, karaciğerin ve böbreklerin boyutu artar. Adölesan döneminde, bebeklik döneminden daha düşük bir büyüme oranı vardır, ancak süresi daha uzun olduğu için toplam besin gereksinimleri yaşamdaki diğer herhangi bir dönemden genellikle daha fazladır (30).

Adölesanlarda vücut kompozisyonu değişikliklerinin zamanı doğrudan cinsel gelişme ile bağlantılıdır; bu nedenle bireylerin besin gereksinimleri, kronolojik yaştan ziyade cinsel gelişme zamanına bağlıdır. Kadınlarda menarş yaşı, popülasyonlar arasında, 11.0- 14.1 yıl arasında değişmek olup ortalama 12.6 yaşında görülmektedir ve bu yaş ortalaması, son yıllarda önemli ölçüde düşmüştür (31). Boy uzama hızı zirveleri ise 11- 12 yaş arasındadır. Menarştan sonra boy uzunluğu hızı düşse de, genellikle menarştan 1 yıl sonra yetişkin boyuna ulaşılır ve ayrıca kemik mineralizasyonu ve yağ oranları artar. Erkeklerde ise genellikle boy uzama hızının zirvesi 14 yaştır (32). Erkeklerin boy uzaması kadınlardan 1-2 yıl

sonra başlar ama erkeklerin boylarındaki artış kadınlardan daha uzun bir süre boyunca gerçekleşir ve son yetişkin boyuna genellikle 17 yaşında ulaşırlar (31).

1.5 Adölesan Döneminde Genel Beslenme Gereksinimleri

Metabolizma doğrudan, günlük enerji maliyeti, bazal metabolizma hızı ve aktiviteyle yapılan enerji harcaması ile ilişkilidir. DSÖ; cinsiyet, yaş ve vücut ağırlığını dikkate alan Bazal Metabolizma Hızı'nı (BMH) belirlemek için Schofield denklemlerini onaylamıştır (33).

Bu denklemler,

10-18 yaş arası erkekler için;

$$\text{BMH (MJ / gün)} = (0.074 \times \text{vücut ağırlığı (kg)}) + 2.754 \text{ veya}$$

$$\text{BMH (Kcal / gün)} = (17.69 \times \text{vücut ağırlığı (kg)}) + 658.$$

10-18 yaş arası kadınlar için;

$$\text{BMH (MJ / gün)} = (0,056 \times \text{vücut ağırlığı (kg)}) + 2.898 \text{ veya}$$

$$\text{BMH (Kcal / gün)} = (13.38 \times \text{vücut ağırlığı (kg)}) + 693 \text{ 'tür.}$$

Adölesanların enerji ve beslenme gereksinimleri, kasların gelişmesine yardımcı olan fiziksel aktivite seviyelerine göre belirlenmelidir. Bu dönemde iştah artar ve sedanter bireylerin yüksek enerjili yiyeceklere eğilimi varsa vücutlarında yağ birikme olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle, adölesanlar arasındaki düşük aktivite seviyeleri, dünya genelinde adölesan obezitesindeki artışların altında yatan önemli bir nedendir. Boy, kilo ve yağsız vücut kütleindeki daha büyük artışlar nedeniyle adölesan erkeklerin enerji gereksinimi adölesan kadınlardan yüksektir. Diyet önerileri, günlük alınan enerjinin %50 veya daha fazlasının karbonhidratlardan gelmesi gerektiğini, sükröz ve yüksek fruktozlu mısır şurubu gibi şekerlerden elde edilen enerjilerin, total enerjinin %10-25' inden fazla olmamasını önermektedir (25). En fazla protein gereksinimlerinin olduğu dönem ise boy uzamalarının en hızlı olduğu (kadınlarda, 11- 14 yaş; erkeklerde, 15- 18 yaş) dönemidir (31, 32).

Yaşa ve cinsiyete göre önerilen enerji, besin öğelerinin ve su alım düzeyleri tablo 1.1’ de, vitamin düzeyleri tablo 1.2’ de, mineral düzeyleri de tablo 1.3’ de verilmiştir.

Tablo 1.1 Su, Enerji ve Besin Öğelerinin Yaşa ve Cinsiyete göre Önerilen Alım Düzeyleri (RDI) (25)

Yaş	Referans BKİ (kg/m ²)	Referans Boy (cm)	Referans Vücut Ağırlığı (kg)	Yeterli Su Alımı (L/ gün)	Tahmini Enerji Gereksinimi (Kcal/gün)	RDI Karbonhidrat (g/gün)	Yeterli Lif Alımı (g/gün)	RDI Protein (g/gün)	RDI Protein (g/kg/gün)
Erkek									
9-13	17.2	144	36	2.4	2279	130	31	34	0.95
14-18	20.5	174	61	3.3	3152	130	38	52	0.85
19-30	22.5	177	70	3.7	3067	130	38	56	0.8
Kadın									
9-13	17.4	144	37	2.1	2071	130	26	46	0.95
14-18	20.4	163	54	2.3	2368	130	26	46	0.85
19-30	21.5	163	57	2.7	2403	130	25	46	0.8

Tablo 1.2 Vitamin Alımının Yaşa ve Cinsiyete Göre RDI Önerileri (25)

Yaş	RDI Tiamin (mg/gün)	RDI Riboflavin (mg/gün)	RDI Niasin (mg/gün)	RDI B6 Vitamini (mg/gün)	RDI Folat (mcg/gün)	RDI B12 Vitamini (mcg/gün)	RDI C Vitamini (mg/gün)	RDI A Vitamini (mcg/gün)	Yeterli D Vitamini (mcg/gün)	RDI E Vitamini (mg/gün)
Erkek										
9-13	0.9	0.9	12	1.0	300	1.8	45	600	5	11
14-18	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	75	900	5	15
19-30	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	90	900	5	15
Kadın										
9-13	0.9	0.9	12	1.0	300	1.8	45	600	5	11
14-18	1.0	1.0	14	1.2	400	2.4	65	700	5	15
19-30	1.1	1.1	14	1.3	400	2.4	75	700	5	15

Tablo 1.3 Mineral Alımının Yaşa ve Cinsiyete Göre RDI Önerileri (25)

Yaş	Sodyum (mg/gün)	Potasyum (mg/gün)	Kalsiyum (mg/gün)	RDI Fosfor (mg/gün)	RDI Magnezyum (mg/gün)	RDI Demir (mg/gün)	RDI Çinko (mg/gün)
Erkek							
9-13	1500	4500	1300	1250	240	8	8
14-18	1500	4700	1300	1250	410	11	11
19-30	1500	4700	1000	700	400	8	11
Kadın							
9-13	1500	4500	1300	1250	240	8	8
14-18	1500	4700	1300	1250	360	15	9
19-30	1500	4700	1000	700	310	18	8

Adölesan döneminde yeme alışkanlıkları ve davranışları, akran ve aile etkisi, gıda bulunabilirliği, gıda tercihleri, maliyetler, kolaylık, bireysel ve kültürel inançlar ve beden imajı gibi birçok faktörden etkilenir (34). Adölesanların beslenmesi ile ilgili araştırmaların birçoğu bireylerin yetersiz miktarda vitamin ve mineral alımı olduğunu göstermektedir ve bu kadınlarda erkeklerden daha belirgindir. Son zamanlardaki araştırmalara göre adölesanların, toplam yağ ve doymuş yağ, kolesterol, sodyum ve şeker tüketiminde önemli bir artış olmuştur (25, 34, 35). Lipidler bakımından zengin diyetlere geçişin ve onu takip eden fiziksel aktivitede ki azalma ile dünya çapında adölesanlar arasında artan bir obezite prevalansı olduğu görülmektedir. Ayrıca adölesanlarda yeme davranışlarına yönelik son çalışmalar, adölesan döneminde tanımlanan kişilik faktörlerinin hem kalıcı diyetlerini oluşturduğunu hem de adölesanlıktan yetişkinliğe geçerken ki yeme bozukluğunun sebebi olabileceğini göstermektedir (25, 35).

1.6 Adölesan Sporcularda Beslenmenin Önemi

Sporcunun beslenmesi; sağlığını, vücut ağırlığını, vücut bileşimini, toparlanma süresini ve egzersiz performansını etkiler. Egzersiz performansı, verilen sürede belirli bir amaca ulaşmak için sporcu tarafından sergilenen çabaları tanımlar (27).

Sporcularda doğru beslenme, egzersiz performansında artışa, sakatlanma ve hastalık risklerini azaltmaya ve egzersiz veya yarış sonrası en kısa sürede toparlanmayı sağlar (36). Hızlı büyüme ve gelişmeden kaynaklı beslenme gereksinimlerinin arttığı adölesan dönemine, düzenli yapılan egzersizler de eklendiğinde gereksinimler daha da artar. Adölesan sporcuların hangi tür besinlerin enerji alımları için iyi olduğunu, ne zaman ve ne kadar miktarda tüketceklerini öğrenmeleri gerekir (37). Adölesan sporcularda egzersiz performansı ve spor beslenmesi ile ilgili sahip olunan bilgilerin çoğu yetişkin popülasyonlarındaki bulgulara dayanmaktadır (38). Araştırmalar, adölesanların enerji harcamasının ve metabolizmasının yetişkinlerden farklı olabileceğini göstermiştir, bu nedenle bu bulguların çoğu adölesan sporcuların beslenme ihtiyaçları hakkında doğru bilgileri vermeyebilir (38, 39).

1.7 Adölesan Sporcuların Beslenme Gereksinimleri

1.7.1 Enerji

Hayatta kalabilmek, organların çalışmasını devam ettirmek, büyümek, vücut ısısını korumak ve kas kasılmasını sağlamak için vücudun enerjiye ihtiyacı vardır. Enerji, yiyecek veya içecek olarak günlük besinlerin içerdiği karbonhidrat, protein, yağ ve alkolden sağlanır (40). Enerji gereksinimleri cinsiyet, yaş, vücut kompozisyonu ve fiziksel aktivite seviyesi gibi faktörlere bağlı olarak bireyden bireye değişir. Bu sebeple günlük alınması gereken enerji miktarı bireylere göre farklılık göstermektedir. Bireyin enerji ihtiyacı BMH' a ve ne kadar aktif olduğuna bağlıdır. BMH, bir bireyin vücudunun temel işlevlerini (nefes almak, vücut ısısını sağlamak, kalbin atması vb.) korumak için tamamen istirahat durumundayken harcadığı enerji miktarıdır. BMH, bir bireyin günlük enerji ihtiyacının ortalama dörtte üçünü oluşturmaktadır (41). Bebekler, çocuklar ve adölesanlar hızlı büyüme ve gelişmeleri nedeniyle vücut oranlarına göre yüksek bir BMH' a sahiptirler (30). Enerji gereksinimleri 15-18 yaşına kadar artma eğilimindedir. Erkekler genellikle

daha fazla kas kütlesine sahip olduğu için kadınlardan daha yüksek bir BMH' a sahiptir (41).

Yaşa ve cinsiyete göre enerji gereksinimleri tablo 1.4'de verilmiştir.

Tablo 1.4 Yaşa ve Cinsiyete Göre Önerilen Enerji Gereksinimleri (Kcal/ gün) (37)

Yaş (Yıl)	Erkek (KKAL/GÜN)	Kadın(KKAL/GÜN)
4-6	1800	1800
7-10	2000	2000
11-14	2500	2200
15-18	3000	2200

Günlük Enerji harcaması, BMH' ın, gıdanın termik etkisinin (TEF, gıdayı sindirmek ve emmek için gereken enerji) ve fiziksel aktivitede harcanan enerjinin toplamı ile belirlenir. Vücut ağırlığını korumak için, yiyecek ve içeceklerden elde edilen enerjiyi fiziksel aktivitede harcanan enerjiyle dengelemek gerekir. Ağırlık kaybetmek için, enerji harcaması enerji alımından fazla olmalı (negatif enerji dengesi), ağırlık kazanmak için de enerji alımı enerji harcanmasından fazla olmalıdır (pozitif enerji dengesi) (40, 41).

Fiziksel aktivite günlük enerji harcamasının önemli bir bileşenidir. Fiziksel aktivite, mesleki aktivite, ev işleri, boş zaman aktivitesi, ulaşım (işe yürüme veya bisiklete binme) ve sporu içerir. Fiziksel aktivite ayrıca aktivitenin sıklığı, süresi ve yoğunluğu açısından kategorize edilir (41). Dolayısıyla sporcu bireylerin sporcu olmayanlara göre fiziksel aktivite kat sayısı fazla olduğu için enerji harcamaları ve enerji gereksinimleri daha fazladır. Adölesan sporcularda enerji alımı, büyüme ve olgunlaşma döneminde olmalarının yanı sıra bireyler arasında değişiklik gösteren fiziksel aktivite kat sayılarını karşılamak için de yeterli olmalıdır. Her makro besin ögesi için belirlenen toplam enerjiye oranı ve mikro besin ihtiyaçları da, bireyin fizyolojik etkinliğine bağlı olarak değişmektedir (38).

Fiziksel aktivitesi yüksek olan çocukların yaşa ve cinsiyete göre enerji gereksinimleri tablo 1.5' de verilmiştir.

Tablo 1.5 Fiziksel Aktiviteleri Yüksek Olan Çocukların Yaşa ve Cinsiyete Göre Enerji Gereksinimleri (38)

Yaş (Yıl)	Erkek (Kcal/ gün)	Kadın (Kcal/ gün)
6-7	1800	1650
7-8	1950	1775
8-9	2100	1950
9-10	2275	2125
10-11	2475	2300
11-12	2700	2475
12-13	2925	2625
13-14	3175	2725
14-15	3450	2855
15-16	3650	2875
16-17	3825	2875
17-18	3925	2875

1.7.2 Karbonhidrat

İnsan metabolizması öncelikli enerji kaynağı olarak yağları ve karbonhidratları tercih eder. Metabolizma için karbonhidrat kaynakları, kastaki glikojen depoları, karaciğerdeki glikojen depoları ve karbonhidratın tüketilmesiyle kan akışına giren ekzojen karbonhidrattır (38). Kas glikojeni, çalışan kas için en kolay temin edilebilen enerji kaynağıdır ve diğer enerji kaynaklarından daha hızlı kullanılabilir. Karbonhidratlar 4- 18 yaş arası çocuklar için toplam enerji alımının %45- 65' ini içermelidir (37, 42).

Glikojen, kısa süreli egzersizlerde ve uzun süreli egzersizlerin başlarında ana enerji kaynağıdır (36). Uzun süre yüksek yoğunlukta antrenman yapılıyorsa ve glikojen depoları yeterli değilse, birey kendini yorgun hissedebilir, enerjisi yeterli

olmayabilir ve en iyi performansı gösteremeyebilir (44). Bu nedenle, karbonhidrat içeriği yoğun besinlerin dzenli olarak alınması, performansın iyi olması iin önemli olabilir (38). Sporcuların doğru besinleri tüketiyor olması, egzersiz sırasında gerekli enerjiyi sağlamaya ve egzersiz sonrası toparlanmaya yardımcı olabilir (36).

Vücut glikojen depolarının dolu olması yaklaşık 90–120 dakikalık orta ve kuvvetli egzersiz iin önemli bir yakıt kaynağı sağlamaktadır. Adölesan sporcuların yetişkin sporculara göre daha az glikojen depoladıkları çalışmalarla gösterilmiştir (38, 39). Riddell adölesan sporcuların yetişkin sporcularına göre daha düşük miktarda ekzojen glikoz aldıklarını göstermiştir (43). Uzun süreli ve yüksek yoğunluktaki egzersiz sırasında glikojen depo seviyelerinin düşük olması yorgunluğun erken başlamasına neden olur (38, 39).

Sporcular, antrenmanın başlangıcında glikojen depolarını kullanmak ve egzersiz sonrası glikojen depolarını yenilemek iin egzersiz öncesi ve sonrasında bir miktar karbonhidrat tüketebilirler. 60-90 dakika veya daha fazla süren yüksek yoğunluklu egzersizlerde (örn: Futbolcu, maraton koşucusu), egzersiz sırasında 30-60 g/s kadar karbonhidrat tüketmek performansı arttırabilir (36).

Egzersizin yoğunluğu ve süresine bağlı olarak değişen karbonhidrat gereksinimleri tablo 1.6' da verilmiştir.

Tablo 1.6 Egzersizin Yoğunluğuna ve Süresine Bağlı Tahmini Karbonhidrat Gereksinimleri (Uluslararası Olimpiyat Komitesi 2012) (44)

Aktivitenin Yoğunluğu		Önerilen Karbonhidrat Alımı (g/ kg/ gün)
Hafif	Düşük Yoğunluk/Beceri Temelli	3-5
Orta	İlimli Egzersiz Programı (1 saat/gün)	5-7
Yüksek	Dayanıklılık Programı (1-3 saat/gün orta- yüksek yoğunluklu egzersiz)	6-10
Çok Yüksek	Aşırı Yoğun Egzersiz (> 4-5 saat/ gün orta- yüksek yoğunluklu egzersiz)	8-12

Yetişkin sporcular için günlük karbonhidrat alımı önerileri, egzersiz/ antrenman tipine, yoğunluğuna ve süresine, cinsiyete ve çevresel koşullara da bağlı olarak, vücut kütesinin kilogramı başına 5- 12 gram kadardır (45). Egzersiz süresi ve yoğunluğu arttıkça karbonhidrat gereksinimleri de artar. Adölesan sporcular için beslenme önerilerinde, karbonhidratlar diyetlerinin en az %50' sini oluşturmalı (46) veya egzersiz yoğunluğuna bağlı olarak günde, vücut ağırlığı başına 3- 8 gram arasında karbonhidrat alması gerektiği vurgulanmaktadır (38). Sporcuların total enerjini karbonhidrat gelen gereksinimi genellikle %60- 65' e, çok yoğun antrenmanlarda ve dayanıklılık sporlarında ise %70'e kadar çıkabilir. Sporcuların karbonhidrat gereksinimleri belirlenirken hem yüzde hem de vücut ağırlığı başına önerilen değerler bir arada düşünülerek hesaplama yapılır. Egzersiz şiddeti ve süresine göre günlük 5-10 g/kg karbonhidrat alımı önerilir. Örneğin; 70 kg ağırlığındaki bir sporcu, günde 1 saat antrenman yaptığında karbonhidrat gereksinimi günlük 5- 6 g /kg' dan (350-420 g) hesaplanırken, 3- 4 saat yoğun antrenman yapıldığı günlerde ortalama günlük 8-10 g/kg'dan (560- 700 g) hesaplanır (27).

Sporcu adölesan ve yetişkinlerin karbonhidrat ihtiyaçlarındaki farklar hala tam olarak anlaşılammıştır. Yetişkinlerde yapılan araştırmalar, 45 dakika veya daha uzun süren egzersizler sırasında ‘‘ağız çalkalama’’ da dahil az miktarda karbonhidrat alımının ergojenik etki sağladığını öneren kılavuzlar bulunmaktadır (45). Adölesan sporcular için egzersiz sırasında deneme ve yanılma yöntemi ile yetişkinlerin tavsiyelerine güvenilmeli ve karbonhidrat alımları bireye göre düzenlenmelidir. Bu öneriler, sporcuların 60 dakikadan uzun süren egzersizler için egzersiz sırasında 30-60 g/ s oranında eklenmiş şeker almaları gerektiğini önermektedir. Ek olarak, sporcular uzun süreli egzersizlerin ardından 30 dakika içinde 1-1.5 g/ kg karbonhidrat almalıdır (38, 47)

1.7.3 Protein

Protein, normal hücresel işlevlerin yanı sıra çeşitli vücut dokularının sentezi için de gereklidir (38). Hafif ve kısa süreli egzersizler için proteinler birincil enerji kaynağı olarak kullanılmaz. Ancak egzersiz süresi arttıkça, proteinler karaciğer glukoneogenezi yoluyla kan şekerinin korunmasına yardımcı olur (40). Proteinler, 4- 18 yaş arası çocuklar için toplam enerji alımının yaklaşık %10- 30' unu içermelidir (37, 48)

Genel yetişkin popülasyonu için mevcut protein önerileri günde vücut ağırlığının kilogramı başına 0.75 g' dır. Düzenli spor ve egzersiz durumlarında kas dokusunun büyümesi ve onarımını sağlamak için protein gereksinimleri genel sedanter popülasyondan biraz daha yüksek olabilir (36).

Sporcuların protein gereksinimi sedanter bireylere göre daha yüksektir (36, 38). Sporcuların sağlıklarını korumaları için, günlük vücut kütlesi kg'ı başına 0.8- 1.2 gram protein önerilir (49). Nemet ve Eliakim tarafından (50) yapılan bir araştırma sonucu, bu miktarın çocuk ve adölesan sporcular için yeterli olabileceği sonucuna varılmıştır. Amerikan Spor Hekimliği Koleji ve Amerikan Diyetisyenler Derneği,

aktif yetişkinler için 1.2- 1.8 g/kg protein alımını önermektedir (47). Bu miktarın adölesan sporcuların gereksinimi için de yeterli bir miktar olduğu düşünülmektedir (38, 51). TÜBER de, sporcuların günlük enerji gereksiniminin yaklaşık %12-15'ini proteinlerden sağlanması önerilmektedir (27). Sporcunun gereksinim duyduğu protein miktarı; kondisyon düzeyine, egzersizin türüne, vücut ağırlığına, toplam günlük enerji gereksinimine ve karbonhidrat tüketimine göre değişir. Dayanıklılık sporcularına önerilen miktar günlük 1.2-1.4 g/kg, kuvvet antrenmanı yapan sporcular için önerilen miktar ise günlük 1.6-1.7 g/kg'dır (27). Yapılan başka araştırmalarda güç ve dayanıklılık sporcuları için, protein gereksinimleri günde vücut ağırlığının kilogramı başına yaklaşık 1.2-2.0 g arasında değişiklik göstermektedir. Protein tüketiminin miktarı ve zamanı, sporcularda antrenman sonrası toparlanma dönemi için önemlidir. Antrenmandan sonra 30 dk ile 2 saat içerisinde, 15-25 g proteinin bir miktar karbonhidratla tüketilmesi pozitif protein dengesinin korunmasına da yardımcı olduğunu gösterdiği için önerilir (36, 38).

Son kanıtlar, sporcularda enerji kısıtlanması dönemlerinde RDI' nın protein alımı önerilerinin yaklaşık 2-3 katı protein tüketiminin hem performans gelişimi için hem ağırlık kaybı ile sağlanan daha uygun bir vücut kompozisyonu için hem de yağsız kütlenin artırılması için yaygın olarak uygulanabileceğini göstermektedir (52). Bazı çalışmalar bunun, artan protein alımının etkisiyle artan termogeneze ve tokluğa neden olabileceğini ileri sürmektedir. Protein, yağ ve karbonhidrat ile karşılaştırıldığında, daha fazla termik etkiye sahiptir (53). Birkaç çalışma da (38, 54), yüksek proteinli diyetlerin daha doyurucu olduğu gösterilmiştir. Bu hipotezi tam olarak araştırmak için ek araştırmalara ihtiyaç vardır (38).

Proteinden zengin besinlerde bulunan dallı zincirli amino asitlerin, özellikle ağırlık kaybı dönemlerinde sporcular için önemli etkileri olan yağsız vücut kütlelerinin korunmasına yardımcı olduğu bilinmektedir. Lösin, spesifik olarak protein sentezi ile güçlü bir şekilde ilişkisi olan dallı zincirli amino asittir (55). Bu amino asit takviye formunda alınabilir ama lösin alımı için güvenli tolere edilebilir üst alım düzeyini belirlerken, adölesanlarda yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bir çalışmada

(56), 20-35 yaş arası genç erkekler için üst seviyenin plazma ve idrar amonyak ve lösin konsantrasyonlarına göre 500 mg/ kg/ gün veya 35 g/ gün lösin alımını önermektedir. Bu öneri adölesanlarda incelenmemiştir bu sebeple adölesanlarda lösin tüketiminin miktarına dikkat edilmelidir (38).

Adölesan sporcularının RDI önerilerinden çok daha fazla protein aldıkları bilinmektedir (57). Bu kanıtlar göz önüne alındığında, adölesanlarda fazla protein alımını teşvik etmek pek olası değildir (38). Yüksek protein alımının tek başına kas kütesini arttırdığı iddiaları ile, egzersiz için daha verimli bir enerji kaynağı olan karbonhidratların yeterli alınmaması yaygın bir yanlış uygulamadır. Yüksek protein alımının, enerji (kalori) alımını artırabileceğini ve bunun da ağırlık kazanımına neden olabileceğini belirtmek önemlidir (36). Bu sebeple adölesan sporcularda fazla protein alımını teşvik etmeden önce kapsamlı bir diyet değerlendirmesi önerilmektedir (38).

1.7.4 Yağ

Diyet yağları A, D, E ve K vitaminlerinin emilimi, esansiyel yağ asitlerini sağlamak, hayati organları korumak, yalıtım sağlamak ve kolesterol ve diğer cinsiyet hormonlarının sentezi için gereklidir. Yağlar ayrıca tokluk hissi sağlarlar. Günlük yağ alımı 4- 18 yaş arası bireyler için toplam enerjinin %25- 35' ini içermelidir (48). Doymuş yağlar ise toplam enerji alımının % 10' undan fazlasını içermemelidir (37, 42). TÜBER' e göre yağ tüketimi günlük toplam enerji alımının %20 -35' ini içermelidir (27). Bu öneriler hem sedanter hem de aktif bireyler için genellikle aynıdır. Sporcularda enerji taleplerinin arttığı düşünüldüğünde yağ alımlarının da daha yüksek olması muhtemeldir. Aşırı enerji alımını önlemek için yağ alımını kısıtlamak önemlidir; bununla birlikte, total enerjinin % 15' inden daha azının yağlar tarafından sağlandığı diyetlerin sağlık açısından herhangi bir faydası olmadığı gösterilmiştir (58). Yetişkinlik vücut ağırlığının yaklaşık yarısı adölesan döneminde elde edilir. Her iki cinsiyette de çocukluktan yetişkinliğe geçiş sırasında yağsız ve yağ dokusunda büyük artışlar görülür (59). Bu süre zarfında ekzojen

alınan yağ, hormonların sentezine yardımcı olmak ve normal vücut fonksiyonlarının yanı sıra sağlıklı büyüme ve olgunlaşmaya yardımcı olmak için önemlidir. Ekzojen alınan yağın fazlası, ağırlık kazanımına neden olabileceğinden total enerjinin %30' undan fazlasının ekzojen olarak alınması önerilmemektedir. Aşırı yağ tüketimi, vasküler ve metabolik fonksiyonlarda bozulma ile ilişkili postprandiyal oksidatif strese neden olabilir ve Kardiyovasküler Hastalık (KVH) risklerinin erken yaşta başlaması ihtimali nedeniyle özellikle adölesan sporcuların dikkatli bir şekilde yağ tüketmesi gerekmektedir (38).

Egzersiz sırasında karbonhidratlar ve yağlar, iskelet kası Adenozin trifosfat (ATP) üretiminin ana kaynaklarıdır ve yağlar düşük ve orta şiddette uzun süre yapılan egzersizler için önemli bir enerji kaynağıdır (60).

Çocuklarda farklı yaş ve cinsiyetler arasında lipid oksidasyonundaki farklılığın araştırılması için yapılan bir araştırmada erkek ve kadın adölesan yaş gruplarında küçük farklılıklar bildirmişlerdir. Bu farklılıkların adölesan yaş gruplarındaki hızlı büyüme ve olgunlaşmadan kaynaklı vücut boyutlarındaki bir değişiklikle (örn., İskelet ve kas kütlesi kazanımı) ilişkili olduğu ve erkeklerde kadınlara göre daha fazla lipid oksidasyonu olduğu gözlenmiştir (39).

Piers ve ark. (67) doymuş yağın, tekli doymamış yağ asitleri ile değiştirilmesinin vücut kompozisyonu üzerinde olumlu bir etkisi olabileceğini göstermiştir (38). Doymuş yağlar toplam enerji alımının %10' undan fazlasını içermemelidir. Doymuş yağ asidi alımının KVH riskine katkısı önemlidir (37, 42). Siri Tarino ve ark. yaptığı çalışmada (62), yirmi bir çalışmayı rapor edilmiş ve yüksek doymuş yağ asidi alımı ile ilişkili önemli bir koroner kalp hastalığı riskini bildirmemiştir.

Balık yağı iki esansiyel yağ asidini (eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA)) içerir. Bu esansiyel yağ asitlerinin diyetle alımının artması, KVH görülme sıklığının azalmasını (63) ve azalmış inflamasyon belirteçleri ile ilişkilendirilmiştir (64). EPA ve DHA'nın fiziksel performansa

etkisinin araştırıldığı bir çalışmada ise ergojenik etkilerinin olmadığı saptanmıştır (65).

Konjuge linoleik asit (CLA), sporcu performansını arttırmak için önerilen bir başka lipit bazlı diyet takviyesidir (66). CLA; sığır, kuzu ve süt ve peynir gibi süt ürünlerinde doğal olarak bulunur, ancak ek formları da mevcuttur. CLA ile yapılan hayvan çalışmalarında vücut kompozisyonları üzerinde potansiyel olarak olumlu etkiler gösterilmiştir (38). Zambell ve ark. (67) yaptıkları çalışmada; CLA tüketiminin, enerji harcaması ve lipit metabolizmasında bir değişikliğe neden olduğunu gösterememişlerdir. Macaluso ve ark. (66) bildirilen balık yağı ve CLA takviyesinin, egzersizin anabolik etkileri üzerinde potansiyel olarak olumlu bir etkiye sahip olabildiğini göstermişlerdir.

1.7.5 Antrenman Öncesi, Sırası ve Sonrası Beslenme

Sporcularda öğünlerin zamanlaması oldukça önemlidir ve bireyselleştirilmesi gerekir. Sporcuların sevdikleri yiyecekleri tüketmeleri performanslarını en üst düzeye çıkarmaları açısından önemlidir. Yarışma günü yeni yiyecekler veya yeni rutinler denememelidirler (37).

Genel sporcu beslenmesi kuralları, uygun sindirime izin vermek ve egzersiz sırasında gastrointestinal rahatsızlığı en aza indirmek için yarışmadan en az 3 saat önce ana öğün tüketmeyi içerir. Öğünler karbonhidrat, protein ve yağ içermelidir. Posa alımı sınırlandırılmalıdır. Mide boşalmasını geciktirebilmeleri, sporcuların halsiz hissetmelerine sebep olabileceği ve dolayısıyla performansı olumsuz etkileyebileceği için egzersiz öncesi yüksek yağlı öğünlerden kaçınılmalıdır (40, 68). Sabahın erken saatlerinde yapılan yarışma veya antrenmanlar için, egzersizden 1- 2 saat önce bir atıştırmalık veya sıvı öğün tüketmek, yarışma veya antrenmandan sonra ise tam kahvaltı yapmak, performansı en üst düzeye çıkarmak için yeterli enerjinin sağlanmasına yardımcı olacaktır (40, 68). Normal zamanda ise atıştırmalıklar veya sıvı öğünler, egzersiz başlamadan önce sindirime izin vermek için olaydan 1- 2 saat önce alınmalıdır (40, 68). Atıştırmalıklar taze meyve, kuru

meyve, mısır gevreği (normal veya laktozsuz sütle), meyve suyu veya meyve bazlı smoothie olabilir. Bir yarışma veya antrenman sırasında, sporcuların enerji seviyelerini yüksek tutmak için spor içecekleri, meyve veya granola barları da tktlebilir (37). Antrenman sonrası ise muz ve süt, fıstık ezmesi ve kraker, meyveli yoğurt veya meyve, peynir ve spor ieeği tktebilirler (37, 68).

Egzersiz sonrası toparlanma için tktilen besinler, kasları glikojenle yeniden doldurmaya yardımcı olmak ve uygun toparlanmayı sağlamak için egzersizden sonraki 30 dakika içinde veya yine egzersizden sonra 1- 2 saat içinde mutlaka alınmalıdır. Bu besinler protein ve karbonhidrat içermelidir (40, 68).

1.7.6 Sıvı Alımı

Yetişkinlerde olduğu gibi, spor sırasında hidrasyon durumu adölesan sporculardaki performans için önemlidir. Isı stresrlerine karşı yetersizlik eğilimlerinin artması nedeniyle, adölesan sporcularda daha büyük vücut yüzey alanlarının/ vücut kütle oranına bağlı olarak hidrasyonun daha önemli bir husus olduğu öne sürülebilir (37, 38). Artan vücut yüzey alanı / vücut kütle oranına ek olarak, adölesanlarda yetişkinlere kıyasla ter oranlarının az olduğu gösterilmiştir. Az olan ter oranları, vücut suyu durumunu korumaları nedeniyle avantajdır, ancak ısıyı dağıtma kabiliyetinin azalması nedeniyle dezavantajdır (38).

Hidrasyonun egzersiz performansı üzerindeki rolünü araştıran araştırmalar, sıvı alımını ve uygun hidrasyon durumunun sürdürülmesinin performansı artırdığını göstermiştir (38). Sporcunun performansı, sıvıyı ne kadar ve ne zaman içtiğinden etkilenebilir. Çevresel faktörlerden sıcaklık ve nem, bir sporcunun ne kadar terlediğini ve ne kadar sıvı alması gerektiğini etkileyebilir (42, 69). Daha sıcak hava ve daha yüksek nemli bir ortam, bireylerin daha fazla terlemesine neden olur ve hidrasyonu korumak için daha fazla sıvı gerekir. Sporcular yarışmalardan 2- 3 saat önce 400- 600 mL soğuk su tktmeli (42, 69), uzun süren egzersizler sırasında ise her 15- 20 dk' da bir 150- 300 mL sıvı tktmelidir (42, 69).

Çocuk sporcularda egzersiz sırasında 13 mL / kg ve sonrasında 4 mL / kg hesaplamasına dayanarak önerilen sıvı alımları tablo 1.7' de verilmiştir.

Tablo 1.7 Çocuk sporcularda egzersiz sırasında ve sonrasında önerilen sıvı alımı (37)

Vücut Ağırlığı (kg)	Egzersiz Sırasında Sıvı Takviyesi (mL/saat)	Egzersiz Sonrası Sıvı Takviyesi (mL/saat)
25	325	100
30	390	120
35	455	140
40	520	160
45	585	180
50	650	200
55	715	220
60	780	240

Amerikan Spor Hekimliği Koleji'nin Beslenme ve Atletik Performans Konusundaki Duruşu ise, egzersiz sırasında kaybedilen her 0,5 kg vücut kütlesi için 450-675 mL ve egzersizden / yarıştan 4 saat önce 5-7 mL/ kg kadar sıvı tüketmelerini önerir (47). Hidrasyon hedefleri, sıvı alımının ter kayıplarını aşmamasını sağlarken dehidrasyon ile ilişkili olarak vücut kütle kayıplarını en aza indirmek olmalıdır. Bu, egzersizden/ yarıştan hemen önce ve hemen sonra vücut ağırlığı ölçümleri ile kolayca değerlendirilebilir (38).

1.7.7 Mikro Besin Ögeleri

Mikro besin ögeleri, normal fizyolojik fonksiyonlar sırasında vücut tarafından kullanılan vitamin ve minerallerdir. Genellikle yeterli ve dengeli bir beslenmeyle normal büyümeyi ve gelişmeyi sağlamak için yeterli mikro besin ögelerinin alındığı kabul edilir (38). Adölesan bir sporcunun günlük zaman yetersizliği nedeniyle dengeli bir diyetle ulaşması zor olabilir dolayısıyla bu bireylerde mikro besin eksiklikleri görülebilir. Bu eksiklikler genellikle kadınlarda erkeklerden daha fazladır ve vitamin alımı yerine mineral alımında daha sık eksiklik görülür. Adölesan sporcuların, toplam enerji gereksiniminin artması nedeniyle önerilen vitamin ve mineral alımlarının da sporcu olmayan adölesanlara göre fazla alma olasılığı daha yüksektir. Yeterli mineral alımı adölesanlar için, özellikle de kadınlar için daha zordur (70). Özellikle, demir ve kalsiyum eksikliği sıklıkla çocuk ve adölesanlar arasında yaygın beslenme sorunları olarak görünmektedir (38). Buna karşın, sporcuların beslenmelerinde en önemli iki mineral, demir ve kalsiyumdur (27). Tüm vitamin ve minerallerin yeterli alınması sağlığın devamlılığı için önemlidir ama sporcuların kalsiyumu, D vitaminini ve demiri yeterli miktarda alıyor olmasına özellikle dikkat edilmelidir (37).

