

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DÜZENLİ SPOR YAPAN ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME DURUMU VE BEDEN
ALGISI İLİŞKİSİ**

DUYGU YAĞMUR YAZIR DULDA

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AKMAN

İSTANBUL, 2019

T.C.

**İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK
BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DÜZENLİ SPOR YAPAN ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME DURUMU VE BEDEN
ALGISI İLİŞKİSİ**

DUYGU YAĞMUR YAZIR DULDA

152039067

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AKMAN

İSTANBUL, 2019



TEZ ONAYI



ÖZET

DÜZENLİ SPOR YAPAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME DURUMU VE BEDEN ALGISI İLİŞKİSİ

Beden algısı, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları arasındaki ilişki dikkate alınarak hazırlanan bu çalışmada; 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul Okan Üniversitesi'nde lisans eğitimi gören ve düzenli spor yapan üniversite öğrencilerinin beslenme durumları ve alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve bedenlerine yönelik algılarının değerlendirilmesi ve bu değişkenler bir ilişki olup olmadığının ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 150 kişilik katılımcı grubuna tanımlayıcı bilgiler, genel sağlık bilgileri, fiziksel aktivite bilgileri, beslenme alışkanlık bilgileri, besin tüketim sıklık formu ve beden imajı ölçeğinden oluşan anket formu uygulanmıştır. Çalışmaya dahil edilen kişilerin %47'si erkeklerden oluşmaktadır. Grubun yaş ortalaması $31,6 \pm 8,9$ yıl ve BKİ ortalaması $37,3 \pm 15,6$ kg/m²'dir. Araştırma örneklemini oluşturan tüm katılımcıların egzersiz ile uğraştığı belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcıların kişisel özelliklerinden cinsiyet, BKİ, doktor tarafından tanısı koyulmuş hastalığa sahip olma durumuna göre beden imajından duyulan memnuniyetleri değişmektedir. Sağlıkla ilişkili bilgilerde ise genel sağlık algısı ve doktor tarafından reçete edilmiş ilaç kullanma durumu beden imajından duyulan memnuniyet üzerinde anlamlı farklılık yaratmaktadır. Fiziksel aktiviteye ilişkin maddelerden düzenli fiziksel aktivite yapma, egzersiz yapma süresi, egzersiz yapılmayan günlerde suçlu ve mutsuz hissetme, egzersiz yapılmayan günlerde yenilen yemek miktarı beden imajından duyulan memnuniyeti değiştirmektedir. Beslenme alışkanlıklarına ilişkin verilerden günlük tüketilen ana ve ara öğün sayısı, spor öncesi besin tüketimi, fiziksel durum algısı, diyet geçmişi, diyet türü ve zayıflama amacıyla diyet harici yöntem tercihi beslenme destek ürünü kullanma durumuna göre beden imajından duyulan memnuniyet de farklılaşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, beden algısı, beslenme durumu



ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND BODY IMAGE PERCEPTION AMONG UNIVERSITY STUDENTS WHO ATTENDING REGULARLY SPORTING ACTIVITIES

In this study, which was prepared by considering the relationship between body perception, nutrition and physical activity habits; it was aimed to evaluate the nutritional status and habits, physical activity levels and perceptions of the university students studying at Istanbul Okan University in the 2018-2019 academic year and doing regular sports and to reveal the relationship between these variables.. In this direction, a questionnaire consisting of descriptive information, general health information, physical activity information, nutrition habits information, food consumption frequency form and body image scale was applied to 150 participants group. 47%of the people included in the study are men. The mean age of the group was 31.6 ± 8.9 and the mean BMI was 37.3 ± 159.6 . It has been determined that all participants in the study sample are engaged in fitness.

According to the findings obtained from the research, the satisfaction of the body image varies according to the personal characteristics of the participants, the sex, the BMI, the presence of the disease diagnosed by the doctor. In health-related information, the general health perception and the use of medication prescribed by the doctor make a meaningful difference on the satisfaction of the body image. Regular physical activity from physical activity items, duration of fitness, feeling guilty and unhappy on days without exercise, and the amount of food eaten during non-exercise days change the satisfaction of body image. Satisfaction with body image differs According to the number of main and snack foods consumed daily, the number of snacks consumed per day, presport nutrition consumption, physical condition perception, diet history, diet type and diet preference product preference for weight loss.

Key words: Physical activity, body sensation, nutritional status.

ÖNSÖZ

Çalışmam süresince tez konumun belirlenmesinde, çalışmamın planlanmasında, yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında bana yol gösteren, değerli tez danışmanım Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AKMAN'a

Hayatımın her dönemimde sevgi, saygı ve sabırla hep yanımda olan, maddi ve manevi desteğini esirgemeyen babam Erkan YAZIR'a, annem Hülya YAZIR'a ve eşim Ali Osman DULDA'ya

Açtığı yolda günümüze ışık tutan başöğretmen Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve üzerimde emeği olan herkese, sonsuz teşekkürler.

Duygu Yağmur YAZIR DULDA

BEYAN

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içerisinde elde ettiğimi daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar kullandığımı ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Duygu Yağmur YAZIR DULDA



İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA</u>
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
BEYAN	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Beden Algısı	3
2.1.a. Beden algısını etkileyen etmenler	5
2.1.b. Beden memnuniyetsizliğinin etkileri	14
2.2. Fiziksel Aktivite	19
2.2.a. Fiziksel aktivite ve enerji dengesi	21
2.2.b. Fiziksel aktivite ve sağlık	31
2.2.c. Fiziksel aktivitenin ölçülmesi	38
2.3. Beslenme ve Sağlık	39
2.4. Genel Beslenme Alışkanlıkları	42
3. GEREÇ VE YÖNTEM	44
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	44
3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	45
3.2.a. Tanımlayıcı bilgiler	45
3.2.b. Genel sağlık bilgileri	45
3.2.c. Fiziksel aktivite bilgileri	45
3.2.d. Beslenme alışkanlık bilgileri	45
3.2.e. Besin tüketim sıklık formu	46
3.2.f. Vücut Algısı Ölçeği	46
3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	46

4. BULGULAR	47
4.1. Betimleyici İstatistikler	47
4.2. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Kişisel Bilgilere Göre Değişimi	55
4.3. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Genel Sağlık Bilgilerine Göre Değişimi	56
4.4. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Fiziksel Aktivite Bilgilerine Göre Değişimi	58
4.5. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Beslenme Alışkanlıklarına Göre Değişimi	60
5. TARTIŞMA	64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	70
KAYNAKÇA	71
EKLER	86

TABLolar LİSTESİ

	<u>SAYFA</u>
Tablo 1. Fiziksel aktivite ile ilişkili genel tanımlar	20
Tablo 2. Farklı yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı ve aktivite düzeyine sahip bireylerin hesaplanmış ortalama enerji harcamaları	22
Tablo 3. Popüler Fiziksel Aktivitelerin Enerji Değerleri	27
Tablo 4. 19 Yaş ve üzeri bireylerde beden kütle indeksi değerleri (kg/m ²)	34
Tablo 5. Katılımcılara ilişkin tanımlayıcı bilgiler	47
Tablo 6. Genel sağlık bilgileri	48
Tablo 7. Fiziksel aktivite durumları	49
Tablo 8. Beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler	50
Tablo 9. Öğrencilerin enerji besin öğeleri tüketimleri	53
Tablo 10. Beden imajından duyulan memnuniyetin cinsiyete göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	54
Tablo 11. Beden imajından duyulan memnuniyetin yaşa göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	55
Tablo 12. Beden imajından duyulan memnuniyetin BKİ'ye göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	55
Tablo 13. Beden imajından duyulan memnuniyetin doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığa sahip olma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	56
Tablo 14. Beden imajından duyulan memnuniyetin genel sağlık durumuna göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	56
Tablo 15. Beden imajından duyulan memnuniyetin doktor tarafından verilen ve düzenli kullanılan ilaç durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	57
Tablo 16. Beden imajından duyulan memnuniyetin düzenli olarak vitamin mineral desteği kullanma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	57

Tablo 18. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapma sıklığına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	57
Tablo 19. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapma süresine göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	58
Tablo 20. Beden imajından duyulan memnuniyetin yemek yedikten sonra egzersiz yapma gereği duymaya göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	58
Tablo 21. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapılmayan günlerde suçlu ve mutsuz hissetme durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	58
Tablo 22. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapılan günlerde normalden daha az yemek yeme durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	59
Tablo 23. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapılmayan günlerde yenilen yemek miktarına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	59
Tablo 24. Beden imajından duyulan memnuniyetin günlük tüketilen ana öğün sayısına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	60
Tablo 25. Beden imajından duyulan memnuniyetin günlük tüketilen ara öğün sayısına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	60
Tablo 26. Beden imajından duyulan memnuniyetin öğün atlama durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	61
Tablo 27. Beden imajından duyulan memnuniyetin spor öncesi besin tüketimi yapma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	61
Tablo 28. Beden imajından duyulan memnuniyetin fiziksel durum algısına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	61
Tablo 29. Beden imajından duyulan memnuniyetin daha önce diyet yapma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	62
Tablo 30. Beden imajından duyulan memnuniyetin uygulanan diyet türüne göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu	62
Tablo 31. Beden imajından duyulan memnuniyetin kilo vermek amacıyla başka bir yöntem uygulama durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	63
Tablo 32. Beden imajından duyulan memnuniyetin beslenme destek ürünü kullanma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu	63

KISALTMALAR LİSTESİ

APA	: Amerikan Psikoloji Derneği
BEBİS	: Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BiÖ	: Beden İmajı Ölçeği
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
BMH	: Bazal Metabolik Hız
DMH	: Dinlenme Metabolik Hız
DRI	: Diyetle Referans Alım Düzeyi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FFM	: Yağsız kütle
MET	: Metabolik Eşlenik
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Fiziksel görünüm yani bireyin dış görünüşü, her yaş grubundan insanın üzerinde önemle durduğu ve ideal görüntüye kavuşmak için çaba sarf ettiği bir konudur. Bu doğrultuda bireyler form tutma, kadınlar daha narin ve erkekler daha yapılı bir görüntü elde edebilmek için fiziksel aktivite yapmakta ve diyet programları uygulamaktadır (1). Zayıf, fit ve güzel görünme olgusu özellikle medya organlarında sıklıkla kullanılmakta, bireyin fiziksel görüntüsü bir kültür ögesi olarak dayatılmakta ve başarılı olma ya da düşünce tarzlarından daha önemli bir unsur olarak sunulmaktadır. Adeta bir sosyal norm olarak algılanmaya başlanan fiziksel görünüm çerçevesinde birey, belirli ve ideal olarak görülen ölçülerin dışına çıktığı zaman olumsuz öz değerlendirmeler ortaya koymakta, toplumsal bir dışlanma yaşayacağı kaygısı ile hareket etmektedir. Bu yüzden ideal vücut şekline kavuşmak için erkekler, steroid alarak kas yapılarını sağlığa zararlı yöntemler ile arttırmak istemekte (2), kadınlarsa yanlış olan ve önerilmeyen beslenme alışkanlıklarını ve zayıflama programlarını takip etmektedirler (3).