Demir eksikliği anemisi adölesanlarda yaygındır (71). Büyüme ve gelişme döneminde olan adölesanlarda, hemoglobin üretimi, kan hacmi artışı ve kas kütlesi artışı beklenir. Bu sebeple adölesanların demir gereksinimleri artar (38, 72). Menstrüasyonun başlangıç döneminde olan kadınlar için demir gereksinimleri daha da artar (38). Demir eksikliği anemisinin adölesanlarda performans üzerinde olumsuz etkileri vardır (38). Yaş aralığı 9-13 yaş olan erkek ve kadınlar için önerilen demir alımı günde 18 mg'dır. Yaş aralığı 14-18 yaş olan erkek ve kadınların demir alımı sırasıyla günde 11 mg ve 15 mg olmalıdır (72). Amerikan Tabipler Birliği (AMA), Amerikan Diyetetik Derneği (ADA) ve Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) yönergelerine göre, gençler kırmızı et, fasulye ve yeşil yapraklı sebzeler gibi demir açısından zengin besinler tüketilmelidir. Bu besinlere ek olarak fıstık, kuru meyveler ve demirle zenginleştirilmiş tahılların tüketimlerinin

arttırılması önerilmektedir. Hem demir içermeyen kaynaklarla birlikte askorbik asitten zengin gıdaların beslenmeye dahil edilmesi, demir emilimini arttıracaktır (38).

Kalsiyum kemik sağlığı, normal enzim aktivitesi ve kas kasılması için önemlidir (37). Kalsiyum ihtiyacı adölesan döneminde en fazladır, hem erkek hem de kadınlar için günlük gereksinim 1300 mg' dır (73). Kemik gelişimi için kalsiyumun yeterli alınması ve fiziksel aktivite ile kemik kütlelerinin artması, yaşamın ilerleyen dönemlerinde osteoporozun önlenmesinde önemlidir (38). Birleşik Devletler, çocukların ve adölesanların günlük ortalama kalsiyum alımlarının, önerilerin altında kaldığını belirtmiştir (74). Beslenmeyle alınan kalsiyumunun çoğu süt ve diğer süt kaynaklarından elde edilmektedir. Ancak, süt tüketimi bu yaş grubunda genellikle bir düşüş göstermiştir. Kahvaltı öğünü bu yaş grubu arasında daha fazla kalsiyum alımı ile ilişkilidir ve önemle tavsiye edilir (38). Aynı şekilde, sporcular gün boyunca zengin kalsiyum kaynakları (örn., portakal suyu, badem ve brokoli) içeren düzenli atıştırmalıklar tüketmelidir. Diyetle yeterli kalsiyum alımının yanında kalsiyum emilimi yeterli D vitamini seviyelerine bağlıdır (73). Bu nedenle, D vitamini ile güçlendirilmiş kalsiyum kaynaklarına dikkat edilmesi, özellikle endojen olarak yeterli D vitamini üretmek için yeterli miktarda güneş ışığı altında kalmak kalsiyumun yeterli emilimi için önemlidir (38). Yeterli D vitamini kemik sağlığı için gereklidir ve 4- 18 yaş arası bireylerin için 600 IU/ gün önerilmektedir (37).

Adölesan sporcular için dikkat gerektiren başka bir husus ise, terle kaybedilen sodyum ve potasyumun yerine koyulabilmesidir. Egzersiz veya yarışma sırasında spor içeceklerinin tüketilmesiyle bu mineraller dengelenebilir ve bu sayede dehidrasyon kontrol altına alınabilir (38).

Adölesan sporcular için beslenme önerileri tablo 1.8' de, sporcular için önerilen besin miktarları ve zamanları da tablo 1.9' da verilmiştir.

Tablo 1.8 Adölesan Sporcular İçin Beslenme Önerileri (38)

Protein	Toplam Enerjinin %15-20' si proteinden gelmeli; veya 0.8- 1.2 g/kg/gün
Yağ	Toplam Enerjinin > %15 'i ve < %30 'u yağdan gelmelidir
Karbonhidrat	Toplam Enerjinin > %50 'si karbonhidrattan gelmeli veya 3-8 g/kg/gün
Mikro besinler	Sağlıklı çocukların ve adölesanların dengeli beslenmesinde düzenli takviye önerilmez.

Tablo 1.9 Sporcular için Önerilen Besin Miktarları ve Zamanları (38)

Protein	1.2- 1.8 g/kg/gün. Egzersiz Sonrası: Egzersizde hemen sonra 20 g yüksek kaliteli protein
Karbonhidrat	Egzersiz Sırasında: 1 saatten fazla süren egzersiz için 30-60 g/ saat Egzersiz Sonrası : Egzersiz durduktan sonra 30 dakika içinde 1.0 - 1.5 g / kg
Sıvı	Egzersiz Öncesi: Egzersizden 4 saat önce 5-7 mL/ kg. Egzersiz Sırasında: Terleme oranını değerlendirmek ve egzersiz sırasında vücut kütleini korumak için hidrasyon planı geliştirmek. Egzersiz Sonrası: 450-675 mL/ 0.5 kg ve ter kaybı nedeniyle ek sodyum değerlendirmesi
Mikro Besinler	Egzersiz Sırasında: Ter ile ilgili kayıpları telafi etmek için sodyum

1.8 Duygusal Yeme

Psikolojik sebeplerden ötürü oluşan ve zaman içinde bedensel hastalıklara da sebep olan hastalıklara “Psikosomatik hastalıklar” denir. Ruhsal durumların bedensel hastalıklara etkisi olarak da tanımlanmaktadır (75). “Duygusal yeme” ise psikosomatik hastalık olarak görülmektedir, açlık ve tokluk gibi iç fizyolojik sinyalleri göz ardı ederken stresi hafifletmek için olumsuz duygulara yanıt olarak yemeyi ifade eder (76). Duygusal yeme, duygulara tepki olarak ortaya çıkar.

Olumsuz duygular ile artan yeme davranışı arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, yeme davranışlarının olumlu duruma neden olduğu ve olumsuz duyguları azalttığı gözlenmiştir (77). Yeme davranışı, olumsuz duyguları düzeltmek için kullanılacak bir strateji olarak tanımlanabilir ve bu stratejiye göre, yeme davranışı fizyolojik ihtiyaçtan ziyade duygusal bir ihtiyaca dönüşebilir (78).

Çoğu birey yediği yemeği kendi seçtiğine inanmak isterken, yeme davranışının bilinçli olarak kontrol edilenden daha çok “otomatik olarak” olabileceğini düşünmektedir (79). Laboratuvar ortamlarında gıda tüketimlerini değerlendiren çalışmalar, yeme davranışının bireysel beslenme hedeflerinden bağımsız olabileceğini göstermiştir (80). Örneğin, çikolata tüketimi atıştırma olarak değil, belirli reaksiyon zamanlarında uyarıcı güdümlü olarak tüketilmesiyle ilişkilendirilmiştir (80). Bu durumun dünya çapında obezite prevalansında bir artışa neden olabileceği düşünülmektedir (79). Laboratuvar ortamlarında, öz-kontrolü yüksek bireylerin sağlıklı ve sağlıklı gıdalar arasındaki seçimlerini daha kolay yaptıklarını ve bu sebeple daha başarılı kilo kaybı süreçlerinin olduğu bulunmuştur (81). Ayrıca yetersiz öz- kontrolle sahip bireyler ise artan atıştırma tüketimi ve genel olarak sağlıklı yeme davranışı ile ilişkilendirilmiştir (79).

Dürtüsellik, bir karakter özelliğidir ve duygusal yeme sırasında artar (82). Dürtüsellığe sahip bireyler olumsuz durumu azaltmak için düşünmeden eylemlerini gerçekleştirebilirler. Bekker, sağlıklı bir kadın popülasyonunda olumsuz bir durumu uyarma ve dürtüsellüğün, duygusal yeme üzerindeki etkisini araştırmıştır; Sonuçlar, dürtüsellığe daha fazla sahip olan bireylerin olumsuz durumlardan daha fazla etkilendiğini ve olumsuz etkinin duygusal beslenmeyi artırdığını göstermiştir (82). Başka bir çalışmada ise depresyon, anksiyete ve dürtüsellüğün yakından ilişkili olduğu bulunmuştur (83).

İnsanlar stres yaşarken, aç olmasalar da stresle ilgili uyarılmayı etkisiz hale getirmek için yeme davranışına yönelirler, çünkü bu kısa vadede iyi bir his verir.

Özellikle şeker ve yağ açısından zengin, lezzetli ve sağlıksız yiyecekler yemeyi tercih ederler. Duygusal beslenme doygunluk noktasının ötesinde yemeyi teşvik edebileceğinden, enerji alımının artmasına ve zamanla aşırı ağırlık kazanımına veya obeziteye yol açabilir (84). Amerika Birleşik Devletleri' nde yapılan bir çalışmada, hafif obez bireyler, zayıf ve normal vücut ağırlıklı bireylere kıyasla, olumsuz bir duygu, olumsuz bir durum veya her ikisiyle karşılaştıklarında daha fazla yemek yeme eğilimindeydi. Öte yandan, obez ve normal vücut ağırlıklı bireyler, olumlu bir durumla karşılaştıklarında da daha fazla yemek yeme eğilimindeydi (85). Yapılan başka bir araştırmada (86) olumlu duygu veya durumların varlığı bireylerin BKİ' leri ile karşılaştırıldığında yeme eğilimi açısından bir fark yaratmamıştır. Diğer çalışmalara benzer şekilde, olumsuz bir duygu veya durum varlığında, aşırı kilolu ve obez bireylerin yemek yeme eğiliminin normal vücut ağırlıklı veya zayıf bireylerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Türk adölesanlar üzerinde yapılan bir çalışmada (87), BKİ ile duygusal beslenme arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Her iki çalışmanın bulguları incelendiğinde, olumsuz bir durum veya duygu yaşarken aşırı yemenin bu bireylerde ağırlık artışını tetikleyebileceği düşünülebilir. Öte yandan kullanılan duygusal yeme ölçeklerinde olumsuz puanların artmasında eğitim durumunun da etkili olduğu düşünülmektedir. Eğitim seviyesindeki bir artış, olumsuz bir durum veya duygu ile karşı karşıya kalındığında yeme eğilimini de artırır. Bireylerin eğitim düzeyleri arttıkça ekonomik durumlarındaki iyileşme bu durumun nedeni olabilir (86).

Yapılan bir çalışmanın (88) sonuçları duygusal yeme bileşeninin cinsiyet farkı üzerine etkisini göstermiş ve kadınlarda erkeklerden daha çok duygusal yeme durumu görülmüştür ve BKİ ile kontrolsüz yeme ilişkisi sadece kadınlarda anlamlı bulunmuştur. Daha önceki araştırmalarda da kadınların erkeklerden daha duygusal yiyiciler olduğu ortaya çıkmıştır (89). Erkekler olumsuz duygularının üstesinden gelmek için duygusal yemeye genellikle daha az başvururlar. Erkekler yemek yemek yerine kumar, alkol tüketimi veya internet bağımlılığı gibi başka başa çıkma yöntemlerine başvurabilirler (90).

Duygusal yeme üzerine araştırmalar genellikle kadınlara odaklanmış olsa da, cinsiyet farkı gözetmeksizin duygusal dalgalanmaların bireylerin yeme davranışlarını etkileme eğilimi gösterdiği açıktır ve bu da vücut ağırlığında bir artışa veya azalmaya neden olur (91). Özellikle olumsuz bir duygu veya durumla karşı karşıya kalındığında açlık hissini arttığı ve bireylerin daha fazla yemek yeme eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Olumsuz bir durumda, erkekler kadınlardan daha fazla yeme davranışı gösterir. Öte yandan, sosyalleşme, olumsuz bir durumla başa çıkma veya kendini ödüllendirme için yeme davranışındaki artış kadınlarda daha yüksektir. Olumsuz bir durumla başa çıkmak için lezzetli ve sağlıksız yiyecekler yeme davranışının kadınlarda anlamlı derecede daha yüksek olduğuna dair benzer bulgular vardır (86).

Çocuklar için Hollanda Yeme Davranışı Anketi' nin (DEBQ-C) değerlendirildiği bir çalışmada, DEBQ-C lmnn cinsiyet ve yaş gibi bireysel özelliklerden etkilenmediğini göstermektedir. Bu sonuçlar Snoek, Van Strien, Janssens ve Engels (92) tarafından Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) ile elde edilen sonuçlardan farklıdır. Bununla birlikte, sonuçlar Braet ve ark. (93) tarafından elde edilen sonuçlara uygundur. Bu araştırmacılar, duygusal ve dışsal yeme sıklığının bireye özgü olduğunu; bununla birlikte, cinsiyet farklılıklarını sadece 13 yaşından büyük adölesanlarda bulmuşlardır. Bu çalışmada farklılıkların görülmemesi olguların yaşına (10- 14 yaş) bağlı olabilir. Adölesan döneminde duygusal yeme durumunun cinsiyet farklılığı üzerindeki etkisi ortaya çıkabilir (76).

Dünya' da 11-17 yaş arası gençlerin yaklaşık %19,8' inde aşırı yeme ve beslenme bozuklukları saptanmıştır (94). İngiltere'de, 2007' de yapılan nüfus araştırmasında 11-16 yaş arası gençlerin %14,4' nde bir zihinsel sağlık bozukluğu tanımlandığı bildirilmiştir (95). Duygusal bozukluklar (%9), bu yaşta en sık görülen zihinsel sağlık bozukluğu tipi olarak belirlenmiş ve bunu davranışsal bozukluklar izlemiştir (%6,2) (95).

Yapılan bir çalışmanın (96) en önemli bulgularından biri, psiko-duygusal özellikle de stresli durumlar sırasında, adölesanların sağlıksız yeme ve aşırı yeme davranışları eğiliminde olmalarıdır. Bu sonuçlar, duygusal yemenin başta stres faktörleri olmak üzere duygusal problemlerle tetiklendiğini göstermiştir. Stresli koşullar altında, gençlerin bilinçsizce fazla miktarlarda yiyecek tükettiği görülmektedir. Bu bağlamda, olası bir açıklama, açlık durumu olmasa bile lezzetli ve sağlıksız yiyeceklerin aşırı yenmesinin çocuk ve adölesanlarda olumsuz duygusal zorluklarla başa çıkmanın bir yolu olduğudur; bu yeme davranışı, bireylerin stres faktörlerini kısa süreli unutmalarına neden olabilir. Nguyen - Michel ve ark. yaptığı başka bir çalışmada duygusal beslenmenin adölesan erkek ve kadınlarda sık sık yüksek enerjili yağlı ve şekerli yiyeceklerin alımı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (97).

Yapılan çalışmaların sonuçları farklılık gösterebilmektedir. Sporcu adölesanlarda yapılan bir yüksek lisans çalışmasında (98) olumlu duygu ve durumlarda sporcuların iştahlarının arttığı, olumsuz duygu ve durumlarda ise iştahlarının azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Yapılan başka bir çalışmada (99) çalışmaya katılan adölesan sporcuların %68,9' unun sevinçli, heyecanlı veya mutlu hissettiklerinde beslenmelerinde farklılık olmadığını, %49,2' sinin üzüntülü ve endişeli hissettiklerinde her zamankinden daha az yemek yediklerini %41' inin ise beslenmelerinde herhangi bir değişiklik olmadığını ifade etmiştir.

Adölesan gruplarla yapılan çalışmalarda genellikle bilişsel kısıtlama ve vücut ağırlığı arasında pozitif ilişkili sonuçlar bulunmuştur. Türk adölesanlar üzerinde yapılan bir çalışmada (100), BKİ ile bilişsel kısıtlama ve duygusal beslenme arasında anlamlı ve pozitif korelasyon göstermiştir. Kanada'daki adölesanlar üzerinde yapılan bir başka çalışmada (101), ciddi kısıtlayıcı bir durumda, aşırı yeme duygusal duyarlılığı göstermiş ve BKİ ile pozitif olarak ilişkili bulunmuştur. İspanyol adölesanlarda yapılan çalışmada ise normal kilolu olanların normal kilolu olmayanlardan anlamlı derecede daha düşük bilişsel kısıtlama ve daha fazla kontrolsüz beslendikleri bulunmuştur (102).

1.8.1 Depresyon

Depresyon önemli küresel sağlık endişelerinden biridir. Her yıl bir milyon Avustralyalı yetişkin depresyon yaşamaktadır ve tahminen altı bireyden birine yaşamları boyunca bir noktada depresyon teşhisi konulmaktadır (103).

Depresyonu olan bireyler anksiyete, madde bağımlılığı ve diğer duygu durum bozuklukları gibi diğer akıl sağlığı sorunları açısından risk altındadır (103). Kişilerarası sosyal ilişkiler genellikle bozulur, ruhsal sağlık ve üretkenlik azalır. Depresyon aynı zamanda fiziksel sağlığı da önemli ölçüde etkileyebilir, düşmüş bağışıklık sistemi ve artmış KVVH, tip 2 diyabet, inme ve parkinson hastalığı ile ilişkilidir (104). Ayrıca depresyon ve aşırı kilolu veya obez olmak arasında da doğrusal ilişkiler vardır (103, 105).

Depresyon yaşayan bireyler fiziksel aktivitelerini azaltabilir ve kolay ulaşabileceği, atıştırılabilir olarak isimlendirilen yoğun enerjili yiyecek alımını arttırabilirler. Bu durum, ağırlık artışı ve vücutta yüksek kortizol seviyeleri ile sonuçlanır, bu da iştahı (özellikle sağlıksız gıdalar) arttırır ve daha fazla ağırlık kazanımını tetikler (106). Antidepresan kullanımı da artan iştah ve ağırlık artışı ile ilişkili olabilir (107). Bilişsel olarak depresyon, olumsuz düşünme kalıplarına, düşük öz-değere, vücut memnuniyetsizliğine, sıkıntılı davranışsal tepkilere ve üzüntüye neden olur (103, 106).

1.8.2 Kaygı, Öfke, Hayal Kırıklığı

Öfke; düşmanlık, saldırganlık ve dürtüsellik ile etkileşime giren bireysel özelliklerinden biridir (78). Bazı çalışmalarda öfke ve yeme bozuklukları sergileme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Yeme bozukluğu tanısı alan kadın hastalar, öfkelerini uygun şekilde ifade etmekte zorlandıkları ve öfkelerini kendilerine çevirdikleri gözlenmiştir (108). Waller ise, yeme bozukluğu olan bir grup kadında öfkenin rolünü araştırdı ve daha yüksek düzeyde durum öfkesi ve öfke bastırması olduğunu bulmuştur (109). Yapılan başka bir çalışmada (110) kadınlarda erkeklere

göre daha fazla içe dönük öfke, yeme tutumlarında daha fazla bozukluk ve daha fazla pasif-agresif (örneğin sigara içme) davranışlar görülürken, erkeklerde daha fazla dışa dönük bir öfke vardı. Öfkenin cinsiyet etkisini araştırmak için her iki cinsiyeti de içeren daha fazla çalışmalara ihtiyaç vardır (78).

Tıkınırcasına yeme, öğün düzeninin bozulması ve öğün miktarında kontrol eksikliğinin sebep olduğu aşırı yemeyle karakterizedir. Yapılan bir çalışmada (111) tıkınırcasına yeme durumuna, duygusal değişkenliğin eşlik ettiği gözlenmiştir. Tıkınırcasına yeme anından önce depresif durumla birlikte disfori saptanmıştır. Tıkınırcasına yeme sırasında, disfori azalmış ve ruh hali düzelmiştir. Tıkınırcasına yemenin ardından, disfori depresif durumla birlikte geri dönmüştür. Tıkınırcasına yemenin dürtüsel ve öfke bileşenleri içerdiği saptanmıştır. Öfkenin tepkisi olarak endişeli davranmak, düzensiz yeme tutumlarına neden olmuştur. Duygusal yemenin, tıkınırcasına yeme gelişiminde öncü olduğu ileri sürülmüştür (112).

Russell, ve Shirk, yeme davranışının öfke ile başa çıkmanın bir yolu olduğunu göstermişlerdir (110). Macht, olguların öfke durumu karşısında dürtüsellikle beraber yeme davranışındaki artışla daha fazla yiyecek tükettiklerini ileri sürmüştür. Öfke sağlıksız yeme tutumlarına neden olmaktadır (113).

1.8.3 Huzursuz Duygu Durum

Spence ve Compasson, olumsuz duygu durumların, çalışma olgularında davranışsal olarak bir şeyler yapma ve bunda da tercihin genellikle yeme davranışını başlatma olasılıklarının daha yüksek olduğunu bildirmiştir (114). Negatif ruh hali, düzensiz ve sağlıksız beslenmeye yol açar ve bireyler genellikle negatif ruh hallerini bu şekilde düzelttiklerini bildirirler (115).

1.8.4 Dışsal Yeme

Dışsal yeme olarak bilinen bir başka düzensiz yeme, gıdaları görme ve gıdaların kokusu gibi duyulardan etkilenecek aşırı yeme olarak tanımlanır. Hou çalışmasında, dışsal yemenin dürtüsellik ile arasında ilişki bulmuştur (116). Dışsal yemeden

etkilenen bireyler, stres altında ve olumsuz etki altındayken yiyecek alımlarını artırabilirler (78). Kontinen ise, depresyonun, duygusal ve dışsal yeme ile ilişkili olduğunu öne sürmüştür (117).

Obez bireylerin, normal ağırlıklı olanlardan daha fazla duygusal yeme davranışına sahip oldukları konusunda birkaç farklı teori vardır. Psikosomatik teoriye göre, obezlerde tokluk veya açlık algısı daha zayıftır ve bu, en ufak bir etki altında sürekli yeme davranışına yol açar (118). Dışsallık teorisine göre, korku, sinirlilik veya stres durumunda midedeki kasılmalar normal kilolu bireylerde besin alımında bir azalmaya neden olurken obez bireylerde besin alımında bir artışa neden olur (86).

1.9 Duygusal Yeme ile Fiziksel Aktivite İlişkisi

Adölesanların akademik hayatlarında ve diğer performanslarındaki yüksek beklentiler, ebeveyn ve akran baskısı, aile üyeleriyle çatışma, finansal sorunlar, davranışsal, psikolojik ve duygusal sorunlara yol açabilecek çeşitli stres faktörleri depresyon ve anksiyete gibi yüksek psikolojik bozukluklara, sağlıksız beslenme alışkanlıklarına ve sedanter davranışların rapor edilmesi ile ilişkili olabilir (96, 119).

Yapılan bir çalışmanın (96) sonucuna göre, duygusal stresin, adölesanlarda fiziksel hareketsizliğe neden olduğu görülmüştür. Çok az sayıda çalışmada, duygusal sorunların gençlerin fiziksel aktivitesi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bir çalışmada okul-nedenli stres faktörleri (çok fazla ev ödevi, sık sınavlar, davranışları tehdit eden öğretmenlerin var oluşu) ile uğraşmak öğrencilerin okul dışındaki zamanlarının çoğunu ders çalışmaya ayırmayı tercih etmişler ve boş zamanlarını fiziksel aktivite için uygun şekilde kullanamamışlardır (120). Çalışmada fiziksel aktivitelerin azalmasına neden olan bir başka stres kaynağı da aile olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda, yukarıda belirtildiği gibi, aile ortamındaki mevcut bazı stres faktörlerinin hem ebeveynler hem de çocuklar için depresyon, anksiyete ve sinirlilik gibi çeşitli psikolojik sorunlara neden olduğu görülmüştür. Bu durumda,

ebeveynler çocuklarını egzersiz için destekleme ve boş zamanlarında çocukların fiziksel aktiviteleri için uygun fırsatlar sağlamaları gerekmektedir (96).

Rodriguez- Ayllon ve ark., adölesanlarda fiziksel aktivitelerinin arttırılmasının ruh sağlıkları üzerine küçük bir pozitif etkisi olduğu sonucuna varmışlardır (121).



2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma vaka kontrol çalışması olup, Şubat 2020- Mart 2020 tarihleri arasında vaka grubu olarak Galatasaray Basketbol Altyapı Takım Sporcuları, kontrol grubu olarak ise herhangi bir spor dalı ile profesyonel olarak uğraşmayan Anadolu Lisesi'ne devam eden 14-18 yaş arası bireyler ile yürütülmüştür. Çalışmanın amacı lisanslı sporcuların ve sporcu olmayan adölesan bireylerin beslenme durumlarının, beslenme alışkanlıklarının, diyet kalitelerinin, antropometrik ölçümlerinin, aktivite durumlarının karşılaştırılması ve duygusal yeme davranışının bu faktörler üzerindeki etkisini saptamaktır. Araştırma, İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2020-20016-25 proje numaralı ve 20.01.2020 tarihli etik kurul onayı alınmıştır (Ek 3).

Araştırmanın vaka grubunu Galatasaray Spor Kulübü Basketbol 14- 18 yaş Altyapı Takım Sporcularından tüm gönüllü olanlar ve kontrol grubunu ise Erhan Gedikbaşı Çok Programlı Anadolu Lisesi öğrencilerinden gönüllü olanlar oluşturmuştur. Çalışmaya 82 lisanslı sporcu ve 83 lise öğrencisi, toplam 165 birey katılmıştır. Çalışma kriterlerine uymadığı için 8 birey çalışma dışı bırakılmıştır. Bu 8 bireyden 3' ü Erhan Gedikbaşı Çok Programlı Anadolu Lisesi' nde lisanslı olarak bir spor branşı (2 birey lisanslı futbolcu, 1 birey lisanslı kick boksçu idi) ile ilgileniyordu. Çalışmanın değerlendirmeleri 82 lisanslı sporcu, 75 lise öğrencisi, toplam 157 birey üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya katılanlara "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" imzalatılarak çalışmaya kendi rızaları ile katılmayı kabul ettiklerine dair onamları alınmıştır (Ek 1).

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri:

- Çok Programlı Anadolu Lisesi Öğrencileri (14- 18 yaş Kadın ve Erkekler)
- Galatasaray Spor Kulübü Basketbol Altyapı Takım Sporcuları (14- 18 yaş Kadın ve Erkekler)

Çalışmadan Dışlanma Kriterleri:

- Erhan Gedikbaşı Çok Programlı Anadolu Lisesi' ndeki Lisanslı Sporcular
- Herhangi bir kronik hastalığı olanlar veya herhangi bir nedenden dolayı diyet yapmak zorunda olmak

Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemi ile anket formu kullanılarak toplanmıştır. Oluşturulan anket formu 7 bölümden oluşmaktadır (Ek 2). Bu bölümler aşağıdaki gibidir:

- A) Genel Bilgiler
- B) Beslenme Alışkanlıkları
- C) Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)
- D) Çocuk ve Adölesanlar için Duygusal Yeme Ölçeği
- E) Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)
- F) 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı
- G) Antropometrik Ölçümler

2.1 Kullanılan Anket ve Ölçekler ile İlgili Genel Bilgiler

2.1.1 Genel Bilgiler

Araştırmacı tarafından hazırlanan 18 sorudan oluşan genel bilgiler formu ile, bireylerin yaşları, cinsiyetleri, sağlık ve hastalık durumları, bireylerin ebeveynlerinin eğitim ve meslek durumları, lisanslı sporcu olup olmamaları gibi genel bilgileri sorgulanmıştır

2.1.2 Beslenme Alışkanlıkları

Araştırmacı tarafından hazırlanan 13 sorudan oluşan beslenme alışkanlıkları formu ile bireylerin genel beslenmeleri konusundaki alışkanlıkları sorgulanmıştır.

2.1.3 Akdeniz Diyeti Kalite Endeksi (KIDMED)

Olguların sağlıklı beslenme durumlarının değerlendirilebilmesi için Akdeniz Diyeti Kalite Endeksi (KIDMED) uygulanmıştır. KIDMED endeksi, 16 sorudan oluşmaktadır. 1., 2., 3., 4., 5., 7., 8., 9., 10., 11., 13. ve 15. sorular pozitif (+1) değerlendirilirken; 6., 12., 14. ve 16. sorular negatif (-1) değer olarak hesaplanmaktadır. Değerlendirme sonucu; ≥ 8 puan: optimal diyet; 4-7 puan: orta diyet kalitesi (diyete müdahale gerekli); ≤ 3 puan: düşük diyet kalitesi, olarak değerlendirilmektedir. Anket Serra-Majem ve ark. (2004) tarafından geliştirilmiştir.

2.1.4 Çocuk ve Adölesanlar için Duygusal Yeme Ölçeği

Yaş aralığı 10- 18 olan çocuk ve adölesanlarda duygusal yeme durumunu değerlendirmek için geliştirilmiş özel bir ölçektir. Ölçek Tanofsky-Kraff ve ark. (2007) tarafından yetişkin duygusal yeme ölçeğinin çocuk/adölesanlara uyarlanması ile geliştirilmiştir. Türkçe geçerlik güvenirliği de Bektaş ve ark. (2016) tarafından yapılmıştır. Ölçek duygusal durum ile ilişkili yeme davranışlarını tanımlayan 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek yeme sebebi olarak; kaygı- öfke-hayal kırıklığı (EES- C-AAF), depresif belirtiler (EES-C-DEP), huzursuz duygu durum (EES-C-UNS) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Orijinal ölçeğin üç alt boyutu için cronbach alfa katsayıları sırası ile 0.95, 0.92 ve 0.83 iken Türkçe versiyonunda 0.86, 0.76, 0.72' dir. Beşli likert sistemine göre hazırlanan ölçekte, "1=Çok az yemek isterim, 5=Aşırı yemek isterim" şeklinde cevaplandırılmaktadır. Ölçek 26 maddeden oluşup, mutlu olma maddesi puanlamaya katılmamaktadır. Ölçekten en az 25, en fazla 125 puan alınmakta olup, alınan puan arttıkça, duygu durumuna cevap olarak yeme davranışının arttığı görülmektedir. Çocuk ve adölesanların duygusal yeme durumlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

2.1.5 Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)

Fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Anketin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bireysel kayıt yöntemi ile uygulanabilen ve fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde “son yedi günü” içeren uzun soru kağıdı kullanılmıştır. Bu çalışmada anketin kısa formu kullanılmıştır.

2.1.6 Yirmi Dört Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı

Olgulardan yüz yüze alınan 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı sonucu günlük diyetle alınan enerji ve besin öğelerine ulaşılmış ve Beslenme Bilgi Sistemi Programı (BeBiS) kullanılarak analiz edilmiştir. Hesaplanan veriler ise Dietary Reference Intake (RDI)’ ya göre değerlendirilmiştir.

2.1.7 Antropometrik Ölçümler

2.1.7.1 Boy Uzunluğunun Değerlendirilmesi

Olguların boy uzunluğu (cm) Seca marka boy ölçer kullanılarak ölçülmüştür. Boy ölçümü baş dik konumda ve gözler karşıya bakarken, ayakta ve sırt dik yüzeye yaslanmış durumda (Frankfurt düzleminde), ayakların üzerinde bulunduğu yüzey ile başın en uç seviyesi arasındaki mesafenin ölçümü yapılarak gerçekleştirilmiştir (122).

2.1.7.2 Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi

Olguların vücut kompozisyonları ise (Vücut ağırlığı(kg), Beden Kütle İndeksi (BKİ-kg/m²), Vücut yağ oranı, Yağsız vücut kütlesi) TANİTA BC 601 marka cihaz ile ölçülmüştür.

2.1.7.3 Beden Kütle İndeksinin Değerlendirilmesi

Beden Kütle İndeksi (BKİ) bireylerin vücut ağırlığı ve boy uzunlukları kullanılarak aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır;

$$\text{BKİ} = \text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{boy (m)}^2$$

Sonuçlar ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflandırmasına göre yorumlanmıştır. DSÖ' ye göre BKİ sınıflandırılması tablo 2.1 'de verilmiştir.

Tablo 2. 1 Beden Kütle İndeksine (BKİ) Göre Değerlendirme (25)

BKİ (kg/m ²)	Sınıflama
< 18,5	Zayıf
18,5 – 24,9	Normal
25,0 – 29,9	Kilolu
> 30	Obez

2.2 İstatistiksel Analiz Yöntemleri

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) kullanıldı. Niceliksel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel değerlendirmeler ile sınılandı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında Student t test, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grup karşılaştırmalarında

One-way ANOVA test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni test kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen üç ve üzeri grup karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni-Dunn test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare testi, Fisher-Freeman-Halton testi ve Fisher's Exact test kullanıldı. Değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde de Pearson Korelasyon Analizi ve Spearman's Korelasyon Analizi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Alfa katsayısının değerlendirilmesi aşağıdaki ölçüte göre yapılır:

$0.0 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise oldukça güvenilirirdir.

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

(Y.KARAGÖZ; "SPSS 21.1 uygulama, Biyoistatistik; 1.basım; 2014; sf:698)

Korelasyon katsayısının (r) değerlendirilmesi aşağıdaki ölçüte göre yapılır:

0.0 - 0,25 çok zayıf

0,26 - 0,49 zayıf

0,50 - 0,69 orta

0,70 - 0,89 iyi

0,90 - 1,00 çok iyi

(Akgül A. Çevik O. (2003) "İstatistiksel Analiz Teknikleri", Emek Ofset, Ankara)

2.3 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma yalnızca bir spor kulübünün altyapı takımlarıyla ve bir lisenin adölesanlarıyla yürütüldüğü için çalışmanın sonuçları tüm sporcu veya sporcu olmayan adölesan yaş gruplarına genellenemez. Bu çalışmanın en önemli sınırlılığı, olguların anketi doldurma sırasında içinde buldukları duygu durumlarının cevaplarına yansiyabilecek olmasıdır. Bununla birlikte ankette çeşitli duygu durumlarının beslenme davranışlarını nasıl etkilediğini sorgulayan sorularda,

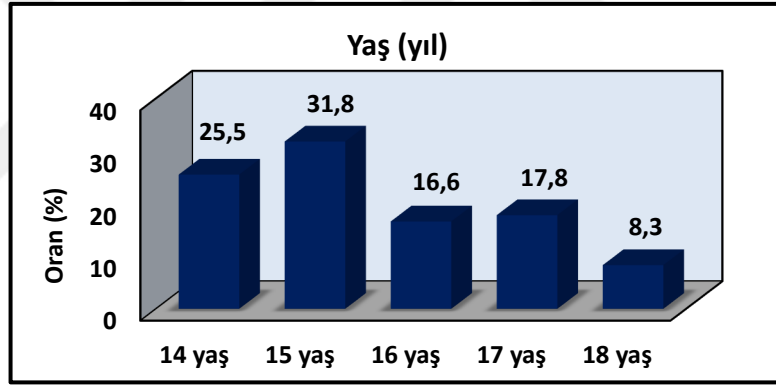
olgular o duygu durumları yaşarken verdikleri kararları hatırlamakta zorlanabilirler. Ayrıca olgular beslenme davranışları hakkında bilgi vermekten de çekinebilir ve anketi cevaplarırken kendi davranışlarından ziyade doğru olduğuna inandıkları davranışı yansıtabilirler. Onun dışında olguların 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıtlarını doldururken doğru ve eksiksiz şekilde bilgiyi aktarıp aktarmadıkları bilinmiyor. Olgular, sağlıksız olduğunu düşündükleri besinleri forma aktarmaktan çekinmiş olabilirler.



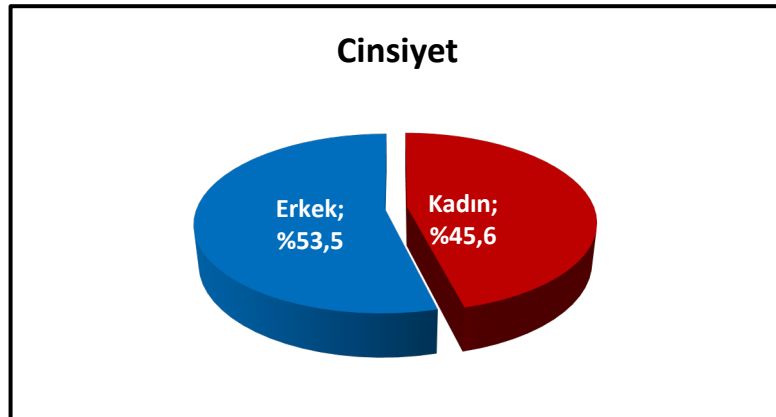
3. BULGULAR

Çalışma Şubat 2020- Mart 2020 tarihleri arasında, Galatasaray Spor Kulübü Basketbol altyapı takımlarında ve Erhan Gedikbaşı Çok Programlı Anadolu Lisesi'nde yapılmıştır; %52,2'si (n=82) profesyonel sporcu olup çalışma grubunda yer alan, %47,8'i (n=75) kontrol grubunda yer alan toplam 157 adölesan olgu ile gerçekleştirilmiştir. Olguların %46,5'i (n=73) kadın, %53,5'i (n=84) erkektir. Yaşı 14 olan %25,5 (n=40), 15 olan %31,8 (n=50), 16 olan %16,6 (n=26), 17 olan %17,8 (n=28) ve 18 olan %8,3 (n=13) oranında olgu vardır.

Şekil 3. 1 Yaş Dağılımı



Şekil 3. 2 Cinsiyet Dağılımı



Tablo 3. 1 Gruplara Göre Demografik Özelliklerin Değerlendirmesi

		Toplam (n=157)	Çalışma grubu (n=82)	Kontrol grubu (n=75)	<i>P</i>
		n (%)	n (%)	n (%)	
Yaş (yıl)	14 yaş	40 (25,5)	16 (19,5)	24 (32,0)	^a0,088
	15 yaş	50 (31,8)	23 (28,0)	27 (36,0)	
	16 yaş	26 (16,6)	16 (19,5)	10 (13,3)	
	17 yaş	28 (17,8)	17 (20,7)	11 (14,7)	
	18 yaş	13 (8,3)	10 (12,2)	3 (4,0)	
Cinsiyet	Kadın	73 (46,5)	38 (46,3)	35 (46,7)	^a0,967
	Erkek	84 (53,5)	44 (53,7)	40 (53,3)	
Anne eğitim durumu	Okuryazar değil	3 (1,9)	0 (0)	3 (4,0)	^b0,001**
	İlkokul	31 (19,7)	5 (6,1)	26 (34,7)	
	Ortaokul	36 (22,9)	12 (14,6)	24 (32,0)	
	Lise	41 (26,1)	26 (31,7)	15 (20,0)	
	Üniversite	46 (29,3)	39 (47,6)	7 (9,3)	
Anne mesleği	Ev hanımı	108 (68,8)	41 (50,0)	67 (89,3)	^b0,001**
	Memur	14 (8,9)	13 (15,9)	1 (1,3)	
	İşçi	3 (1,9)	2 (2,4)	1 (1,3)	
	Serbest meslek	6 (3,8)	3 (3,7)	3 (4,0)	
	Emekli	7 (4,5)	6 (7,3)	1 (1,3)	
	Diğer	19 (12,1)	17 (20,7)	2 (2,7)	
Baba eğitim durumu	İlkokul	23 (14,6)	3 (3,7)	20 (26,7)	^a0,001**
	Ortaokul	28 (17,8)	7 (8,5)	21 (28,0)	
	Lise	57 (36,3)	33 (40,2)	24 (32,0)	
	Üniversite	49 (31,2)	39 (47,6)	10 (13,3)	
Baba mesleği	İşsiz	1 (0,6)	0 (0)	1 (1,3)	^b0,127
	Memur	11 (7,0)	8 (9,8)	3 (4,0)	
	İşçi	30 (19,1)	10 (12,2)	20 (26,7)	
	Serbest meslek	37 (23,6)	19 (23,2)	18 (24,0)	
	Emekli	14 (8,9)	8 (9,8)	6 (8,0)	
	Diğer	64 (40,8)	37 (45,1)	27 (36,0)	

^aPerason Chi-Square Test

^bFisher Freeman Halton Test

** $p < 0,01$

Gruplara göre yaş ve cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Anne eğitim durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda ilkokul ve ortaokul mezunu olan anne oranı çalışma grubundan yüksektir. Çalışma grubunda üniversite mezunu anne oranı kontrol grubundan yüksektir.

Anne mesleğine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda ev hanımı olan anne oranı çalışma grubundan yüksektir. Çalışma grubunda memur ve diğer meslek gruplarından olan anne oranı kontrol grubundan yüksektir.

Baba eğitim durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda ilkokul ve ortaokul mezunu olan baba oranı çalışma grubundan yüksektir. Çalışma grubunda üniversite mezunu baba oranı kontrol grubundan yüksektir.

Baba mesleğine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3. 2 Gruplara Göre Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirmesi

		Toplam (n=157)	Çalışma grubu (n=82)	Kontrol grubu (n=75)	p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Tanısı konmuş hastalık durumu	Evet	10 (6,4)	5 (6,1)	5 (6,7)	^c 1,000
	Hayır	147 (93,6)	77 (93,9)	70 (93,3)	
Hastalık türü (n=10)	Kalp problemi	1 (10,0)	1 (20,0)	0 (0)	^b 0,206
	Dikkat eksikliği	2 (20,0)	2 (40,0)	0 (0)	
	Akdeniz anemisi	2 (20,0)	0 (0)	2 (40,0)	
	Sinüzit	1 (10,0)	1 (20,0)	0 (0)	
	Sosyete uyuzu	1 (10,0)	0 (0)	1 (20,0)	
	Fissür	1 (10,0)	0 (0)	1 (20,0)	
	FMF	1 (10,0)	0 (0)	1 (20,0)	
	İTP	1 (10,0)	1 (20,0)	0 (0)	
İlaç kullanma durumu	Evet	9 (5,7)	3 (3,7)	6 (8)	^c 0,312
	Hayır	148 (94,3)	79 (96,3)	69 (92)	
Besin alerjisi durumu	Evet	6 (3,8)	5 (6,1)	1 (1,3)	^c 0,213
	Hayır	151 (96,2)	77 (93,9)	74 (98,7)	
Alerjik besinler (n=6)	Çikolata	3 (50,0)	3 (60,0)	0 (0)	^b 0,504
	Zeytin	1 (16,7)	1 (20,0)	0 (0)	
	Çayır, çimen	1 (16,7)	1 (20,0)	0 (0)	
	Elma ve armut	1 (16,7)	0 (0)	1 (100)	
Düzenli egzersiz yapma durumu	Evet	107 (68,2)	82 (100)	25 (33,3)	^a 0,001**
	Hayır	50 (31,8)	0 (0)	50 (66,7)	
■ Egzersiz türü (n=107)	Basketbol	86 (80,4)	82 (100)	4 (16,0)	^a 0,001**
	Dans	2 (1,9)	0 (0)	2 (8,0)	^c 0,063
	Bisiklet	2 (1,9)	0 (0)	2 (8,0)	^c 0,063
	Voleybol	1 (0,9)	0 (0)	1 (4,0)	^c 0,234
	Yürüme/Koşma	4 (3,7)	0 (0)	4 (16,0)	^c 0,002**
	Futbol	12 (11,2)	0 (0)	12 (48,0)	^a 0,001**
	Kickboks	1 (0,9)	0 (0)	1 (4,0)	^c 0,234
	Fitness	1 (0,9)	0 (0)	1 (4,0)	^c 0,234
Egzersiz sayısı (hafta/gün) (n=107)	Min-Mak (Medyan)	2-7 (6)	3-7 (6)	2-7 (3)	^a 0,001**
	Ort±Ss	5,70±1,50	6,23±0,97	3,96±1,62	
Uyku süresi (gün/saat)	Min-Mak (Medyan)	4-12 (8)	7-12 (8)	4-10 (7)	^a 0,001**
	Ort±Ss	7,72±1,01	7,98±0,86	7,44±1,10	

■ Birden çok seçim yapılmıştır.

^aPerason Chi-Square Test ^bFisher Freeman Halton Test ^cFisher's Exact Test

^aMann Whitney U Test **p<0,01

Gruplara göre tanısı konmuş hastalık varlığı, varsa hastalık türü ve ilaç kullanma durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre besin alerjisi durumu ve varsa alerjik besin çeşidi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre düzenli egzersiz yapma durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunda düzenli egzersiz yapma oranı kontrol grubundan yüksektir.

Yapılan egzersiz türleri incelendiğinde; çalışma grubunda basketbol oynama oranı kontrol grubundan yüksektir ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda yürüme/koşma ($p=0,002$) ve futbol oynama ($p=0,001$) oranı çalışma grubundan yüksektir ($p<0,01$). Gruplara göre dans, bisiklet, voleybol, kickboks ve fitnes yapma oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gruplara göre haftalık egzersiz yapılan gün sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunda egzersiz yapılan gün sayısı kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre günlük uyku süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunda uyku süresi kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Tablo 3. 3 Gruplara Göre Öğün Tüketim Alışkanlıklarının Değerlendirmesi

		Toplam (n=157)	Çalışma grubu (n=82)	Kontrol grubu (n=75)	p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Yeterli ve dengeli beslenme	Evet	108 (68,8)	66 (80,5)	42 (56,0)	^a 0,001**
	Hayır	49 (31,2)	16 (19,5)	33 (44,0)	
Ana öğün sayısı	Min-Mak (Medyan)	1-4 (3)	1-4 (3)	1-4 (3)	^a 0,001**
	Ort±Ss	2,69±0,62	2,88±0,46	2,48±0,70	
Ara öğün sayısı	Min-Mak (Medyan)	0-5 (2)	0-5 (2)	0-5 (2)	^a 0,017*
	Ort±Ss	1,81±0,96	1,96±1,01	1,64±0,88	
Öğün atlama durumu	Evet	73 (46,5)	24 (29,3)	49 (65,3)	^a 0,001**
	Hayır	84 (53,5)	58 (70,7)	26 (34,7)	
■ Atlanan öğün (n=73)	Sabah	40 (54,8)	13 (54,2)	27 (55,1)	^a 0,940
	Öğle	28 (38,4)	8 (33,3)	20 (40,8)	^a 0,537
	Akşam	8 (11,0)	3 (12,5)	5 (10,2)	^a 1,000
■ Öğün atlama sebebi (n=73)	Zaman yetersiz	23 (31,5)	9 (37,5)	14 (28,6)	^a 0,440
	Alışkanlığım yok	17 (23,3)	7 (29,2)	10 (20,4)	^a 0,406
	Canım istemiyor	31 (42,5)	7 (29,2)	24 (49,0)	^a 0,108
	Hazırlanmıyor	3 (4,1)	0 (0)	3 (6,1)	^a 0,546
	Zayıflamak için	2 (2,7)	0 (0)	2 (4,1)	^a 1,000
	Diğer	2 (2,7)	1 (4,2)	1 (2,0)	^a 1,000
■ Sabah öğünü tüketilen yer	Ev	141 (89,8)	79 (96,3)	62 (82,7)	^a 0,005**
	Okul yemekhanesi	2 (1,3)	1 (1,2)	1 (1,3)	^a 1,000
	Kantin	27 (17,2)	7 (8,5)	20 (26,7)	^a 0,003**
	Diğer	2 (1,3)	0 (0)	2 (2,7)	^a 0,227
■ Öğle öğünü tüketilen yer	Ev	36 (22,9)	16 (19,5)	20 (26,7)	^a 0,287
	Okul yemekhanesi	70 (44,6)	54 (65,9)	16 (21,3)	^a 0,001**
	Kantin	63 (40,1)	18 (22,0)	45 (60,0)	^a 0,001**
	Fast-food restoranı	17 (10,8)	6 (7,3)	11 (14,7)	^a 0,139
	Diğer	6 (3,8)	3 (3,7)	3 (4,0)	^a 1,000
■ Akşam öğünü tüketilen yer	Ev	150 (95,5)	77 (93,9)	73 (97,3)	^a 0,446
	Fast-food restoranı	19 (12,1)	13 (15,9)	6 (8,0)	^a 0,132
	Diğer	1 (0,6)	1 (1,2)	0 (0)	^a 1,000
Kantinden alışveriş yapma durumu	Evet	102 (65,0)	44 (53,7)	58 (77,3)	^a 0,002**
	Hayır	55 (35,0)	38 (46,3)	17 (22,7)	
■ Kantinden alınan besinler (n=102)	Tost	31 (30,4)	15 (34,1)	16 (27,6)	^a 0,479
	Döner/ tavuk dürüm	30 (29,4)	6 (13,6)	24 (41,4)	^a 0,002**
	Çikolata, kraker, kek	30 (29,4)	19 (43,2)	11 (19,0)	^a 0,008**
	Süt	5 (4,9)	4 (9,1)	1 (1,7)	^a 0,163
	Ayran	5 (4,9)	3 (6,8)	2 (3,4)	^a 0,650
	Sağlıklı bar	1 (1,0)	1 (2,3)	0 (0)	^a 0,431
	Poğaç, simit	13 (12,7)	1 (2,3)	12 (20,7)	^a 0,006**
	Tavuklu pilav	8 (7,8)	1 (2,3)	7 (12,1)	^a 0,133
	Şekerli içecek	1 (1,0)	0 (0)	1 (1,7)	^a 1,000
	Çorba	3 (2,9)	1 (2,3)	2 (3,4)	^a 1,000
	Çiğ köfte	3 (2,9)	1 (2,3)	2 (3,4)	^a 1,000
Okula evden yiyecek götürme durumu	Evet	89 (56,7)	38 (46,3)	51 (68,0)	^a 0,010*
	Hayır	68 (43,3)	44 (53,7)	24 (32,0)	
■ Götürülen yiyecekler (n=89)	Sulu yemek	2 (2,2)	1 (2,6)	1 (2,0)	^a 1,000
	Sandviç, tost	51 (57,3)	11 (28,9)	40 (78,4)	^a 0,001**
	Meyve, sebze	31 (34,8)	20 (52,6)	11 (21,6)	^a 0,002**
	Kuruyemiş	11 (12,4)	11 (28,9)	0 (0)	^a 0,001**
	Ton balığı, köfte	2 (2,2)	2 (5,3)	0 (0)	^a 0,180
	Kek, kurabiye, börek	8 (9,0)	0 (0)	8 (15,7)	^a 0,010*
	Makarna, Pilav	3 (3,4)	1 (2,6)	2 (3,9)	^a 1,000
Su içme miktarı (gün/lt)	Min-Mak (Medyan)	0,5-7 (2)	0,5-7 (2,5)	0,5-4 (1,5)	^a 0,001**
	Ort±Ss	2,21±1,00	2,61±0,98	1,77±0,84	

■ Birden çok seçim yapılmıştır.

^aPerason Chi-Square Test ^cFisher's Exact Test

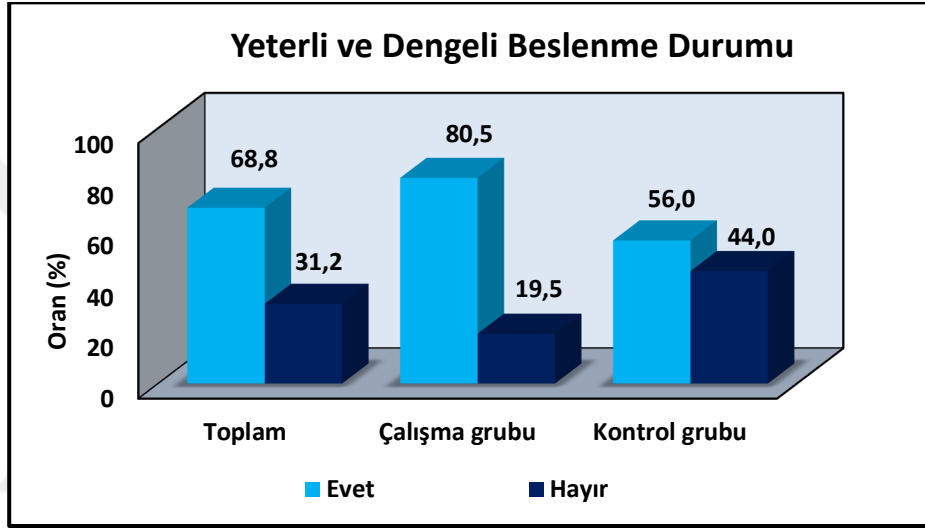
^aMann Whitney U Test

*p<0,05

**p<0,01

Gruplara göre yeterli ve dengeli beslendiğini düşünme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunda yeterli ve dengeli beslendiğini düşünen olgu oranı kontrol grubundan yüksektir.

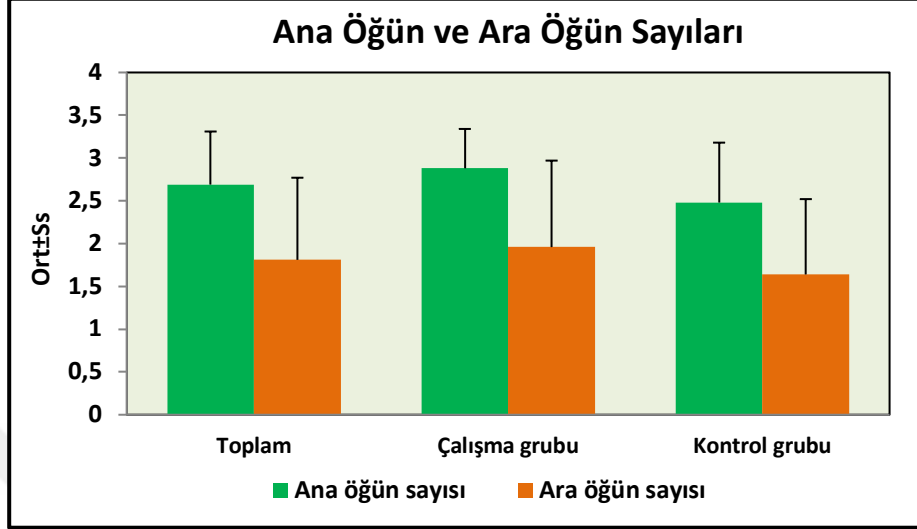
Şekil 3. 3 Gruplara Göre Yeterli Ve Dengeli Beslendiğini Düşünme Durumunun Dağılımı



Gruplara göre tüketilen ana öğün sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunda tüketilen ana öğün sayısı kontrol grubundan yüksektir.

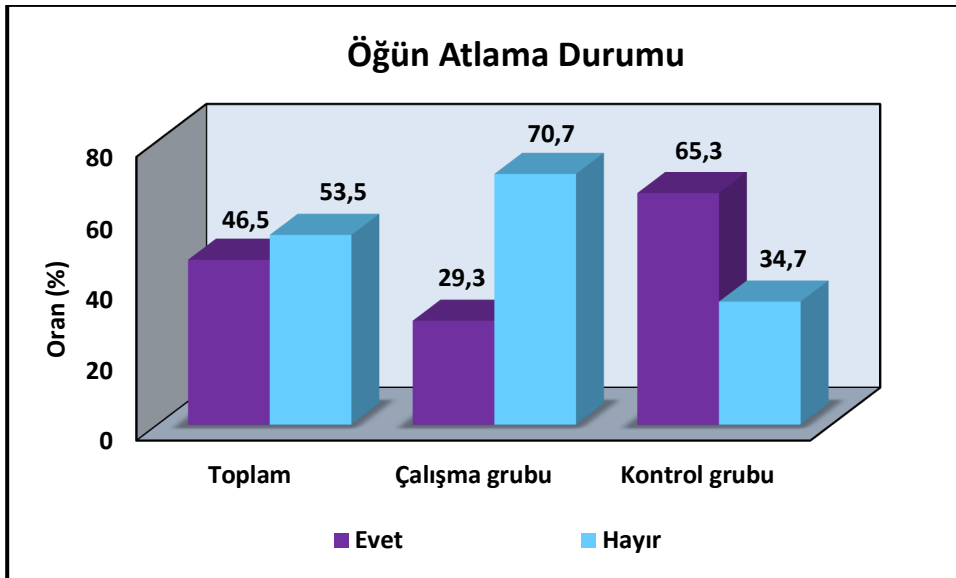
Gruplara göre tüketilen ara öğün sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,017$; $p<0,05$); çalışma grubunda tüketilen ara öğün sayısı kontrol grubundan yüksektir.

Şekil 3. 4 Gruplara Göre Ana Öğün Ve Ara Öğün Sayılarının Dağılımı



Gruplara göre öğün atlama durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup ($p=0,001$; $p<0,01$); kontrol grubunda öğün atlama oranı çalışma grubundan yüksektir.

Şekil 3. 5 Gruplara Göre Öğün Atlama Durumunun Dağılımı



Gruplara göre atlanan öğün ve öğün atlama sebebi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Sabah öğünü tüketilen yerler incelendiğinde; çalışma grubunda evde yeme oranı kontrol grubundan yüksektir ($p=0,005$; $p<0,01$). Kontrol grubunda kantinde yeme oranı çalışma grubundan yüksektir ($p=0,003$; $p<0,01$). Gruplara göre okul yemekhanesinde ve diğer yerlerde yeme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Öğle öğünü tüketilen yerler incelendiğinde; çalışma grubunda okul yemekhanesinde yeme oranı kontrol grubundan yüksektir ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda kantinde yeme oranı çalışma grubundan yüksektir ($p=0,001$; $p<0,01$). Gruplara göre evde, fast-food restoranında ve diğer yerlerde yeme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre akşam öğünü tüketilen yer istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre kantinden alışveriş yapma durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup ($p=0,002$; $p<0,01$); kontrol grubunda kantinden alışveriş yapma oranı çalışma grubundan yüksektir.

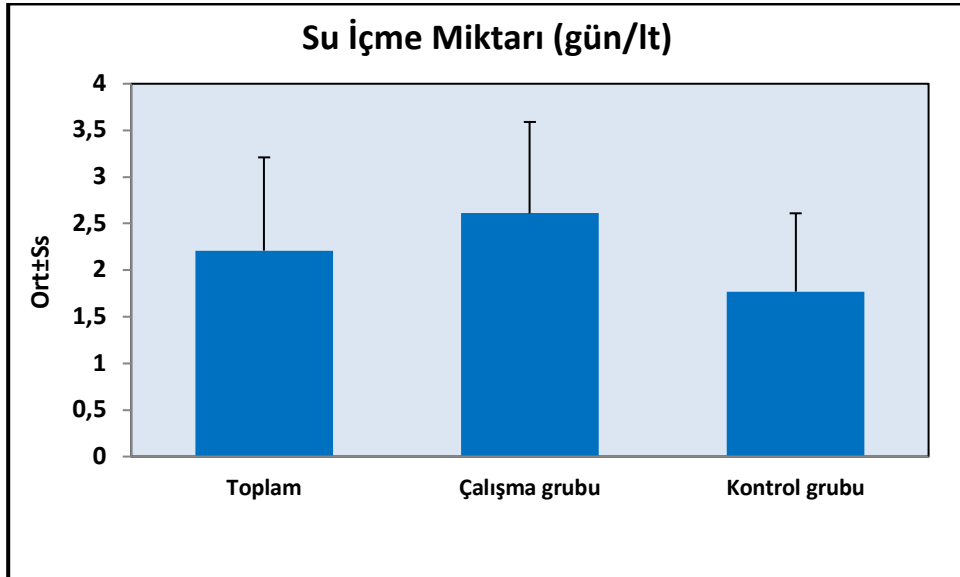
Kantinden alınan besinler incelendiğinde; kontrol grubunda döner/tavuk dürüm ($p=0,002$) ve poğaçaya, simit ($p=0,006$) alma oranı çalışma grubundan yüksektir ($p<0,01$). Çalışma grubunda çikolata, kraker, kek alma oranı kontrol grubundan yüksektir ($p=0,008$; $p<0,01$). Gruplara göre tost, süt, ayran, sağlıklı bar, tavuklu pilav, şekerli içecek, çora ve çiğköfte alma durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre okula evden yiyecek götürme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup ($p=0,010$; $p<0,05$); kontrol grubunda yiyecek götürme oranı çalışma grubundan yüksektir.

Evden okula götürülen yiyecekler incelendiğinde; kontrol grubunda sandviç, tost ($p=0,001$) ve kek, kurabiye, börek ($p=0,010$) götürme oranı çalışma grubundan yüksektir ($p<0,05$). Çalışma grubunda meyve, sebze ($p=0,002$) ve kuruyemiş ($p=0,001$) götürme oranı kontrol grubundan yüksektir ($p<0,01$). Gruplara göre evden okula sulu yemek, ton balığı, köfte ve makarna, pilav götürme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre günlük tüketilen su miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun tükettiği su miktarı kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Şekil 3. 6 Gruplara Göre Günlük Tüketilen Su Miktarlarının Dağılımı



Tablo 3.4 Gruplara Göre Kadın Olguların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirmesi

Kadın Olgular		Toplam	Çalışma grubu	Kontrol grubu	p
		(n=73)	(n=38)	(n=35)	
		n (%)	n (%)	n (%)	
Boy (cm)	<i>Min-Mak</i>	150-193 (170)	160-193 (172,5)	150-176 (161)	^a0,001**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	168,75±9,32	174,74±7,31	162,26±6,52	
Kilo (kg)	<i>Min-Mak</i>	34,8-98,1 (59,8)	50,5-91,4 (63,2)	34,8-98,1 (55,1)	^a0,004**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	60,28±11,18	63,79±8,42	56,47±12,60	
BKİ (kg/m²)	<i>Min-Mak</i>	14,9-33,1 (20,7)	17-27 (20,6)	14,9-33,1 (21,1)	^a0,479
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	21,11±3,27	20,84±1,91	21,40±4,30	
	Zayıf	8 (11,0)	1 (2,6)	7 (20,0)	
	Normal	58 (79,5)	35 (92,1)	23 (65,7)	
	Hafif şişman	4 (5,5)	2 (5,3)	2 (5,7)	
	Obez	3 (4,1)	0 (0)	3 (8,6)	
Yağ (%)	<i>Min-Mak</i>	7,7-40,9 (24,8)	11,9-31,4 (24,5)	7,7-40,9 (25,6)	^a0,293
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	24,48±6,24	23,74±5,07	25,29±7,29	
Yağsız kütle (kg)	<i>Min-Mak</i>	27,2-65,6 (45,7)	40,2-65,6 (48)	27,2-60,9 (41,2)	^a0,001**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	45,14±6,45	48,44±4,98	41,54±5,96	
Son 6 içinde kilo değişim durumu	Evet	53 (72,6)	28 (73,7)	25 (71,4)	^a0,829
	Hayır	20 (27,4)	10 (26,3)	10 (28,6)	
Kilo değişim yönü (n=53)	Kilo aldı	34 (64,2)	19 (67,9)	15 (60,0)	^a0,552
	Kilo verdi	19 (35,8)	9 (32,1)	10 (40,0)	
Alınan kilo (kg) (n=34)	<i>Min-Mak</i>	1-7 (3)	1-5 (3)	1-7 (4)	^a0,205
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	3,21±1,45	2,89±1,15	3,60±1,72	
Verilen kilo (kg) (n=19)	<i>Min-Mak</i>	2-7 (3)	2-7 (3)	2-6 (3,5)	^a0,529
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	3,84±1,83	3,67±2,12	4,00±1,63	

^aPerason Chi-Square Test ^bFisher's Exact Test ^cMann Whitney U Tes ^dStudent t Test

**p<0,01

Kadın Olgularında:

Gruplara göre boy ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun ölçümleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre kilo ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,004$; $p<0,01$); çalışma grubunun ölçümleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre BKİ ölçümleri (düzeyleri) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gruplara göre yağ oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gruplara göre yağsız kütle ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun ölçümleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre son 6 içinde kilo değişim durumu, kilo değişim yönü, kilo alındıysa alınan kilo ölçümü ve kilo verildiyse verilen kilo ölçümü istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3.5 Gruplara Göre Erkek Olguların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirmesi

Erkek Olgular		Toplam	Çalışma grubu	Kontrol grubu	p
		(n=84)	(n=44)	(n=40)	
		n (%)	n (%)	n (%)	
Boy (cm)	<i>Min-Mak</i>	155-206 (182,5)	171-206 (190)	155-190	^e 0,001**
	<i>(Medyan)</i>			(173,5)	
	<i>Ort±Ss</i>	182,08±12,48	191,02±8,64	172,25±7,74	
Kilo (kg)	<i>Min-Mak</i>	42,9-130 (73,6)	52,8-113 (80,4)	42,9-130 (64,2)	^e 0,001**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	73,44±16,32	80,50±12,26	65,67±16,81	
BKİ (kg/m²)	<i>Min-Mak</i>	16,2-36,1 (21,6)	17,6-26,6	16,2-36,1	^e 0,998
	<i>(Medyan)</i>		(21,8)	(20,3)	
	<i>Ort±Ss</i>	21,98±3,56	21,98±2,37	21,98±4,56	
	Zayıf	13 (15,5)	4 (9,1)	9 (22,5)	
	Normal	53 (63,1)	33 (75,0)	20 (50,0)	
	Hafif şişman	15 (17,9)	7 (15,9)	8 (20,0)	
	Obez	3 (3,6)	0 (0)	3 (7,5)	
Yağ (%)	<i>Min-Mak</i>	9,1-37,8 (14,8)	9,1-21,9 (13,8)	10,2-37,8	^e 0,008**
	<i>(Medyan)</i>			(15,8)	
	<i>Ort±Ss</i>	16,08±5,51	14,51±3,08	17,81±6,94	
Yağsız kütle (kg)	<i>Min-Mak</i>	36,6-97,2 (61,4)	44,5-97,2	36,6-82,7 (53)	^e 0,001**
	<i>(Medyan)</i>		(66,9)		
	<i>Ort±Ss</i>	60,94±12,5	68,07±10,56	53,10±9,45	
Son 6 içinde kilo değişim durumu	Evet	56 (66,7)	25 (56,8)	31 (77,5)	^e 0,045*
	Hayır	28 (33,3)	19 (43,2)	9 (22,5)	
Kilo değişim yönü (n=56)	Kilo aldı	46 (82,1)	19 (76,0)	27 (87,1)	^e 0,315
	Kilo verdi	10 (17,9)	6 (24,0)	4 (12,9)	
Alınan kilo (kg) (n=46)	<i>Min-Mak</i>	1-10 (3)	1-7 (3)	1-10 (3)	^a 0,704
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	3,59±1,98	3,32±1,57	3,78±2,24	
Verilen kilo (kg) (n=10)	<i>Min-Mak</i>	2-9 (5)	3-6 (5)	2-9 (5,5)	^a 0,914
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	5,00±2,21	4,67±1,03	5,50±3,51	

^aPerason Chi-Square Test ^bFisher's Exact Test ^cMann Whitney U Test ^eStudent t Test

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Erkek Olgularda:

Gruplara göre boy ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun ölçümleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre kilo ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun ölçümleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre BKİ ölçümleri (düzeyleri) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gruplara göre yağ oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,008$; $p<0,01$); kontrol grubunun yağ oranları çalışma grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre yağsız kütle ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun ölçümleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre son 6 içinde kilo değişim durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup ($p=0,045$; $p<0,05$); kontrol grubunda kilo değişim oranı çalışma grubundan yüksektir.

Gruplara göre son 6 içinde kilo değişim yönü, kilo alındıysa alınan kilo ölçümü ve kilo verildiyse verilen kilo ölçümü istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3. 6 Gruplara Göre Kadın Olguların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirmesi

Kadın Olgular	Toplam (n=73)	Çalışma grubu (n=38)	Kontrol grubu (n=35)	P	
Enerji (Kcal)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	606,4-3158,7 (1494,2) 1538,36±498,28	820,7-3158,7 (1737,3) 1714,97±564,86	606,4-1979,2 (1319,2) 1346,61±325,34	^a 0,001**
RDI Enerji (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	31,4-163,3 (77,3) 79,54±25,76	42,4-163,3 (89,9) 88,67±29,21	31,4-102,3 (68,2) 69,63±16,81	^a 0,001**
Karbonhidrat (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	40,2-380,7 (153,1) 162,09±64,40	43,9-380,7 (158,3) 166,18±75,10	40,2-249,6 (146,2) 157,66±51,04	^a 0,576
Karbonhidrat (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	20-75 (43) 43,07±11,18	20-67 (37,5) 38,92±10,56	22-75 (48) 47,57±10,16	^a 0,001**
RDI Karbonhidrat (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	14,6-137,9 (55,5) 58,71±23,32	15,9-137,9 (57,4) 60,19±27,20	14,6-90,4 (53) 57,10±18,48	^a 0,575
Protein (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	20-138,8 (55,7) 64,52±30,12	27,6-138,8 (80,4) 81,26±29,71	20-88,5 (46,2) 46,33±17,51	^a 0,001**
Protein (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	6-30 (17) 16,99±5,23	9-30 (20) 19,71±5,07	6-21 (14) 14,03±3,57	^a 0,001**
RDI Protein (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	35,1-243 (97,4) 112,94±52,72	48,3-243 (140,8) 142,25±52,01	35,1-154,9 (80,9) 81,12±30,64	^a 0,001**
Bitkisel Protein (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	4,5-62,1 (21,4) 23,23±10,45	4,5-62,1 (23,1) 25,56±12,17	7,4-41,5 (19,6) 20,71±7,57	^a 0,044*
Hayvansal Protein (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	4,7-102,2 (33) 41,28±25,83	9,4-102,2 (57,3) 55,71±25,63	4,7-68,5 (23,6) 25,62±14,6	^a 0,001**
Yağ (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	13-139,8 (64,8) 69,21±27,49	31-139,8 (78,1) 79,69±30,23	13-100,7 (56,3) 57,83±18,7	^a 0,001**
Yağ (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	9-64 (40) 39,97±9,14	19-64 (42) 41,34±8,75	9-59 (38) 38,49±9,45	^a 0,184
RDI Yağ (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	19,8-213,1 (98,8) 105,47±41,90	47,2-213,1 (119,1) 121,45±46,08	19,8-153,4 (85,8) 88,12±28,48	^a 0,001**
Doymuş yağ asidi (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	3,2-54,2 (23) 25,38±11,72	8,6-54,2 (30) 30,27±12,86	3,2-37,3 (20,1) 20,07±7,45	^a 0,001**
Tekli doymuş yağ asidi (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	5,3-52,5 (22,2) 24,87±11,19	10,4-52,5 (29,6) 29,88±12,17	5,3-38,3 (17,7) 19,43±6,75	^a 0,001**
Çoklu doymuş yağ asidi (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	3-35,9 (12,8) 14,25±7,97	5,3-35,9 (12,3) 14,08±7,90	3-35 (14,3) 14,43±8,17	^a 0,667
Lif (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	4,9-33,7 (16,9) 17,33±7,00	4,9-33,7 (20,7) 20,41±7,22	6,5-27,5 (13,4) 13,99±5,01	^a 0,001**
RDI Lif (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	18,7-129,8 (64,9) 66,65±26,96	18,7-129,8 (79,4) 78,48±27,78	24,9-105,9 (51,5) 53,81±19,31	^a 0,001**
Çözünür Lif (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	1,3-12 (5,2) 5,29±2,48	1,3-12 (5,9) 6,10±2,60	1,5-9,7 (4,1) 4,41±2,03	^a 0,003**
Çözünmez Lif (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	3,1-22,8 (10,2) 10,64±4,64	3,3-22,8 (12,2) 12,79±4,63	3,1-16,5 (7,4) 8,31±3,40	^a 0,001**
Kolesterol (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i> Ort±Ss	13,5-903,8 (269,1) 310,86±205,05	21,6-903,8 (501) 423,59±195,30	13,5-460,8 (139,5) 188,47±133,80	^a 0,001**

^aMann Whitney U Test

^cStudent t Test

*p<0,05

**p<0,01

Tablo 3. 6 (devam) Gruplara Göre Kadın Olguların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirmesi

Kadın Olgular		Toplam (n=73)	Çalışma grubu (n=38)	Kontrol grubu (n=35)	p
Vitamin A (mcg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	75-3101,5 (846,5)	251,4-3101,5 (1114,1)	75-1776 (585)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	1009,81±654,38	1312,24±690,81	681,45±417,45	
RDI Vitamin A (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	10,7-443,1 (120,9)	35,9-443,1 (159,2)	10,7-253,7 (83,6)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	144,26±93,48	187,46±98,69	97,35±59,63	
E Vitamini eş değeri (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	2,8-40,2 (12,6)	3,9-36,9 (12,7)	2,8-40,2 (12,6)	^a0,981
	<i>Ort±Ss</i>	13,46±7,14	13,44±6,83	13,48±7,55	
RDI E Vitamini (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	19-268,2 (83,9)	26,2-246,1 (84,2)	19-268,2 (83,9)	^a0,980
	<i>Ort±Ss</i>	89,77±47,56	89,64±45,55	89,91±50,32	
Tiamin (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0,2-3 (0,6)	0,3-3 (0,8)	0,2-1,1 (0,5)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	0,74±0,43	0,95±0,48	0,51±0,19	
RDI Tiamin (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	20-299 (64,9)	32,2-299 (78,2)	20-107,3 (49,4)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	74,37±43,16	95,61±48,04	51,32±19,55	
Riboflavin (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0,2-2,5 (1)	0,5-2,5 (1,6)	0,2-1,4 (0,8)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	1,17±0,57	1,53±0,53	0,77±0,30	
RDI Riboflavin (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	20,6-254 (101,8)	52,5-254 (159,4)	20,6-138,5 (82,3)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	116,71±57,34	152,98±52,89	77,34±29,20	
Folik Asit (mcg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	64,8-477,5 (211,9)	106,5-477,5 (270,7)	64,8-363,3 (167,9)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	228,06±101,23	278,03±95,74	173,81±76,85	
C Vitamini (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0,6-260,7 (62,7)	8,9-260,7 (95,7)	0,6-166,5 (41,2)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	76,22±54,19	95,52±55,00	55,26±45,38	
RDI C Vitamini (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	1-401,1 (96,5)	13,6-401,1 (147,2)	1-256,2 (63,4)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	117,47±83,17	146,95±84,61	85,45±69,50	
Sodyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	913,1-11038 (2652,5)	913,1-11038 (2719,3)	1561-6789 (2518,3)	^a0,552
	<i>Ort±Ss</i>	3027,48±1542,49	3204,46±1842,03	2835,32±1128,27	
Potasyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	557,5-4630,6 (1881)	843-4630,6 (2428,4)	557,5-2380,6 (1154,1)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	1931,53±886,90	2472,63±826,18	1344,05±490,30	
Kalsiyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	93-1652,2 (576,8)	229,7-1652,2 (761,3)	93-1007,6 (428,6)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	626,13±331,52	802,09±331,40	435,10±202,61	
RDI Kalsiyum (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	7,2-127,1 (44,4)	17,7-127,1 (58,6)	7,2-77,5 (33)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	48,17±25,50	61,70±25,49	33,47±15,58	
Magnezyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	79,5-559,6 (217,3)	89,8-559,6 (269,4)	79,5-359,6 (166,4)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	230,74±99,80	283,93±100,35	172,98±59,47	
RDI Magnezyum (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	22,1-155,5 (60,4)	24,9-155,5 (74,8)	22,1-99,9 (46,2)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	64,10±27,72	78,87±27,88	48,06±16,52	
Fosfor (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	396,3-2208,2 (979,6)	448,6-2208,2 (1294,7)	396,3-1222 (692,8)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	1033,93±443,6	1288,77±444,35	757,25±224,62	
RDI Fosfor (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	31,7-176,7 (78,4)	35,9-176,7 (103,6)	31,7-97,8 (55,4)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	82,71±35,49	103,10±35,55	60,58±17,97	
Demir (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	3,5-18,1 (8,6)	5,2-18,1 (11,6)	3,5-12,3 (7,2)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	9,30±3,40	11,28±3,22	7,15±2,02	
RDI Demir (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	23,1-120,7 (57,5)	34,4-120,7 (77,1)	23,1-81,8 (48)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	61,95±22,67	75,12±21,48	47,64±13,46	
Çinko (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	2,6-16,9 (7,3)	3,7-16,9 (11,9)	2,6-11,3 (5,6)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	8,61±3,88	10,70±3,88	6,33±2,27	
RDI Çinko (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	29,2-187,5 (81,5)	40,7-187,5 (131)	29,2-125,9 (62,7)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	95,67±43,01	118,89±43,16	70,47±25,17	

^aMann Whitney U Test

^cStudent t Test

**p<0,01

Kadın Olgularda:

Çalışma grubunun Enerji alım miktarı ($p=0,001$), RDI Enerji karşılama oranı ($p=0,001$), Protein alım miktarı ($p=0,001$), Protein oranı ($p=0,001$), RDI Protein karşılama oranı ($p=0,001$), Bitkisel Protein alım miktarı ($p=0,044$), Hayvansal Protein alım miktarı ($p=0,001$), Yağ alım miktarı ($p=0,001$), RDI Yağ karşılama oranı ($p=0,001$), Doymuş yağ asidi alım miktarı ($p=0,001$), Tekli doymuş yağ asidi alım miktarı ($p=0,001$), Lif alım miktarı ($p=0,001$), RDI Lif karşılama oranı ($p=0,001$), Çözünür Lif alım miktarı ($p=0,003$), Çözünmez Lif tüketimi ($p=0,001$), Kolesterol alım miktarı ($p=0,001$); kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$).