İnsanlar, dış görünüşlerini korumak ya da ideal bedel ölçülerine sahip olmak adına fiziksel aktivite, diyet programları, ilaç tedavisi, cerrahi operasyon veya akupunktur gibi pek çok yönetime başvurmaktadır. Fiziksel aktivite, bu yöntemler arasında en fazla uygulananıdır. Fiziksel aktivite ile insanlar, arzuladıkları dış görünüşe sahip olmaktadır. Bunun yanında bedensel zindelik ile olumlu düşünceleri ve kendilerine olan güvenleri de artar (2). Egzersizlerin düzenli bir şekilde yapılması, beden yapısına ve bütünlüğüne olumlu etki sağlar (4). Çok (5) tarafından Türk ergen sedanterler üzerinde yapılan araştırmanın sonuçlarına göre fiziksel aktiviteler yapan ergenler, fiziksel aktivite yapmayanlara kıyasla dış görünüşlerinden daha memnun olmaktadır.

Spor etkinlikleri, fiziksel beğeni ve algıyı artırma, kaygıyı düşürerek olumlu düşüncelere yöneltme ve yeme alışkanlıklarını düzenleme konusunda olumlu etkilere sahiptir (6). Konuyla ilgili yapılan araştırmalara göre fiziksel aktiviteler, beden imgesinin değişimi veya oluşumunu pozitif yönde etkilemekte ve bu etkinlikleri yapan bireylerin fiziksel görünüşlerini çevrelerinin değerlendirmesi konusunda, fiziksel etkinlik yapmayan bireylere oranla daha düşük kaygıya sahip oldukları görülmüştür (7).

Fiziksel yapıyla alakalı hoşnutsuzluk, mevcut vücut ağırlığıyla ideal ağırlık arasındaki farktan kaynaklanır. Fakat vücut ağırlığının yanında kişinin fiziksel görünümüyle ilgili negatif veya pozitif düşünce ve duygular şeklinde de tanımlanan kötü beden imajı ve kişinin kendi vücudunu algılama şeklinden ortaya çıkan beden algısı da memnuniyetsizliğin oluşmasına sebep olabilmektedir (8).

Beden algısı, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları arasındaki ilişki dikkate alınarak hazırlanan bu çalışmada; İstanbul Okan Üniversitesi'ne devam eden öğrencilerin beslenme durumları ve alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve bedenlerine yönelik algılarının değerlendirilmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya koyulması amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Beden Algısı

Beden algısı kavramı, çeşitli disiplinlerde uygulama olanağı bulduğundan farklı tanımları yapılmıştır, ancak bunlar çoğunlukla beden algısının bir yönüyle ilgilidir. Genel olarak beden algısı birbiri yerine geçen tanımlamalarla beden kavramı, beden imgesi, beden şeması, beden egosu ya da beden sınırı şeklinde birbirinin yerine kullanılmıştır.

Literatürde beden algısına ilişkin çeşitli tanımlamalar bulunmaktadır. Beden algısı, insanların kendi bedenini, zihinlerinde biçimlendirmesi olarak tanımlanmıştır. Bir diğer tanıma göre beden algısı bir bireyin diğerlerinden ayrı olarak bedeni hakkında bilinç dışı ya da bilinçli bilgisinin, algılarının ve duygularının düzenli bir şekilde değişimidir (9).

Bunların yanında beden algısını iki aşamalı şekilde de tanımlamak mümkündür. İlki, beden algısı değerlendirmedir. Bu durum, insanların dış görünüşleri hakkında olan düşünce ve inançlarını değerlendirmeyi içerir. İkincisiyse, beden algısı yatırımdır. Bu durum, insanların görünmek istediği şekle ulaşmaları için performans gösterdikleri, uğraştıkları davranışlardır (10).

Başka bir ifadeyle de beden algısı, bireyin kendi vücudunu algılama şeklidir, çocuğun kendisini kendi olmayanlardan ayırt etmeye başladığı birinci yaştan itibaren ortaya çıkar ve yaşam boyu sürekli gelişerek değişir. Yaşam boyu değişmesine karşın, adölesan dönem beden algısı ve beslenme sorunlarının yaşandığı en önemli dönem olarak kabul edilmektedir (2).

Beden algısı üç bileşenden oluşmaktadır. Bunlar gerçek beden, beden ideali ve beden sunumudur (11).

Gerçek beden: Anatomik ve fonksiyonel olarak bedenin mevcut durumudur (12). Objektif olarak ölçülebilir ve görülebilir olup, bedenimizi nesnel olarak ifade eder. Genlerimizle yaratılıp, çevresel faktörlerle şekillenir ve değişir (11).

Beden ideali: Bedenin bütününün veya bir bölümünün, olması istenen, ulaşılmaya çalışılan şekli olarak tarif edilebilir. Beden ideali, kişinin bilinçli ya da bilinçsiz olarak beden gerçekliğini ve beden sunumunu, çocukluğundan bugüne kadar içselleştirdiği ve benimsediği norm veya standartlarla kıyaslamasını içerir. Eğitim, yetiştirme şekli, kültür, moda ve sosyal davranış değişiklikleri beden idealini etkiler ve değiştirir (11)

Beden sunumu: Kişilerin görünümlerinin daha iyi olması için yaptıkları bireysel davranışlardır (10). Beden idealinden etkilenir ve beden gerçeğini değiştirebilir. Beden sunumu, sadece giyinmek ve süslenmek değildir, duygu, niyet ve iradeyi yansıtan vücut duruşunu ve vücut hareketlerini de içerir (13). Medyanın beden idealinde olduğu gibi beden sunumunda da büyük etkisi vardır (10).

Kişilerarası iletişim ve bilgi aktarımı da beden algısı üzerinde etkilidir. Fiziksel görünüm ve formda kalmak gibi konularda, arkadaş çevrelerinin benzer görüşleri paylaştığı ve benzer uygulamalarda bulunduğu görülmüştür. Beden algısı için önemli olan bir unsur da, algılanan bedendir. Kişi, bedenini gerçekte olduğundan daha farklı algılıyorsa, ideal beden, gerçek beden ve beden sunumunun ilişkisi de değişir (11, 12).

İnsanların beden algısı gelişimlerinde beden ile alakalı yeni ve eski bütün algı, tutum ve duygularının yanında, başka insanların bakış açıları da önemlidir. Zaman içerisinde bu algı değişebilir, sosyokültürel değerler, beden algısına yansıyabilir ve bu beden algısı, bireyin gerçek yapısı ile uyumsuz da uyumlu da olabilir. Örneğin zayıf olmasına rağmen kendini kilolu gören veya vücudunda bir kusur bulunmamasına rağmen kendinde kusur görüp beğenmeyen insanlar bulunmaktadır. Bireyin bedenlerine ve işlevlerine yükledikleri değer ve anlam, aynı olmayabilir. Bu yüzden insanların kendi beden algılarıyla başka insanların o kişinin bedeni ile ilgili yaptığı değerlendirmeler aynı olmayabilir (14).

Bireyin vücut yapısı, zihninde hayalini kurduğu ideal beden yapısından çok farklı ise beden memnuniyetsizliği görülmektedir. Kişinin sahip olduğu vücut yapısı, algıladığı vücut yapısı ve idealindeki vücut yapısı arasındaki farklar arttıkça beden memnuniyetsizliği de artmaktadır. Bu tanımlamada algılanan vücut yapısı kavramı

önemlidir. Çünkü zayıf olduğu halde kendisini şişman olarak tanımlayan bireyler mevcuttur. Bu bireylerde ciddi beden memnuniyetsizliği görülmektedir.

Welch ve arkadaşları (15) 8-11 yaş arası çocuklarla yaptıkları çalışmada, çocukların gerçek bedenleri ve algıladıkları bedenleri arasında uyumsuzluk olduğunu belirlemiştir. Eaton ve arkadaşlarının (16) yüksekokul öğrencileri üzerinde yürüttükleri çalışmada ise, öğrencilerin %65'inin normal kiloda oldukları halde sadece %54'ünün kendisini normal kiloda algıladığını bulmuştur.

Demir'in lise öğrencileri ile yaptığı çalışmada; öğrencilerin %13,2'sinin ağırlık kazanmak istediği, %63,2'sinin ağırlık kaybetmek istediği ve %23,6'sının ağırlığını korumak istediği saptanmıştır. Ağırlık kaybetmek isteyen öğrencilerin %78,1'inin normal ağırlıkta olması dikkat çekicidir. Bu durum kişilerin beden algıları ile alakalıdır. Yine aynı çalışmada; öğrencilerin kendilerini gerçekte olduğundan daha uzun gördükleri, daha uzun ve daha zayıf olmayı arzuladıkları saptanmıştır (17).

Her toplumda insan bedeninin “fiziksel” ya da “biçimsel” boyutunun yanı sıra, sosyal bir gerçekliği de bulunmaktadır. Bu durum bireylerin yaşından, cinsiyetinden, vücut yapısı ağırlık durumundan, özsaygısından, toplumun tutumundan vb. etkilenmektedir. Farklı kültürler için ya da aynı kültür içindeki farklı gruplar için beden “sosyal” yapısı farklı olabilmektedir (14).

2.1.a. Beden algısını etkileyen etmenler

Beden algısı; bireylerin kişisel özellikleri, o toplumda görünüşe yüklenen anlam ve değerlendirmeler ile toplumun kültürel yapılarına göre şekil almaktadır.

Cinsiyet

Kadınlar, yaştan bağımsız olarak, erkeklerden daha fazla bedenleri ile ilgilenmektedirler. Birçok kadın için beden algısı ilgisi çok erken yaşlarda başlayıp, tüm yaşam boyu devam etmektedir (18). Hatalı beden algısı ve beden memnuniyetsizliğinin kadınlarda erkeklerden daha çok görülmesinin birkaç nedeni vardır.

Sosyokültürel baskılar, erkeklere göre kadınları daha fazla etkilemektedir. Aile ve medyanın ilgisi genelde kadınlar üzerinde odaklanmaktadır. Medyada kadınlar için belirlenen ideal beden ölçüsü kesinken, erkekler için kesin bir ölçü yoktur (17). Beden, günümüzde tekrar keşfedilmiş, özellikle kadın bedeninin kitle kültüründe, modada ve reklamlarda mutlak bir varlığı ön planda olmaya başlamıştır. Rejim, bakım, dişilik, erillik, zarıflık gençlik, perhiz, sağlık gibi pek çok kavram beden etrafını kuşatmış, bir kurtuluş nesnesi haline getirmiştir.