Kontrol grubunun Karbonhidrat oranları çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Gruplara göre Karbonhidrat alım miktarı, RDI Karbonhidrat karşılama oranı, Yağ oranı ve Çoklu doymamış yağ asidi alım miktarı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Çalışma grubunun Vitamin A alım miktarı ($p=0,001$), RDI Vitamin A karşılama oranı ($p=0,001$), Tiamin alım miktarı ($p=0,001$), RDI Tiamin karşılama oranı ($p=0,001$), Riboflavin alım miktarı ($p=0,001$), RDI Riboflavin karşılama oranı ($p=0,001$), Folik Asit alım miktarı ($p=0,001$), C Vitamini alım miktarı ($p=0,001$), RDI C Vitamini karşılama oranı ($p=0,001$), Potasyum alım miktarı ($p=0,001$), Kalsiyum alım miktarı ($p=0,001$), RDI Kalsiyum karşılama oranı ($p=0,001$), Magnezyum alım miktarı ($p=0,001$), RDI Magnezyum karşılama oranı ($p=0,001$), Fosfor alım miktarı ($p=0,001$), RDI Fosfor karşılama oranı ($p=0,001$), Demir alım miktarı ($p=0,001$), RDI Demir karşılama oranı ($p=0,001$), Çinko alım miktarı ($p=0,001$), RDI Çinko karşılama oranı ($p=0,001$); kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,01$). Gruplara göre E Vitamini alım miktarı, RDI E Vitamini karşılama oranı ve Sodyum alım miktarı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3. 7 Gruplara Göre Erkek Olguların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirmesi

Erkek Olgular		Toplam (n=84)	Çalışma grubu (n=44)	Kontrol grubu (n=40)	p
Enerji (Kcal)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	728,4-4734,7 (2138)	1274,2-4734,7 (2587)	728,4-2848,1 (1732)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	2197,30±709,12	2589,61±675,73	1765,76±449,55	
RDI Enerji (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	37,7-244,8 (110,5)	65,9-244,8 (133,8)	37,7-147,3 (89,5)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	113,67±36,72	134,01±34,97	91,29±23,24	
Karbonhidrat (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	72-550,6 (221,2)	72-550,6 (265,6)	85,7-388,2 (197)	^a0,008**
	<i>Ort±Ss</i>	231,43±91,88	256,31±100,12	204,07±73,81	
Karbonhidrat (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	23-74 (43,5)	23-65 (39)	25-74 (46,5)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	43,13±10,64	39,57±9,26	47,05±10,78	
RDI Karbonhidrat (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	26,1-199,4 (80,1)	26,1-199,4 (96,2)	31-140,6 (71,4)	^a0,008**
	<i>Ort±Ss</i>	83,86±33,24	92,91±36,17	73,92±26,73	
Protein (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	22,5-262,3 (94,2)	52,1-262,3 (122,9)	22,5-127,5 (69,7)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	100,03±42,23	124,34±39,66	73,28±25,69	
Protein (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	9-38 (18,5)	11-28 (20)	9-38 (16)	^a0,045*
	<i>Ort±Ss</i>	18,61±5,29	19,70±4,43	17,40±5,91	
RDI Protein (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	39,4-459,2 (164,9)	91,3-459,2 (215,2)	39,4-223,2 (122)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	175,11±73,91	217,66±69,42	128,30±44,98	
Bitkisel Protein (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	9,3-85,1 (31,6)	10,1-85,1 (38,8)	9,3-62,7 (27,8)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	34,09±16,27	40,33±17,04	27,22±12,27	
Hayvansal Protein (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	4,8-180,1 (57)	21,3-180,1 (82,3)	4,8-111,6 (44,1)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	64,89±36,73	84,00±34,47	43,86±26,39	
Yağ (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	15,1-184,9 (92,7)	46,1-184,9 (118,5)	15,1-122,9 (69)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	95,32±37,62	117,46±32,14	70,96±26,68	
Yağ (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	13-61 (39)	23-61 (41)	13-54 (36)	^a0,013*
	<i>Ort±Ss</i>	38,26±9,50	40,68±8,30	35,60±10,12	
RDI Yağ (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	23-281,8 (141,3)	70,3-281,8 (180,6)	23-187,2 (105,1)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	145,26±57,34	179,01±48,99	108,14±40,66	
Doymuş yağ asidi (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	4,7-74,6 (37,1)	11,9-74,6 (44,5)	4,7-51,1 (25,8)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	36,48±16,17	45,08±15,35	27,03±11,05	
Tekli doymuş yağ asidi (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	5,3-72,2 (31,4)	16,7-72,2 (42,3)	5,3-50,8 (23,1)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	33,00±14,42	41,40±12,59	23,77±10,05	
Çoklu doymuş yağ asidi (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	2,4-58,1 (15,1)	4,1-58,1 (20,2)	2,4-52 (11)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	18,42±11,67	21,61±11,27	14,90±11,20	
Lif (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	4,1-51,6 (18,5)	5,1-51,6 (24,3)	4,1-31 (15,1)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	19,91±9,77	24,40±10,34	14,97±6,11	
RDI Lif (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	10,8-135,8 (48,4)	13,5-135,8 (62,9)	10,8-81,5 (39,7)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	51,80±25,59	63,08±27,50	39,39±16,07	
Çözünür Lif (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	1,5-15,8 (5,9)	1,8-15,8 (7,6)	1,5-12,8 (4,9)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	6,45±3,29	7,93±3,41	4,82±2,23	
Çözünmez Lif (g)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	2,2-35,8 (11,3)	3,3-35,8 (15,2)	2,2-18,1 (9,1)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	12,42±6,41	15,41±6,85	9,13±3,81	
Kolesterol (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	43-1390,8 (426,7)	43-1390,8 (698,6)	55-797,5 (252,2)	^a0,001**
	<i>Ort±Ss</i>	501,32±346,44	694,51±349,85	288,81±179,05	

^aMann Whitney U Test

^aStudent t Test

*p<0,05

**p<0,01

Tablo 3. 7 (devam) Gruplara Göre Erkek Olguların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirmesi

Erkek Olgular		Toplam (n=84)	Çalışma grubu (n=44)	Kontrol grubu (n=40)	p
Vitamin A (mcg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	88-3842,5 (891,2)	204-2298,5 (1322,8)	88-3842,5 (580,7)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	1004,86±640,64	1283,55±532,17	698,31±614,17	
RDI Vitamin A (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	9,8-426,9 (99,1)	22,7-255,4 (147)	9,8-426,9 (64,6)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	111,54±70,95	142,40±58,71	77,60±68,23	
E Vitamini eş değeri (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	1,7-43 (13,7)	2,1-41,5 (16,5)	1,7-43 (9,8)	<i>0,004**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	15,05±8,77	17,63±7,89	12,21±8,90	
RDI E Vitamini (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	11,5-286,9 (91,2)	14-276,4 (110)	11,5-286,9 (64,8)	<i>0,004**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	100,34±58,49	117,56±52,59	81,39±59,39	
Tiamin (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0,2-5,2 (0,8)	0,5-5,2 (1,2)	0,2-1,4 (0,7)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	1,04±0,73	1,37±0,86	0,69±0,25	
RDI Tiamin (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	14,2-429,6 (70,4)	38,7-429,6 (102,5)	14,2-116 (56,8)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	86,54±60,73	113,76±71,47	56,60±21,49	
Riboflavin (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0,3-3,5 (1,5)	0,8-3,5 (1,9)	0,3-2 (1,2)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	1,57±0,68	1,96±0,65	1,14±0,39	
RDI Riboflavin (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	23,9-267,3 (114,7)	62,6-267,3 (144,3)	23,9-152,8 (89,3)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	120,79±52,51	150,66±50,56	87,94±30,60	
Folik Asit (mcg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	92,5-690 (262,9)	154,4-690 (349,8)	92,5-357 (211,3)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	287,25±127,14	362,19±122,62	204,82±67,21	
C Vitamini (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0,5-463,5 (54,9)	2-463,5 (76,7)	0,5-190,6 (29,8)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	75,50±82,24	104,60±97,88	43,49±42,70	
RDI C Vitamini (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0,7-618 (73,2)	2,7-618 (102,4)	0,7-254,2 (39,7)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	100,51±109,72	139,18±130,71	57,99±56,95	
Sodyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	650,5-21405 (4064,7)	1095,6-21405 (4181)	650,5-6605,7 (3709)	<i>0,585</i>
	<i>Ort±Ss</i>	4178,26±2598,17	4498,41±3293,73	3826,10±1470,44	
Potasyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	250,4-6495,5 (2153,3)	1168,7-6495,5 (3236)	250,4-2965,6 (1752,6)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	2497,20±1290,02	3221,63±1313,83	1700,32±628,55	
Kalsiyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	157,5-1977 (721,7)	167-1977 (942)	157,5-1042,2 (547,2)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	763,25±386,01	942,94±406,04	565,60±242,58	
RDI Kalsiyum (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	12,1-152,1 (55,5)	12,8-152,1 (72,5)	12,1-80,2 (42,1)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	58,71±29,69	72,53±31,23	43,51±18,67	
Magnezyum (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	66,6-889,5 (274,1)	101,4-889,5 (378,8)	66,6-360,5 (201,3)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	297,12±141,71	377,63±144,35	208,56±66,39	
RDI Magnezyum (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	16,2-217 (66,9)	24,7-217 (92,4)	16,2-87,9 (49,1)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	72,46±34,57	92,11±35,21	50,86±16,20	
Fosfor (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	341,6-3316,5 (1330,3)	755-3316,5 (1787,7)	341,6-1578,3 (980,8)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	1416,05±549,06	1749,53±517,29	1049,23±288,25	
RDI Fosfor (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	27,3-265,5 (106,4)	60,4-265,5 (143)	27,3-126,3 (78,5)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	114,21±46,30	141,73±45,04	83,94±23,07	
Demir (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	2,1-28,1 (11,8)	8,9-28,1 (15,5)	2,1-13,3 (8,7)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	12,19±4,66	15,28±3,85	8,79±2,68	
RDI Demir (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	19,1-255,5 (107,3)	80,6-255,5 (140,7)	19,1-121,2 (79)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	110,96±42,51	139,13±35,24	79,97±24,41	
Çinko (mg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	3-27,5 (11,3)	8-27,5 (16,3)	3-15,7 (8,7)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	12,63±5,28	16,08±4,56	8,84±2,87	
RDI Çinko (%)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	27,4-249,9 (102,4)	72,8-249,9 (148)	27,4-142,9 (78,6)	<i>0,001**</i>
	<i>Ort±Ss</i>	114,84±47,97	146,18±41,42	80,37±26,07	

^aMann Whitney U Test

^cStudent t Test

****p<0,01**

Erkek Olgularda:

Çalışma grubunun Enerji alım miktarı ($p=0,001$), RDI Enerji karşılama oranı ($p=0,001$), Karbonhidrat alım miktarı ($p=0,008$), RDI Karbonhidrat karşılama oranı ($p=0,008$), Protein alım miktarı ($p=0,001$), Protein oranı ($p=0,045$), RDI Protein karşılama oranı ($p=0,001$), Bitkisel Protein alım miktarı ($p=0,001$), Hayvansal Protein alım miktarı ($p=0,001$), Yağ alım miktarı ($p=0,001$), Yağ oranı ($p=0,013$), RDI Yağ karşılama oranı ($p=0,001$), Doymuş yağ asidi alım miktarı ($p=0,001$), Tekli doymuş yağ asidi alım miktarı ($p=0,001$), Çoklu doymuş yağ asidi alım miktarı ($p=0,001$), Lif alım miktarı ($p=0,001$), RDI Lif karşılama oranı ($p=0,001$), Çözünür Lif alım miktarı ($p=0,001$), Çözünmez Lif alım miktarı ($p=0,001$), Kolesterol alım miktarı ($p=0,001$); kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Kontrol grubunun karbonhidrat oranları çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$).

Çalışma grubunun Vitamin A alım miktarı ($p=0,001$), RDI Vitamin A karşılama oranı ($p=0,001$), E Vitamini alım miktarı ($p=0,004$), RDI E Vitamini karşılama oranı ($p=0,004$), Tiamin alım miktarı ($p=0,001$), RDI Tiamin karşılama oranı ($p=0,001$), Riboflavin alım miktarı ($p=0,001$), RDI Riboflavin karşılama oranı ($p=0,001$), Folik Asit alım miktarı ($p=0,001$), C Vitamini alım miktarı ($p=0,001$), RDI C Vitamini karşılama oranı ($p=0,001$), Potasyum alım miktarı ($p=0,001$), Kalsiyum alım miktarı ($p=0,001$), RDI Kalsiyum karşılama oranı ($p=0,001$), Magnezyum alım miktarı ($p=0,001$), RDI Magnezyum karşılama oranı ($p=0,001$), Fosfor alım miktarı ($p=0,001$), RDI Fosfor karşılama oranı ($p=0,001$), Demir alım miktarı ($p=0,001$), RDI Demir karşılama oranı ($p=0,001$), Çinko alım miktarı ($p=0,001$), RDI Çinko karşılama oranı ($p=0,001$); kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,01$).

Gruplara göre Sodyum alım miktarı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3.8 Çalışma Grubunda, Cinsiyete Göre Spor Yapma ile İlgili Bazı Özelliklerin Değerlendirmesi

		Toplam (n=82)	Kadın (n=38)	Erkek (n=44)	p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Lisans süresi (yıl)	<i>Min-Mak</i>	0,5-11 (5)	1-9 (4)	0,5-11 (6)	^a 0,001**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	5,29±2,19	4,45±1,59	6,02±2,39	
Haftalık spor yapma süresi (gün)	<i>Min-Mak</i>	3-7 (6)	3-7 (6)	3-7 (6,5)	^a 0,343
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	6,26±0,89	6,24±0,75	6,27±1,00	
Günlük spor yapma süresi (saat)	<i>Min-Mak</i>	1-3 (2)	1-3 (2,5)	1-3 (2)	^a 0,001**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	2,06±0,45	2,25±0,42	1,90±0,43	
Ulusal yarışmalara katılma durumu	Evet	78 (95,1)	37 (97,4)	41 (93,2)	^c 0,620
	Hayır	4 (4,9)	1 (2,6)	3 (6,8)	
Besin destek ürünü kullanma durumu	Evet	17 (20,7)	3 (7,9)	14 (31,8)	^a 0,008**
	Hayır	65 (79,3)	35 (92,1)	30 (68,2)	
■ Kullanılan besin destek ürünleri (n=17)	Multivitamin	6 (35,3)	1 (33,3)	5 (35,7)	^c 1,000
	C vitamin	3 (17,6)	1 (33,3)	2 (14,3)	^c 0,465
	Omega-3	5 (29,4)	1 (33,3)	4 (28,6)	^c 1,000
	BCAA	2 (11,8)	0 (0)	2 (14,3)	^c 1,000
	Glutamin	2 (11,8)	0 (0)	2 (14,3)	^c 1,000
	Protein tozu	3 (17,6)	0 (0)	3 (21,4)	^c 1,000

■ Birden çok seçim yapılmıştır.

^aPerason Chi-Square Test ^cFisher's Exact Test

^dMann Whitney U Test

**p<0,01

Çalışma Grubunda:

Cinsiyete göre lisans süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); erkek olguların lisans süreleri kadınlardan yüksek bulunmuştur.

Cinsiyete göre haftada spor yapılan gün sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Cinsiyete göre günlük spor yapma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); kadın olguların spor yapma süreleri erkeklerden yüksek bulunmuştur.

Cinsiyete göre besin destek ürünü kullanma durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup ($p=0,008$; $p<0,01$); erkeklerde besin desteği kullanma oranı kadınlardan yüksektir.

Cinsiyete göre kullanılan besin destek ürünü çeşidi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3. 9 Gruplara Göre Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirmesi

		Toplam (n=157)	Çalışma grubu (n=82)	Kontrol grubu (n=75)	p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Haftalık MET değeri	<i>Min-Mak</i>	165-15435	2401-15435	165-6426	^a0,001**
	<i>(Medyan)</i>	(4413)	(6942,5)	(1188)	
	<i>Ort±Ss</i>	4425,11±3246,61	7048,24±2033,37	1518,39±1224,26	
Aktiflik derecesi	Düşük aktif	15 (9,6)	0 (0)	15 (20,0)	^a0,001**
	Orta aktif	49 (31,2)	2 (2,4)	47 (62,7)	
	Fazla aktif	93 (59,2)	80 (97,6)	13 (17,3)	

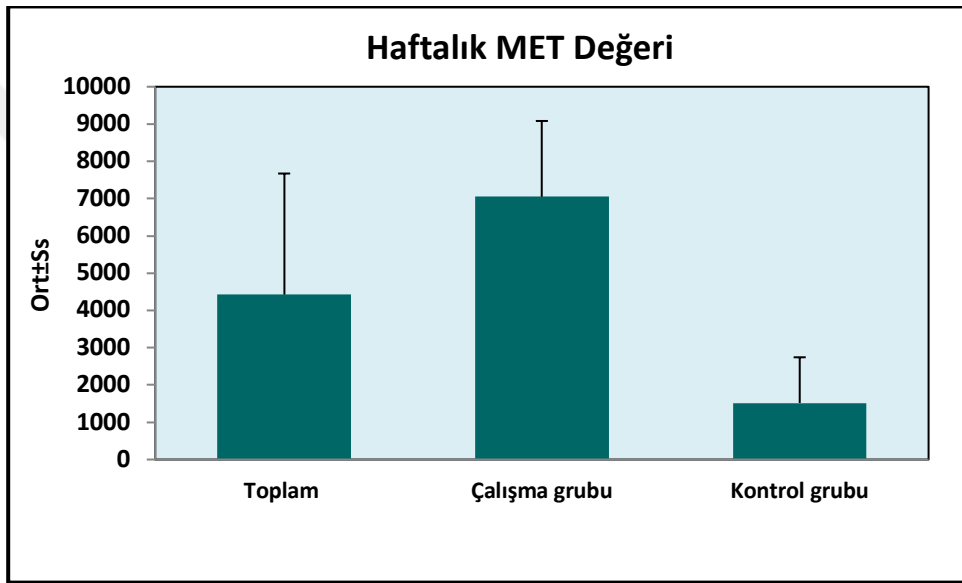
^aPerason Chi-Square Test

^aMann Whitney U Test

** $p<0,01$

Haftalık MET değerleri 165 ile 15435 arasında değişmekte olup, ortalama $4425,11 \pm 3246,61$ 'dir. Gruplara göre haftalık MET değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun değerleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur.

Şekil 3.7 Gruplara Göre Haftalık MET Değerlerinin Dağılımı



Olguların %9,6'sı ($n=15$) düşük aktif, %31,2'si ($n=49$) orta aktif ve %59,2'si ($n=93$) fazla aktiftir. Gruplara göre aktiflik derecesi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda düşük aktif ve orta aktif olma oranı çalışma grubundan yüksektir. Çalışma grubunda fazla aktif olma oranı kontrol grubundan yüksektir.

Tablo 3. 10 Gruplara Göre KIDMED Puanlarının Değerlendirmesi

		Toplam	Çalışma	Kontrol	
		n (%)	n (%)	n (%)	p
Tüm olgular		n=157	n=82	n=75	
KIDMED	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0-11 (6)	0-11 (7)	0-10 (5)	<i>*0,001**</i>
Total puan	<i>Ort±Ss</i>	5,89±2,55	6,73±2,45	4,97±2,34	
	Düşük diyet kalitesi	24 (15,3)	8 (9,8)	16 (21,3)	
	Orta diyet kalitesi	92 (58,6)	40 (53,7)	48 (64,0)	
	Optimal diyet kalitesi	41 (26,1)	30 (36,6)	11 (14,7)	
Kadımlı olgular		n=73	n=38	n=35	
KIDMED	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0-11 (6)	2-11 (7)	0-9 (5)	<i>*0,001**</i>
Total puan	<i>Ort±Ss</i>	5,86±2,42	6,95±2,04	4,69±2,26	
	Düşük diyet kalitesi	9 (12,3)	2 (5,3)	7 (20,0)	
	Orta diyet kalitesi	46 (63,0)	22 (57,9)	24 (68,6)	
	Optimal diyet kalitesi	18 (24,7)	14 (36,8)	4 (11,4)	
Erkek olgular		n=84	n=44	n=40	
KIDMED	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	0-11 (6)	0-11 (7)	0-10 (5,5)	<i>*0,023*</i>
Total puan	<i>Ort±Ss</i>	5,92±2,67	6,55±2,77	5,23±2,41	
	Düşük diyet kalitesi	15 (17,9)	6 (13,6)	9 (22,5)	
	Orta diyet kalitesi	46 (54,8)	22 (50,0)	24 (60,0)	
	Optimal diyet kalitesi	23 (27,4)	16 (36,4)	7 (17,5)	

**Student t Test*

**p<0,05*

***p<0,01*

Tüm Olgularda:

KIDMED total puanları 0 ile 11 arasında değişmekte olup, ortalama $5,89 \pm 2,55$ 'tir. Olguların %15,3'ünde (n=24) düşük diyet kalitesi, %58,6'sında (n=92) orta diyet kalitesi ve %26,1'inde (n=41) iyi diyet kalitesi saptanmıştır.

Gruplara göre KIDMED total puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun puanı kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Çalışma grubunda diyet kalitesi kontrol grubundan daha yüksektir.

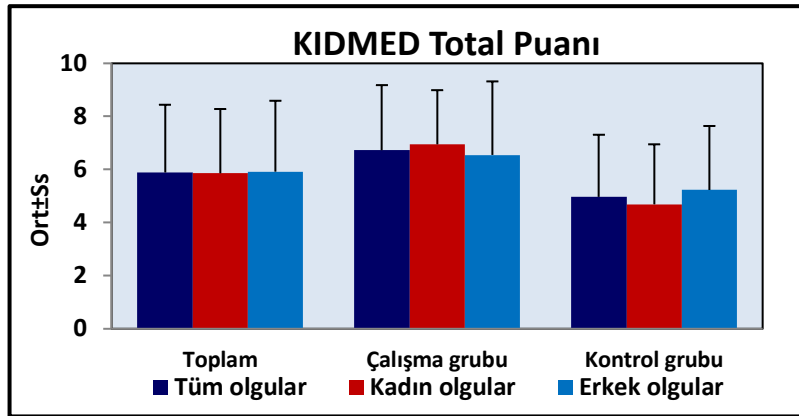
Kadın Olgularda:

Gruplara göre KIDMED total puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun puanı kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Çalışma grubunda diyet kalitesi kontrol grubundan daha yüksektir.

Erkek Olgularda:

Gruplara göre KIDMED total puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,023$; $p<0,05$); çalışma grubunun puanı kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Çalışma grubunda diyet kalitesi kontrol grubundan daha yüksektir.

Şekil 3. 8 Gruplara Göre KIDMED Total Puanlarının Dağılımı



Tablo 3. 11 Gruplara Göre Kadın Olguların Yemek Yeme Davranışı ve Duygu Durumunun Değerlendirmesi

		Toplam (n=73) n (%)	Çalışma grubu (n=38) n (%)	Kontrol grubu (n=35) n (%)	<i>p</i>
Yemek yerken başka şeyle ilgilenme durumu	Hayır	26 (35,6)	14 (36,8)	12 (34,3)	^b 0,048*
	TV izlerim	38 (52,1)	23 (60,5)	15 (42,9)	
	Kitap/Dergi okurum	2 (2,7)	0 (0)	2 (5,7)	
	Diğer	7 (9,6)	1 (2,6)	6 (17,1)	
Yemek yeme davranışının olumsuz duyguları etkilemesi	Azaltır	29 (39,7)	11 (28,9)	18 (51,4)	^b 0,048*
	Arttırır	7 (9,6)	6 (15,8)	1 (2,9)	
	Değiştirmez	37 (50,7)	21 (55,3)	16 (45,7)	
Yemek yeme davranışının olumlu duyguları etkilemesi	Azaltır	2 (2,7)	1 (2,6)	1 (2,9)	^b 0,665
	Arttırır	48 (65,8)	23 (60,5)	25 (71,4)	
	Değiştirmez	23 (31,5)	14 (36,8)	9 (25,7)	
Duygu durumunun besin tercihini etkilemesi	Evet	41 (56,2)	14 (36,8)	27 (77,1)	^a 0,001**
	Hayır	32 (43,8)	24 (63,2)	8 (22,9)	
■ Olumsuz duygular olduğunda yönelinen besinler	Süt, Yoğurt	1 (2,4)	0 (0)	1 (3,7)	^c 1,000
	Et/ Tavuk/ Balık	4 (9,8)	1 (7,1)	3 (11,1)	^c 1,000
	Kuruyemişler	11 (26,8)	5 (35,7)	6 (22,2)	^c 0,463
	Sebze/ Meyve	7 (17,1)	1 (7,1)	6 (22,2)	^c 0,389
	Pirinç, bulgur, makarna, ekmek vb.	9 (22,0)	3 (21,4)	6 (22,2)	^c 1,000
	Hamburger, Pizza	11 (26,8)	1 (7,1)	10 (37,0)	^c 0,064
	Kızartma	5 (12,2)	1 (7,1)	4 (14,8)	^c 0,645
	Cips, çikolata, tatlı, dondurma, kraker	24 (58,5)	9 (64,3)	15 (55,6)	^a 0,591

■ Birden çok seçim yapılmıştır.

^aPerason Chi-Square Test ^bFisher Freeman Halton Test ^cFisher's Exact Test

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Kadın Olgularında:

Gruplara göre yemek yerken başka şeyle ilgilenme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,048$; $p<0,05$). Kontrol grubunda diğer şeylerle ilgilenme oranı çalışma grubundan yüksektir.

Gruplara göre yemek yeme davranışlarının olumsuz duyguları etkileme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,048$; $p<0,05$). Kontrol grubunda yemek yeme davranışlarının olumsuz duyguları azaltma oranı çalışma grubundan yüksektir.

Gruplara göre yemek yeme davranışlarının olumlu duyguları etkileme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre duygu durumunun besin tercihini etkileme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda duygu durumunun besin tercihini etkileme oranı çalışma grubundan yüksektir.

Olumsuz duygular olduğunda yönelinen besinler gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3. 12 Gruplara Göre Erkek Olguların Yemek Yeme Davranışı ve Duygu Durumunun Değerlendirmesi

		Toplam (n=84) n (%)	Çalışma grubu (n=44) n (%)	Kontrol grubu (n=40) n (%)	p
Yemek yerken başka şeyle ilgilenme durumu	Hayır	23 (27,4)	14 (31,8)	9 (22,5)	^b0,390
	TV izlerim	39 (46,4)	21 (47,7)	18 (45,0)	
	Kitap/Dergi okurum	2 (2,4)	0 (0)	2 (5,0)	
	Diğer	20 (23,8)	9 (20,5)	11 (27,5)	
Yemek yeme davranışının olumsuz duyguları etkilemesi	Azaltır	30 (35,7)	20 (45,5)	10 (25,0)	^b0,045*
	Arttırır	7 (8,3)	5 (11,4)	2 (5,0)	
	Değiştirmez	47 (56,0)	19 (43,2)	28 (70,0)	
Yemek yeme davranışının olumlu duyguları etkilemesi	Azaltır	2 (2,4)	2 (4,5)	0 (0)	^b0,639
	Arttırır	37 (44,0)	19 (43,2)	18 (45,0)	
	Değiştirmez	45 (53,6)	23 (52,3)	22 (55,0)	
Duygu durumunun besin tercihini etkilemesi	Evet	39 (46,4)	21 (47,7)	18 (45,0)	^a0,802
	Hayır	45 (53,6)	23 (52,3)	22 (55,0)	
■ Olumsuz duygular olduğunda yönelinen besinler	Süt, Yoğurt	6 (15,4)	3 (14,3)	3 (16,7)	^c1,000
	Et/ Tavuk/ Balık	13 (33,3)	6 (28,6)	7 (38,9)	^c0,496
	Kuruyemişler	7 (17,9)	3 (14,3)	4 (22,2)	^c0,682
	Sebze/ Meyve	7 (17,9)	4 (19,0)	3 (16,7)	^c1,000
	Pirinç, bulgur, makarna, ekmek vb.	7 (17,9)	3 (14,3)	4 (22,2)	^c0,682
	Hamburger, Pizza	16 (41,0)	11 (52,4)	5 (27,8)	^a0,119
	Kızartma	7 (17,9)	5 (23,8)	2 (11,1)	^c0,418
	Cips, çikolata, tatlı, dondurma, kraker	12 (30,8)	7 (33,3)	5 (27,8)	^a0,708

■ Birden çok seçim yapılmıştır.

^aPerason Chi-Square Test

^bFisher Freeman Halton Test

^cFisher's Exact Test

*p<0,05

Erkek Olgularda:

Gruplara göre yemek yerken başka şeyle ilgilenme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre yemek yeme davranışlarının olumsuz duyguları etkileme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,045$; $p<0,05$). Kontrol grubunda yemek yeme davranışlarının olumsuz duyguları değiştirmeme oranı çalışma grubundan yüksektir.

Gruplara göre yemek yeme davranışlarının olumlu duyguları etkileme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplara göre duygu durumunun besin tercihini etkileme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Olumsuz duygular olduğunda yönelinen besinler gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 3. 13 Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği Sorularına Verilen Cevapların Dağılımları

	Çok az yemek isterim		Az yemek isterim		Yemek isterim		Çok yemek isterim		Aşırı yemek isterim		Bir hafta içinde kaç gün bu duyguları hissettiğin için yemek yersin?
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1.Kırgın	37	23,6	57	36,3	51	32,5	10	6,4	2	1,3	1,04±0,92
2.Cesareti kırılmış	51	32,5	47	29,9	50	31,8	9	5,7	0	0,0	0,54±1,02
3.Yıpranmış	48	30,6	42	26,8	52	33,1	11	7,0	4	2,5	1,01±1,44
4.Yetersiz	42	26,8	44	28,0	59	37,6	10	6,4	2	1,3	0,60±1,13
5.Heyecanlı	21	13,4	30	19,1	59	37,6	35	22,3	12	7,6	2,88±1,59
6.Asi	36	22,9	40	25,5	55	35,0	18	11,5	8	5,1	1,94±2,17
7.Aşağılanmış	64	40,8	32	20,4	48	30,6	9	5,7	4	2,5	0,34±0,87
8.Stresli	36	22,9	36	22,9	54	34,4	21	13,4	10	6,4	2,85±1,79
9.Üzüntülü	41	26,1	45	28,7	48	30,6	13	8,3	10	6,4	1,78±1,26
10.Huzursuz	51	32,5	48	30,6	46	29,3	9	5,7	3	1,9	1,20±1,24
11.Tedirgin	50	31,8	49	31,2	50	31,8	7	4,5	1	,6	1,24±1,21
12.Kıskanç	34	21,7	25	15,9	80	51,0	7	4,5	11	7,0	0,80±1,33
13.Endişeli	49	31,2	45	28,7	52	33,1	6	3,8	5	3,2	1,30±1,16
14.Hayal kırıklığı	57	36,3	33	21,0	49	31,2	10	6,4	8	5,1	0,78±1,43
15.Yalnız	27	17,2	34	21,7	56	35,7	27	17,2	13	8,3	1,20±1,66
16.Öfkeli	37	23,6	36	22,9	55	35,0	20	12,7	9	5,7	1,97±1,42
17. Gergin	34	21,7	47	29,9	60	38,2	9	5,7	7	4,5	1,58±1,17
18.Şaşkın	38	24,2	28	17,8	80	51,0	9	5,7	2	1,3	0,67±0,97
19.Sinirli	35	22,3	42	26,8	56	35,7	14	8,9	10	6,4	1,90±1,44
20.Kızgın	41	26,1	40	25,5	58	36,9	12	7,6	6	3,8	1,70±1,27
21.Suçlu	63	40,1	39	24,8	48	30,6	5	3,2	2	1,3	0,36±0,80
22.Bıkkın	51	32,5	49	31,2	46	29,3	7	4,5	4	2,5	1,34±1,48
23.Çaresiz	50	31,8	40	25,5	54	34,4	11	7,0	2	1,3	0,59±1,16
24. Üzgün	43	27,4	52	33,1	44	28,0	11	7,0	7	4,5	1,66±1,24
25. Güçsüz	37	23,6	40	25,5	51	32,5	16	10,2	13	8,3	0,66±1,16
26.Mutlu	4	2,5	5	3,2	55	35,0	46	29,3	47	29,9	5,28±1,47

Olguların Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği sorularına vermiş olduğu yanıtlar Tablo 3.13'te ayrıntılı olarak verilmiştir. Ölçekte madde kodları "1=Çok az yemek isterim, 5=Aşırı yemek isterim" şeklindedir. Ölçek 26 maddeden oluşup, mutlu olma maddesi puanlamaya katılmamaktadır. Ölçekten en az 25, en fazla 125 puan alınmakta olup, alınan puan arttıkça, duygu durumuna cevap olarak yeme davranışının arttığı görülmektedir.



Tablo 3. 14 Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Değerlendirmesi

		Toplam	Çalışma grubu	Kontrol grubu	p
Tüm olgular		n=157	n=82	n=75	
Kaygı- Öfke- Hayal kırıklığı puanı	<i>Min-Mak</i>	13-52 (27)	13-52 (30,5)	13-52 (26)	*0,022*
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	29,15±9,28	30,77±9,19	27,37±9,11	
Depresif belirtiler puanı	<i>Min-Mak</i>	6-26 (16)	6-26 (17)	6-26 (15)	*0,577
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	15,48±4,52	15,67±4,55	15,27±4,50	
Huzursuz duygu durum puanı	<i>Min-Mak</i>	6-24 (15)	6-24 (16,5)	6-24 (12)	*0,003**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	14,20±4,34	15,16±4,18	13,15±4,30	
Total puan	<i>Min-Mak</i>	25-100 (57)	25-100 (63)	25-100 (54)	*0,025*
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	58,82±16,28	61,60±16,22	55,79±15,89	
Kadın olgular		n=73	n=38	n=35	
Kaygı- Öfke- Hayal kırıklığı puanı	<i>Min-Mak</i>	13-52 (27)	15-52 (28)	13-50 (27)	*0,354
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	29,15±9,11	30,11±9,75	28,11±8,38	
Depresif belirtiler puanı	<i>Min-Mak</i>	6-26 (16)	6-26 (16,5)	6-26 (16)	*0,803
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	15,74±4,74	15,61±4,84	15,89±4,70	
Huzursuz duygu durum puanı	<i>Min-Mak</i>	6-24 (15)	6-24 (15)	6-22 (13)	*0,228
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	14,27±4,37	14,87±4,48	13,63±4,21	
Total puan	<i>Min-Mak</i>	25-100 (57)	27-100 (60,5)	25-86 (55)	*0,443
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	59,16±16,27	60,58±17,59	57,63±14,81	
Erkek olgular		n=84	n=44	n=40	
Kaygı- Öfke- Hayal kırıklığı puanı	<i>Min-Mak</i>	13-52 (27,5)	13-42 (35,5)	13-52 (26)	*0,025*
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	29,14±9,48	31,34±8,75	26,73±9,76	
Depresif belirtiler puanı	<i>Min-Mak</i>	6-24 (16)	6-22 (18)	6-24 (15)	*0,291
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	15,25±4,32	15,73±4,34	14,73±4,30	
Huzursuz duygu durum puanı	<i>Min-Mak</i>	6-24 (15)	6-21 (17)	6-24 (12)	*0,004**
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	14,13±4,34	15,41±3,93	12,73±4,39	
Total puan	<i>Min-Mak</i>	25-100 (57)	25-82 (71)	25-100 (52)	*0,019*
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	58,52±16,37	62,48±15,09	54,18±16,80	

*Student t Test

*p<0,05

**p<0,01

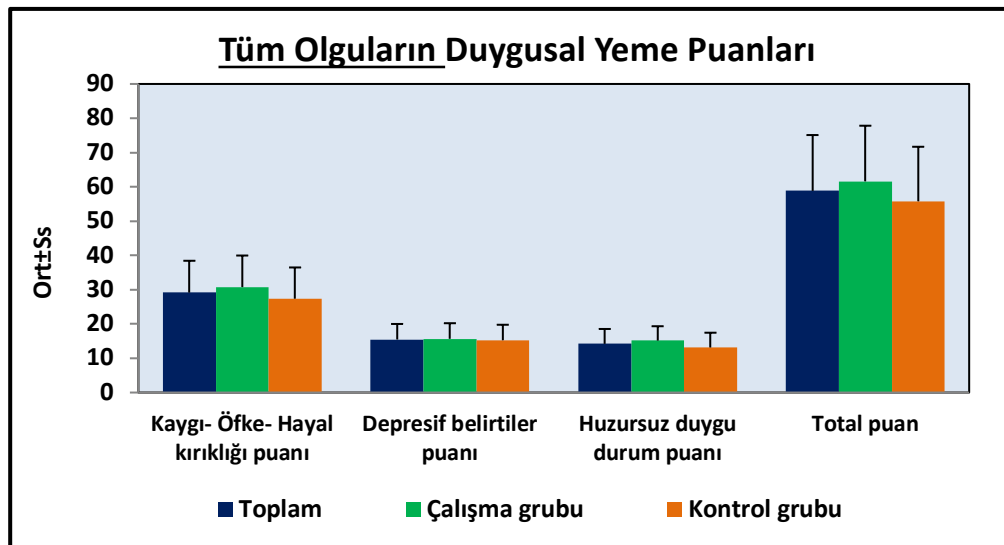
Tüm Olgularda:

Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği “Kaygı-Öfke-Hayal kırıklığı” puanı 13 ile 52 arasında değişmekte olup, ortalama $29,15 \pm 9,28$; “Depresif belirtiler” puanı 6 ile 26 arasında değişmekte olup, ortalama $15,48 \pm 4,52$; “Huzursuz duygu durumu” puanı 6 ile 24 arasında değişmekte olup, ortalama $14,20 \pm 4,34$ ’tür. Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği total puanları 25 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalama $58,82 \pm 16,28$ saptanmıştır.

Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği alt boyutları için elde edilen Cronbach’s Alpha katsayıları sırasıyla **0,901**; **0,775** ve **0,794**’tür. Toplam Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği için elde edilen Cronbach’s Alpha katsayısı 0,930 olup, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

Çalışma grubunun kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı ($p=0,022$), huzursuz duygu durumu puanı ($p=0,003$) ve total duygusal yeme puanı ($p=0,025$) kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Gruplara göre depresif belirtiler puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

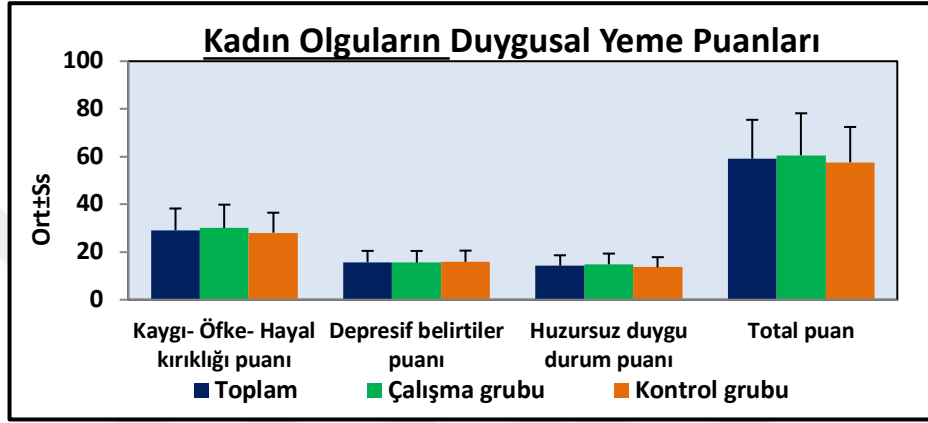
Şekil 3. 9 Tüm Olguların Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Dağılımı



Kadın Olgularda:

Gruplara göre kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durumu puanı ve total duygusal yeme puanı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

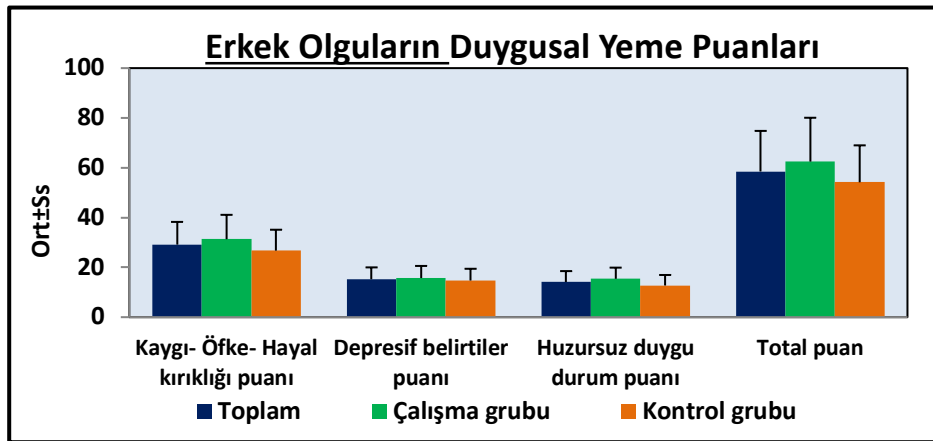
Şekil 3. 10 Kadın Olguların Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Dağılımı



Erkek Olgularda:

Çalışma grubunun kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı ($p=0,025$), huzursuz duygu durumu puanı ($p=0,004$) ve total duygusal yeme puanı ($p=0,019$) kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Gruplara göre depresif belirtiler puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Şekil 3. 11 Erkek Olguların Gruplara Göre Duygusal Yeme Puanlarının Dağılımı



Tablo 3. 15 Kadın Olguların Duygusal Yeme Puanları ile Antropometrik Ölçümlerinin İlişkisi

Kadın Olgular		Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği			
		Kaygı- Öfke- Hayal kırıklığı puanı	Depresif belirtiler puanı	Huzursuz duygu durum puanı	Total puan
Toplam (n=73)					
BKİ (kg/m ²)	r	-0,146	-0,176	-0,168	-0,178
	p	0,218	0,135	0,156	0,132
Yağ (%)	r	-0,202	-0,161	-0,208	-0,216
	p	0,087	0,173	0,078	0,067
Yağsız kütle (kg)	r	-0,012	-0,154	-0,060	-0,068
	p	0,920	0,193	0,614	0,569
Son 6 içinde kilo değişimi (kg)	r	-0,104	-0,097	-0,127	-0,114
	p	0,379	0,413	0,285	0,336
Çalışma grubu (n=38)					
BKİ (kg/m ²)	r	-0,354	-0,393	-0,346	-0,393
	p	0,029*	0,015*	0,033*	0,015*
Yağ (%)	r	-0,250	-0,297	-0,221	-0,277
	p	0,130	0,070	0,182	0,093
Yağsız kütle (kg)	r	-0,227	-0,224	-0,277	-0,258
	p	0,170	0,176	0,092	0,118
Son 6 içinde kilo değişimi (kg)	r	-0,220	-0,164	-0,211	-0,217
	p	0,185	0,325	0,204	0,190
Kontrol grubu (n=35)					
BKİ (kg/m ²)	r	-0,039	-0,095	-0,081	-0,076
	p	0,822	0,586	0,642	0,665
Yağ (%)	r	-0,150	-0,070	-0,179	-0,158
	p	0,390	0,690	0,305	0,365
Yağsız kütle (kg)	r	0,063	-0,109	-0,057	-0,015
	p	0,718	0,533	0,745	0,932
Son 6 içinde kilo değişimi (kg)	r	-0,004	-0,052	-0,022	-0,011
	p	0,980	0,765	0,902	0,951

r: Pearson Korelasyon Katsayısı

r: Spearman's Korelasyon Katsayısı

*p<0,05

Tüm Kadın Olgularda:

BKİ ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağ oranları ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

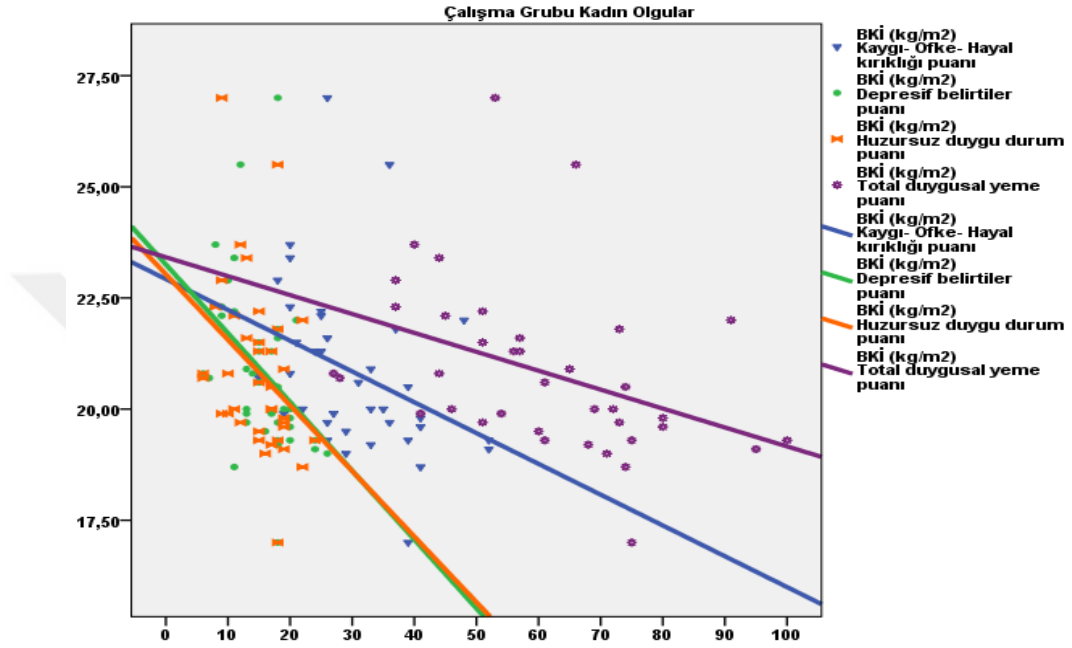
Yağsız kütle ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Son 6 ay içindeki kilo değişim miktarı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çalışma Grubu Kadın Olgularda:

BKİ ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında negatif yönlü (BKİ arttıkça puanlar azalan) istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (sırasıyla $r:-0,354$; $r:-0,393$; $r:-0,346$; $r:-0,393$; $p<0,05$).

Şekil 3.12 Çalışma Grubu Kadın Olguların Duygusal Yeme Puanları İle BKİ Ölçümlerinin İlişkisi



Yağ oranları ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağsız kütle ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Son 6 ay içindeki kilo değişim miktarı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol Grubu Kadın Olgularda:

BKİ ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağ oranları ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağsız kütle ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Son 6 ay içindeki kilo değişim miktarı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3.16 Erkek Olguların Duygusal Yeme Puanları ile Antropometrik Ölçümlerinin İlişkisi

Erkek Olgular		Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği			
		Kaygı- Öfke- Hayal kırıklığı puanı	Depresif belirtiler puanı	Huzursuz duygu durum puanı	Total puan
Toplam (n=84)					
BKİ (kg/m ²)	r	-0,092	-0,066	-0,162	-0,113
	p	0,407	0,548	0,142	0,304
Yağ (%)	r	-0,190	-0,091	-0,252	-0,201
	p	0,084	0,409	0,021*	0,067
Yağsız kütle (kg)	r	0,190	0,127	0,186	0,193
	p	0,084	0,251	0,090	0,079
Son 6 içinde kilo değişimi (kg)	r	0,196	-0,013	0,159	0,140
	p	0,074	0,903	0,148	0,203
Çalışma grubu (n=44)					
BKİ (kg/m ²)	r	-0,027	-0,154	-0,086	-0,082
	p	0,863	0,317	0,580	0,595
Yağ (%)	r	-0,058	-0,060	-0,088	-0,074
	p	0,706	0,700	0,569	0,633
Yağsız kütle (kg)	r	0,138	0,099	0,097	0,134
	p	0,373	0,521	0,531	0,387
Son 6 içinde kilo değişimi (kg)	r	0,294	0,044	0,215	0,227
	p	0,053	0,777	0,161	0,138
Kontrol grubu (n=40)					
BKİ (kg/m ²)	r	-0,134	-0,022	-0,222	-0,142
	p	0,409	0,893	0,168	0,384
Yağ (%)	r	-0,165	-0,066	-0,226	-0,171
	p	0,310	0,687	0,161	0,290
Yağsız kütle (kg)	r	-0,036	0,036	-0,108	-0,040
	p	0,825	0,824	0,506	0,807
Son 6 içinde kilo değişimi (kg)	r	0,287	-0,029	0,291	0,227
	p	0,073	0,859	0,069	0,158

r: Pearson Korelasyon Katsayısı

r: Spearman's Korelasyon Katsayısı

*p<0,05

Tüm Erkek Olgularda:

BKİ ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağ oranları ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Yağ oranları ile huzursuz duygu durum puanı arasında negatif yönlü (yağ oranı arttıkça huzursuz duygu durum puanı azalan) 0,252 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($r:-0,252$; $p=0,021$; $p<0,05$).

Yağsız kütle ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Son 6 ay içindeki kilo değişim miktarı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çalışma Grubu Erkek Olgularda:

BKİ ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağ oranları ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağsız kütle ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Son 6 ay içindeki kilo değişim miktarı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol Grubu Erkek Olgularda:

BKİ ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağ oranları ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Yağsız kütle ölçümleri ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Son 6 ay içindeki kilo değişim miktarı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3. 17 Duygusal Yeme Puanları ile KIDMED Puanlarının İlişkisi

		Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği			
KIDMED Puanı		Kaygı- Öfke- Hayal kırıklığı puanı	Depresif belirtiler puanı	Huzursuz duygu durum puanı	Total puan
Toplam	r	0,176	0,029	0,205	0,163
(n=157)	p	0,028*	0,718	0,010*	0,042*
Çalışma	r	0,104	0,100	0,034	0,096
grubu (n=82)	p	0,354	0,369	0,759	0,392
Kontrol	r	0,142	-0,085	0,250	0,125
grubu (n=75)	p	0,223	0,467	0,030*	0,285

r:Pearson Korelasyon Katsayısı

* $p<0,05$

Tüm Olgularda:

Kaygı-Öfke-Hayal kırıklığı puanı ile KIDMED puanı arasında pozitif yönlü (KIDMED puanı arttıkça kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı artan) 0,176 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (r:0,176; p=0,028; p<0,05).

Depresif belirtiler puanı ile KIDMED puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05).

Huzursuz duygu durum puanı ile KIDMED puanı arasında pozitif yönlü (KIDMED puanı arttıkça huzursuz duygu durum puanı artan) 0,205 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (r:0,205; p=0,010; p<0,05).

Total duygusal yeme puanı ile KIDMED puanı arasında pozitif yönlü (KIDMED puanı arttıkça total puan artan) 0,163 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (r:0,163; p=0,042; p<0,05).

Çalışma Grubunda:

KIDMED puanı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05).

Kontrol Grubunda:

KIDMED puanı ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı ve total duygusal yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05).

Huzursuz duygu durum puanı ile KIDMED puanı arasında pozitif yönlü 0,250 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (r:0,250; p=0,030; p<0,05).

Tablo 3.18 KIDMED Diyet Düzeylerine Göre Duygusal Yeme Puanlarının Değerlendirmesi

		Çocuklar ve Adölesanlar İçin Duygusal Yeme Ölçeği			
KIDMED Diyet Kalitesi		Kaygı- Öfke- Hayal kırıklığı puanı	Depresif belirtiler puanı	Huzursuz duygu durum puanı	Total puan
Tüm olgular (n=157)					
Düşük diyet kalitesi (n=24)	<i>Min-Mak</i>	13-50 (24)	6-23 (16,5)	6-19 (13)	34-86 (51,5)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	26,33±8,59	15,33±3,95	12,96±3,34	54,63±13,61
Orta diyet kalitesi (n=92)	<i>Min-Mak</i>	13-52 (27)	6-26 (15)	6-24 (14)	25-100 (55)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	28,91±9,74	15,55±4,81	13,98±4,46	58,45±17,27
Optimal diyet kalitesi (n=41)	<i>Min-Mak</i>	13-52 (33)	6-24 (16)	6-22 (17)	27-95 (66)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	31,32±8,24	15,39±4,23	15,41±4,39	62,12±15,02
	<i>sp</i>	0,105	0,968	0,066	0,190
Çalışma grubu (n=82)					
Düşük diyet kalitesi (n=8)	<i>Min-Mak</i>	13-39 (21,5)	6-18 (15,5)	6-18 (15)	34-75 (47)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	26,25±10,40	13,75±4,68	13,88±4,26	53,88±17,02
Orta diyet kalitesi (n=44)	<i>Min-Mak</i>	13-52 (28,5)	6-26 (17,5)	6-24 (16)	25-100 (59,5)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	30,91±9,10	15,95±4,68	15,20±4,26	62,07±16,25
Optimal diyet kalitesi (n=30)	<i>Min-Mak</i>	13-52 (33,5)	6-24 (18)	6-21 (17)	27-95 (68,5)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	31,77±8,95	15,77±4,36	15,43±4,12	62,97±15,97
	<i>sp</i>	0,278	0,361	0,553	0,316
Kontrol grubu (n=75)					
Düşük diyet kalitesi (n=16)	<i>Min-Mak</i>	18-50 (25,5)	10-23 (16,5)	8-19 (12,5)	36-86 (52)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	26,38±7,92	16,13±3,42	12,50±2,83	55,00±12,19
Orta diyet kalitesi (n=48)	<i>Min-Mak</i>	13-52 (26)	6-26 (15)	6-24 (12)	25-100 (53,5)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	27,08±10,03	15,19±4,95	12,85±4,38	55,13±17,68
Optimal diyet kalitesi (n=11)	<i>Min-Mak</i>	17-38 (29)	8-21 (15)	8-22 (17)	33-76 (59)
	<i>(Medyan)</i>				
	<i>Ort±Ss</i>	30,09±6,07	14,36±3,85	15,36±5,30	59,82±12,44
	<i>sp</i>	0,231	0,610	0,280	0,369

^JOneway ANOVA Test

^sKruskal Wallis Test

Tüm Olgularda:

Diyet kalitesine göre kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Çalışma Grubunda:

Diyet kalitesine göre kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Kontrol Grubunda:

Diyet kalitesine göre kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı, huzursuz duygu durum puanı ve total duygusal yeme puanı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

4. TARTIŞMA

Bu çalışma, 14-18 yaş grubu sporcu ve sporcu olmayan 157 adölesan üzerinde gerçekleştirilmiştir. Olguların %52,2' si (n= 82) profesyonel basketbolcu olup çalışma grubunda yer alırken, %47,8' i (n=75) sporcu olmayıp kontrol grubunda yer almaktadır. Olguların %46,5 'i (n=73) kadın, %53,5 'i (n=84) erkektir. Bu çalışmada sporcu ve sporcu olmayan adölesanlarda duygusal yeme davranışının beslenme durumlarına ve antropometrik ölçümlerine etkisi ve grupların kendi aralarında karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Bir bireyin yaşam boyu beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları, adölesan dönemindeki yaşam tarzı ile belirlenir (123). Psikolojik, fizyolojik ve sosyal değişimlerlerden ötürü beslenme açısından riskli dönemden geçen adölesanlar, hem büyümeyi hem de fizyolojik etkinlikleri yerine getirilmesini sağlamak için yeterli beslenmeye ihtiyaç duyarlar (124). Bunun yanında antrenman çeşidine bağlı olarak sporcu adölesanların enerji ihtiyacında daha fazla artış görülmektedir. Ancak, günlük enerji ihtiyacını belirlemek kolay değildir. Çünkü adölesanlar arasında bireysel farklılıklar vardır. Adölesanların yaşı, boyu, kilosu, cinsiyeti, yaptığı egzersizin türü, yoğunluğu ve süresi günlük enerji ihtiyacını etkileyen önemli faktörlerdir (125). Bu sebeple, beslenme düzeyi ile ilgili değerlendirmeler yapabilmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri olan Akdeniz Diyet Kalite Endeksi/ Sağlıklı Beslenme Endeksi (KIDMED) bireylerin toplam diyet kalitesini ölçmek, beslenme alışkanlıklarını birçok yönden değerlendirmek ve diyet kalitesini takip etmek için geliştirilmiş bir ölçektir (5, 126). Bu çalışmada sporcu ve sporcu olmayan grupların diyet kalitelerini doğru değerlendirebilmek bu ölçek kullanıldı.

Sporcu adölesanların sporcu olmayan yaşlılarına göre öğün atlama sıklıklarının daha az olabileceği gibi ebeveynlerin eğitim seviyeleri ile adölesanların öğün atlama sıklıkları arasında ilişki olduğu da düşünülebilir. Yapılan bir araştırmada (5) adölesanların kahvaltı yapma alışkanlığı ile annelerin eğitim düzeyi arasında

anlamli bir ilişki bulunmuş ve kahvaltı yapan grubun annelerinin eğitim düzeyi genellikle daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu şekilde annelerin eğitimi ile adölesanların eksik oğunleri arasında anlamli bir ilişki olduğu sonucu çıkarılmıştır. Oğunleri atlamayanların çoğunlukla lise ve niversite mezunlarının çocukları olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada günlük spor aktivitelerinin süresi ile eksik oğunler arasında anlamli bir ilişki olmadığı da saptanmıştır. Bizim alışmamızda ise çalışma grubunun anne ve babalarının eğitim seviyeleri kontrol grubunun ebeveynlerinin eğitim seviyelerinden anlamli derecede daha yüksek olarak saptanmıştır. Bununla birlikte çalışma grubunun ana ve ara oğun sayıları kontrol grubuna göre anlamli derecede daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Grupların oğun atlama sıklıkları karşılaştırıldığında ise çalışma grubunun %29,3' ünün, kontrol grubunun ise %65,3' ünün oğun atladığı saptanmıştır. Atlanılan oğunler karşılaştırıldığında ise en çok kahvaltının (%54,8) atlanıldığı tespit edilmiştir. Bu verilerle birlikte sporcuların sporcu olmayanlara göre daha az oğun atladıkları çıkarılabileceği gibi ebeveynlerin eğitim seviyeleri arttıka adölesanların oğunlerinin daha düzenli olabileceği, oğun atlama sıklıklarının azalabileceği sonucu da çıkarılabilir.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 verilerine göre Türkiye genelinde  ana oğun de tüketenlerin oranı %67,9 olarak saptanmıştır. Atlanma oranı en yüksek olan oğunlere bakıldığında ise ilk sırada kahvaltı, ikinci sırada oğle oğun vardır. Bireyler en çok canları istemediği için, geç uyandıkları için, alışkanlıkları olmadığı için ve zaman yetersizliği nedeniyle oğun atladıklarını belirtmişlerdir (127). Başka bir çalışmada de en çok kaçırılan oğunun kahvaltı ve sonra oğle oğun olduğu belirlenmiştir (128). Yaş aralığı 14-18 olan 721 oğrenci üzerinde yapılan bir başka çalışmada, oğrencilerin oğun atlama nedenleri sorgulanırken, olguların çoğu cevap vermemiş ve soruyu cevaplayanlar, "Okula geç kalacağım, yemek istemiyorum, yeterli zamanım yok" gibi bazı nedenler ortaya koymuştur (129). Bizim alışmamızda da en çok atlanılan oğunun kahvaltı (%54,8) ve sonrasında oğle (%38,4) oğun olduğu tespit edilmiştir. Oğun atlama nedenleri sorgulandığında ise en çok yemek istememe (%42,5), zaman yetersizliği (%31,5),

alışkanlığın olmaması (%23,3) gibi sebepler sunulmuştur. Dolayısıyla adölesan yaş gruplarında kahvaltı öğününün atlanıldığı sık karşılaşılan bir sorun olarak görebiliriz. Özellikle bu dönemde kalsiyum gereksiniminin arttığı ve kalsiyum kaynaklarının da genellikle kahvaltı öğününde tüketilecek besinler olduğu düşünülürse (130), adölesanlara kahvaltı öğünün önemi anlatılmalı ve bu alışkanlık kazandırılmaya çalışılmalıdır.

Adölesan yaş grupları, hem zamanlarının büyük çoğunluğunu okulda geçirmelerinden kaynaklı hem de sosyalleşme isteği üzerine öğünlerini tükettikleri yerler çeşitlilik gösterebilmektedir. Adölesanlar üzerinde yapılan bir araştırmada olguların %88,3'ü (n=693) evde, %10,2'si (n=80) okul kantininde kahvaltı yaptığını ifade ederken; % 34,9' u (n=274) evde, % 49,2'si (n=386) kantinde öğle yemeğini yerken; % 86,3'ü (n=681) evde, geri kalanı da kafeterya ve restoranda akşam yemeği yemektedir (5). Bizim çalışmamızda ki olguların öğünlerini tükettiği yerler sorgulandığında ise; tüm olguların %89,8'i evde kahvaltılarını yapmakta olduğunu belirtmiş ve iki grup arası karşılaştırmada ise çalışma grubunun %96,3' ü, kontrol grubunun %82,7' si kahvaltılarını evlerinde yapmakta olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubunun kahvaltılarını evde yeme oranı kontrol grubundan yüksektir (p=0,005; p<0,01). Kontrol grubunun ise kantinde yeme oranı çalışma grubundan yüksektir (p=0,003; p<0,01). Tüm olguların %44,6' sı okul yemekhanesinde, %40,6' sı kantinde öğle öğünlerini yaptıkları tespit edilmiştir. Çalışma grubunun okul yemekhanesinde yeme oranı kontrol grubundan yüksektir (p=0,001; p<0,01). Kontrol grubunun ise kantinde yeme oranı çalışma grubundan yüksektir (p=0,001; p<0,01). Çalışma grubu olgularının büyük çoğunluğunun okullarında yemekhane bulunması, kontrol grubu olgularının ise okulunda yemekhane bulunmaması bu farklılığın sebebi olabilir. Tüm olguların %95,5' i akşam öğünlerini evde yapmaktadır ve iki grup arası karşılaştırmada çalışma grubunun %93,9' u, kontrol grubunun %97,3' ü akşam öğünlerini evlerinde yapmaktadır. Gruplara göre akşam öğünü tüketilen yerler istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

KIDMED, bireylerin diyet kalitelerini saptamak için kullanılan bir ölçektir. Özellikle adölesan döneminde olan bireylerin uygun büyüme ve gelişme için diyet kalitelerinin optimal seviyede olması önemlidir ama genellikle bu seviyeye ulaşamamaktadır (35). Adölesanlarda yapılan bir çalışmada sağlıklı beslenme endeksinin değerlendirmelerine göre; orta diyet kalitesine sahip olanların oranı %55,7' dir (5). Yine KIDMED değerlendirmesine göre 7-24 yaş arasındaki 624 çocuk ve adölesan üzerinde yapılan bir çalışmada olguların %15,1' inin düşük, %59,3' ünün orta ve %25,6' sının optimal diyet kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir (5). Bizim çalışmamızda ise tüm olgularının KIDMED puanları değerlendirildiğinde %15,3' ünde (n=24) düşük diyet kalitesi, %58,6' sında (n=92) orta diyet kalitesi ve %26,1' inde (n=41) optimal diyet kalitesi saptanmıştır. Dolayısıyla birbirini destekleyen bu çalışmalara ve bizim çalışmamıza göre adölesan yaş gruplarında genellikle orta diyet kalitesinin daha sık görüldüğü sonucuna varabiliriz. Bununla birlikte çalışmamızdaki olgulara yapılan KIDMED anket sonuçlarında çalışma grubunun puanı her iki cinsiyette de kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek olarak saptanmıştır yani diyet kaliteleri daha yüksektir. Çalışmamızın anket sorularından biri olan "Yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz?" kısmına ise çalışma grubunun %80,5'i , kontrol grubunun ise %56'sı "Evet" cevabını vermiştir.

Sporcularda doğru beslenme ve optimal diyet kalitesine sahip olma; egzersiz performansında artışa, yaralanma ve hastalık risklerini azaltmaya, egzersiz veya yarışma sonrası en kısa sürede toparlanmayı sağlar ve gerekli besin ögesi alımları bireye göre ayarlanmalıdır (36). Sporcuların, performansları için besin alımının önemine dair farkındalığı her zaman yeme alışkanlıklarına dönüşmeyebilir (124). Partida ve ark. yaptıkları bir çalışmada adölesan sporcular arasında kadınların erkeklere göre daha iyi beslenme bilgisine sahip olduğunu bildirmiştir; ama erkek sporcuların diyet gereksinimlerini karşılama olasılıkları kadınlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (131, 132). Bizim çalışmamızda çalışma grubunun, kontrol grubuna göre diyet kaliteleri anlamlı derecede daha yüksek bulunsa da orta derecede diyet kalitesine sahip sporcuların oranı %53,7 iken, optimal diyet

kalitesine sahip sporcuların oranı %36,6' dır. Dolayısıyla doğru beslenme bilgisine sahip olmak, her zaman o şekilde beslenildiğini göstermeyebilir ki sporcuların doğru beslenme bilgisine sahip olup olmamalarından da tam emin olunamamaktır. Yapılan bir başka çalışmada adölesan sporcuların her zaman sağlıklı yiyecekleri seçmediğini ve antrenman veya yarışma sırasında performanslarının lehine olacak gıdaları seçmekte yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna varılmıştır (132). Karpinski ve ark. sporcuların sporcu veya klinik beslenme uzmanlarından yeterli beslenme eğitimi alma fırsatına sahip olmadıklarını tespit etmiştir (133). Antrenörler genellikle genel sağlık ve atletik performans hakkında rehberlik sağlamak için gerekli beslenme bilgisi konusunda eksiktir, bu da beslenme uzmanlarının adölesan sporcuları bu konuda bilgilendirmesinin gerektiğini vurgulamaktadır (134). Bu nedenle, beslenme uzmanlarının, adölesan sporcuların kendi branşlarında optimum performans göstermelerine yardımcı olmak için ve hedeflerine ulaşmalarını sağlamak için pratik, kanıta dayalı bir diyet yaklaşımı geliştirmeleri önemlidir (124).

Olgularımızın sağlık durumlarına bakıldığında, %6,4' ünün tanısı konmuş bir hastalığı vardır ama bu bireylerin hastalıklarından dolayı diyetlerini değiştirmeleri gerekmediği saptanmıştır. Olgularımızın %5,7' si düzenli olarak bir ilaç kullanmaktadır ve olguların besin alerji durumları sorgulandığında %3,8' inin bir besine alerjisi olduğu tespit edilmiştir. Bu besinler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmesi de en çok çikolataya karşı oluşan bir alerji söz konusudur. Çalışma ve kontrol grupları karşılaştırıldığında ise tanısı konmuş hastalık, düzenli ilaç kullanma ve besin alerjisi durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Olgularımızın düzenli egzersiz yapıp yapmamaları sorgulandığında, %68,2' sinin düzenli egzersiz yaptığı tespit edilmiştir. Çalışma ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise çalışma grubunun %100' ü, kontrol grubunun %33,3' ü düzenli egzersiz yapmaktadır. Düzenli yapılan egzersiz türleri incelendiğinde ise tüm olguların %80,4' ü basketbol, %11,2' si futbol, %3,7' si yürüyüş/koşu, %1,9'

u dans, %1,9' u bisiklet sürme, %0,9' u kick boks ve %0,9' u fitness ile ilgilendiği tespit edilmiştir.

Bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini ölçmek için metabolik eşitlik (MET) değerleri kullanılır. MET değeri, fiziksel aktivitenin türü, şiddeti, süresi ve sıklığı ile doğrudan bağlantılıdır. Tüm olgularımızın haftalık MET değerleri 165 ile 15435 MET arasında değişmekte olup, ortalama $4425,1 \pm 3246,6$ MET' tir. Gruplara göre haftalık MET değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup ($p=0,001$; $p<0,01$); çalışma grubunun MET değerleri kontrol grubundan yüksek olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla gruplara göre aktiflik derecesi de istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunda düşük aktif ve orta aktif olma oranı çalışma grubundan yüksektir. Onun yanı sıra çalışma grubunda fazla aktif olma oranı %97,6 iken kontrol grubunun fazla aktif olma oranı %17,3' tür. Dolayısıyla çalışma grubu olgularının kontrol grubu olgularından fiziksel aktivite durumu açısından anlamlı derecede daha fazla aktif oldukları tespit edilmiştir.