Kızlara göre normal görünmenin hâkim kriterleri, sağlıklı saçlar, doğru elbise ve ayakkabılar ile doğru vücut şeklidir. Magazin dergilerindeki modeller, kızların doğru ve normal algıladıkları “rol modelleri” dir. Doğru görünüşe sahip olmamak kızlara göre sosyal gücü de kaybetmek anlamına gelmektedir.

Fazla kilolara sahip olmanın erkeklerde ve kadınlarda farklı anlamları vardır. Erkeklere göre az kilo olumlu bir durumken, kadınlara göre ideal bir durumdur. Kültürel anlamda güzel olarak adlandırılan standartlara kadınlar, erkeklerden daha fazla uymaya çalışmakta ve kabul etmektedirler (19).

Fisher (20), kadınlarda ve erkeklerde beden algısının farklı olduğunu söylemiştir, çünkü beden algısı, farklı cinsiyetler için başka anlamlar taşımaktadır. Kadınlara göre toplum içerisinde kariyer için beden ön planda olarak gördüğünü; erkekler içinse sağlık ve zekanın daha önemli olduğunu ifade etmiştir. Bu farklılıkların ayrıca yetiştirme şeklindeki beden algısı konumlarından kaynaklandığını savunan araştırmacılar da mevcuttur. Kadınlara güzelliğin değerli olduğu öğretilmekte, erkeklereyse yetenek ve beden gücünün değerli olduğu öğretilmektedir tezini savunmaktadır.

Kadınlara toplumdaki itibar ve yerlerinin, başka başarılarına oranla fiziksel görünüş ile daha ilgili olduğunun öğretildiği savunulmuştur. Bu durum da kadınların beden algılarını daha fazla önemsemelerine neden olmaktadır (9).

Yapılan birçok araştırmada sosyal olarak kabul edilmiş değerler gözden geçirildiğinde, kadınlarda inceliğin tercih edildiği bir gerçektir. Bu nedenle kızlarda, beden memnuniyetsizliği ve kendilerini olduklarından daha şişman olarak görme oranları oldukça yüksektir.

Batı kültürlerinde diyet uygulaması oldukça normal bir durum olarak kabul edilmektedir. Sosyal baskılar özellikle de medyanın baskıları kadınların kendilerini şişman görmesinde etkili olmaktadır. Tüm bu etkilerin sonucunda kadınlarda beden memnuniyetsizliği erkeklere göre daha yaygın duruma gelmiştir. Kadınlar erkeklere nazaran, normal vücut yapısına sahip olsalar bile, kendilerinin belirlenen ideal ağırlığın çok üzerinde olduklarını düşünmektedirler. Aynı farklılık diyet uygulamalarında da dikkat çekmektedir. Zayıflamak veya vücut ağırlığını korumak için diyet başurma kadınlarda daha fazladır. Bedeninden memnuniyetsizlik duyan erkekler ise daha çok egzersizi tercih etmektedir (17).

15-17 yaş arası 531 lise öğrencisiyle yapılan bir çalışmada; kız ergenlerin %43'ü daha zayıf olmayı istediğini bildirirken erkeklerde bu oran %18,3 olarak bulunmuştur. Bu konuda yapılan başka çalışmalarda, kızların erkeklere oranla bedenlerinden daha az hoşnut olduğu ve daha zayıf beden ideali taşıdıkları bildirilmektedir (21).

Çok (5) tarafından 11-18 yaş arasında 269 kız ve 286 erkek öğrenci üzerinde yapılan bir çalışmaya göre; adölesan dönemdeki erkek öğrencilerin, adölesan dönemdeki kız öğrencilere göre kendi bedenleriyle daha barışık oldukları saptanmıştır (5).

Üniversite öğrencileri ile yapılan bir araştırmada erkeklerin %47,4'ü zayıf olmayı isterken, kızlardaysa %62,0'lık kısmı zayıf olmak istemektedir (22). Kızların genç yetişkinlik dönemlerinde daha fazla estetik kaygılar taşımalarının, zayıf olmak istemelerinin nedeni olduğu belirtilmektedir.

Yaş

Bireylerde beden algısı çocukluk döneminde başlar. Çocuğun ailesiyle iletişime başlamasıyla birlikte, iletişimde bireyin karşılık olarak algıladığı davranışlar, bireyin zihninde kendi algısını yaratmasını sağlar. Çocuk okula başladıktan sonra algı evdekine göre daha rekabete dayalı bir duruma gelir. Çocuk nasıl görüldüğüyle ilgili diğer çocuklardan geri bildirim alır. Bu, çocuğun kendini ve vücudunu algılamasında etkili bir yoldur. Kişinin tüm beden algısının oluşmaya başlaması çocukluğun bitip ergenliğin başlamasıyla olmaktadır. Fiziği değişir, soyut düşünce yeteneği gelişir (9).

Adölesan dönemi, fiziksel ve psikososyal açıdan değişimin en çok ve şiddetli yaşandığı, bireyin kendisini çevresine ve kendisine kabul ettirme çabalarının arttığı, başkaları ile kıyaslamaların daha fazla yapıldığı bir dönemdir (14). Ergenlikte bedeni ilgi odağı haline gelir ve bu dönemdeki kusurlar, birey için önemli utanç ve mutsuzluk kaynağı olabilmektedir (9). Fiziksel görünüm ile ilgilenme ve kendini beğenme duygusu çok yaygındır ve bunlarda gördüğü kusurlar genci bunalıma sürükleyebilmektedir (23).

Ergenlik dönemine gelindiği zaman ergenler, vücutta beliren değişimlere karşı duyarlı olmaktadır. Vücut görünümü, imgesi ve yapısı, onlar için bir kuşku kaynağına dönüşmektedir. Kendi vücutları ile alakalı büyüme örüntülerini anlamak, vücutlarının bakımını yapmak, fiziksel görünüşlerini kabul etmek, günlük, hayatta, işte, boş zaman etkinliklerinde ve atletik becerilerde vücutlarını etkin bir biçimde kullanma ihtiyacı hissederler (24).

Yetişkinlik döneminde ise bireyin beden imgesine karşı olan duyarlılığı azalmaya başlamıştır. Bu dönemde bireyin yaşantısında ortaya çıkan iş hayatı, evlilik ve ebeveyn olma gibi kavramlardan dolayı kaygılar beden imgesinden daha çok yaşam mücadelesine doğru kanallanmaya başlamıştır. Bununla birlikte ilerleyen yaşın vücutta meydana getirdiği fizyolojik değişimler de bireyin beden imgesine olan düşkünlüğünü azaltmaktadır (14).

Diyet yapan kişi sayısının özellikle adölesanlar arasında artması ve yeme davranışı bozukluklarının daha yaygın görülmeye başlaması, sağlık alanındaki uzmanların bu konuya ciddi şekilde odaklanmasına sebep olmuştur. Bu oranın adölesan kızlarda daha yüksek olduğu yapılan araştırmalarla gösterilmiştir (25).

Ağırlık durumu

Obezitede, beden algısı bozukluğuna yatkınlık görülmektedir. İnsanların fısıltıyla yorum yapmaların, uzun uzun bakmaları gibi durumlar sonucunda obezlerde sosyal kaçınma görülmektedir. Sosyal kaçınma, obezlerde depresyon vb. pek çok bozukluğun görülmesine neden olabilir (26). Bunun yanında şişmanlar, vücutlarını acayip bulabilir, beğenmeyebilir ya da kötü algılayabilirler. Genellikle başka insanların da kendisini bu sebeple çirkin olarak gördüğünü, düşmanlık beslediğini, hor gördüğünü ve gülünç

karşıladığını düşünebilirler. Bu yüzden obezlerin toplum içerisinde farklı bir biçimde algılanmaları, kendine güvenlerinin ve benlik saygılarının azalmasına ve depresyona daha duyarlı hale gelmelerine neden olabilir (27).

Deveci ve arkadaşlarının (28) çalışmasında, obez hastaların %42'sinde en az bir psikolojik bozukluk bulunduğu saptanmıştır. Ricca ve arkadaşlarının (29) 217 normal kilolu ve 84 obez kişiyle yaptığı bir çalışmada, psikometrik testler ve psikiyatrik görüşme sonucunda depresyon görülme oranının, kontrol grubuna oranla anlamlı bir biçimde fazla olduğu görülmüş, duygu durum bozuklukları ve yeme bozuklukları arasında önemli bir ilişki olduğu görülmüştür. Bir başka araştırmadaysa obezlik tedavisi olan 66 hastayla başka tedavi gören 52 hasta incelenmiş, obezlik tedavisi olan hastalarda yüksek oranlarda psikososyal yetersizlik ve depresif semptomatoloji görülmüştür. Yaşlılarla alakalı yapılan bir çalışmada da 50-69 yaşlarında olan obez kadınların beden kitle indeksi 25 kg/m^2 'nin altında olan kadınlardan daha fazla depresyon görüldüğü bulunmuştur (28).

Ağırlık artışının ve şişmanlığın birçok sağlık sorununa yol açmasının yanında, beden memnuniyetsizliği gibi psikososyal rahatsızlıklara da yol açtığı çok açıktır. Şişmanlık ile beden memnuniyetsizliği arasında kuvvetli bir ilişki olduğu yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır. Ağırlık düzeyi arttıkça memnuniyetsizlik derecesi de artmaktadır.

328 adölesan üzerinde yapılan bir araştırmada beden memnuniyetsizliğinin BKİ ile güçlü bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. BKİ arttıkça beden memnuniyetsizliğinin derecesinin de arttığı görülmüştür (17).

Eker (30)'in tezinde, katılan kişilerden büyük bölümünün (%65,5) bedenlerinden çok memnun ya da memnun oldukları görülmüştür. Memnuniyetsizlik oranı, BKİ yüksekliğiyle paralel bir şekilde artmaktadır. Vücut görünüşlerinden memnun olan kişilerin genelde daha fazla yemek yedikleri ve bu eğilimin bütün besin öğelerinde sürdüğü göze çarpmıştır. Bütün besin öğeleri için $2/3$ RDA değerinden az tüketenler, dış görünüşlerine karşı karşı memnuniyetsizlik belirtenler arasında fazla bulunmuştur.

Düşük özsaygı

Özsaygı, insanın kendini bir nesne şeklinde ele alıp, değerlendirmesinin sonucunda geliştirdiği tutum ve vardığı yargıdır. Kendine saygı, öze saygı, benlik saygısı gibi isimler ile anılan bu tutum, kendini kabul, kendini önemli görme gibi kavramlar ile betimlenen veya bu kavramların dahil olduğu bir üst kavramdır. Benlik kavramını beğenip benimseyerek, özsaygı oluşturulur. Benlik saygısı, bireyin kendini değerlendirdikten sonra ulaştığı, benlik kavramının onaylanmasından ortaya çıkan bir beğeni durumudur (31).

Benlik saygısı toplumsa, zihinsel, duygusal ve dolaylı yoldan da bedensel öğeleri içinde barındırmaktadır. Bedensel özelliklerini benimseme ve kabul etme, sevilme, kabul görme, toplum içinde beğenilir olma, başarma, yeteneklerini ortaya koyabilme ve kendini değerli hissetme, benlik saygısı oluşumu ve gelişimi için önemli etkenlerin başındadır (32).

Özsaygıyı oluşturan 4 etmen vardır. Kişinin çevresinde bulunan diğer insanlar ile yaptığı karşılaştırmalar, özsaygıyı etkiler. İnsan, diğerlerinin kendisiyle ilgili olan tutumlarından derinden etkilenir ve bu değerlendirmeleri kendi benlik saygısının parçasıymış gibi görür. Toplumsal değerlerin ve tutumların içselleştirilmesi, önemli olan özellikler ve alanlar, de benlik saygısına etki eder. Eğer kişi belli bir özelliğe veya alana değer vermiyorsa, başka bir deyişle bu alan psikolojik merkezde değilse, kişinin özsaygısı etkilenmeyecektir. Benlik saygısını ayrıca insanın başarısızlıkları veya başarıyı algılama şekli etkilemektedir. Başarının sebeplerini kendi davranışlarıyla açıkladığı zaman, özsaygı da bu durumdan olumlu bir şekilde etkilenecektir (31).

Özsaygı ve arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, sık ve sürekli diyet yapan kişilerin özsaygı düzeylerinin daha kötü olduğu sonucuna varılmıştır. Özsaygının düşük olduğu kızlarda yanlış beden algısı sık görülen bir durumdur. Sürekli diyet yapmış ve başarısız olmuş insanlarda da düşük özsaygı olabilmektedir. Bu tarz durumlarda düşük özsaygı sık sık diyet yapmaya; diyet yapma da düşük özsaygıya neden olabilmektedir (17).

French ve arkadaşlarının (33) araştırmasında, benlik saygısı ile obezite ve BKİ arasında ters orantı olduğu belirlenmiştir. Obezite ile benlik değerinin azalması arasında doğrusal bir ilişki olduğunu gösteren araştırmalar vardır (34, 35).

Örsel ve arkadaşlarının (21) çalışmasında; diyet yapmayanların fiziksel görünüm ve genel benlik değeri alanlarında daha olumlu benlik algısı olduğu saptanmıştır. Bu konudaki birçok çalışmada da, diyet yapan ergenlerin daha düşük benlik saygısına sahip oldukları bildirilmektedir. Bu bulgu iki şekilde yorumlanmaktadır. Bunlardan ilki, düşük özsaygı yeme sorunlarını başlatan en önemli etkenlerden biridir ve diyet yapma davranışları ile yeme sorunları düşük özsaygının dışavurumudur. Bir diğer görüş ise; özellikle gelişmiş ülkelerde kız ergenler ve genç yaştaki kadınlarda diyet yaparak, kiloları dolayısıyla bedenleri üzerindeki kontrolü sağlayabilme özsaygıyı arttırmakta, ancak bu konudaki başarısızlık düşük özsaygı ile sonuçlanmaktadır.

Deveci ve arkadaşlarının (28) obez bireyler ile yaptığı çalışmada ise; Rosenberg benlik saygısı ölçeğine göre istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Polivy ve arkadaşlarının (36) araştırmasında diyet yapan ancak özsaygı düşüklüğü tespit edilmeyen bireylerin yeme davranışlarında daha ılımlı bir yol izledikleri belirlenmiştir. Düşük özsaygı tespit edilmiş olan ve diyet uygulayan kişilerde ise durumun daha ciddi olduğu gözlenmiştir.

Toplumsal değerlendirmeler

Beden üzerinde yapılan biçimsel veya fiziksel değişimler, tüm topluluklarda görülmektedir. Fakat bu değişiklikler toplum yapılarına ve yapılara etki eden etmenlere göre değişim göstermektedir. Güzellik kavramı, beden yüzeyinde yapılan değişiklikleri yakından etkilemektedir. Toplumun güzellik algısına göre insanlar, bedenlerini değiştirmek istemektedir. Diyetler, kozmetik ürünleri, çeşitli meslek dalları (kuaför, ortodonti, estetik cerrahi gibi) insanların kendilerini güzel olarak algılama konusunda başvurdukları yollardır. Bu şekilde insanlar ideal vücut ölçülerine sahip olmak istemektedir (37).

Görünüşe yüklenen anlam ve değerlendirmeler, toplumun kültür yapısına ve zamana göre değişebilir. İdeal ölçülere göre bedenleri ile ilgili tutum ve duygular geliştiren kişilerde ideal ölçülerin dışına çıkma, kişinin kendilik değerlendirmesinin değişmesine neden olur. Çünkü kişinin bedenini algılayarak belirli anlamlar yüklemesi kişilik, kimlik, kendilik algısı, kendine saygı ve kendine güven kavramlarıyla ilişkilidir

(38). Kendisini fiziksel olarak olumlu gören insanların, işlerinde daha başarılı ve ilişkilerinde daha güvenli olduğu; kendisinde çok kusur bulan ve kendini beğenmeyen insanlarınsa sürekli veya zaman zaman değersizlik, güvensizlik ve huzursuzluk hissettikleri bilinir. İnsanlar, fiziki özelliklerin önemli olduğu düşüncesini erken yaşlarda öğrenirler (14).

Toplumlarda geleneksel, kültürel, ekonomik ve sosyal yapılarda görülen değişim, insanların da beden algılarını değiştirebilmektedir. Özellikle batı toplumlarında incelik, cinsel cazibenin, öz disiplinin, sağlığın ve güzelliğin bir göstergesi şeklinde değerlendirilmektedir (20). Batı toplumlarında güzellik, vücut şekli ve ağırlığıyla ilişkili olarak zayıf bir beden şeklinde görülmekte ve bu sebeple yeme bozuklukları artmaktadır. Zayıf olabilmek adına pek çok insan egzersizler ve diyetler yapmakta, bütün dünyada görsel ve yazılı basın tarafından zayıf olmaya yönlendirilmekte, bunun için de çeşitli tarifeler yayınlanmaktadır. Kısa bir süre öncesine kadar yalnızca orta sınıftaki beyaz kadınlarda olduğu düşünülen yeme bozukluğu, bütün ülkelerde ve sosyal sınıflarda görülmeye başlanmıştır (14).

Bireylerin beden algılarıyla toplum ideallerinin örtüşmediği durumlarda ortaya mutsuzluk çıkabilmektedir. Hatta zaman zaman bu durum, bireyin sağlığından bile önemli olmaktadır (20).

Yapılan çalışmalarda, sağlık standartları şeklinde olan ölçüleri toplum kabul etmemektedir. Özellikle bedeniyle ilgili memnun olmayan kişilerin istedikleri ağırlık, sağlık standartları açısından çok düşük olmaktadır (17).

Hem erkekler hem de kadınlar, bir kültür içerisindeki çeşitli toplumsallaşma kurumlarından gelen görüntüyle ilgili algılardan etkilenmektedir. Kitle iletişim araçlarının zayıflığı ideal hale getirmesi, kadınların arasında görülen bedeninden memnun olmama sorununun sosyokültürel bir sebebi şeklinde görülür. Kitle iletişim araçları, kadınları sürekli ince bir bedende sunmaya devam etmektedir (39).

Kitle iletişim araçları, insanların bedenleriyle ilgili memnuniyetsizlik oranlarını arttırmaktadır. Medyada gösterilen beden algıları ve görüntüleri memnuniyetsizliği

tetiklemektedir. İnsanların kendi bedenlerini değerlendirmeleri konusunda bu araçlarda gösterilen imgeler oldukça etkilidir (20).

Araştırmacılara göre televizyon, özellikle kadınlar açısından gerçek dışı bir ince kadın algısı yaratmakta ve bu kadın tipine ulaşmak mümkün olamamaktadır. İnceliğin ideal beden şeklinde sunulmasının yanında bu durum, kadınların kendilerini algılama şekillerini de etkilemekte ve yeme bozukluklarına yol açmaktadır (40).

Yapılan çalışmalar, kitle iletişim araçlarının bu konudaki rolüne değinmiştir, ancak arkadaş grupları ve ebeveynlerin de bu konu üzerindeki rolünü vurgulamışlardır. Araştırmalarda ebeveynlerin çocukların kiloları ile eleştirilerde bulundukları ve onları diyet yapmaları konusunda teşvik ettikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bedenle ilgili ebeveynlerin bu kaygıları daha çok kız çocukları ile ilgili bir durumdur. Arkadaşlar ve karşı cins de bu konuda önemli yer tutmakta ve “incelik” konusunda bir baskı kaynağı oluşturmaktadır (41).

Yapılan araştırmalarda bireylerin ideallerinde belirledikleri ağırlık düzeylerinin; aile, arkadaş ve öğretmenler tarafından yapılan sosyal kıyaslamalardan ve medyadan etkilendiği belirlenmiştir (42). Lise öğrencileri ile yapılan bir araştırmada; aynı cins arkadaş baskısının zayıflama için en etkili sosyokültürel faktör olduğu belirtilmiştir (17).

Levine ve arkadaşlarının (38) çalışmasında, adölesan kızlarda aile, arkadaş ve medyanın incelik konusundaki tavrının baskı yarattığı ve bunun sonucunda beden memnuniyetsizliğinin geliştiği belirlenmiştir.

Bireylerin belirledikleri ağırlık düzeyleri de sosyokültürel etmenlerden etkilenmektedir. Adölesanlar ile yapılan bir araştırmada, diyetle başlama kararında medya ve magazinden etkilenme oranı %63,8; arkadaşın etkisi ile diyetle başlama oranı %44,8 olarak saptanmıştır. Aynı araştırmada ailenin etkisi ile diyetle başlama oranı ise %32,1 olarak bulunmuştur (17).

Tüm bunların sonucunda; günümüzdeki toplumların daha iyi bir şey gibi algıladığı ince vücut görüntüsüne ulaşma çabası, insanların fiziksel görünüşlerini algılamalarına etki ederek, beslenme şekillerini değiştirebilmektedir. İnsanlar, dış görünüşlerini değiştirmek için sağlıksız miktarlarda beslenmeyi göze alabilmektedir (30).

2.1.b. Beden memnuniyetsizliğinin etkileri

Yeme davranışı üzerine etkileri

Beslenme, günümüzde üzerinde önemle durulan konular arasındadır ve sağlığı koruma, hayatı sürdürme, gelişme ve büyüme açısından yaşamın bütün evrelerinde sağlığın temelini oluşturmaktadır (39). Araştırmalarda dengesiz ve yetersiz beslenmenin, hem mental hem de fiziksel gelişme üzerinde olumsuz etkileri olduğu görülmüştür. Özellikle ergenlik ve gençlik dönemlerinde beslenme, vücudun ihtiyacına paralel düzeyde olmalıdır (43).