Sporcular, aktif olarak spor yaptıkları için kas kütlelerinde bir artış olacağından, BKİ değerlerinde görülebilecek fazlalık yanlış değerlendirmelere neden olabilir. Sporcularla ilgili çalışmalarda vücut yağ yüzdelerinin dikkate alınması daha doğru bir değerlendirmeye neden olmaktadır (5). Özellikle basketbolcuların boy, vücut ağırlığı ve BKİ' lerini değerlendirmek üzere birçok çalışma yapılmıştır. Alejandro ve arkadaşları (135) tarafından yapılan bir çalışmada ≤ 18 yaş İspanyol basketbolcuların ortalama boy uzunlukları $195 \pm 7,4$ cm, vücut ağırlıkları $94 \pm 4,1$ kg ve BKİ düzeyi $23,9 \pm 1$ kg/m² olarak saptanmıştır. Genç erişkin basketbolcularda yapılan başka bir çalışmada ise ortalama boy uzunluğu $185,5 \pm 8,1$ cm, vücut ağırlığı $81,6 \pm 15,4$ kg ve BKİ düzeyi $23,6 \pm 3,4$ kg/m² olarak tespit edilmiştir (136). Tosun (137) tarafından 16-18 yaş basketbolcularda yapılan çalışmada ise adölesan sporcuların ortalama boy uzunlukları $192 \pm 0,07$ cm, vücut ağırlıkları $88,2 \pm 15,2$ kg ve BKİ düzeyi $23,9 \pm 3,06$ kg/m² olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise çalışma ve kontrol gruplarının BKİ değerlerinde anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Çalışma grubundaki kadın olguların ortalama BKİ değerleri $20,8 \pm 1,9$ kg/m², erkek olguların ise $21,9 \pm 2,3$ kg/m² dir. Kontrol grubundaki kadın olguların ortalama BKİ değerleri $21,4 \pm 4,3$ kg/m², erkek olguların ise $21,9 \pm 4,5$ kg/m² dir. DSÖ' nün BKİ değerlendirilmesine göre tüm olguların %70,7' si normal, %13,3'ü zayıf, %12,1' i hafif şişman, %3,8' i obez kategorisindedir. Her iki cins için de çalışma grubunun, kontrol grubuna göre boyları anlamlı olarak daha uzundur. Çalışma grubundaki kadın olguların ortalama boyu $174,7 \pm 7,3$ cm, erkek olguların ise $191 \pm 8,6$ cm' dir. Kontrol grubundaki kadın olguların ortalama boy uzunluğu $162,2 \pm 6,5$ cm, erkek olguların ise $172,2 \pm 7,7$ cm' dir. Çalışma grubunu profesyonel basketbolcular oluşturuyor olması daha uzun boylu olmalarının sebebi olabilir. Vücut ağırlıkları açısından da her iki cinsten de çalışma grubu, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir. Çalışma grubundaki kadın olguların ortalama vücut ağırlığı $63,7 \pm 8,4$ kg, erkek olguların ise $80,5 \pm 12,2$ kg' dır. Kontrol grubundaki kadın olguların ortalama vücut ağırlığı $56,4 \pm 12,6$ kg, erkek olguların ise $65,6 \pm 16,8$ kg' dır. Grupların vücut yağ oranları ve yağsız vücut kütleleri incelendiğinde ise, her iki cinsten de çalışma grubunun, kontrol grubuna göre yağsız vücut kütleleri anlamlı derecede daha fazla bulunmuştur. Çalışma grubundaki kadın olguların ortalama yağsız vücut ağırlığı $48,4 \pm 4,9$ kg, erkek olguların ise $68 \pm 10,5$ kg' dır. Kontrol grubundaki kadın olguların ortalama yağsız vücut ağırlığı $41,5 \pm 5,9$ kg, erkek olguların ise $53,1 \pm 9,4$ kg' dır. Kadın olgular arasında farklılık göstermese de çalışma grubundaki erkeklerin vücut yağ oranları kontrol grubundaki erkeklerden anlamlı derecede daha düşük tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki kadın olguların ortalama vücut yağ oranı %23,7±5, erkek olguların ise %14,5±3' tür. Kontrol grubundaki kadın olguların ortalama vücut yağ oranı %25,2±7,2, erkek olguların ise %17,8±6,9' dur. Başka yerlerde yapılan bu çeşitli çalışmalar (135, 136, 137) ve bizim yaptığımız çalışmayı değerlendirdiğimizde çalışmalar arasında boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri arasında önemli bir fark bulunmamaktadır. Profesyonel basketbolcuların genellikle ideal boy uzunluğuna ve vücut ağırlığına sahip oldukları ve normal BKİ değerleri arasında oldukları sonuç olarak çıkarılabilir.

Alınan ve harcanan enerji arasındaki farklılık bireylerin vücut ağırlığı kazanımına, vücut ağırlığı kaybetmesine veya vücut ağırlıklarında bir değişiklik olmamasına yol açar. Alınan—enerji, tüketilen gıdalarla sağlanırken; Harcanan enerji bazal metabolizma hızı ve fiziksel aktivite derecesi ile sağlanır. Günlük fiziksel aktivitenin artması harcanan enerjinin artmasına dolayısıyla da vücut ağırlığı kaybına ve BKİ değerlerinin düşüşüne sebep olabilir. Yapılan bir çalışmada bireylerin spor yapma süreleri ile BKİ değerleri arasında ters bir ilişki olduğu saptanmıştır (138). Çalışmaların sonuçlarında, hareketsizliğin obezite için temel oluşturduğu ve bu açıdan fiziksel aktivitenin öneminin adölesanlara kazandırılması gerektiği sonucu çıkarılmıştır (5). Bizim çalışmamızın tüm olguları değerlendirildiğinde BKİ değeri 30 kg/m² den fazla yani obez olarak tanımlanan altı birey (Tüm olguların %3,8' i) vardır. İstatiksel olarak anlamlı olmasa da bu 6 bireyin de kontrol grubunda yer alıyor olması günlük fiziksel aktivite azlığının obeziteye yol açabileceği düşüncesini desteklemektedir.

Besin destek ürünleri, beslenmeyi desteklemeyi amaçlar ve çeşitli diyet bileşenlerini içerir. Oral yol ile kapsül, tablet, toz veya sıvı formlarda alınır. Vitamin (C Vit., D Vit., B12 Vit., vb.), Mineral (Magnezyum, Demir, Kalsiyum vb.), Omega 3, aminoasit ve protein tozları en sık kullanılan besin destek ürünlerindedir (139). Bu ürünlerin kullanımı sporcular arasında yaygındır. Yapılan bir çalışmada spor yapan adölesanların, spor yapmayanlara oranla daha fazla besin destek ürünü (özellikle aminoasit-protein tozu, protein bar, vitamin-mineral takviyeleri) kullandıkları gözlenmiştir (139). Wiens ve ark. 567 adölesan sporcularda yaptıkları çalışmada ise olguların % 98' inin en az bir beslenme destek ürünü kullandığı tespit edilmiştir (140). Türkiye' de Erol ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise “Beslenme destek ürünü kullanıyor musunuz?” sorusunu yanıtlayan 756 adölesandan %22,9' unun bir besin destek ürünü kullandığı tespit edilirken, en fazla kullanılan besin destek ürünün balık yağı (%14,7) ve multivitamin tabletleri (%5,2) olduğu saptanmıştır (5). Bizim çalışmamızda ise, kontrol grubu olgularında besin destek ürünü kullanan yoktu. Çalışma grubu olgularının ise %20,7' si besin destek ürünü kullanıyordu. Erkeklerde besin desteği kullanma oranı kadınlardan

yüksek olarak tespit edilmiştir. Kullanılan besin destek ürünlerinin çeşitleri anlamlı bir farklılık göstermese de sırasıyla en çok Multivitamin (%35,3), Omega 3 (%29,4), C Vitamini (%17,6), Protein tozu (%17,6), Glutamin (%11,8) ve BCAA (%11,8) kullanıldığı saptanmıştır.

Çalışmamızdaki olgularımızın 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıtları incelendiğinde her iki cinste de çalışma grubunun, kontrol grubuna göre enerji, karbonhidrat, protein (hem hayvansal hem bitkisel protein), yağ ve lif (hem çözünür hem çözünmez lif) alım miktarları daha fazla olarak tespit edilmiş ve dolayısıyla DRI' nın önerilerini karşılama oranları da daha fazla olarak saptanmıştır. Çalışma grubunun kadın olguları günlük ortalama 1714,9±564,8 Kcal enerji almakta, alınan enerjinin RDI önerilerini karşılama oranı ortalama %88,6±29,2, erkek olguları ise günlük ortalama 2589,6±675,7 Kcal enerji almakta, alınan enerjinin RDI önerilerini karşılama oranı ortalama %134,01±34,9' dur. Kontrol grubunun kadın olguları günlük ortalama 1346,6±325,3 Kcal enerji almakta, alınan enerjinin RDI önerilerini karşılama oranı ortalama %69,6±16,8, erkek olguları ise günlük ortalama 1765,7±449,5 kcal enerji almakta, alınan enerjinin RDI önerilerini karşılama oranı ortalama %91,2±23,2' dir. Toplam enerjinin protein ve yağdan gelen oranları her iki cinste de çalışma grubunda kontrol grubundan daha fazla iken kontrol grubunun, çalışma grubuna göre enerjinin karbonhidrattan gelen oranı daha fazladır. Çalışma grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin proteinden gelen ortalama oranı %19,7±5,07 ve yağdan gelen ortalama oranı %41,3±8,7; erkek olguların ise toplam enerjisinin proteinden gelen ortalama oranı %19,7±4,4 ve yağdan gelen ortalama oranı %40,6±8,3' tür. Kontrol grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin proteinden gelen ortalama oranı %14,03±3,5 ve yağdan gelen ortalama oranı %38,4±9,4; erkek olguların ise toplam enerjisinin proteinden gelen ortalama oranı ise %17,40±5,91 ve yağdan gelen ortalama oranı %35,6±10,1' dir. Çalışma grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin karbonhidrattan gelen ortalama oranı %38,9±10,5, erkek olguların ise %39,5±9,2' dir. Kontrol grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin karbonhidrattan gelen ortalama oranı %47,5±10,1, erkek olguların ise %47,05±10,7' dir.

Yaş aralığı 4-18 olan bireyler için toplam enerji alımının yaklaşık %10- 30' u proteinlerden karşılanmalıdır (37). Sporcuların gereksinim duyduğu protein miktarı ise; kondisyon düzeyine, egzersizin türüne, vücut ağırlığına, günlük enerji gereksinimine ve karbonhidrat tüketimine göre değişir ve sporcunun günlük enerji gereksiniminin yaklaşık %12-15' i proteinlerden sağlanmalıdır (27). Yapılan antrenman çeşidine ve süresine göre günde vücut ağırlığı başına düşen protein miktarı değişebilir. Genel olarak adölesan sporcuların RDA önerilerinden çok daha fazla protein tükettikleri kanıtlanmıştır (57). Bu kanıtlar göz önüne alındığında, adölesanlarda fazla protein alımını teşvik etmek pek olası değildir (38). Yüksek protein alımının, yağ ve enerji alımını da arttırabileceğini ve bunun aşırı kilo alımına neden olabileceğini belirtmek önemlidir (36). Bizim çalışmamızın tüketim kayıtları incelendiğinde de adölesan sporcuların protein tüketimine ciddi olarak önem verdikleri çıkarılabilir. Çalışma grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin proteinden gelen ortalama oranı %19,71±5,07, erkek olguların ise %19,70±4,43' tür. Toplam enerjinin proteinden gelen oranları önerilere göre fazla olarak tespit edilmiştir.

Yüksek protein alımının tek başına kas kütesini arttırdığı iddiaları ile, egzersiz için daha verimli bir enerji kaynağı olan karbonhidratın yeterli alınmaması yaygın bir yanlış anlaşılımdır. Bu sebeple adölesan sporcularda fazla protein alımını teşvik etmeden önce kapsamlı bir diyet değerlendirmesi önerilmektedir (38). Öte yandan iyi bir egzersiz performansı için, yüksek karbonhidratlı diyetler önerilir, kas glikojen depoları karbonhidratlar sayesinde dolar ve egzersiz sırasında glikojen depoları enerji olarak kullanılır (141). Yüksek karbonhidratlı diyetlerin uzun süren düşük veya orta yoğunluklu egzersizlerde veya kısa süren yüksek yoğunluklu egzersizlerde performansı arttırdığı kanıtlanmıştır (142). Sporcuların egzersiz süreleri ve yoğunlukları arttıkça karbonhidrat gereksinimleri de artar. Adölesan sporcular için karbonhidrat önerileri, total alınan enerjinin en az %50' sini oluşturmalı veya egzersiz yoğunluğuna bağlı olarak vücut kütesinin kilogramı başına 3- 8 gram karbonhidrat arasında olması gerektiği önerilmektedir (38).

Adölesan Kanadalı kadın futbolcular üzerinde yapılan antropometrik parametreleriyle ilgili beslenme durumlarının değerlendirildiği bir çalışmada, sporcuların yeterli karbonhidrat almadıkları tespit edilmiştir (143). Bizim çalışmamızda ise çalışma grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin karbonhidrattan gelen ortalama oranı $\%38,92 \pm 10,56$; erkek olguların ise $\%39,57 \pm 9,26$ ' dır. Dolayısıyla bu oranlar, olması gerekenden oldukça düşük olduğu için sporcuların performansını kötü yönde etkileyebileceği düşünülebilir. Glikojen depolarının dolmasında ve sporcuların performansının artması için karbonhidrat bakımından zengin yiyeceklerin tüketilmesinin önemi sporculara anlatılmalıdır (5). Adölesan sporcular için spesifik öneriler hala mevcut değildir. Dolayısıyla adölesan sporcular için deneme ve yanılma yöntemi ile yetişkinler için olan önerilere güvenilmeli ve karbonhidrat alımları bireylere göre belirlenmelidir (38).

Hayati organları korumak, vücut ısısını dengelemek, vitamin Emilimi ve çeşitli hormonların sentezi için yeterli yağ tüketim oranları oldukça önemlidir (48). TÜBER' e göre günlük yağ alımı toplam enerji alımının $\%20- 35$ ' i olmalıdır (27). Bu öneriler hem sedanter hem de aktif bireyler için genellikle aynıdır. Total enerjinin $\%30$ ' undan fazlasının ekzojen yağ olarak alınması bireylerde vücut ağırlığı kazanımına neden olabileceğinden önerilmemektedir (38). Aşırı yağ tüketimi, vasküler ve metabolik fonksiyonlarda bozulma ile ilişkili postprandiyal oksidatif strese neden olabilir (146) ve KVH risklerinin erken yaşta başlama ihtimalinden ötürü adölesan sporcuların yağ alımlarında dikkatli olmaları gerekir (38). Parnell ve arkadaşlarının çalışmasında alınan enerjinin makro besinlere dağılımları incelendiğinde sporcuların enerji alımlarının $\%33$ ' ünün yağdan geldiği belirlenmiştir (144). Cupisti ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise 60 sporcu kadın adölesanın toplam aldıkları enerjinin yağdan gelen oranı $\%30,4$ ' tür (145). Bizim çalışmamızın yağ tüketim oranları incelendiğinde ise tüm olguların total enerjilerinden gelen yağ oranlarının ortalaması olması gerekenden fazla olarak tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin yağdan

gelen oranı ortalama $\%41,3\pm8,7$ erkek olguların ise $\%40,6\pm8,3$ dür. Kontrol grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin yağdan gelen oranı ortalama $\%38,4\pm9,4$; erkek olguların ise $\%35,6\pm10,1$ dir. Çalışmamız, daha önce sporcularla yapılan bu çalışmalarla (144, 145) karşılaştırıldığında yağdan gelen enerjinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Onun yanı sıra her iki cinsiyette de çalışma grubunun günlük toplam yağ tüketim miktarı ve enerjinin yağdan gelen oranı kontrol grubuna kıyasla daha yüksektir. Bunun olası nedeni sporcuların yüksek protein alımına eğilimli olmaları ve dolayısıyla yağ alımlarını da arttırabilecek olmalarıdır (36).

Gıdalar ile alınan lifler, bağırsakların çalışmasını, kan şekerinin dengede tutmayı ve tokluk hissini sağlamaya yardımcıdır (27). Yaş gruplarına göre önerilen alım miktarları farklıdır. Gereksinimlerin arttığı adölesan döneminde yeterli miktarda lif alıyor olmak önemlidir ama bu yaş döneminde eksiklikler görülebilmektedir. Sporcuların makro besin ve lif alımları incelendiği çalışmalar değerlendirildiğinde; Iglesias-Gutiérrez ve ark. 22 adölesan erkek sporcuyla yaptığı bir çalışmada, sporcuların lif alımları ortalama olarak 21 gr/gün olarak belirlenmiştir (147). Kanada'da Gibson ve ark. 33 elit futbolcu kadın üzerinde yaptıkları bir çalışmada ise sporcuların ortalama lif alımları 23 gr/gün olarak saptanmıştır (143). Bizim çalışmamızdaki olguların lif alım miktarlarında anlamlı derecede farklılık görülmüş olup çalışma grubu, kontrol grubundan daha fazla lif tüketmiştir. Çalışma grubundaki kadın olguların lif alımları ortalama $20,4\pm7,2$ g erkek olguların ise $24,4\pm10,3$ g' dır. Kontrol grubundaki kadın olguların lif alımları ortalama $13,9\pm5,01$ g, erkek olguların ise $14,9\pm6,1$ g' dır. Cinsiyetler arasında anlamlı farklılık olmasa da erkeklerin kadınlara göre daha fazla miktarda lif aldıkları söylenebilir. Genel lif tüketimine baktığımızda ise her iki grup ve her iki cinsiyette de RDI' nin lif alım önerilerini karşılayamamıştır. Sporcular üzerinde bu yapılan çalışmalar (143, 147) ile bizim çalışma grubumuzu oluşturan sporcuların lif alımları karşılaştırıldığında bizim çalışmamızdaki olguların daha düşük lif alımının olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak ise adölesanlar için lif alım miktarları RDI' nin lif alım önerilerini genellikle karşılayamadığı çıkarılabilir.

Mikro besinler, normal fizyolojik fonksiyonlar sırasında vücut tarafından kullanılan vitamin ve mineralleri ifade eder ve büyüme için yeterli miktarlarda almak gereklidir. Adölesan sporcuların, sedanter yaşlılarına göre toplam enerji gereksiniminin artması nedeniyle vitamin, mineral alımının da sporcu olmayan yaşlılarına göre daha fazla alma olasılığı beklenen bir durumdur (38). Bizim yapmış olduğumuz çalışmada, olguların mikro besin alımları değerlendirildiğinde her iki cinsiyette de çalışma grubunun, kontrol grubuna göre A vitamini, tiamin, riboflavin, folik asit, C vitamini, Potasyum, Kalsiyum, Magnezyum, Fosfor, Demir, Çinko alım miktarları ve dolayısıyla RDI önerilerini karşılama oranları daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sodyum alımlarında ise gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Yeterli miktarda alınan kalsiyum kemik sağlığını, normal enzim aktivitesini ve kas kasılmasını sağladığı için önemlidir (37). Özellikle, demir ve kalsiyum alımındaki eksiklik sıklıkla çocuk ve adölesanlar arasında yaygın beslenme sorunları olarak bilinir (38). Yaşam boyunca en fazla kalsiyum ihtiyacı adölesan dönemindedir ve hem erkek hem de kadınlar için günlük gereksinim 1300 mg' dır (73). Birleşik Devletler, çocukların ve adölesanların günlük ortalama kalsiyum alımlarının, önerilerin altında kaldığını belirtmiştir (74). Ayrıca adölesan yaş grubu üzerine yapılan bir başka çalışmada kalsiyum alımlarında özellikle de kadınlarda erkeklere göre daha fazla eksiklik olduğu tespit edilmiş ve yeterli mineral alımı adölesanlarda, özellikle de kadınlar için daha büyük bir zorluk gibi görünmektedir (70). Bizim çalışmamızdaki olguların kalsiyum alımları karşılaştırıldığında, her iki cinsiyette de çalışma grubu, kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Ama yine de her iki grupta da RDI önerileri karşılanamamaktadır. Çalışma grubunu oluşturan kadınların kalsiyum alım miktarları ortalama 761,3 mg, erkeklerin ise 942 mg; Kontrol grubunu oluşturan kadınların kalsiyum alım miktarları ortalama 428,6 mg, erkeklerin ise 547,2 mg olarak saptanmıştır. Çalışma grubundaki kadınların kalsiyum alımlarının RDI önerilerini karşılama oranı %58,6, erkeklerin ise %72,5; Kontrol grubundaki kadınların kalsiyum alımlarının RDI önerilerini karşılama oranı %33, erkeklerin ise %42,1 olarak tespit edilmiştir.

Kontrol grubunun, çalışma grubuna göre daha az kalsiyum almalarının sebebi besin gereksinimlerinin daha az olmasının yanı sıra kahvaltı öğünlerini daha sık atlıyor olmaları da olabilir. Bir çalışma sonucunda kahvaltı öğünün tüketilmesinin adölesan yaş grubu arasında daha fazla kalsiyum alımı ile ilişkili bulunmuştur (148). Bizim çalışmamız, (70) ile benzer sonuçlar bulmuştur. Yapılan başka bir çalışmada ise sporcuların kalsiyum alımı RDI önerilerinden daha yüksek bulunmuş ve sporcuların egzersiz durumundan kaynaklı enerji harcamasından dolayı kalsiyumun fazla alınmasının gerekli olduğu tespit edilmiştir (130). Sporcuların beslenmelerinde en önemli iki mineral olarak demir ve kalsiyum olduğu söylendiği (27) için sporcu adölesanlarda kalsiyum alınımının daha hassas bir şekilde izlenmesi gerekir (130).

Büyüme, olgunlaşma dönemi olan adölesan yaş gruplarında demir ihtiyacı artmaktadır (38). Yaş aralığı 14- 18 erkek ve kadınlar sırasıyla günde 11 mg ve 15 mg tüketmelidir (38, 72). Sporcu adölesanların beslenmelerinde en önemli iki mineral, demir ve kalsiyum olduğu için (27) demir alımlarının da kalsiyum alımı gibi hassas bir şekilde izlenmesi gerekir. Parnell ve ark. Kanada'da yaptığı bir çalışmada adölesan kadın sporcuların %91' inin demir alımları RDI önerilerinin altında kalmıştır (144). Voleybolcu kadın adölesanlarda yapılan bir başka çalışmada da, sporcuların demir alımlarının RDI önerilerini karşılamada yetersiz kaldığı belirtilmiştir (11). Bizim çalışmamızda olguların demir alımları karşılaştırıldığında ise, her iki cinsiyette de çalışma grubu, kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır. Çalışma grubundaki kadınların demir alım miktarları ortalama 11,6 mg , erkeklerin ise 15,5 mg; Kontrol grubundaki kadınların demir alım miktarları ortalama 7,2 mg, erkeklerin ise 8,7 mg' dır. Çalışma grubundaki kadınların demir alımlarının RDI önerilerini karşılama oranı %77,1, erkeklerin ise %140,7; Kontrol grubundaki kadınların demir alımlarının RDI önerilerini karşılama oranı %48, erkeklerin ise %79 olarak belirlenmiştir. Yapılan bir başka çalışmada ise tüm sporcuların ortalama demir alımı RDI önerilerinden daha yüksek olarak saptanmıştır (130). Genç erişkin basketbolcuların beslenme durumlarının değerlendirildiği bir başka çalışmada da demir alımları RDI

değerlerinin %212,50' sini karşılamaktadır (149). Dolayısıyla bizim çalışma grubumuzu oluşturan profesyonel sporcuların demir alım miktarları ve RDI önerilerini karşılama oranları daha önce yapılan bu çalışmalara (130, 149) göre daha düşük olduğu söylenebilir. 60 sporcu ve 59 sporcu olmayan adölesan kadının incelendiği bir çalışmada ise sporcuların spor yapmayan gruba göre demir alımlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir (145). Bizim çalışmamızda da sporcu adölesanları içeren çalışma grubunun, sporcu olmayan adölesanlardan oluşan kontrol grubuna göre demir alımlarının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızdaki çalışma grubu günlük ortalama 2,5 L, kontrol grubu ise günlük ortalama 1,5 L su içtiği saptanmıştır. Dolayısıyla çalışma grubunun su içme oranları kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hidrasyonun egzersiz performansı üzerindeki rolünü araştıran araştırmalar sıvı alımını ve uygun hidrasyon durumunun sürdürülmesinin performansı artırdığını göstermiştir (150). Sporcularda terleme nedeniyle oluşan sıvı kaybının artmasından dolayı sıvı tüketiminin artırılması konusunda bilgilendirilmeleri önemlidir (5).

Bireylerin duygu durumları, besin tercihlerini etkileyebilir. Bireyler stres yaşarken, aç olmasalar da stresle ilgili uyarılmayı etkisiz hale getirmek için yeme davranışına yönelirler, çünkü bu kısa vadede iyi bir his verir. Özellikle şeker ve yağ açısından zengin, oldukça lezzetli ve sağlıksız yiyecekler yemeyi tercih ederler (84). Yapılan bir çalışmanın en önemli bulgularından biri (96), psiko-duygusal durumlarda özellikle de olumsuz durumlar sırasında, adölesanların sağlıksız yeme davranışlarını ve aşırı yeme davranışları eğiliminde olmalarıydı. Bu sonuçlar, duygusal beslenmenin duygusal problemlerle tetiklendiğini göstermiştir. Açlık olmasa bile lezzetli ve sağlıksız yiyeceklerin tercih edilmesi çocuk ve adölesanlarda olumsuz duygularla başa çıkmanın bir yolu olduğunu düşündürmektedir. Bu yeme davranışları, olumsuz duyguları kısa süreli unutmaya sebep olabilir. Mengi'nin sporcular üzerinde yaptığı çalışmada da olumsuz duygular yaşanırken yönelinen besinler arasında %29,9 ile çikolata birinci sırada yer almıştır. Çalışmada çikolatayı sırasıyla et-tavuk-balık (%25,2), taze meyveler (%24,4), dondurma ve sütlü tatlılar

(%21,3), neskafe ve Türk kahvesi (%19,7), süt ve yoğurt (%16,5), cips (%15) izlemiştir (98). Bizim çalışmamızda ise kadın olguların %56,2' si, erkek olguların ise %46,4' ünün duygu durumunun besin tercihlerini etkilediği saptanmıştır. Kadın olguların erkek olgulara göre duygu durumlarının besin tercihlerini etkileme oranları daha fazladır. Kontrol grubundaki kadın olguların %77,1' i ve çalışma grubundaki kadın olguların %36,8' inin duygu durumları besin tercihlerini etkilemektedir. Kontrol grubundaki erkek olguların ise %45' inin ve çalışma grubundaki erkek olguların %47,7' sinin duygu durumları besin tercihlerini etkilemektedir. Erkek olgular arasında anlamlı farklılık olmasa da kadın olgular arasında kontrol grubundakilerin, çalışma grubundakilere göre çeşitli duygusal durumlarda besin tercihlerinin daha çok etkilendiği tespit edilmiştir. Çalışmamızda olumsuz duygular olduğunda yönelinen besinler her iki grupta ve cinsiyetler arasında anlamlı farklılık göstermese de kadın olgularda sırasıyla en çok cips, çikolata, tatlı, kraker gibi atıştırmalıklar (%58,5), hamburger- pizza (%26,8) ve kuruyemiş (%26,8), pilav, makarna vb. tahıllar (%22), sebze- meyve (%17,1), et- tavuk- balık (%9,8); erkek olgularda ise sırasıyla en çok hamburger- pizza (%41), et- tavuk- balık (%33,3) ve cips, çikolata, tatlı, kraker gibi atıştırmalıklar (%30,8), kuruyemiş (%17,9), sebze- meyve (%17,9), pilav, makarna vb. tahılları (%17,9) tercih edilmiştir.

Çalışmamızda tüm olguların KIDMED puanı ile total duygusal yeme puanı, kaygı- öfke- hayal kırıklığı ve huzursuz duygu durum puanı arasında pozitif ilişki saptanmıştır. Dolayısıyla olguların KIDMED puanı arttıkça duygu durumuna cevap olarak yeme davranışının arttığı söylenebilir. Bu sonuçlarımız duygusal yeme davranışı hakkında yapılan birçok çalışmanın sonucundan farklıdır. Epel ve arkadaşlarının sağlıklı bireylerde yaptığı çalışmada ise artan stres durumu ile birlikte enerji alımının da arttığı bulunmuştur ve bireylerin negatif duygu durumları yaşarken daha fazla şekerli gıdalara yöneldikleri gözlenmiştir (151). Nguyen - Michel ve ark. yaptığı başka bir çalışmada da duygusal beslenmenin adolesan erkek ve kadınlarda sık sık yüksek kalorili, yüksek yağlı ve yüksek şekerli yiyeceklerin tüketimi ile ilişkili olduğu saptanmıştır (97). Dolayısıyla duygusal yeme davranışı

ve KIDMED puanları ile ilgili bir sonuç çıkarmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Öte yandan bizim çalışmamızda, çalışma ve kontrol grubu arasında ise KIDMED puanı ile total duygusal yeme puanı arasında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Yani KIDMED puanları ile duygusal yeme davranışı arasındaki ilişkinin, olguların sporcu olup olmamalarıyla ilgisi olmadığı saptanmıştır.

Duygusal yeme, olumlu veya olumsuz duygu durumlarında fizyolojik açık dışında ortaya çıkan, besin çeşitlerinde değişikliğe, besin alımında artışa veya azalışa sebep olabilir ve bireylerin cinsiyetlerine göre duygu durumlarında değişikliğe neden olabilir. Bizim çalışmamızdaki kadın olguların %65,8' inde ve erkek olguların %44' ünde yemek yeme davranışının olumlu duyguları arttırdığı tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar genellikle olumsuz duyguların duygusal yemeye sebep olduğunu gösterirken (77, 78, 82, 96), üniversite öğrencilerinin duygusal yeme davranışı üzerine yapılan bir çalışmada pozitif duyguların besin alımını arttırdığı ve haz veren besinlerin tüketilmesinin olumlu duyguları arttırdığı tespit edilmiştir (152). Bizim çalışmamızda erkek olguların %53,6' sı yemek yeme davranışının olumlu duygularını değiştirmediyi düşünmektedir. Dolayısıyla kadın olguların erkek olgulara göre duygusal yeme davranışına daha eğilimli olduğu düşünülebilir. Daha önce yapılan araştırmalarda da kadınların erkeklerden daha duygusal yiyciler olduğu saptanmıştır (89). Yine başka bir çalışmada (88) duygusal yeme durumunun cinsiyetler üzerine etkisinin anlaşılması amaçlanmış ve kadınların erkeklerden daha duygusal yiyciler olduğu ortaya çıkmıştır (89). Yapılan bir başka çalışmaya göre de erkekler olumsuz duygularının üstesinden gelmek için duygusal yemeye daha az başvurur ve onun yerine kumar, alkol tüketimi veya internet bağımlılığı gibi başka başa çıkma yöntemlerine başvurabilirler (90). Van Strien ve Oosterveld (153) ise, olumsuz duygu durumlar yaşadığında bireylerin duygusal yemeye eğiliminin daha çok olabileceğini öne sürmüştür (76). Duygusal yeme üzerine yapılan araştırmalar genellikle kadınlara odaklanmış olsa da, cinsiyet farkı olmadan duygusal dalgalanmaların bireylerin yeme davranışlarını etkilediğini gösteren çalışmalar da vardır (91, 93, 97). Başka bir çalışma ise olumsuz bir durumla karşılaşıldığında, erkeklerin kadınlardan daha fazla yeme davranışında bulunduğu gözlenmiş ve öte

yandan sosyalleşme veya kendini ödüllendirmek için de kadınların erkeklerden daha fazla yeme davranışında bulunduğu belirtilmiştir (13, 86). Duygusal yeme ve atıştırma sıklığının cinsiyet üzerine etkisini araştıran çalışmalar çok kısıtlı olsa da yapılan başka bir çalışmada, atıştırma sıklığı, duygusal yeme ile paralel olarak kadınlarda erkeklere göre daha fazla bulunmuştur (154). Bizim çalışma bulgularımızda yemek yemenin olumsuz duyguları etkileme durumu değerlendirildiğinde; her iki grupta da anlamlı bir farklılık görülmemiş ve kadın olguların %50,7' si, erkek olguların ise %56'sının yemek yeme davranışının olumsuz duyguları değiştirmedini düşünmüşlerdir. Kadın olgular arasında kontrol grubunun %51,4' ü, çalışma grubunun ise %28,9' u yemek yeme davranışının olumsuz duyguları azalttığını düşünmüşlerdir. Dolayısıyla kontrol grubundaki kadınların, çalışma grubundakilere göre yemek yeme davranışının olumsuz duyguları azaltma oranı daha yüksek olarak saptanmıştır. Sporcuların beslenme alışkanlıkları ve duygu durumları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlayan başka bir çalışmada (98) ise sporcuların %50,4'ünün yemek yeme davranışlarının olumsuz duygularını azalttığını, %31,5' inin olumsuz duygularını etkilemediğini, %18,1'inin de olumsuz duygularını daha da arttırdığını ifade etmiştir. Duygu durumlarının besin tercihleri üzerine etkisi sorgulandığında ise, sporcuların %69,3' ünün duygu durumunun besin tercihini etkilediğini belirtmiş, %55,9' unun da besin tercihlerinin duygu durumlarını etkilediğini belirtmiştir, ancak yapılan bu çalışmada hangi besinler tüketildiğinde hangi duyguların ne yönde değiştiği araştırılmamıştır (98). Duygusal durumların adolesanların fiziksel aktivite durumları üzerine etkilerini araştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır (96). Bu az sayıda olan çalışmalardan birinin bulguları değerlendirildiğinde, spor yapmanın her iki cinsiyette de daha az duygusal yeme ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Daha fazla fiziksel aktivite durumunun her iki cinsiyette de daha az dışsal yeme ile ilişkili olduğu saptanmıştır (155). Rodriguez- Ayllon ve ark., adolesanların fiziksel aktivitelerinin artırılmasının onların ruh sağlığı sonuçları üzerine pozitif bir etkisi olduğuna ve dolayısıyla olumsuz duygu durumları daha az yaşadıklarını bildirmişler (24). Yine başka bir çalışma adolesanlarda artan fiziksel aktivitenin duygusal problemleri azaltma potansiyeli olduğunu düşündürmektedir (95). Fakat

adölesanlarda fiziksel aktivite ile ruhsal sağlık bozukluğunun genel belirtileri arasında ilişki olduğuna dair g¼c¼l¼ bir kanıt yoktur. Dolayısıyla adölesanlar yaş gruplarında fiziksel aktivitelerinin ve yeme davranışları hakkında kesin sonuçlar çıkarmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu d¼ř¼n¼lmektedir (76).

Bir bireyin duygusal yeme davranışını doğru ve etkili bir şekilde ölçmek için etkili araçlar vardır. Bunlardan biri olan, Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) yetişkinlerde yeme davranışını ölçmek için geliştirilmiştir (156). Yeme davranışlarını çocuklarda incelemek için ise DEBQ' nun çeşitli uyarlamaları önerilmiştir. Van Strien ve Oosterveld (153), DEBQ-C' yi 7-12 yaş arası erkek ve kadın çocukları için uyarlamıştır. Bu ölçेđin kullanıldığı bazı çalışmalarda çocukların verdiği cevapların sürekliliği yokmuş ve sürekli farklı cevaplar vermişlerdir. Bunun nedeni olarak küçük çocukların duygularını tanımlanmakta zorluk çekebileceği d¼ř¼n¼lmüřtür. Ayrıca alışma sonuçlarında duygusal yeme durumu çocuklarda daha az gör¼lmüřtür ama bu verilerin karşılaştırılacağı da fazla çalışma yoktur. Çocuklarda duygusal yeme durumuyla ilgili süreklilik gösteren tek veri, Tanofsky-Kraff ve ark. tarafından uyarlanan çocuklar için duygusal yeme ölç_eği (EES-C) kullanılarak elde edilen verilerdir (157). Bu sebeplerden ötür¼ çocuklarda duygusal yeme davranışını ölçebilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (76).