Beden memnuniyetsizliğinin neden olduğu sağlıksız zayıflama yöntemleri, gelişim ve büyümede duraklamaya, cinsel gelişim bozukluğuna, kemik yoğunluğunda azalmaya, amenore gibi hormonal bozukluklara yol açabilmektedir. Bu tarz fizyolojik etkilerinin yanında psikolojik bozukluklar da görülebilmektedir (7).

Bireylerin yaşam tarzları, sosyal çevre tarafından belirlenen ince olma arzusundan etkilenmektedir. Bunun yanında adölesan döneminde gelecek kaygısı veya geleceğe karşı duyarsızlık daha fazla görülmektedir. Adölesanlarda sık rastlanan sağlıksız diyet uygulamaları, yüksek yağlı beslenme, yetersiz meyve ve sebze tüketimi ve öğün atlama gibi dengesiz beslenme alışkanlıkları sağlık uzmanlarını endişelendirmektedir (44).

Bireylerde, özellikle de kızlarda sıkça görülen hoşnutsuzluklar, başta diyet olmak üzere birçok zayıflama deneyimine sebep olmaktadır. Ancak bu durum hatalı beden algısına sahip olan bireyler ve gelişme çağındaki çocuklar için tehlike arz ederken, memnuniyetsizlik derecesi arttıkça kullanılan yöntemler de daha sağlıksız ve tehlikeli olmaktadır (17).

Zayıflamak için besinlerinde kısıtlamaya giden adölesan kızlar; daha çok şekeri ve yağı keserek, öğün atlayarak, süt, ekmek, et gibi temel besin gruplarını yemekten kaçınarak ağırlık kaybetmeye çalışmaktadırlar (45).

Yapılan bir çalışmada; kadınlarda yetersiz meyve ve sebze tüketiminden kaynaklanan çinko (Zn), potasyum (K), kalsiyum (Ca), demir (Fe), posa ve bazı B

vitaminleri gibi besin öğelerinde eksiklikler belirlemişlerdir. Bu eksikliklerin genel olarak görülen kötü beslenme, abur cubur fazlalığı ve yemek seçme gibi nedenlerle gelişebileceği düşünülse de; araştırmada bu kızların günlük almaları gereken enerjinin yalnızca %45 ini tükettikleri tespit edilmiştir (17).

Yeterli ve dengeli beslenebilmek için günlük diyetin 3 eşit öğün halinde tüketilmesi gerektiği, günlük diyetin 2 öğünde tüketilmesinin veya öğünlerin eşit aralıkta olmamasının metabolizmayı aksatacağı bildirilmektedir. Vançelik ve arkadaşlarının (22) 1120 lisans öğrencisi ile yaptıkları araştırmada, öğrencilerin %87,4'ünün öğün atladığı ve en fazla atlanan öğünün de kahvaltı olduğu saptanmıştır. Sabah kahvaltısının bireylerin beslenmesinde önemi büyüktür. Gece boyunca aç kalan bireylerde kan şekeri, bunun sonucu olarak da algılama ve iş verimi düşmektedir.

Beden memnuniyetsizliği varlığında diyet uygulamalarının daha sık görüldüğü araştırmalarla kanıtlamıştır. Ancak beden memnuniyetsizliği nedeniyle diyet yapma erkeklere oranla kadınlarda daha fazladır. Erkekler zayıflamak için daha çok egzersiz yapmayı tercih etmektedirler (7).

Demir'in (17) çalışmasında; zayıf öğrencilerin %18,2'sinin, normal ağırlıktakilerin %50,0'ının, şişman öğrencilerin ise %73,7'sinin geçmişte diyet uyguladığı ortaya konmuştur.

Barker ve arkadaşları (46) yaptıkları araştırmada; BKİ oranı arttıkça diyet yapma olasılığının ve beden memnuniyetsizliğinin görülme oranının da arttığını göstermişlerdir. BKİ ortalaması 24 olan bireylerde uygulanan diyet sayısının BKİ değeri 19 ve daha az olanlara göre 19 kez fazla olduğu tespit edilmiştir.

Lise öğrencilerinin yeme alışkanlıkları ve beden ağırlığını denetleme davranışlarını inceleyen bir araştırmada, öğrencilerin %1,7'si yemek yedikten sonra kustuğunu ve %1,4'ü de müshil kullandığını bildirmiştir. Aynı çalışmada öğrencilerin %6,5'i diyet yaptığını ve bu oranın kızlarda erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %10,5'i ise aldığı kalorileri yakmak için yorulana kadar egzersiz yaptığını belirtmiştir. Bu oran da kızlarda erkeklerden daha yüksek bulunmuştur (22).

Yapılan araştırmalarda diyet yapma yaygınlığı genç kızlar arasında oldukça yüksek bulunmuş ve %14 ile %77 arasında değişen oranlar bildirilmiştir. Diyet yapanlar, yapmayanlara göre genel olarak daha kilolu olmalarına karşın; sağlık standartlarına göre obez, hatta fazla kilolu ölçütlerini karşılamamaktadır (21).

Ağırlık kontrolü için bireylerin seçtiği diğer bir beslenme şekli de vejeteryanizmdir. Kadınların %15,0'ı vejeteryan oldukları için ağırlıklarını kontrol altına alabildiklerini belirtmişlerdir. Amerika'da vejeteryanler üzerinde yapılan bir çalışmada, bu kişilerin daha sık diyet yaptıkları, birkaç kez kendilerini kusturdıkları ve 8 kereden fazla laksatif kullandıkları tespit edilmiştir. Bu durum özellikle adölesanlarda büyümegeleşi için tehlikeli bir durumdur (17).

Gerçekte sahip olunan ağırlık düzeyi ve idealde benimsenen vücut yapısının, yeme ve egzersiz davranışları üzerine etkileriyle ilgili 115 kız öğrenci üzerine yapılan araştırmada; ideal vücut ölçüsü ve sahip olunan vücut ölçüleri arasındaki farkın, fiziksel aktivite düzeyini, beden memnuniyetsizliğini, sebze ve meyve tüketimini ve tıknırcasına yeme davranışı bozukluğunu etkilediği ortaya konmuştur (47).

Önemli olan bir başka nokta, ağırlık durumu ve diyet hakkında uzmana danışma oranının oldukça düşük seviyelerde olmasıdır. Bu durum bedeninden memnuniyetsizlik duyan adölesanların ve yetişkinlerin bilinçsiz bir şekilde sağlıksız yöntemlere başvurduğunu göstermektedir (48).

Demir'in tezinde (17); ağırlık kaybetmeye çalışanların %13,7'si uzmana danışırken, %86,3 gibi büyük bir kısmının uzmandan yardım almadığı tespit edilmiştir. Bu öğrencilerin %43,8'i zayıflama ile ilgili bilgileri gazete, dergi ve televizyondan, %21,9'u arkadaşlarından edindiklerini belirtmişlerdir. Bir hekimden destek alanlar %5,5, diyetisyenden destek alanlar ise %2,7 olarak bulunmuştur.

Nowak (49)'ın, adölesan kızların zayıflamak için kullandıkları yöntemleri belirlemek için düzenlediği araştırmada adölesan kızların zayıflama bilgisini %66,0 oranında ebeveynlerinden, %36,0 sınıfın arkadaş yolu ile %47,0'ının ise magazin ve medya yolu ile elde ettikleri tespit edilmiştir.

Yeme bozuklukları üzerine etkileri

Bireylerin estetik görünüm ve vücut gelişimine önem vermeleri, özellikle kızlar arasında güzel olma ile zayıf olma eş anlamlı gibi görüldüğü için yanlış diyetler yapılması ve bilinçsiz beslenme, bulimia ve anoreksia gibi yeme bozukluklarına yol açabilmektedir (50).

Yüksek mortalite ve morbidite oranlarıyla yeme bozuklukları, hayatı tehdit eden kronik hastalıklar arasındadır. DSM-IV'de yeme bozuklukları bulimiya nevroza (BN), anoreksiya nevroza (AN) ve başka şekilde isimlendirilemeyen yeme bozuklukları (BTAYB) olarak sınıflandırılır. Toplumda ortalama %1-3 oranlarında görülmektedirler (51).

Yeme bozukluklarında görülen risk faktörleri, genelde 3'e ayrılır. Bunlar sosyokültürel, ailesel ve bireysel faktörlerdir (48). Araştırmaların sonucunda yeme bozukluklarıyla farklı bireysel faktörler arasında ilişki bulunmuştur. Karşı cinsle arkadaşlığa başlama, kusursuz olma arzusu, diyetel kısıtlamalar, olaylarla baş etmede yetersizlik, düşük benlik saygısı, şişmanlık başlangıcı, erken matürasyon, ağırlık endişesi ve beden memnuniyetsizliği, en temel bireysel faktörlerdir (52).

Pek çok çalışmada yeme bozuklukları ile ailesel risk faktörleri arasında bulunan ilişki incelenmiştir. Yeme bozuklukları ile ailenin beden şekline ve ağırlığa olan bakış açısı, ailede yeme bozukluğu olan birisinin bulunması, aile içi şiddet, ailenin yetersizliği ya da yokluğu, ailede şişmanlık sorunu olan bireylerin varlığı, aile üyelerinden birisinde psikopatoloji olup olmadığı ve ailenin aşırı koruyucu davranışlar sergilemesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (42).

Sosyo-kültürel risk faktörleri ile yeme bozukluğu arasındaki ilişkiler; arkadaşları arasında ağırlık kaygısı, kadın için zayıf olmanın güzellikle özdeşleştirilmesi, medya baskısı ve cinsiyet çatışmaları olarak belirlenmiştir. Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar, ağırlık kaygısının oluşumunda akran ve arkadaşların güçlü etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca medya tarafından zayıflığın, güzelliğin ve diyetin çok fazla ön plana çıkarılmasının yeme bozuklukları için belirleyici faktör olduğu rapor edilmektedir (53).

Farklı ülkelerde yapılan 26 araştırmayı değerlendiren araştırmacılar, yeme bozukluğu oluşumu ile ilişkili sekiz risk faktörü saptamışlardır. Bu faktörlerden ağırlık

kaygısı, şişmanlık başlangıcı, beden memnuniyetsizliği ve diyetel kısıtlama yeme bozukluğu için spesifik faktörler olarak gösterilmiştir. Farklı çalışmalarda ise; yeme bozukluğu oluşumuna neden olan riskler listesinde; adipozite, uluslararası zayıf olma idealistliği, beden memnuniyetsizliği, diyet yapma, zayıf olmada sosyo-kültürel baskı, mükemmeliyetçilik, cinsel istismar, ailenin yetersizliği ve benlik saygısı yer almaktadır (54).