Çalışmamızda uygulanan çocuklarda ve adölesanlarda duygusal yeme ölç_eği sonuçları değerlendirildiğinde, adölesan olgular olumsuz duygu durumlar yaşadığında en sık olarak, yemek yeme isteklerinin değermediğini, onu takiben de çok az yemek istedikleri belirtmişlerdir. Olumlu duygu durumlarda ise en sık olarak, yemek yeme isteklerinin değermediğini onu takiben de aşırı yemek istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca ölç_eğin total puanları 25 ile 100 arasında değerismekte ve ortalama $58,8 \pm 16,2$ olarak saptanmıştır. Çalışmamızın sonuçlarına göre tüm olgularımızın daha çok duygu durumlarının yemek yeme istekleri üzerine ciddi bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Öte yandan pozitif duyguların, negatif duygulara kıyasla yemek yeme isteğini daha çok arttırılabileceğini de söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin duygusal yeme davranışı üzerine yapılan bir başka çalışmada da pozitif duyguların besin alımını arttırdığı rapor edilmiştir (152). Sporcuların da duygu durumları antrenman ve yarışma dönemlerinde farklılık gösterebilmektedir (158). Mengi, çalışmasında olumlu duygu ve durumlarda sporcuların iştahlarının arttığı, olumsuz duygu ve durumlarda sporcuların iştahlarının azaldığı sonucuna ulaşmıştır (98). Pehlivan, çalışmasında bireylerin hangi durumlarda daha fazla yemek yediklerini araştırmış ve erkeklerin %48' inin stresli, %28' inin kaygılı, %30' unun üzgün, %46' sının ise mutlu hissettiğinde daha fazla yemek yediğini belirtmiştir (139). Adölesanların duygu durumlarındaki değişiklikler ile yeme eğilimleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı başka bir çalışmada da erkek adölesanların çoğunlukla üzgün/mutsuz olduklarında daha az yediklerini, kaygı/endişe hissettiklerinde veya mutlu olduklarında beslenmelerinde bir değişiklik olmadığını ifade etmiştir (159). Yine adölesan sporcularla yapılan bir çalışmada bireylerin %68,9' unun sevinçli, heyecanlı veya mutlu hissettiklerinde beslenmelerinde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Üzüntülü ve endişeli hissettiklerinde ise %49,2' sinin her zamankinden daha az yemek yediklerini %41' inin ise beslenmelerinde herhangi bir farklılık olmadığını ifade etmiştir (99). Dolayısıyla bizim çalışma sonuçlarımız Mengi (98) ve Pehlivan (139)' ın çalışma sonuçlarına benzerdir. Öte yandan kullandığımız ölçek içerisinde olan "Bir hafta içerisinde kaç gün bu duyguları yaşıyorsunuz?" sorusuna verilen cevaplar, örneğin olumsuz duygu durumları arasında olan "Üzgün" e ortalama 1,66±1,24 gün/hafta; olumlu duygu durumu arasında olan "Mutlu" ya ise ortalama 5,28±1,47 gün/hafta' dır. Yani tüm olguların bir hafta içerisinde hissettiği olumlu duyguları olumsuz duygularından daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma grubumuzun total duygusal yeme puanı, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir. Dolayısıyla çalışma grubunun kontrol grubuna göre duygu durumuna cevap olarak yeme davranışını daha çok arttırdığı söylenebilir. Öte yandan çalışmamızdaki çalışma grubunun kaygı- öfke- hayal kırıklığı ve huzursuz duygu durum puanı kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksektir. Yani çalışma grubunun kontrol grubuna göre kaygı- öfke- hayal kırıklığı ve huzursuz

duygu durumları arttıkça yeme davranışlarının daha çok arttırdığı söylenebilir. Depresif puanlar açısından ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışmamızın kadın olgularının çalışma veya kontrol grubunda olmaları duygu durum puanlarını anlamlı olarak etkilememiştir. Erkek olgular için ise çalışma grubunda olanların kontrol grubunda olanlara göre total duygusal yeme puanı, kaygı- öfke- hayal kırıklığı ve huzursuz duygu durum puanı kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksektir ve depresif puanlar açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Obezite tipik olarak Vücut Kütle İndeksi [BKİ = ağırlık (kg) / boy (m²)] ile değerlendirilir. BKİ' nin 25-29.9 kg/m² olması 'aşırı kilolu' ve ≥ 30 kg/m² olması 'obez' olarak sınıflandırılmıştır (160). Obezite oranları son on yılda önemli ölçüde artmıştır. Mevcut tahminler, dünya nüfusunun yaklaşık %30' unun aşırı kilolu veya obez olduğunu, Avustralya (nüfusun % 64' ü) ve Amerika Birleşik Devletleri (nüfusun % 68' i) gibi gelişmiş ülkelerde daha da fazla sayıda obez olduğunu göstermektedir (103, 161). Çalışmamızdaki tüm kadın olguların BKİ ölçümleri, vücut yağ oranları ve yağsız vücut kütleleri ile total duygusal yeme puanı, kaygı- öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı ve huzursuz duygu durum puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Fakat çalışma grubundaki kadın olgularda BKİ ölçümleri ile total duygusal yeme puanı, kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı ve huzursuz duygu durum puanı arasında negatif yönlü bir ilişki saptanırken kontrol grubundaki kadın olgularda ilişki saptanmamıştır. Sporcu kadınların BKİ ölçümleri ve duygusal yeme durumları arasındaki ters ilişkisi hakkında bir sonuç çıkarmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmamızdaki tüm erkek olguların ise BKİ ölçümleri, yağsız kütle ölçümleri ile total duygusal yeme puanı, kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı ve huzursuz duygu durum puanı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Tüm erkek olguların yağ oranları ile kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı ve total duygusal yeme puanı arasında da anlamlı bir ilişki

saptanmamıştır. Fakat yağ oranları ile huzursuz duygu durum puanı arasında negatif yönlü ilişki saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubundaki erkek olgularda BKİ ölçümleri ile duygu durum puanları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Çalışmamızda genel olarak olgularımızın BKİ ve duygusal yeme arasında doğrudan bir ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda olgularımızın BKİ değerlerine bakıldığında %70,7' si normal, %12,1' i hafif şişman ve %3,8' i obez kategorisindedir. Masheb ve Grilo da çalışmalarında, BKİ ve duygusal yeme arasında doğrudan bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir (162). Wiederman ve Saules ise duygusal yemenin BKİ ile ilgili değil kişilerin kendilerini olduklarından daha fazla kilolu olarak değerlendirmeleriyle ilişkili olabileceğini ortaya koymuştur (163). BKİ' leri normal sınırlarda olmasına rağmen kendini fazla kilolu olarak değerlendirme durumu kadınlarda daha sık görülmüştür, kendi üzerlerinde yarattıkları baskıdan dolayı da duygusal yeme sıklıklarının daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir (164). Yapılan başka bir çalışmada ise “Duygusal yeme” ile ilgili sonuçlara baktığında, bu tür yemenin fazla vücut ağırlıklı olan çocuklarda, olmayanlara göre daha sık olduğunu göstermiştir (76). Benzer şekilde, İspanyol adölesanlarda yapılan bir araştırmada da, aşırı kilolu olguların, normal vücut ağırlıklı çocuklara kıyasla, duygusal yeme konusunda daha yüksek puan aldığını göstermiştir (165). Daha önce üniversite öğrencileri arasında yapılan başka bir çalışmada, BKİ' nin duygusal yeme puanı daha yüksek olan öğrenciler arasında daha fazla olduğu gösterilmiştir (166). Başka bir çalışmanın sonuçlarında da duygusal yemenin BKİ ve obezite ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (167). Diğer bir çalışmada, özellikle olumsuz bir durumla başa çıkmak için yiyecek tüketme eğiliminin, obez bireylerde daha yüksek olduğu saptanmıştır (168). Bu çalışmalar sonucu BKİ değeri arttıkça duygusal yeme durumunun arttığı sonucuna varılabilir. Bizim çalışmamızda da istatistiksel olarak büyük çoğunluğu normal BKİ değerlerinde olduğu için duygusal yeme durumlarıyla ilgili bir ilişki saptayamadığımız söylenebilir. Çünkü daha önce yapılan çalışmalara obez bireylerin katılmış olması duygusal yeme davranışıyla pozitif ilişkilendirilmiş

olabilir. Sonuç olarak adölesanların sporcu veya sporcu olmalarına da dikkat ederek duygusal yeme davranışı hakkında kesin sonuçlar çıkarmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sporcu ve sporcu olmayan 14- 18 yaş grubu adölesan grupların beslenme alışkanlıklarını, diyet kalitelerini, antropometrik ölçümlerini, fiziksel aktivitelerini belirlemek ve duygusal yeme davranışının bu belirteçler üzerinde ki etkisini incelemek üzere yapılmış olup sporcu ve sporcu olmamalarının bu faktörleri etkileyip etkilemediğini anlamak amacıyla yapılmıştır. Bu veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

1. Çalışmaya katılan olguların %52,2'si (n=82) profesyonel basketbolcu olup çalışma grubunda yer almakta, %47,8' i (n=75) sporcu olmayıp kontrol grubunda yer almaktadır. Olguların %46,5' i (n=73) kadın, %53,5' i (n=84) erkektir. Gruplara göre cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).
2. Ebeveynlerin eğitim durumları karşılaştırıldığında çalışma grubu annelerinin %79,3' ü lise veya üniversite mezunu iken, kontrol grubu annelerinin %29,3' ü lise veya üniversite mezunudur. Çalışma grubu babalarının %87,8' i lise veya üniversite mezunu iken, kontrol grubu babalarının %45,3' ü lise veya üniversite mezunudur. Çalışma grubunda anne ve babaların lise veya üniversite mezunu olma oranı kontrol grubundan yüksektir ($p=0,001$; $p<0,01$). Dolayısıyla sporcu adölesanların ebeveynlerinin eğitim seviyeleri sporcu olmayan adölesanların ebeveynlerinden daha yüksek olduğu çıkarılabilir.
3. Grupların öğün atlama sıklıkları karşılaştırıldığında çalışma grubunun %29,3' ü, kontrol grubunun ise %65,3' ü öğün atladığı tespit edilmiştir. Atlanan ana öğünler karşılaştırıldığında ise sırasıyla en sık kahvaltı (%54,8), öğle (%38,4), akşam (%11) öğünü olduğu saptanmıştır. Bu verilerden sporcuların, sporcu olmayan yaşlılarına göre daha düzenli beslendikleri sonucu çıkarılabilir. Öte yandan çalışma grubu ebeveynlerinin, kontrol grubu ebeveynlerine göre eğitim seviyeleri daha

yüksek olduğu için adölesanların öğün atlama sıklığının ebeveynlerin eğitim seviyeleriyle ters ilişkili olduğu da çıkarılabilir.

4. Çalışmada her iki grubun da ana öğünlerden en sık kahvaltıyı atladıkları tespit edilmiştir. Kalsiyum gereksinimlerinin arttığı adölesan dönemi ve genellikle kalsiyumdan zengin besinlerin en sık kahvaltıda tüketildiği göz önüne alınırsa, kahvaltının ve yeterli kalsiyum alımının önemi bu yaş grubuna mutlaka anlatılmalı ve kahvaltı yapma alışkanlığı kazandırılmaya çalışılmalıdır.
5. Çalışmadaki çalışma grubunun okul yemekhanesinde yeme oranı kontrol grubundan yüksektir ($p=0,001$; $p<0,01$). Kontrol grubunun ise kantinde yeme oranı çalışma grubundan yüksektir ($p=0,001$; $p<0,01$). Çalışma grubu olgularının büyük çoğunluğunun okullarında yemekhane bulunması, kontrol grubu olgularının ise okulunda yemekhane bulunmaması bu farklılığın sebebi olabilir. Dolayısıyla buradan bir sonuç çıkarmak mümkün olmayabilir.
6. Çalışmaya katılan tüm olguların %26,1' i optimal diyet kalitesine, %58,6' sı orta diyet kalitesine ve %15,3' ü düşük diyet kalitesine sahiptir. Bizim çalışmamız ve daha önce yapılan çalışmalara bakıldığında genellikle adölesanlarda orta diyet kalitesinin daha sık görüldüğü sonucu çıkarılabilir. Gruplar arasındaki karşılaştırmada ise çalışma grubunun %36,6' sı optimal diyet kalitesine sahipken kontrol grubunun %14,7' si optimal diyet kalitesine sahiptir. Bu sonuçlara göre çalışma grubunun diyet kalitesi kontrol grubundan daha yüksektir. Bu sayede sporcuların, sporcu olmayan yaşlılarına göre beslenmelerine daha çok dikkat ettiklerine, daha iyi bir beslenme alışkanlıklarının olduğu düşünülebilir. Cinsiyet farklılığının KIDMED puanları üzerindeki etkisine bakıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemekle beraber tüm erkek olguların %27,4'ü, kadın olguların ise %24,7' si optimal diyet kalitesine sahiptir.
7. Çalışma ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, çalışma grubunun %100' ü, kontrol grubunun %33,3' ü düzenli egzersiz yapmaktadır. Grupların aktiflik derecesini belirleyen haftalık MET değerleri hesaplandığında da çalışma

grubunun değerleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$). Dolayısıyla alışma grubundaki olguların %97,6 fazla aktif iken, kontrol grubu olgularının %17,3'  fazla aktif olarak tespit edilmiştir. Beklenildiği üzere sonuç olarak sporcular, sporcu olmayan yaşıtlarına göre fiziksel aktivite açısından daha aktiflerdir.

8. Çalışmadaki düzenli yapılan egzersiz türleri incelendiğinde tüm olguların %80,4'  basketbol, %11,2' si futbol, %3,7' si yürüyüş/koşu, %1,9' u dans, %1,9' u bisiklet sürme, %0,9' u kick boks ve %0,9' u fitness ile ilgilendiği tespit edilmiştir. Ayrıca alışma grubunun tamamı lisanslı basketbolculardan oluştuğu için antropometrik ölçüm sonuçları ona göre değerendirilmelidir.
9. Çalışma grubunu oluşturan kadın ve erkeklerin vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları kontrol grubundaki kadın ve erkeklere göre anlamlı derecede yüksekken ($p=0,001$; $p<0,01$), BKİ ortalamaları her iki grupta benzerdir ($p>0,05$). Çalışma grubunun basketbolcu adölesanlardan oluşuyor olması vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları açısından kontrol grubuna göre fazla olması beklenen bir sonuçtur. Boy ve vücut ağırlıkların orantılı olarak fazla olmasının da grupların BKİ değerlerinde farklılığa neden olmadığı söylenebilir.
10. Çalışma grubunun oluşturan kadın ve erkeklerin yağsız vücut kütleleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek iken, vücut yağ oranları açısından çalışma grubunu oluşturan erkeklerin kontrol grubundaki erkeklere göre anlamlı derecede düşüktür, çalışma grubunu oluşturan kadınların ise kontrol grubundaki kadınlara göre anlamlı derecede olmasa da yine de vücut yağ oranları daha düşük olarak gözlenmiştir. Bu durumda düzenli spor yapıyor olmanın yağsız vücut kütlesi ile doğru orantılı, vücut yağ oranı ile ters orantılı olduğu söylenebilir.
11. Çalışmadaki grupların BKİ' leri değerlendirildiğinde ise çalışma grubunun %6' sı, kontrol grubunun %21,3'  zayıf; çalışma grubunun %82,9' u, kontrol grubunun ise %57,3'  normal vücut ağırlığında; çalışma grubun %10,9' u, kontrol grubunun %13,3'  hafif şişman, çalışma grubunun %0'

- 1, kontrol grubunun %8' i obezdir. Çalışma grubu olgularının BKİ değer sonuçları kontrol grubu olgularına göre daha iyidir. Ayrıca çalışma grubu olgularının hiçbirinde obez olmaması durumu adölesanlar arasında düzenli spor yapıyor olmanın normal BKİ' ye sahip olmada ve obezitenin önlenmesinde pozitif bir etkisinin olduğu söylenebilir.
12. Çalışmada, kontrol grubu olguları arasında besin destek ürünü kullanan yoktu. Çalışma grubu olgularının ise %20,7' sinin besin destek ürünü kullandığı tespit edilmiştir. Erkeklerin besin desteği kullanma oranı ise kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p=0,008$; $p<0,01$). Kullanılan besin destek ürünleri çeşitleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermese de sırasıyla en çok multivitamin tabletlerinin (%35,3), Omega 3 (%29,4), C Vitamini (%17,6), Protein tozu (%17,6), Glutamin (%11,8) ve BCAA (%11,8) kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre sporcuların, sporcu olmayan yaşlılarına göre ve erkek sporcuların da kadın sporculara göre besin destek ürünlerini daha fazla tercih ettikleri söylenebilir.
13. Çalışma grubundaki kadın olgular günlük ortalama $1714,9\pm564,8$ Kcal, erkek olgular ise $2589,6\pm675,7$ Kcal enerji almaktadır. Kontrol grubundaki kadın olgular ise günlük ortalama $1346,6\pm325,3$ Kcal, erkek olgular ise $1765,7\pm449,5$ Kcal enerji almaktadır. Her iki cinsiyette de çalışma grubunun kontrol grubuna göre daha yüksek enerji aldığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Dolayısıyla da çalışma grubunun RDI' nin önerilerini karşılama oranı da daha yüksektir. Sonuç olarak sporcuların enerji gereksinimleri sedanter yaşlılarına kıyasla daha fazla olacağı için kontrol grubunun çalışma grubuna göre enerji alımlarının fazla olması beklenen ve olması gereken bir sonuçtur.
14. Çalışma grubundaki kadın olgularının toplam enerjisinin proteinden gelen ortalama oranı $\%19,7\pm5,07$, erkek olguların ise $\%19,7\pm4,4$ tür. Kontrol grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin proteinden gelen ortalama oranı $\%14,03\pm3,5$, erkek olguların ise $\%17,4\pm5,9$ dur. Her iki cinsiyette de enerjinin proteinden gelen oranı çalışma grubunda daha yüksektir ($p<0,05$). Sporcuların, sedanter yaşlılarına göre spor ve egzersiz durumlarından ötürü

kas dokusunun büyümesi ve kasın onarımını sağlamak için sedanter yaşlılarına göre biraz daha fazla protein alması beklenen ve istenen bir sonuçtur ama yapılan antrenman çeşidine, yoğunluğuna ve süresine göre sporcuların günde vücut ağırlığı başına düşen protein miktarının değişebileceği unutulmamalı ve sporcuların genellikle fazla protein alımına eğilimli oldukları göz önüne alınarak protein alımı teşvik edilmeden önce mutlaka kapsamlı bir diyet değerlendirmesi yapılmalıdır.

15. Çalışma grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin karbondihdrattan gelen ortalama oranı $38,9 \pm 10,5$, erkek olguların ise $39,5 \pm 9,2$ ' dir. Kontrol grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin karbondihdrattan gelen ortalama oranı $47,5 \pm 10,1$, erkek olguların ise $47,05 \pm 10,7$ ' dir. Her iki cinsiyette de enerjinin karbondihdrattan gelen oranı kontrol grubunda daha yüksektir ($p=0,001$; $p<0,01$). Sporculardan oluşan çalışma grubumuzun karbondihdrat ve protein alımları değerlendirildiğinde, protein tüketimine verdikleri önemi, karbondihdrat tüketimine vermedikleri söylenebilir. Halbuki sporcuların egzersiz yoğunlukları ve süreleri arttıkça karbondihdrat gereksinimleri artar ve yetersiz karbondihdrat tüketmeleri performanslarını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu sebeple sporculara karbondihdratların önemi beslenme uzmanları tarafından mutlaka anlatılmalıdır.

16. Çalışma grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin yağdan gelen ortalama oranı $41,3 \pm 8,7$ erkek olguların ise $40,6 \pm 8,3$ ' dür. Kontrol grubundaki kadın olguların toplam enerjisinin yağdan gelen ortalama oranı $38,4 \pm 9,4$; erkek olguların ise $35,6 \pm 10,1$ ' dir. Beslenme önerilerinde genellikle toplam enerjinin yağdan gelen oranı $25-35$ arasında olması gerektiği düşünülürse, çalışmamızdaki adölesanların alması gerekenden daha fazla oranda yağ tükettiklerini söyleyebiliriz. Bunun sebebi eksik alınan karbondihdratlardan dolayı artan yağ oranı olabilir. Dolayısıyla adölesan yaş gruplarının yağ tüketimlerini normal seviyelere düşürebilmeleri için fazla yağ tüketiminin neden olabileceği sağlık sorunları anlatılmalı ve bilinçlendirilmeleri gereklidir. Ayrıca her iki cinsiyette de

tüketilen yağ miktarı ve toplam enerjinin yağdan gelen oranı çalışma grubunda daha yüksektir. Sporcuların yüksek protein alımına eğilimli olmalarından dolayı yağ alımlarını da arttırabilecek olmaları beklenen sonuçlar arasındadır.

17. Çalışmadaki lif alımlarına bakıldığında her iki cinsiyette de çalışma grubundakilerin, kontrol grubundakilere göre posa alım miktarı daha fazladır ($p<0,05$). Çalışma grubumuzu oluşturan sporcuların enerji gereksiniminin daha fazla olması, lif alımlarının da daha fazla olmasına sebep olabilir. Çalışma grubundaki kadınların RDI' yı karşılama oranı ortalama $\%78,4\pm27,7$, erkeklerin ise $\%63,08\pm27,5$; Kontrol grubundaki kadınların RDI' yı karşılama oranı ise ortalama $\%53,8\pm19,3$, erkeklerin ise $\%39,3\pm16,07$ ' dir. Dolayısıyla her iki grup da lif alımında RDI' yı karşılamada yetersiz kalmıştır. Sonuç olarak genellikle adölesan yaş gruplarının lif alımlarının yetersiz olduğu söylenebilir ve yeterli lif alımının önemi mutlaka anlatılmalıdır.
18. Çalışmadaki çalışma grubunun A Vitamini, Tiamin, Riboflavin, Folik Asit ($p=0,001$), C Vitamini, Potasyum, Kalsiyum, Magnezyum, Fosfor, Demir, Çinko alım miktarları kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,01$). Gruplara göre Sodyum alımlarında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak adölesan sporcuların, toplam enerji gereksinimi sedanter yaşlılarına göre daha fazla olduğu için vitamin, mineral alımlarının da daha fazla olması beklenen bir sonuçtur.
19. Çalışmadaki çalışma grubunun kalsiyum alımları, kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). Kontrol grubunun, çalışma grubuna göre daha az kalsiyum almalarının sebebi enerji gereksinimlerinin daha az olmasının yanı sıra kahvaltı öğünlerini daha sık atlıyor olmaları da olabilir. Çünkü kalsiyumdan zengin besinlerin en çok kahvaltı öğününde tüketildiği düşünülmektedir. Ama yine de her iki grubun da kalsiyum alım miktarları RDI önerilerini karşılamada yetersiz kalmıştır. Dolayısıyla adölesan yaş grupları için yeterli kalsiyumu alabilecekleri bir beslenme planı gereklidir.

20. Çalışmadaki çalışma grubunun demir alımları, kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). Çalışma grubundaki kadınların demir alımlarının RDI önerilerini karşılama oranı %77,1, erkeklerin ise %140,7; Kontrol grubundaki kadınların demir alımlarının RDI önerilerini karşılama oranı %48, erkeklerin ise %79 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla sporcuların, sedanter yaşlılarına göre önerileri karşılama oranı daha fazladır. Toplam enerji gereksinim farklılığından ötürü bu da beklenen sonuçlar arasındadır.
21. Özellikle sporcuların beslenmelerindeki en önemli iki mineralin genellikle kalsiyum ve demir olduğu sürekli belirtildiği için, zaten büyüme ve gelişme döneminden dolayı gereksinimlerin arttığı adölesan dönemde sporcu adölesanların beslenmelerinde bu iki mineralin alımı hassas bir şekilde izlenmelidir.
22. Çalışmadaki çalışma grubunun günlük ortalama 2,5 L, kontrol grubunun ise günlük ortalama 1,5 L su içtiği saptanmıştır. Dolayısıyla çalışma grubunun su içme oranları kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,001$; $p<0,01$). Dolayısıyla sporcularda terleme nedeniyle oluşan sıvı kaybının artmasından dolayı su tüketiminin daha fazla olması beklenen bir durumdur. Ayrıca uygun hidrasyona ulaşmanın mineral alımını arttıracığından ve dolayısıyla sporcuların performanslarını da artırılabilceği düşünülebilir.
23. Çalışmadaki kadın olguların %56,2' sinin, erkek olguların ise %46,4' ünün duygu durumunun besin tercihlerini etkilediği saptanmıştır. Kadın olguların erkek olgulara göre duygu durumlarının besin tercihlerini etkileme oranları daha fazladır. Çalışmadaki erkek olgular arasında anlamlı farklılık olmasa da kontrol grubundaki kadınların, çalışma grubundaki kadınlara göre çeşitli duygusal durumlarda besin tercihlerinin daha fazla etkilendiği saptanmıştır. Olumsuz duygular olduğunda yönelinen besinler genellikle cips, çikolata, tatlı, kraker gibi atıştırmalıklar, hamburger- pizza, kuruyemiş, pilav, makarna vb. tahıllar olmuştur. Lezzetli ve sağlıksız yiyeceklerin tercih edilmesi adölesan yaş gruplarında olumsuz duygularla başa çıkmanın bir

yolu olduğu ve bu yeme davranışlarının, olumsuz duyguları kısa süreli unutmaya sebep olabileceği sonucu çıkarılabilir.

24. Çalışmada uygulanan çocuk ve adölesanlar için duygusal yeme davranışı ölçeğinin sonuçlarına göre, adölesanlar olumsuz duygu durumlar yaşadığında en sık olarak, yemek yeme isteklerinin değişmediğini, onu takiben de çok az yemek istediklerini belirtmişlerdir. Olumlu duygu durumlarda ise en sık olarak, yine yemek yeme isteklerinin değişmediğini onu takiben de aşırı yemek istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca ölçeğin total puanları 25 ile 100 arasında değişmekte ve ortalama $58,8 \pm 16,2$ olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara göre tüm olguların daha çok duygu durumlarının yemek yeme istekleri üzerine ciddi bir etkisi olmadığı söylenebilir. Öte yandan pozitif duyguların, negatif duygulara kıyasla yemek yeme isteğini daha çok arttırabileceği de söylenebilir.
25. Çalışma grubunun total duygusal yeme puanı, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olarak tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Yani sporcuları içeren çalışma grubunun, sporcu olmayanları içeren kontrol grubuna göre duygu durumu özellikle de kaygı- öfke- hayal kırıklığı ve huzursuz duygu durumları arttıkça yeme davranışlarının daha çok arttırdığı söylenebilir.
26. Çalışmada duygusal yeme durumlarının antropometrik ölçümleri üzerine etkileri incelendiğinde, çalışma grubundaki kadın olguların BKİ ölçümlerinin; total duygusal yeme puanı, kaygı-öfke-hayal kırıklığı puanı, depresif belirtiler puanı ve huzursuz duygu durum puanı arasında anlamlı ters yönlü bir ilişki saptanırken kontrol grubundaki kadınların BKİ ölçümleri ve duygusal yeme durumları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Erkek olgularda ise çalışma ve kontrol grubunda olmalarının BKİ ölçümleri ile duygu durum puanları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Genel olarak olgularımızın BKİ ve duygusal yeme arasında doğrudan bir ilişkisi olmadığını söyleyebiliriz. Bunun nedeninin de çalışmaya katılan olguların %70,7' sinin normal BKİ değerlerine sahip olması olabilir. Çalışmadaki olguların BKİ değerleri daha fazla olsaydı, duygusal yeme davranışının artabileceği düşünceler arasındadır. Öte yandan sadece sporcu kadın

grubunda görülen BKİ ölçümleri ve duygusal yeme durumları arasındaki ters ilişki hakkında net bir sonuç çıkarmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

27. Tüm olguların KIDMED puanı ile total duygusal yeme puanı, kaygı- öke- hayal kırıklığı ve huzursuz duygu durum puanı arasında pozitif ilişki saptanmıştır. Olguların KIDMED puanı arttıkça duygu durumuna cevap olarak yeme davranışı arttığı sonucuna varılabilir. Çalışma ve kontrol grubu arasında ise KIDMED puanı ile total duygusal yeme puanı arasında bir ilişki saptanmamıştır. Fakat KIDMED puanları ve duygusal yeme arasındaki ilişkinin net olarak saptanması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Adölesan sporcular için egzersiz performansı ve spor beslenmesi ile ilgili sahip olunan bilgilerin çoğu yetişkin popülasyonlarındaki bulgulara dayanmaktadır. Adölesanların enerji harcamasının ve metabolizması yetişkinlerden farklı olabileceği için, bu bulguların çoğunun adölesan sporcuların beslenme ihtiyaçlarını karşılayamayacağı düşünülebilir. Dolayısıyla sporcu adölesanların beslenme durumları bir beslenme uzmanı tarafından bireysel olarak değerlendirilmeli, yetişkinler için olan mevcut öneriler denenerek, gerekli durumlarda besin öğelerine ekleme çıkarma yapılarak optimal beslenme sağlanmalıdır.

Adölesanlar üzerine duygusal yeme davranışının etkisini araştıran çok fazla araştırma yoktur. Mevcut araştırmalar da çeşitli sonuçlara ulaşmıştır. Bazı çalışmalar olumsuz duyguların besin alımını arttırdığını, bazıları azalttığını, bazıları ise değiştirmedini; bazı çalışmalar ise olumlu duyguların besin alımını arttırdığını, bazıları azalttığını ve bazıları ise değiştirmedini sonucuna ulaşmışlardır. Duygu durumunun besin tercihlerini etkilemesi ile de ilgili araştırmalara bakıldığında çeşitli sonuçlar çıkmıştır. Ama genellikle lezzetli ve sağlıksız yiyeceklere eğilimin arttığı söylenebilir. Duygusal yeme davranışının BKİ üzerine etkisini araştıran çalışmalar da çeşitli sonuçlara ulaşmıştır. Bazı çalışmalar ikisi arasında pozitif korelasyon bulurken, bazıları korelasyon bulamamıştır. Duygusal yeme davranışının sporcu veya sporcu olmayan adölesanlar üzerine

etkisinin araştırıldığı çalışmalar da yine farklı sonuçlara ulaşmıştır. Adölesanların fiziksel aktivitelerinin arttırılmasının onların ruh sağlığı sonuçları üzerine pozitif bir etkisi olduğuna ve dolayısıyla olumsuz duygu durumları daha az yaşadıklarını bildiren çalışmalar varken, bazı çalışmalar da spor yapıyor olmanın duygusal yeme davranışlarını azalttığı sonucuna varmış, bazıları da duygusal yeme davranışının sporcu olup olmamakla ilgisinin olmadığını göstermiştir. Sonuç olarak sporcu veya sporcu olmamalarına da dikkat ederek adölesanların duygusal yeme davranışı hakkında kesin sonuçlar çıkarmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.



5. KAYNAKÇA

1. Nutrition and dietetics. (1947). *Nutrition Reviews*, 5(10).
2. Bilici S., Ayhan B., Karabudak E. (2020). Factors affecting emotional eating and eating palatable food in adults. *Nutrition Research and Practice*, 14(1), 70-75
3. Demirezen E., Coşansu G. (2005). Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi, *Sted*, 14(8), 174.
4. Petrie H.J., Stover E.A., Horswill C.A. (2004). Nutritional concerns for the child and adolescent competitor. *Nutrition*, 20, 620-31.
5. Erol E., Ersoy G., Pulur A., Özdemir G., Bektaş Y. (2010). Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) in adolescents in Turkey. *International Journal of Human Sciences*, [Online], 7:1.
6. Demir H. (2008). Adölesan Beslenmesi. *Güncel Pediatri*, 93-94.
7. Baysal A. (2007). Beslenme. *Hatiboğlu yayınevi*, Ankara.
8. Ersoy B. (2006). Adölesan dönemde vitamin ve mineral gereksinimi ve kullanımı. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci*, 2(11), 121-126.
9. Forouzanfar M.H., Alexander L., Anderson H.R., et al. (2015). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries. 1990–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013, 386, 2287–323.
10. Caspersen C.J., Powell K.E., Christenson G.M., (1985). Physical activity, exercise & physical fitness: Definitions & Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Rep*, 100, 126–131.
11. Papadopoulou S.K., Papadopoulou S.D., Gallos G.K. (2002). Macro- and micro-nutrient intake of adolescent Greek female volleyball players. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 12, 73-80.
12. Bektaş M., Bektaş İ., Selekoğlu Y. (2016). Psychometric properties of the Turkish version of the Emotional Eating Scale for children and adolescents. *Eating Behaviors*, 22, 217–221

13. Boggiano M.M., Wenger L.E., Mrug S., Burgess E.E., Morgan P.R. (2015). The kids-Palatable Eating Motives Scale: relation to BMI and binge eating traits. *Eat Behav*, 17, 69-73.
14. Bellisle F. (2014). Meals and snacking, diet quality and energy balance. *Physiol Behav*, 134, 38-43.
15. Şanlıer N., Ogretir A.D. (2008). The relationship between stress and eating behaviors among Turkish adolescence. *World Appl Sci J*, 4, 233-7.
16. Erlanson-Albertsson C. (2005). How palatable food disrupts appetite regulation. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*, 97, 61-73.
17. Biddle S.J., Asare M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British J Sports Med*, 45(11), 886–95.
18. Bell et al. (2019). International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 16:138.
19. Yücecan S. (2008). Optimal Beslenme. *Sağlık Bakanlığı*.
20. Geneva. (2003). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report Of a WHO/FAO Expert Consultation. *WHO Technical Report Series*, 916.
21. Strain J.J. (1999). Optimal Nutrition. *Proc Nutr Soc*, 58, 395-96.
22. Booth M. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *American Alliancefor Health, Physical Education, Recreation and Dance*, 71 (2), 114-120 .
23. T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/fiziksel-aktivite/fiziksel-aktivite-nedir.html>.
24. Rodriguez-Ayllon M. et al. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*, 16, 1–28.
25. Das et al. (2017). Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1393, 21–33
26. Patton, G.C., Sawyer S.M., Santelli J.S., et al. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet*, 387, 2423–2478.

27. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. (2015). *Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)*. 1st ed. T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016, 109.
28. Story M., McAnarney E.R., Kreipe R.E., Orr & G.D. D.E. (1992). Nutritional requirements during adolescence. *In Textbook of Adolescent Medicine*. Comerci, 75–84. Saunders.
29. Eckert K.L., V.A. Loffredo & K. O. Connor. (2009). Adolescent physiology. *In Behavioral Approaches to Chronic Disease in Adolescence*, 29–45. Springer.
30. Corkins M.R., Daniels S.R., Ferranti S.D. de, et al. (2016). Nutrition in children and adolescents. *Med. Clin. North Am*, 100, 1217–1235.
31. Bordini, B. & R.L. Rosenfield. (2011). Normal pubertal development: part II: clinical aspects of puberty. *Pediatr. Rev*, 32, 281–292.
32. Robeva, R. & P. Kumanov. (2016). Physical changes during pubertal transition. *In Puberty: Physiology and Abnormalities*. 39–64. Cham: Springer International Publishing.
33. Schofield W. (1984). Predicting basal metabolic rate, new standards and review of previous work. *Hum. Nutr. Clin. Nutr*, 39, 5–41.
34. Story M., Stang J. (2005). Understanding adolescent eating behaviors. *In Guidelines for Adolescent Nutrition Services*, 9–19.
35. Schneider D. (2000). International trends in adolescent nutrition. *Soc. Sci. Med*, 51, 955–967.
36. British Nutrition Foundation. Nutrition for sport and exercise. [cited 2018 Dec 19].
37. Purcell L.K. (2013). Sports Nutrition for Young Athletes. *Canadian Paediatric Society*, 18(2), 200-202.
38. Smith J.W., Holmes M.E., McAllister M.J.. (2015). Nutritional Considerations for Performance in Young Athletes. *Journal of Sports Med.*, 2015, 1–13

39. Aucouturier J., Baker J. S., Duche P. (2008). Fat and carbohydrate metabolism during submaximal exercise in children. *Sports Medicine*, 38(3), 213–238.
40. Dietitians of Canada, the American Dietetic Association, and the American College of Sports Medicine. (2000). Joint position statement: Nutrition and athletic performance. *Can J Diet Pract Res*, 61(14), 176-92.
41. British Nutrition Foundation. Energy intake and expenditure
42. Hoch A.Z., Goossen K., Kretschmer T. (2008). Nutritional requirements of the child and teenage athlete. *Phys Med Rehabil Clin N Am.*, 19(2), 373-98.
43. Riddell M. C., Bar-Or O., Schwarcz H. P., Heigenhauser G. J. F. (2000). Substrate utilization in boys during exercise with [¹³C]- glucose ingestion. *European Journal of Applied Physiology*, 83(4-5), 441–448.
44. International olympics committee 2012
45. Burke L. M., Hawley J. A., Wong S. H. S., Jeukendrup A. E. (2011). Carbohydrates for training and competition. *Journal of Sports Sciences*, 29(1), S17–S27.
46. Bonci L. (2010). Sports nutrition for young athletes. *PediatricAnnals*, 39(5), 300–306.
47. Rodriguez N. R., Di Marco N. M., Langley S. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Nutrition and athletic performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(3), 709–731.
48. Otten J.J., Hellwig J.P., Meyers L.D. (2006). Dietary reference intakes: The essential guide to nutrient requirements. *National Academies Press*, 2006 <http://nap.edu/openbook.php?record_id=11537> (Accessed June 28, 2012).
49. Smit E., Nieto J., Crespo C.J., Mitchell P. (1999). Estimates of animal and plant protein intake in US adults: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1991. *Journal of the American Dietetic Association*, 99(7), 813–820.
50. Nemet D., Eliakim A, (2009). Pediatric sports nutrition: an update. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 12(3), 304–309.