Anoreksiyalı hastalarda görülen 3 psikolojik bozukluk vardır. Bu bozukluklar bütün etkinlik ve düşüncelerde kendisini gösteren bir yetersizlik duygusu, bedenden gelen duyuların doğru bir şekilde yorumlanması ve algılanmasında bozukluk ve beden algısı bozukluğudur. Bu yetersizlik duygusu, anoreksiyanın çekirdek psikopatolojisi şeklinde kabul edilmektedir. Bu hastalar yalnızca başka insanlardan gelen istekleri cevapladıklarını, kendileri için yapmadıklarını söylemektedir. Kendi standartlarına güvenmeyen bu tarz çocuklar, ebeveynleri gibi dış kılavuzlara yönelmektedirler. Her zaman anne ve babalarını mutlu etmek isteyen bu anorektik çocuklara ideal/model çocuk da denmektedir. Kendi bedenlerini, dürtülerini, ihtiyaçlarını ve davranışlarını yönetemediklerini ve kendi çekim merkezlerinin bulunmadığını düşünürler. Ergenliğe doğru ilerlediklerinde özerkliğe sahip olma baskısı hissederler ancak yapamadıklarını fark ederler. Bu çaresizliklerini yenebilmek için yeme davranışları, beden şekli ve ağırlığı konusunda aşırı bir denetim çabasına girerler. Bunu başaran kişilerde anoreksiya, başaramayan kişilerdeyse dalgalı bir seyre sahip olan tıkanırcasına yemek yeme ve uygunsuz bir telafi davranışı olan blumiya görülmektedir (55).

Striegel-Moore ve arkadaşlarının (17) yaptıkları araştırmada, yeme bozukluğunda beden memnuniyetsizliğinin büyük risk faktörü olduğunu göstermişlerdir. Thompson ve arkadaşları (56) beden imajı ile yeme davranış bozukluklarının ilişkili olduğunu saptamışlardır.

Beden memnuniyetsizliğinin neden olduğu yeme bozukluğunu açıklamak için 3 mekanizma kullanılmaktadır. Birinci mekanizmada beden memnuniyetsizliği, kusursuz bir inceliğe sahip olmak için sık sık diyet yapma ve bu deneyimlerin başarısız olmasının sonucunda yeme bozukluğu riskinde artış olması açıklaması vardır. İkinci mekanizmaya göre beden memnuniyetsizliği, negatif psikolojik problemlere sebep olmakta, sonrasında

da arınma ve tıknırcasına yeme gibi radikal çözümler tetiklenmektedir. Son mekanizmaya göreyse beden memnuniyetsizliği, direk olarak yeme bozukluğunu arttırmaktadır. Bunun yanında pek çok araştırmaya göre beden memnuniyetsizliği, blumik davranışlar ve yeme patolojisi için prediktör niteliğindedir (54).

2.2. Fiziksel Aktivite

İnsanların vücudu, devamlı hareket etme ihtiyacı hisseder. Vücut, doğa ile mücadele ederek zor durumlarda ihtiyacını sağlayabilecek ve kendisini savunabilecek bir yapıdadır. Fiziksel aktivite, bu yapının doğası için önemlidir. Fakat günümüzde sahip olunan teknoloji, insanları çocukluk dönemlerinden itibaren hareketsiz olmaya itmekte ve bu da insanların, organizmaya uymayan bir şekilde yaşamalarına yol açmaktadır (57).

Fiziksel aktiviteler, iskelet kasların kasılmasıyla üretilen, bazal düzeyden fazla bir enerji harcamayı gerektiren bedensel hareketlerdir (57, 58). Başka bir tanımdaysa enerji harcamaya neden olan ve kaslara, dinlenme seviyesinin üstünde uygulanan bir güçtür (57).

Egzersizler, sağlığı ve zindeliği geliştirmek için özel bir şekilde tasarlanan, belli bir süre boyunca planlı olarak süren hareketler bütünüdür. Spor, bireyin rakibini veya kendini aşmasını amaçlayan, kurallar ile yönetilen, takım olarak ya da bireysel olarak yapılan, rekabet içeren fiziksel aktiviteler şeklindedir (59, 60). Fitness ise güç, esneklik, hareketlilik ve dayanıklılık gibi fiziksel aktivite kapasitesinin devamlı bir üst seviyeye yönlendirilmesidir (Tablo 1) (60, 61).

Tablo 1. Fiziksel aktivite ile ilişkili genel tanımlar (65)

TERİM	TANIMI
FİZİKSEL AKTİVİTE	Enerji harcaması ile sonuçlanan iskelet kas sistemi tarafından üretilen her türlü bedensel hareketlerdir. İşle ilgili, boş zaman ve rutin günlük aktiviteleri içerir. Bu aktiviteler de düşük, orta ve şiddetli düzeyde güç gerektirirler ve düzenli yapıldıkları takdirde sağlığın iyileşmesini sağlar.
EGZERSİZ	Planlı ya da yapısal fiziksel aktivitedir. Fiziksel zindeliğin bir ya da daha fazla bileşenlerini sürdürmek ya da geliştirmek için yapılan tekrarlayan bedensel hareketlerdir.
FİTNES	Bir bireyin fiziksel aktivite yapma kabiliyetinin ölçüsüdür. Düzenli aktivite ve genetik geçişli kabiliyetin kombinasyonu ile tanımlanan güç, dayanıklılık ve esnekliği ifade eder. Fiziksel zindeliğin bileşenleri: • Aerobik kapasite • Kas gücü • Kas dayanıklılığı • Esneklik • Vücut kompozisyonu
SPOR	Kişinin kendi kendisini ya da rakibini aşmasını hedefleyen, rekabet içeren, belirli kurallarla sınırlanan, bireysel veya takım olarak yapılan, kurallarla yönetilen fiziksel aktivitelerdir.
SERBEST ZAMAN	Özgür tercihle, kısıtlama olmaksızın, içsel motivasyonla, eğlenceli, rahatlatıcı, bireysel katılımlı aktivitelerdir.

İnsanların enerji ihtiyacını termik etki, fiziksel aktivite, dinlenme metabolizma hızı ya da bazal metabolizma hızı belirlemektedir (62).

İnsanlarda vücuda alınan enerji başlıca 3 yolla harcanmaktadır:

1. Bazal metabolik hız (BMH) veya istirahat metabolizma hızı: Tüm enerji harcamasının %60-75'ini oluşturur.
2. Diyetle bağlı termogenezis veya yemeklerin termik etkisi: Tüm enerji tüketiminin %10-15'i kadardır.
3. Egzersiz veya fiziksel aktiviteye bağlı enerji tüketimi: Tüm enerji tüketiminin %5-40 kadarını oluşturmaktadır (63, 64).

Enerjinin büyük kısmı bazal metabolizma için harcanmaktadır. Şişman bireylerde termik etki, normal bireylere göre daha düşüktür. Bazal metabolizma hızı, yağsız vücut kütlesi, yaştan, cinsiyetten, tiroid hormonundan, protein dönüşümünden; termik etki, besin alımından, soğuk etkisinden, termojenik etmenlerden, stresten; fiziksel aktivite ise aktivitenin şiddeti ve süresinden etkilenmektedir (62).

Fiziksel aktiviteyi tanımlama için genelde üç boyut kullanılır: şiddet, sıklık ve süre. İş dışındaki tüm aktiviteler, serbest zaman aktiviteleri olarak görülür ve üçe ayrılır:

1. Formda kalmak için yapılan egzersizler, oyun, spor
2. Merdiven çıkma, bisiklet, yürüyüş
3. Araba yıkama, bahçe işleri, ev işleri vb.

Bunların yanında aktivitelerin şartlarına ve amacına göre 4. bir boyut da olabilir. Hem duygusal ve psikolojik şartlar hem de fiziksel çevre, bir aktivitenin fizyolojik etkilerinin değişmesine neden olabilmektedir (57).

2.2.a. Fiziksel aktivite ve enerji dengesi

Enerji dengesi bir bireyin diyetle enerji alımı, toplam enerji harcamasına eşit olduğunda oluşur. Eğer enerji alımı, harcamasından daha fazla olursa vücut yağı olarak depolanan enerjinin artmasına neden olur. Eğer enerji alımı harcamasından daha az ise vücut yağı azalır (59, 63). Enerji dengesi basit görünse de gerçekte oldukça yanıltıcıdır. Enerji alımı, vücuda alınan, enerji değerine sahip, tüm yiyecek ve içecekleri içerir. Kontrolü çevresel, davranışsal, biyolojik ve genetik etkilere bağlıdır. Enerji aliminin hesaplanması bilindiği gibi zordur ve hataya açıktır. Bu nedenle %30-50 oranda daha düşük hesaplanmaktadır (63).

Enerji harcaması bileşenleri arasında fiziksel aktive ile ilişkili enerji harcaması, bireyler arasında en fazla çeşitlilik gösteren faktördür (57, 66). Ayrıca, yalnızca fiziksel aktivite yoluyla oluşan enerji harcaması bireyler tarafından kontrol edilebilir. Bu yüzden enerji dengesinin değiştirilmesinde en uygun yöntem fiziksel aktivite olabilir. Fiziksel aktivite, bireylerin aktivite alışkanlığına bağlı olarak günlük enerji harcamasının %540'ını oluştururken BMH ve besinlerin termik etkisi sırasıyla %60-75 ve %10-15'ini oluşturmaktadır (59, 63).

Enerji dengesinin bileşenleri interaktiftir. Bir bileşen değişirse diğer bir bileşende ya da bileşenlerde değişiklikler görülebilir (63, 67). Örneğin, bir birey ağırlık kaybı için düşük enerjili bir diyet uygulayarak enerji alımını 500 kkal kadar azaltıp, negatif enerji dengesini sağlayabilir. Fakat diyetlerin BMH'yi ve egzersizi azalttığı gösterilmiştir. Bu yüzden planlanan enerji açığı düşünüldenden az olabilir. Enerji dengesinin bileşenlerinin

interaktif do ğası, basit toplama  ıkarma yap ılarak belirlenen enerji düzeyi vasıtasıyla beklenen, hesaplanan ağırlık kaybı ile gerçek ağırlık kaybının nadir olarak eşıt olma durumunu açıklayabilir (63).

Bir çalışmada, bireylerin enerji harcamasında haftalık 1500 kkal artışın, toplam enerji harcamasında yaklaşık 215 kkal/gün artış sağlaması beklenirken kayda değer bir artış gözlenmemiştir. Araştırmacılar bunun kısmen egzersiz dışı termogenezisteki anlamlı azalma (175 kkal/gün) ile ilgili olabileceğini açıklamışlardır. Aynı alış mada, 7 kad in bireyin 6'sı egzersiz müdahalesine egzersiz harici aktivitelerini azaltarak tepki vermişlerdir. Obez kadınlarda yap ılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Sağlıklı ağırlıktaki bireylerde, egzersiz dışı termogeneziste azalma gözlemlenmemiştir (67).