51. Boisseau N., Vermorel M., Rance M., Duche P., Patureau- Mirand P. (2007). Protein requirements in male adolescent soccer play- ers. *European Journal of Applied Physiology*, 100(1), 27–33.
52. Murphy C. H., Hector A. J., Phillips S. M., (2015). Considerations for protein intake in managing weight loss in athletes. *European Journal of Sport Science*, 15(1), 21–28.
53. Halton T. L., Hu. F. B. (2004). The effects of high protein diets on thermogenesis, satiety and weight loss: a critical review. *The Journal of the American College of Nutrition*, 23(5), 373–385.
54. Latner J. D., Schwartz M. (1999). The effects of a high- carbohydrate, high- protein or balanced lunch upon later food intake and hunger ratings. *Appetite*, 33(1), 119–128.
55. Anthony J. C., Anthony T. G., Kimball S. R., Jefferson L. S. (2001). Signaling pathways involved in translational control of protein synthesis in skeletal muscle by leucine. *Journal of Nutrition*, 131(3), 856s–860s.
56. Elango R., Chapman K., Rafii M., Ball R.O., Pencharz P. B. (2012). Determination of the tolerable upper intake level of leucine in acute dietary studies in young men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 96(4), 759–767.
57. Jeukendrup A. Cronin L. (2011). Nutrition and elite young athletes. *Medicine and Sport Science*, 56, 47–58.
58. American College of Sports Medicine and American Dietetic Association & Dietitians of Canada, “Joint Position Statement: nutrition and athletic performance,” *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 32, no. 12, pp. 2130–2145, 2000.
59. Wahl R. (1999). Nutrition in the adolescent. *PediatricAnnals*, 28(2), 107–111.
60. Bjorntorp P. (1991). Importance offatasa support nutrient for energy: metabolism of athletes. *Journal of Sports Sciences*, 9, 71– 76.
61. Piers L. S., Walker K. Z., Stoney R. M., Soares M. J., O’Dea K. (2003). Substitution of saturated with monounsaturated fat in a 4-week diet affects

- body weight and composition of overweight and obese men. *British Journal of Nutrition*, 90(3), 717–727.
62. Siri-Tarino P. W., Sun Q., Hu F. B., Krauss R. M. (2010). Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(3), 535–546.
63. Dewailly E.E., Blanchet C., Gingras S. (2001). Relations between n-3 fatty acid status and cardiovascular disease risk factors among Quebecers. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 74(5), 603–611.
64. Andrade P. M. M., Ribeiro B. G., Bozza M. T., Rosa L. F. B. C., Carmo and M. G. T. (2007). Effects of the fish-oil supplementation on the immune and inflammatory responses in elite swimmers. *Prostaglandins, Leukotrienes & Essential Fatty Acids*, 77(3-4), 139–145.
65. Bortolotti M., Tappy L., Schneiter P. (2007). Fish oil supplementation does not alter energy efficiency in healthy males. *Clinical Nutrition*, 26(2), 225–230.
66. Macaluso F., Barone R., Catanese P. (2013). Do fat supplements increase physical performance? *Nutrients*, 5(2), 509–524.
67. Zambell K. L., Keim N. L., Van Loan M. D. et al. (2000). Conjugated linoleic acid supplementation in humans: effects on body composition and energy expenditure. *Lipids*, 35(7), 777–782.
68. Litt A. (2004). Fuel for young athletes: Essential foods and fluids for future champions. *Windsor: Human Kinetics*.
69. American College of Sports Medicine. 2007. Position stand: Exercise and fluid replacement. *Med Sci Sports Exerc*, 39(2), 377-90.
70. Rankinen T., Fogelholm M., Kujala U., Rauramaa R., Uusitupa M. (1995). Dietary intake and nutritional status of athletic and nonathletic children in early puberty. *International Journal of Sport Nutrition*, 5(2), 136–150.
71. World Health Organization, Nutrition in Adolescence—Issues and Challenges for the Health Sector, WHO, Geneva, Switzerland, 2005.

72. Institute of Medicine (U.S.) Panel on Micronutrients, Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc, *National Academy Press, Washington, DC, USA, 2001*.
73. Ross A. C., Manson J. E., Abrams S. A. et al. (2011). The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the institute of medicine: what clinicians need to know. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 96(1), 53–58.
74. Looker A. C., Loria C. M., Carroll M. D., McDowell M. A., Johnson C. L. (1993). Calcium intakes of Mexican Americans, Cubans, Puerto Ricans, non-Hispanic whites, and non-Hispanic blacks in the United States, *Journal of the American Dietetic Association*, 93(11), 1274–1279.
75. Maden H.A. (1991). Psikosomatik Hastalıklar ve Kültür. *Ankara Üniversitesi DTCTF Dergisi*, 35(2).
76. Baños R. M., Cebolla A. (2011). Validation of the dutch eating behavior questionnaire for children (DEBQ-C) for use with Spanish children. *Nutr Hosp.*, 26(4), 890-898 ISSN 0212-1611
77. Ehring T., Tuschen-Caffier B., Schnülle J., Fischer S., Gross J.J. (2010). Emotion regulation and vulnerability to depression: spontaneous versus instructed use of emotion suppression and reappraisal. *Emotion*, 10:563–72.
78. Güngör B.B. et al. (2020). Evaluation Of Eating Attitudes, Anger And Impulsivity In Atypical And Non-Atypical Depression And Assessment Of Comorbidity Of Binge Eating. *Psychiatria Danubina*, 32(1), 105-114.
79. Fürtjes S., King J.A., Goeke C. (2020). Automatic and Controlled Processing: Implications for Eating Behavior. *Nutrients*, 12, 1097.
80. Hofmann W.; Rauch W.; Gawronski B. (2007). Automatic attitudes, dietary restraint, and self-regulatory resources as determinants of eating behavior. *J. Exp. Soc. Psychol.* 43, 497–504.
81. Bickel W.K., Moody L.N., Koffarnus M., Thomas J.G., Wing R. (2018). Self-control as measured by delay discounting is greater among successful weight losers than controls. *J. Behav. Med.*, 41, 891–896.

82. Bekker M.H., Van de Meerendonk C., Mollerus J. (2004). Effects of negative mood induction and impulsivity on self-perceived emotional eating. *Int J Eat Disord.*, 36, 461-69.
83. Moustafa A. A., Tindle R., Frydecka D., Misiak B. (2017). Impulsivity and its relationship with anxiety, depression and stress. *Compr. Psychiatry*, 74, 173–179. doi: 10.1016/j.comppsy.2017.01.013
84. Debeuf et al. (2020). Emotion regulation training in the treatment of obesity in young adolescents: protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 21, 153.
85. Van Strien T., Herman C.P., Verheijden M.W. (2012). Eating style, overeating and weight gain. A prospective 2-year follow-up study in a representative Dutch sample. *Appetite*, 59, 782-9.
86. Bilici S. et. al. (2020). Factors affecting emotional eating and eating palatable food in adults. *Nutrition Research and Practice*, 14(1), 70-75.
87. Nogay N.H. (2017). The role of psychological eating styles in obesity among Turkish adolescents: a cross-sectional study. *J Pak Med Assoc* ., 67, 573-6.
88. Aoun et al. (2019). The Cognitive, Behavioral, and Emotional Aspects of Eating Habits and Association With Impulsivity, Chronotype, Anxiety, and Depression: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 13 (204).
89. Hantsoo L., Epperson C. N. (2017). Anxiety disorders among women: a female lifespan approach. *Focus* 15, 162–172. doi: 10.1176/appi.focus.20160042
90. Asarian L., Geary N. (2013). Sex differences in the physiology of eating. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 305. R1215–R1267 doi: 10.1152/ajpregu.00446.2012
91. Larsen J.K., Van Strien T., Eisinga R., Engels R.C. (2006). Gender differences in the association between alexithymia and emotional eating in obese individuals. *J Psychosom Res.*, 60, 237-43.

92. Snoek H.M., Van Strien T., Janssens J.M.A., Engels R.C.M.E. (2007). Emotional eating, external, restrained eating and overweight in Dutch Adolescents. *Scand J Psychol*, 48, 23-32.
93. Braet C., Claus L., Goosens L., Moens E., Van Vlierberghe L., Soetens B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *J Health Psychol*, 13, 733-42.
94. Anja Hilbert. (2020). Childhood Eating and Feeding Disturbances. *Nutrients*, 12, 972.
95. Bell et al. (2019). The relationship between physical activity, mental wellbeing and symptoms of mental health disorder in adolescents: a cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16, 138.
96. Demlikoğlu A. (2019). Qualitative Study to Determine Stressors Influencing Dietary and Physical Activity Behaviors of Overweight and Obese Adolescents in Iran. *International Journal of Preventive Medicine*, 10, 189.
97. Nguyen-Michel S.T., Unger J.B., Spruijt-Metz D. (2007). Dietary correlates of emotional eating in adolescence. *Appetite*, 49, 494-9.
98. Mengi Ö. (2016) *Sporcularda Beslenme Alışkanlıkları Duygu Durum ve Performans Arasındaki İlişkisi* (tez). Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı.
99. Demlikoğlu A. (2020) *Yıldız Ve Genç Erkek Basketbolcularda Beslenme Durumu İle Optimal Performans Duygu Durumunun Değerlendirilmesi* (Tez). Edirne. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı.
100. Nogay N.H. (2017) .The role of psychological eating styles in obesity among turkish adolescents: A cross-sectional study. *J. Pak. Med. Assoc.*, 67, 573–576. [PubMed]
101. Gallant A.R., Tremblay A., Perusse L., Bouchard C., Despres J.P., Drapeau V. (2010). The three-factor eating questionnaire and bmi in

- adolescents: Results from the quebec family study. *Br. J. Nutr.*, 104, 1074–1079. [CrossRef] [PubMed]
102. Martin-Garcia M., Vila-Maldonado S., Rodriguez-Gomez I., Faya F.M., Plaza-Carmona M., Pastor-Vicedo J.C., Ara I. (2016). The spanish version of the three factor eating questionnaire-r21 for children and adolescents (tfeq-r21c): Psychometric analysis and relationships with body composition and fitness variables. *Physiol. Behav.*, 165, 350–357. [CrossRef] [PubMed]
103. Lores et al. (2020) Pilot trial of a group cognitive behavioural therapy program for comorbid depression and obesity. *BMC Psychology*, 8, 34.
104. Dhar A.K., Barton D.A. (2016). Depression and the link with cardiovascular disease. *Front Psychiatry*, 7, 33.
105. Luppino F.S., de Wit L.M., Bouvy P.F., Stijnen T., Cuijpers P., Penninx B.W., Zitman F.G. (2010). Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta- analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry*, 67(3), 220–9.
106. Wurtman J.J., Wurtman R.J. (2015). Depression can beget obesity can beget depression. *J Clin Psychiatry*, 76(12), e1619–21.
107. Shi Z., Atlantis E., Taylor A.W., Gill T.K., Price K., Appleton S., Wong M.L., Licinio J. (2017). SSRI antidepressant use potentiates weight gain in the context of unhealthy lifestyles: results from a 4-year Australian follow-up study. *BMJ Open*, 7(8), e016224.
108. Thompson K.M., Wonderlich S.A., Crosby R.D., Mitchell J.E. (1999). The neglect link between eating disturbances and aggressive behavior in girls. *J Am Acad Child Adol Psychiatry*, 38, 1277-84.
109. Waller G., Babbs M., Milligan R., Meyer C., Ohanian V., Leung N. (2003). Anger and core beliefs in the eating disorders. *Int J Eat Disord*, 34, 118-24.
110. Russell S.S., Shirk B. (1993). Women’s anger and eating. *Women and Anger*, 15, 170-85.

111. Greenberg B.R., Harvey P.D. (1987). Affective lability versus depression as determinants of binge eating. *Addict Behav.*, 12, 357-61.
112. Fassino S., Leombruni P., Pierò A., Abbate-Daga G., Giacomo Rovera G. (2003). Mood, eating attitudes, and anger in obese women with and without Binge Eating Disorder. *J Psychosom Res*, 54:559-66.
113. Macht M. (1999). Characteristics of eating in anger , fear , sadness, and joy. *Appetite*, 33,129-39 .
114. Spence S., Courbasson C. (2012). The role of emotional dysregulation in concurrent eating disorders and substance use disorders. *Eat Behav.*, 13, 382–5.
115. Kenneth J. D. Allen et al. (2020). Emotional Response Inhibition: A Shared Neurocognitive Deficit in Eating Disorder Symptoms and Nonsuicidal Self-Injury. *Brain Sci.*, 10, 104
116. Hou R., Mogg K., Bradley B.P., Moss-Morris R., Peveler R., Roefs A. (2011). External eating, impulsivity and attentional bias to food cues. *Appetite*, 56, 424-7.
117. Kontinen H., Männistö S., Sarlio Lähteenkorva S., Silventoinen K., Haukkala A. (2010). Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption: A population-based study. *Appetite*, 54, 473-9.
118. Bruch H. (1973). Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa, and the Person Within. *New York (NY): Basic Books*, 35-79.
119. Kann L., Kinchen S., Shanklin S.L., Flint K.H., Kawkins J., Harris W.A., et al. (2014). Youth risk behavior surveillance – United States, 2013. *MMWR Suppl.*, 63, 1-68.
120. Dwyer T., Sallis J.F., Blizzard L., Lazarus R., Dean K. (2001). Relation of academic performance to physical activity and fitness in children. *Pediatr Exerc Sci*, 13, 225-37.
121. Rodriguez-Ayllon M. et all. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med.*, 16, 1–28.

122. Pekcan G. (2008). Diyet El Kitabı (s. 99- 141). Ankara: *Hatipoğlu Yayınevi*.
123. Desbrow B., McCormack J., Burke L.M., Cox G.R., Fallon K., Hislop M., Logan R., Marino N., Sawyer S.M., Shaw G., Star A., Vidgen H., Leveritt M. (2014). Sports Dietitians Australia position statement: sports nutrition for the adolescent athlete. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 24, 570-84.
124. Lee S.et al. (2019). Development of an Evidence-based Nutritional Intervention Protocol for Adolescent Athletes. *J Exerc Nutrition Biochem*, 23(3), 029-038
125. Yıldız S.A. (2004). Spor yapan çocuğun beslenmesi nasıl olmalıdır? *Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyum Dizisi*, 41, 191-202.
126. MacLellan D., Taylor J., Wood K. (2008). Food intake and academic performance among adolescents. *Can J Diet Prac Res.*, 69, 141-144.
127. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010). *Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu*, Hacettepe Üniversitesi.
128. Turan T., Ceylan S.S., Çetinkaya B., Altundağ S. (2009). Meslek lisesi öğrencilerinin obezite sıklığının ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *TAF Prev Med Bull*, 8(1),5-12.
129. Figan, G., Alphan, M.E. ve Söylemez, D. (2002). 14-18 yaş grubundaki lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının saptanması ve değerlendirilmesi, *Türk Aile Hek Derg*, 6 (4), 159-164.
130. Hosseinzadeh et al. (2020). Evaluation of Dietary Intakes, Body Composition, and Cardiometabolic Parameters in Adolescent Team Sports Elite Athletes: A Cross-sectional Study. *Advanced Biomedical Research*.2020. [Downloaded free from <http://www.advbiores.net> on Wednesday, April 29, 2020, IP: 176.240.100.121]
131. Partida S., Marshall A., Henry R., Townsend J., Toy A. (2018). Attitudes toward Nutrition and Dietary Habits and Effectiveness of

- Nutrition Education in Active Adolescents in a Private School Setting: A Pilot Study. *Nutrients*, 10, E1260.
132. Patton-Lopez M.M., Manore M.M., Branscum A., Meng Y., Wong S.S. (2018). Changes in Sport Nutrition Knowledge, Attitudes/Beliefs and Behaviors Following a Two-Year Sport Nutrition Education and Life-Skills Intervention among High School Soccer Players. *Nutrients*, 10, 1636.
133. Karpinski C. (2012). Exploring the feasibility of an academic course that provides nutrition education to collegiate student-athletes. *J Nutr Educ Behav.*, 44:267-70.
134. Cotunga N., Vickery C.E., McBee S. (2005). Sports nutrition for young athletes. *J Sch Nurs.*, 21, 323-8.
135. Vaquera A., Santos S., Villa J.G., Morante J.C., Garcia-Tormo V. (2015). Anthropometric characteristics of Spanish professional basketball players. *Journal of human kinetics*, 46(1), 99-106.
136. Çelebi F. (2016) *Genç Erişkin Basketbolcuların Beslenme Durumlarını Vücut Kompozisyonu İle İlişkisinin Değerlendirilmesi* (tez). İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı.
137. Tosun S. (2016). *Genç Basketbolcularda Akut Oral Kafein Suplementasyonunun Tekrarlı Sprint Performansına Etkisi* (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Bilimleri ve Teknolojisi Anabilim Dalı.
138. Farias E.S., Paula F., Carvalho W.R.G., Gonçalves E.M, Baldin A.D., Júnior G.G. (2009). Influence of programmed physical activity on body composition among adolescent students, *Journal de Pediatria*, 85(1), 28-34.
139. Pehlivan M. (2019) *14-18 Yaş Basketbol Oyuncularının Diyet Kalite, Fiziksel Aktivite ve Antropometrik Ölçümlerinin Sedarter Yaşıtlarıyla Kıyaslanması*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Anabilim Dalı Beslenme Programı.

140. Wiens K., Erdman K.A., Stadnyk M., Parnelli J.A. (2014). Dietary Supplement Usage, Motivation, and Education in Young Canadian Athletes. *Sport Nutr Exerc Metab.*, 24(6), 613–22.
141. Coyle, E.F., Coggan, A.R., Hemmert, M.K., Ivy, J.L. (1986). Muscle glycogen utilization during prolonged strenuous exercise when fed carbohydrate. *J. Appl. Physiol.*, 61, 165–172. [CrossRef] [PubMed]
142. Michalczyk et al. (2019). Anaerobic Performance after a Low-Carbohydrate Diet (LCD) Followed by 7 Days of Carbohydrate Loading in Male Basketball Players. *Nutrients*, 11, 778.
143. Gibson J.C., Stuart-Hill L., Martin S., Gaul C. (2011). Nutrition status of junior elite Canadian female soccer athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 21, 507-14.
144. Parnell J.A., Wiens K.P., Erdman K.A. (2016). Dietary intakes and supplement use in pre- adolescent and adolescent Canadian athletes. *Nutrients*, 8(9), 1–13.
145. Cupisti A., D'Alessandro C., Castrogiovanni S., Barale A., Morelli E. (2002). Nutrition Knowledge and Dietary Composition in Italian Adolescent Female Athletes and Non- athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.*, 12(2), 207–19.
146. Bloomer R. J., Kabir M. M., Marshall K. E., Canale R. E., Farney T. M. (2010). Postprandial oxidative stress in response to dextrose and lipid meals of differing size. *Lipids in Health and Disease*, 9, 79, 2010.
147. Iglesias-Gutiérrez E., García-Rovés P.M., García Á., Patterson Á.M. (2008). Food preferences do not influence adolescent high-level athletes dietary intake. *Appetite*, 50(2–3), 536–43
148. Barton B. A., Eldridge A. L., Thompson D. et al. (2005). The relationship of breakfast and cereal consumption to nutrient intake and body mass index: the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(9), 1383–1389.

149. Çelebi F. (2016). *Genç Erişkin Basketbolcuların Beslenme Durumlarının Vücut Kompozisyonu İle İlişkisinin Değerlendirilmesi (Tez)*. İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
150. Baker L. B., Conroy D. E., Kenney W. L. (2007). Dehydration impairs vigilance-related attention in male basketball players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(6), 976–983.
151. Epel E., Lapidus R., McEwen B., Brownell K. (2001). Stress may add bite to appetite in women: a laboratory study of stress-induced cortisol and eating behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 26(1), 37-49.
152. Evers C., Adriaanse M., De Ridder D. T. D., De Witt Huberts J. C. (2013). Good mood food. Positive emotion as a neglected trigger for food intake. *Appetite*, 6,1–7.
153. Van Strien T., Oosterveld P. (2007). The Children’s DEBQ for Assessment of Restrained, Emotional, and External Eating in 7-to 12-Year-Old Children. *Int J Eat Disord*, 41, 72-81.
154. Magklis et. al. (2019). Eating Style and the frequency, Size and timing of eating occasions: A cross-sectional analysis using 7-day weighed dietary records. *Scientific Reports*, 9, 15133
155. Van Strien T., Koenders P.G. (2014). Effects of Emotional Eating and Short Sleep Duration on Weight Gain in Female Employees. *J Occup Environ Med*, 56(6), 659-66.
156. Van Strien T., Frijters J.E.R., Bergers G.P.A., Defares P.B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and External Eating behavior. *Int J EAT Disord*, 5, 295-315.
157. Tanofsky-Kraff M., Theim K.R., Yanovski S.Z., Bassett A.M., Burns N.P., Ranzenhofer L.M., Glasofer D.R., Yanovski J.A. (2007). Validation of the Emotional Eating Scale Adapted for Use in Children and Adolescents (EES-C). *Int J Eat Disord*, 40: 232-40.

158. Jackson S.A., Thomas P.R., Marsh H.W., Smethurst C.S. (2001). Relationships between Flow, Self-Concept, Psychological Skills, and Performance. *Journal Of Applied Sport Psychology*, 13, 129-153.
159. Karacaören A. (2019). *Adölesanlarda Duygu Değişiklikleri ile Yeme Eğilimi İlişkisinin Değerlendirilmesi* (tez). Ankara: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı.
160. AIHW. A picture of overweight and obesity in Australia 2017. Canberra: *Australian Institute of Health and Welfare*, 2017.
161. WHO: Controlling the global obesity epidemic. 2018(09/05/2018).
162. Masheb R. M., Grilo C.M. (2006). Emotional overeating and its associations with eating disorder psychopathology among overweight
163. Wiedemann A. A., Saules K. K. (2013). The relationship between emotional eating and weight problem perception is not a function of body mass index or depression. *Eating behaviors*, 14(4), 525-528.
164. Özdemir G.S. (2015). *Duygusal Yememin Depresyon, Anksiyete Ve Stres Belirtileri İle Olan İlişkisi*. İstanbul: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı Klinik Psikoloji Bilim Dalı.
165. Banna J.C et al. (2018). Association between Cognitive Restraint, Uncontrolled Eating, Emotional Eating and BMI and the Amount of Food Wasted in Early Adolescent Girls. *Nutrients*, 10, 1279
166. Greene G.W. et al. (2011). Identifying clusters of college students at elevated health risk based on eating and exercise behaviors and psychosocial determinants of body weight. *J Am Diet Assoc.*, 111, 394-400.
167. Sevincer G.M. (2013). Konuk N. Emotional eating. *J Mood Disord*, 3, 171-8
168. Burgess E.E., Turan B., Lokken K.L., Morse A., Boggiano M.M. (2014). Profiling motives behind hedonic eating. *Preliminary validation of the Palatable Eating Motives Scale. Appetite*, 72, 66-72.
-

6. EKLER

EK 1: Gönüllü Onam Formu

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Merhaba, ben Merve Aydemir; İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde Bilim Uzmanlığı çalışması yapıyorum. Bu doğrultuda ‘‘ Sporcu ve sporcunun olmayan adölesanlarda duygusal yeme davranışının beslenme durumuna ve sağlıklı yeme durumu üzerine etkisi’ ’ konusunda bir araştırma yürütmekteyim.

Çocuk, adölesan ve yetişkin bireyler olumlu ve olumsuz çeşitli duygu durumlar (kaygı, stres, üzgün, mutlu, heyecanlı vb.) içerisinde oldukları zaman beslenme tercihlerinin değiştiği ve bunun da çeşitli antropometrik ölçülerini etkilediği düşünülmektedir. Çalışmada elde edilen veriler ile: Sporcu ve sporcunun olmayan adölesan bireylerde duygusal yeme düzeylerinin, kişilerin besin seçiminde ve buna bağlı olarak çeşitli antropometrik ölçülerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunun araştırılması hedeflenmiştir. Araştırmada sizden tahminen 20 dakika ayırmanız istenmektedir. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden istenen: bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında kalmadan, kendinize en uygun gelen cevapları içtenlikle cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Araştırmada sizden alınacak veriler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi isteğimle hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı:

Sorumlu Araştırmacının Adı- Soyadı:

İmzası:

İmzası:

EK 2: Anket Formu

Anket No:

Tarih:

...../...../.....

SPORCU VE SPORCU OLMAYAN ADÖLESANLARDA DUYGUSAL YEME DAVRANIŞININ BESLENME DURUMUNA VE SAĞLIKLI YEME ÜZERİNE ETKİSİ

A) GENEL BİLGİLER

1) Ad- Soyad: Cinsiyet : Kadın /
Erkek

2) Yaş:.....

3) Boy: cm Ağırlık: kg Bel/ Kalça:

4) Doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir hastalığınız/ hastalıklarınız var mı?

a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘Evet’ ise adını/ adlarını yazınız.

.....

5) Düzenli ilaç kullanıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

6) Doktor tarafından herhangi bir besine karşı alerji ya da intolerans tanısı aldınız mı?

a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘Evet’ ise hangi besinler?

.....

7) Annenizin eğitim durumu nedir?

a) Okur yazar değil b) İlkokul c) Ortaokul d) Lise e) Üniversite

8) Annenizin mesleği nedir?

a) Ev Hanımı b) Memur c) İşçi d) Serbest Meslek e) Emekli f) Diğer (Yazınız).....

9) Babanızın eğitim durumu nedir?

- a) Okur yazar değil b) İlkokul c) Ortaokul d) Lise e) Üniversite

10) Babanızın mesleği nedir?

- a) İşsiz b) Memur c) İşçi d) Serbest Meslek e) Emekli f) Diğer (Yazınız)...

11) Düzenli egzersiz/ spor yapar mısınız?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise ne sıklıkla egzersiz/ spor yapıyorsunuz? gün/ hafta

12) Hangi spor branşı ile ilgileniyorsunuz?

13) Lisanslı olarak bir spor yapıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Hayır’’ ise **19. Soruya geçiniz.**

14) Kaç yıldır lisanslı olarak spor yapıyorsunuz? yıl

15) Haftada kaç gün antrenman yapıyorsunuz? gün/ hafta

16) Günde kaç saat antrenman yapıyorsunuz? saat/ gün

17) Ulusal/ Uluslararası yarışmalara katılıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

18) Beslenme destek ürünü (Suplemen) kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise hangi ürün/ ürünler?

.....

B) BESLENME ALIŞKANLIKLARI

19) Yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

20) Günde kaç öğün yemek yersiniz?

..... ana öğün/ ara öğün

21) Öğün atlar mısınız?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise genellikle hangi ana öğün veya öğünleri atlıyorsunuz?

- a) Kahvaltı b) Öğle c) Akşam

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise öğün atlama sebebiniz nedir?

- a) Zamanım yetersiz. b) Alışkanlığım yok. c) Canım istemiyor.
d) Hazırlanmadığı için. e) Zayıflamak için. f) Diğer (yazınız):

22) Yemeklerinizi genellikle nerede yersiniz?

Öğünleri nerede yiyorsanız kutuları ona göre işaretleyiniz. Teşekkürler.

Nerede yersiniz?	Sabah	Öğle	Akşam
Evde			
Okul Yemekhanesi			
Kantin			
Fast-food Restoranı			
Diğer (Yazınız)			

23) Okul kantininden alışveriş yapar mısınız?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise kantinden sıklıkla aldığınız besinler nelerdir?

.....

24) Okula evde hazırlanmış besin/ yemek götürür müsünüz?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise genellikle hangi besinleri götürürsünüz?

.....

25) Yemek yerken başka şeylerle meşgul olur musunuz?

- a) Hayır b) TV Seyrederim c) Kitap/ Dergi Okurum. d) Diğer (yazınız):

26) Yemek yeme davranışı olumsuz duygularınızı (üzüntü, kaygı, yorgunluk, stres vb.) ne yönde değiştirir?

- a) Olumsuz duygularımı azaltır b) Olumsuz duygularımı artırır.
c) Olumsuz duygularımı etkilemez.

27) Yemek yeme davranışı olumlu duygularınızı (mutlu, neşeli, heyecanlı vb.) ne yönde değiştirir?

- a) Olumlu duygularımı azaltır b) Olumlu duygularımı artırır.
c) Olumlu duygularımı etkilemez.

28) Duygu durumunuzun besin tercihlerinizi etkilediğini düşünüyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise olumsuz duygulara sahip olduğunuzda (üzüntü, kaygı, yorgunluk, stres vb.) hangi besinlere yönelirsiniz? (Birden fazla şıkkı tercih edebilirsiniz.)

- a) Süt, Yoğurt b) Et/ Tavuk/ Balık c) Kuruyemişler
d) Sebze/ Meyve e) Pirinç, Bulgur, Makarna, Ekmek, Poğaç
f) Hamburger/ Pizza g) Patates vb. diğer kızartmalar
h) Cips, Çikolata, Tatlı (kek, kurabiye, pasta, bisküvi), dondurma, kraker

29) Günlük su tüketiminiz ne kadar ? bardak/ gün VEYA litre/gün

30) Genellikle günde kaç saat uyursunuz? saat/gün

31) Son 6 ayda kilonuzda bir değişiklik oldu mu?

- a) Evet b) Hayır

Cevabınız ‘‘Evet’’ ise nasıl bir değişiklik oldu? kg aldım./ kg verdim

C) AKDENİZ DİYETİ KALİTE İNDEKSİ (KIDMED)

Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve tüm sorulara cevap veriniz. Hiçbir sorunun doğru ve yanlış cevabı yoktur. Her bir soru için size uygun cevabın altındaki boşluğu işaretleyiniz. Teşekkürler.

	Evet	Hayır
Her gün bir meyve yer ya da meyve suyu içer misiniz?		
Her gün ikinci bir meyve yer misiniz?		
Düzenli olarak her gün bir kez taze veya pişmiş sebze yer misiniz?		
Düzenli olarak her gün birden fazla kez taze veya pişmiş sebze tüketir misiniz?		
Düzenli olarak haftada en az 2-3 kez balık yer misiniz?		
Haftada bir kezden fazla fast- food (hamburger) restoranlara gider misiniz?		
Kuru baklagilleri sever ve haftada bir kezden fazla yer misiniz?		
Haftada 5 kez veya daha fazla pirinç veya makarna yer misiniz?		
Kahvaltıda kahvaltılık gevrek (corn-fleks vb) ya da tahıl ürünleri (ekmek) yer misiniz?		
Haftada en az 2-3 kez yağlı tohum(fındık, fıstık gibi çerez) yer misiniz?		
Zeytinyağı tüketiyor musunuz?		
Kahvaltı öğününü atlar mısınız?		
Kahvaltıda süt ve süt ürünleri (süt, yoğurt vb) tüketir misiniz?		
Kahvaltıda hazır satılan hamur işleri (poğaç vb) veya pasta yer misiniz?		
Günde 2 kez yoğurt ve/veya peynir (40 g) tüketir misiniz?		
Her gün birkaç kez tatlı ve şeker/şekerleme yer misiniz?		

D) DUYGUSAL YEME ÖLÇEĞİ

Duygularımızı hepimiz farklı şekillerde gösteririz. Bazı duygular bizde yeme isteği uyandırır. Aşağıda verilen duygu durumlarının sizde oluşturduğu yeme isteğini ifade eden kutuyu işaretleyiniz.

Bu şekilde Hissettiğim Zaman	Çok az yemek isterim	Az yemek isterim	Yemek isterim	Çok yemek isterim	Aşırı yemek isterim	Bir hafta içinde ortalama kaç gün bu duyguları hissettiğin için bu şekilde yemek yersin?
1.Kırgın						
2.Cesareti kırılmış						
3.Yıpranmış						
4.Yetersiz						
5.Heyecanlı						
6.Asi						
7.Aşağılanmış						
8.Stresli						
9.Üzüntülü						
10.Huzursuz						
11.Tedirgin						
12.Kıskanç						
13.Endişeli						
14.Hayal kırıklığına uğramış						
15.Yalnız						
16.Öfkeli						
17. Gergin						
18.Şaşkın						
19.Sinirli						
20.Kızgın						
21.Suçlu						
22.Bıkkın						
23.Çaresiz						
24. Üzgün						
25. Güçsüz						
26.Mutlu						

E) ULUSLARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (IPAQ)

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

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

- 1) Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?
- a) Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya geçiniz). b) Haftada...gün

- 2) Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?
- a) Bilmiyorum/ Emin Değilim b) Günde dakika c) Günde..... saat

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

- 3) Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetler yaptınız? (Yürüme hariç.)
- a) Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım .(5. Soruya geçiniz.). b) Haftada gün

4) Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

- a) Bilmiyorum/ Emin Değilim b) Günde dakika c) Günde saat

Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu; iş yerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5) Geçen 7 gün içerisinde, bir seferden en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

- a) Yürümedim .(7. Soruya geçiniz.). b) Haftada gün

6) Bu günlerin birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

- a) Bilmiyorum/ Emin Değilim b) Günde dakika c) Günde saat

Son soru, son bir hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7) Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

- a) Bilmiyorum/ Emin Değilim b) Günde dakika c) Günde saat

F) 24 SAATLİK GERİYE DÖNÜK BESİN TÜKETİM KAYDI

Lütfen 1 gün önceki yedikleriniz ve içtikleriniz hatırlamaya çalışın. Tükettiklerinizi miktarları ile birlikte aşağıda bulunan tabloya yazınız. Teşekkürler.

ÖĞÜN	Besin / Yemek Adı	Besinler/ Yemeğin İçindekiler	Ölçü Miktarı (... Yemek kaşığı, ... Su Bardağı vb.)	Ağırlık (... gr)
Sabah				
Kuşluk				
Öğle				
İkinci				
Akşam				
Gece				

Toplam su:Bardak veya Litre

G) ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Bu alanı diyetisyen dolduracak. Boş bırakınız.

Vücut Ağırlığı (kg)	
Boy Uzunluğu (cm)	
BKİ (kg/ m ²)	
Vücut Yağ Oranı (%)	
Yağsız Vücut Kütlesi (kg)	
Yağsız Vücut Oranı (%)	

EK 3: Etik Kurul Onay Formu

ETİK KURUL DEĞERLENDİRME SONUCU/RESULT OF EVALUATION BY THE ETHICS COMMITTEE

(Bu bölüm İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurul tarafından doldurulacaktır /This section to be completed by the Committee on Ethics in research on Humans)

Başvuru Sahibi / Applicant: Merve Aydemir

Proje Başlığı / Project Title: Sporcu ve Sporcu Olmayan Adölesanlarda Duygusal Yeme Davranışlarının Beslenme Durumuna ve Sağlıklı Yeme Üzerine Etkisi

Proje No. / Project Number: 2020-20016-25

1.	Herhangi bir değişikliğe gerek yoktur / There is no need for revision	XX
2.	Ret/ Application Rejected Reddin gerekçesi / Reason for Rejection	

Değerlendirme Tarihi / Date of Evaluation: 20 Ocak 2020



Kurul Başkanı / Committee Chair
Doç. Dr. İtir Erhart



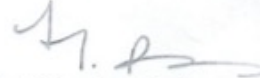
Üye / Committee Member
Prof. Dr. Turgut Tarhanlı



Üye / Committee Member
Prof. Dr. Koray Akay



Üye / Committee Member
Prof. Dr. Aslı Tunç



Üye / Committee Member
Prof. Dr. Hale Bolak Boratav

Ek 4: MEB İzin Yazısı



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.8484637
Konu : Anket Araştırma İzni

25.06.2020

İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ'NE
(Lisansüstü Programlar Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) Bila tarihli ve 020 sayılı yazımız.
b) Valilik Makamının 25.06.2020 tarihli ve 8466736 sayılı oluru.

Üniversiteniz Yüksek Lisans Öğrencisi Merve AYDEMİR'in "**Sporcu ve Sporcu Olmayan Adölesanlarda Duygusal Yeme Davranışının Beslenme Durumuna ve Sağlıklı Yeme Üzerine Etkisi**" konulu tez araştırma çalışması hakkındaki ilgi (a) yazımız ilgi (b) valilik onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, gerekli duyurunun araştırmacı tarafından yapılması, okul idarecilerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda uygulanması ve işlem bittikten sonra 2 (iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.

Levent ÖZİL
İl Millî Eğitim Müdürü a.
Müdür Yardımcısı

Ek:
1- Valilik Onayı
2- Ölçekler



Adres: İstanbul Millî Eğitim Müdürlüğü - Strateji Geliştirme Şb.Md.
Binbirdirek Mh.İmran Öktem Cd. No:1 Sultanahmet-Fatih/İstanbul
Elektronik Ağ: istanbul.meb.gov.tr
e-posta: ist.sgb34@gmail.com

Bilgi için: Aykut ÇELİK

Tel: 0 (212) 384 36 32

Faks: 0 () _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 6213-7d64-3c71-87e9-d8f9 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.8466736
Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi.

25/06/2020

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) İstanbul Bilgi Üniversitesinin bila tarihli ve 020 sayılı yazısı.
b) Bakanlığımızın 21.01.2020 tarih ve 1563890/ 2020/2 No'lu genelgesi
c) Müdürlüğümüz Araştırma ve Anket Komisyonunun 25.06.2020 tarihli tutanağı.

İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Programlar Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Merve AYDEMİR'in "**Sporcu ve Sporcu Olmayan Adölesanlarda Duygusal Yeme Davranışının Beslenme Durumuna ve Sağlıklı Yeme Üzerine Etkisi**" konulu tezine dair araştırma çalışmasını Anket Formu, Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu uygulama isteği hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, **uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.**

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
25/06/2020
Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

- Ekler:
1- Genelge.
2- Komisyon Tutanağı.



Adres: İstanbul Millî Eğitim Müdürlüğü - Strateji Geliştirme Şb.Md.
Binbirdirek Mh.İmran Öktem Cd. No:1 Sultanahmet-Fatih/İstanbul
Elektronik Ağ: istanbul.meb.gov.tr
e-posta: ist.sgb34@gmail.com

Bilgi için: Aykut ÇELİK

Tel: 0 (212) 384 36 32
Faks: 0 () _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 8e9a-39ba-3859-9f7c-fa7b kodu ile teyit edilebilir.