Fiziksel aktivitenin enerji harcamas ındaki doğrudan bağımsız etkisinin yan ı sıra DMH, besinlerin termik etkisi ve gündelik fiziksel aktiviteden sa ğlanan enerji harcamasında da değişikliğe neden olabileceğini öne süren veriler bulunmaktadır (59).

Tablo 2. Farklı yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı ve aktivite düzeyine sahip bireylerin hesaplanmış ortalama enerji harcamaları (59)

Hesaplanan günlük enerji harcaması (kkal)

Bebek, erkek, 3 aylık, vücut ağırlığı 6 kg	760 (3200kJ)
ocuk, erkek, 4 yaşında, vücut ağırlığı 17 kg	1520 (6400kJ)
Adölesan, erkek, 13 yaşında vücut ağırlığı 46 kg	2200 (9200kJ)
Sedanter, kadın**	1950 (8100kJ)
Sedanter, erkek***	2500 (10200kJ)
Kadın, orta düzeyde aktif**	2200 (9200kJ)
Erkek, orta düzeyde aktif***	3000 (12500kJ)
Kadın, çok aktif**	2500 (10400kJ)
Erkek, çok aktif***	3200 (13300kJ)

Değerler Committee on Medical Aspects of Food Policy (1991) raporundan alınan hesaplanmış ortalama gereksinimler kaynaklıdır. **25 yaşında, 60 kg ağırlığında kadın. *25 yaşında, 70 kg ağırlığında erkek*

Fizyolojik koşullarda insanlarda enerji dengesi dikkate alındığında, yağ anahtar besin ögesi rolündedir. Yağ; alımı ve oksidasyonu arasında kronik bir dengesizliğe neden olarak doğrudan adipoz dokunun artmasına yardımcı olur. Enerji dengesine ek olarak yağ dengesi kavramı, obezite patogenezi anlamak için yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Enerji ve yağ dengesi kavramı basit gibi görünse de oldukça karmaşıktır. Enerji alımı,

çevresel, davranışsal, biyolojik ve genetik etkiler gibi birçok faktörden etkilenir. Enerji alımı, açlık, iştah ve toklukla kontrol edilir (68).

Egzersize geliştirilen fizyolojik yanıt, cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Bu da vücut büyüklüğü, vücut kompozisyonu, kas özellikleri ve üreme hormonlarındaki normal farklılıklarla ilişkilidir. Kadınlar erkeklere göre, daha küçük vücut büyüklüğüne, daha yüksek oranda vücut yağına ve benzer kas kesit alanına sahip olmaya eğilimlidir. Kadın üreme hormonlarının egzersiz enerji metabolizması (karbonhidrattan önce yağ), egzersize bağlı oluşan kas hasarı ve kemik kaybının önlenmesindeki farklılıklara sebep olduğu düşünülmekte ise de bu alanda yeni araştırmalara ihtiyaç vardır (67).

Ağırlık kaybı ve ağırlığın korunması için egzersiz

Hafif kilolu ve obez insan sayısı dünya çapında artmaktadır ve hafif kilolu olmak kronik hastalıkların gelişme riskini arttırmaktadır (69). Amerikalı bireylerin neredeyse yarısının ağırlık kaybı için çaba gösterdiği rapor edilmiştir (70, 71).

Ağırlık kaybı ve ağırlığın korunmasının önemi gittikçe artan halk sağlığı sorunlarıdır. Besin aliminin kısıtlanması ve fiziksel aktivitenin artırılması ağırlık kaybı için en çok önerilen iki yöntemdir (72, 73). Ağırlık kaybeden birçok birey nihayetinde kaybettikleri ağırlığı geri kazanmaktadır (71, 74). Özellikle orta yaşlı hafif kilolu ve şişman kadınların; stres, depresyon, duygusal bozukluk nedenleriyle ağırlık kaybı programlarına uyumları azalmaktadır (75).

Enerji dengesi, ağırlık kaybı ve ağırlığın korunmasında anahtar kavramdır (63, 71). Birey, ağırlık kaybına neden olacak negatif enerji dengesini sağlamak veya ağırlığın korunması amacıyla sınırlı seçeneklere sahiptir. Ağırlık kaybı ve ağırlığın korunması için en genel yöntem diyetdir. Bununla birlikte, diyet uzun dönemli çözüm sağlamaz. Diyetle ağırlık kaybı sağlayan bireylerin %50'den fazlası daha sonra kaybettikleri ağırlığı kazanırlar. Diyetle kısıtlama yapılması zamanla zorlaşmakta; yoksunluk durumu meydana gelmekte ve lezzetli, yüksek enerjili, düşük fiyatlı yiyecek ve içeceklerin hemen her yerde bulunması zor olmaktadır (63, 68). Bir birey istediği ağırlığa ulaştığında veya enerji kısıtlaması programına devam ederken sağlık durumu vb. nedenlerle sorun yaşandığında enerji replasmanı (istenildiği kadar yemek tüketme) uygulanabilmektedir.

Enerji replasmanın daha önce enerji kısıtlamasıyla oluşan etkileri tersine çevirdiği gösterilmiştir. Bu müdahalenin erken döneminde vücut ağırlığında ve vücut yağında hızlı bir artış vardır ve dokuların lipojenik aktivitesi yüksektir (72).

Egzersizin ağırlık kaybı üzerinde etkisi olup olmadığını belirlerken; bireysel hedefler için ya da estetik için gereken ağırlık kaybı değil, sağlık riski için gereken ağırlık kaybı miktarını belirlemek önemlidir. Başlangıç ağırlığının %5-10'u civarında kaybının önemli ölçüde sağlık riskini azalttığı yönünde çalışmalar vardır. Bunun nedenle egzersizin ağırlık kaybında etkili olup olmadığını belirlemek için, egzersizin başlangıçtaki ağırlık üzerinden %5-10 düşüş sağlayıp sağlamadığı belirlenmelidir. Son çalışmalara göre haftada 2000 kkal enerji harcaması sağlayan egzersiz, erkeklerde en az %5 ağırlık kaybı sağlarken, kadınlarda ancak olası ağırlık artışını önler. Bu egzersiz düzeyine haftada 5 gün, günde yaklaşık 45 dakikalık tempolu yürüyüş ile ulaşılabilir (63). Bazı çalışmalarda egzersizin ağırlık kaybında önemli rolünün olmadığı ancak ağırlık yönetimi ve ağırlığın geri kazanılmasında pozitif etkilerinin olduğu öne sürülmüştür. Yaygın hipotez ise egzersizin kas kütesini korumaya yardımcı olduğu, bu yolla dinlenme metabolik hızını desteklediğidir. Ancak bu hipotez yeterince test edilmemiştir (68).

Çoğu birey ağırlık kaybedebildiği halde, kaybedilen ağırlığın geri alınmaması yani ağırlığın korunmasını daha zor bulur. Ağırlığın korunmasının, ağırlık kaybı sürecinde geline en düşük ağırlığın korunması olarak tanımlanması doğru değildir. Ağırlığın kontrolü terimi, ağırlık arttığında kontrol stratejileri doğrultusunda ağırlığın kaybedildiği devam eden bir süreci ifade ederse daha uygun olur. Egzersiz ağırlık kontrolünün en önemli belirleyicilerinden biridir (63). Pek çok çalışmada düzenli fiziksel aktivite ve egzersizin başarılı ağırlık yönetimi ile ilişkili olduğu bulunmuştur (67, 76). Haftada 150-200 dakikalık yaklaşık 1000-2000 kkal eşdeğerinde egzersizin ağırlığın korunmasında etkili olduğu ve egzersiz seviyesi arttıkça etkinliğinin arttığı gösterilmiştir (63). Bununla birlikte egzersizi yaşam tarzının içine dahil edebilmek obez bireylerin çoğu için kolay değildir. Çünkü egzersize tolerans ve zevk alma düzeyi düşüktür. Obez bireylerin önerilen egzersiz programlarına uyumlarının düşük olması, ağırlık kaybetme çalışmalarının fiziksel aktivite ve vücut ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki bulma konusunda başarısız olmalarının başlıca nedeni olabilmektedir (67).

Kruger ve diğerkleri (71) tarafından yapılan çalışmada ağırlık kaybetmeye çalışan bireylerin ağırlık kaybını koruma davranışları araştırılmıştır. Buna göre haftada 150-629 dakika fiziksel aktivite yapan kadınlar (yaklaşık olarak günde 60-90 dakika), sedanter kadınlara göre ağırlık kaybını korumaya yatkın bulunmuşlardır.

Ağırlık kaybını korumada başarılı olan bireylerin genel karakteristik özelliğinin düzenli fiziksel aktivite olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan bir kohort çalışmasında en az 13.6 kg ağırlık kaybedip, bu ağırlığı en az 1 yıl süreyle koruyan 4000 yetişkin birey değerlendirilmiştir. Bu gruba ait ağırlık kaybı için en genel diyet stratejileri; bazı besinlerin kısıtlanması, miktarların sınırlandırılması, toplam enerji aliminin hesaplanması olarak bulunmuştur. Kohorttaki en yaygın aktivitenin yürüme (%76) olduğu gösterilmiştir. Bunu takiben yaklaşık %20 ağırlık kaldırma, %20 bisiklete binme ve %18 aerobik egzersizler olduğu rapor edilmiştir (71, 77).

Wilmore (78)'a göre birçok çalışmada egzersiz müdahalesi ile vücut kütlesinde önemli ölçüde değişiklikler olduğu bildirilmiştir. Örneğın, Hadjiolova ve diğerkleri (79) 32 obez bireye 45 gün boyunca çeşitli aktiviteler yaptırmışlardır. Gereksinmeleri kadar enerji alan bireylerin 45 günün sonunda vücut ağırlığında ortalama 12,4 kg, yağ kütlesinde ortalama 11,0 kg azalma oluşmuştur. Tersine, egzersiz programı sonucunda vücut ağırlığında ve vücut kompozisyonunda çok az değişiklik olduğu ya da hiç değiş iklik olmad ığı bildiren alış malar da vardır (80, 81). Örneğın Hagan ve diğerkleri (80) egzersizin, diyet kısıtlamasının ve her ikisinin birlikte vücut kütlesi ve kompozisyonu üzerine etkilerini araştırmışlardır. Oniki hafta sonunda normal yemek yiyen ve egzersiz yapan grupta, egzersiz yapmayan kontrol grubuna göre vücut ağırlığında ve kompozisyonunda önemli bir değişiklik olmamıştır. Aynı şekilde Hardman ve diğerklerinin (81) yaptıkları bir alış mada 28 kadına 12 aylık süre boyunca, haftada 100 dakika ile başlayıp 4. ayda haftada 175 dakikaya çıkan tempolu yürüyüş programı uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda tempolu yürüyüş yapan gruba, kontrol grubu arasında vücut ağırlığı ve vücut kompozisyonu açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tsai ve diğerklerinin (72) yaptıkları çalışmada 9 günlük süreçte besin kısıtlaması ile sağlanan %25 enerji açığı, fiziksel aktivitenin arttırılması ile sağlanan enerji açığına

göre vücut ağırlığını azaltmakta iki kat daha etkili bulunmuştur. Tersine, diyeti takip eden süreçte yapılan 5 günlük enerji replasmanı (5 gün boyunca istenildiği kadar yemek tüketme) sonucunda, vücut ağırlığında (diyet sonrası 0,44, egzersiz sonrası 0,15) ve BKİ’inde (diyet sonrası 0,18, egzersiz sonrası 0,0) anlamlı artışlar görülmüştür. Egzersiz yapan bireylerde, besin kısıtlaması yapan bireylere göre daha büyük oranda vücut yağı kaybı olmuştur. Bunun sonucunda egzersiz yapan bireylerde daha az yağsız vücut kütlesi kaybı olmuştur. Buna göre egzersizin artırılması ile sağlanan enerji açığının diyetle sağlanan enerji açığına göre yağsız vücut kütlesini korumada daha iyi olduğu bildirilmiştir. Egzersizi bırakanlarda besin replasmanı vücut yağını anlamlı oranda artırmıştır. Fakat diyeti bırakanlarda önemli artış görülmemiştir. Diyet yapan bireylerin vücut suyu yüzdeleri egzersiz yapan bireylere göre daha fazla artmıştır.

Ulusal Kalp, Akciğer ve Kan Enstitüsü (National Heart, Lung, and Blood Institute) obezitenin tedavisinde diyet ve fiziksel aktivite değişikliğine ek olarak davranış değişikliği üzerinde durmaktadır (71, 82). Davranış değişikliği daha çok diyet ve fiziksel aktiviteyi değiştirmeye yönelik davranış stratejilerini içermektedir (71, 83). Ayrıca besin hazırlama konusunda daha eğitilmiş olma, etiket okuma ve diyet ve fiziksel aktivite açısından kendini izleme davranış değişikliği kapsamındadır. Pek çok ağırlık kontrol programı, bireylerin yeme ve fiziksel aktivite davranışlarını değiştirme kabiliyetleri olduğu konusunda kendilerine güvenlerini sağlamak amacıyla davranış değişikliğini programlarına dahil etmiştir (71).

Egzersiz sırasında enerji harcaması

Egzersiz, enerji dengesini birçok mekanizmayla değiştirebilir. Egzersizin enerji dengesini değiştirmedeki en açık mekanizması, aktivite sırasındaki enerji harcamasıdır. Daha önce sedanter olan bununla birlikte sağlıklı olan yaşlı bireyler dinlenmeye göre 810 kat daha yüksek enerji harcaması seviyelerine ulaşabilirler. Eğer statik bir enerji dengesi modeli varsayarsak 30 dakika orta düzeyde egzersiz yapan bir birey 150 kkal (sedanter yaşlının yürüyüşü) ve 400 kkal (yaklaşık 13 km/saat hızla koşan atlet) arasında enerji harcamaktadır. Böylece egzersiz programının eklenmesine yanıt olarak ağırlık azalır (63).

Egzersiz sırasındaki enerji harcamasının miktarı, egzersizin türü, yoğunluğu ve süresi ile birlikte bireyin vücut ağırlığının da dâhil olduğu birçok faktöre bağlıdır (59).

Yürüyüş, aerobik, step, dans, tenis, basketbol, vb. gibi ağırlık taşınma olan fiziksel aktivitelerin metabolik değerini belirlerken, enerji harcaması vücut ağırlığı ile ilişkili olarak ifade edilmelidir. Zira vücut ağırlığı daha az olan bir birey, verilen bir aktiviteyi yaparken vücut ağırlığı daha yüksek bir bireyin aynı aktiviteyi yaparken harcadığı enerjiden daha az enerji harcar. Bu nedenle bir aktivitenin enerji değerini hesaplamak için enerji değeri vücut ağırlığının her 1 kilogramı için kilogram joul (kJ) olarak bilinmelidir. Metabolik eşdeğer (MET) terimi, bir aktivite sırasındaki enerji harcaması hızının DMH'ye oranını göstermek için kullanılabilir (57, 59). Bir örnekle MET'in egzersiz sırasındaki enerji harcamasını ölçmek için nasıl kullanıldığını gösterecek olursak; 70 kg bir birey dinlenme sırasında her bir saatte 70 kkal (-300 KJ) harcar ve saatte 5,6 km hızla yürürken bir saatte 280 kkal (-1200 KJ) enerji gerekir. Aktivitenin enerji değeri 4 MET ya da bireyin DMH' sinin 4 katıdır. Vücut ağırlığı hem egzersiz sırasında harcanan enerji hem de DMH için belirleyici bir faktör olduğu için vücut ağırlığı daha fazla olan bir birey daha fazla DMH'ye sahiptir. Fakat aynı hızda yürümek için yine bu düzeyin 4 kat fazlasını harcamalıdır. Tablo 3'te birçok yaygın egzersiz türünün MET olarak enerji değerleri gösterilmektedir (84).

Tablo 3. Popüler fiziksel aktivitelerin enerji değerleri (84)

Aktivite	Yoğunluk	METs
Yürüme	6.4 km/saat	4
Koşma	10.8 km/saat	11
Bisiklet Sürme	20.9 km/saat	8
Yüzme	Ön yüzme, orta düzey	8
Tenis	Teklilerde	8
Aerobik	Orta düzeyde	6

Aynı şekilde, fiziksel aktivite esnasında tüketilen oksijen miktarını ifade etmek için de MET terimi kullanılır. Bir MET, dinlenme halinde iken kilogram başına bir dakikada tüketilen yaklaşık 3.5 mL oksijeni ifade eder (57). Metabolik eşdeğer kullanmanın avantajlarından biri, aktivitenin tek başına sıklığı ve süresinden ziyade yoğunluğunun karakterize edilmesini sağlamasıdır (58). Metabolik eşdeğer, istirahat metabolik hızının katlarıdır. Ortalama bir kişi için spesifik bir aktivitenin metabolik

hızının istirahat metabolik hızına bölünmesine eşittir. Bir MET, istirahat oksijen tüketimine eşittir. Ortalama olarak dakikada 200-250 mL O₂ tüketildiğinden, 2 MET iş için istirahatın 2 misli veya 400-500 mL oksijen tüketimi gerekir. Metabolik eşdeğer, vücut ağırlığının birimi başına gerekli oksijen tüketimi olarak ifade edilir (mL/kg/dk) (5).

Orta düzeyde egzersiz yoğunluğu %40-60 VO₂max ile ilişkilidir. Obez bir bireyin vücut ağırlığının kilogramı başına en yüksek oksijen tüketimi normal vücut ağırlığına sahip bir kişiye göre daha düşüktür, dolayısıyla da orta düzeyde aktivite yoğunluğu için düşünülen MET değeri aralığı da obez bireylerde daha düşüktür. Sedanter obez bir birey, ortalama 25 mL/kg/dk civarında VO₂max'a (7 MET'ten biraz daha fazla) sahiptir. Vücut ağırlığının 100 kg olduğu varsayılırsa haftada 150 dk orta düzeyde fiziksel aktivite ile 700-1100 kkal enerji harcanacaktır. Oksijen kapasitesi değişmeksizin kilo kaybı olması fiziksel aktivitedeki enerji harcamasını değiştirmemektedir (85).

Amerikan Spor Tıbbi Koleji (American College of Sports Medicine, ACSM) 1995 yılında şu şekilde bir sınıflandırma yapmıştır (57):

- < 3 MET hafif şiddetli aktivite,
- 3-6 MET orta şiddetli aktivite,
- > 6 MET yüksek şiddetli aktivite

Aktiviteler yalnızca enerjinin harcanmasından etkilenmemektedir. Bunun yanında fiziksel uygunluk, yaş ve aktivitenin süresine de bağlı olmaktadır. Genç bir yetişkin tarafından yapılan maksimal oksijen alımının yarısında 20 dakika boyunca egzersiz yapması hafif bir aktivitedir. Buna karşın yaşlı birinin sıradan bir iş gününde 8 saatten fazla maksimal oksijen düzeyinin yarısında bir çaba göstererek çalışması dahi şiddetli bir aktivite şeklinde nitelendirilir (86).

Egzersiz sonrasında enerji harcanması

Bazı çalışmalarda egzersiz sırasında harcanan enerjiye ek olarak egzersiz sonrasında da bir süre enerji harcamasının yüksek seviyede kaldığı bulunmuştur (59, 63). Bununla birlikte egzersiz sonrasında meydana gelen enerji harcamasındaki artışın süresi ve miktarı konusundaki sonuçlar belirsizdir. Çalışmalara göre egzersiz sonrası süreçte

enerji harcamasındaki artış miktarı 5 kkal (21 kJ) ile 130 kkal (546 kJ) arasında değişmektedir. Çalışmaların bir kısmı ek enerji harcamasının birkaç dakika içinde son bulduğunu öne sürerken diğerleri artan metabolik hızın 24 saate kadar devam ettiğini öne sürmektedir (59, 78). Verilerdeki bu farklılık çalışmalarda kullanılan egzersizin türündeki, süresindeki ve yoğunluğundaki çeşitlilikten kaynaklanabildiği gibi yenilenme periyodu boyunca meydana gelen enerji harcamasındaki değişiklikleri ve besin aliminin etkilerini ölçmek için kullanılan yöntemlerden de kaynaklanabilir. Ayrıca, egzersiz sonrası enerji tüketimindeki değişiklikler bireylerin egzersiz düzeylerine göre bireysel farklılıklarını gösterebilir. Egzersiz sonrası süreçte artan enerji harcaması altında yatan bazı mekanizmalar yakıt depolarının doldurulması için harcanan enerji dahil, adenozintrifosfat (ATP) sentezindeki ürünlerin dağıtılması, hücresel homeostazın yenilenmesi, enerji substratların gereksiz döngüleri için gerekli olan enerji olduğu varsayılmaktadır. Artışın miktarı, egzersizin süresi ve yoğunluğu ile ilişkili olabilir. Daha uzun ve şiddetli bir aktivite homeostazda daha büyük bir bozulmaya, dolayısıyla da egzersiz öncesi durumuna geri getirebilmek için daha fazla enerji harcanmasına neden olur (59).

Egzersizin dinlenme metabolik hız (DMH) üzerine etkileri

Egzersizin DMH'nin artması üzerindeki potansiyel etkisi ilgi çekmektedir. Çünkü DMH egzersiz yapmayan aktif bir bireyin total enerji harcamasının %60- 70'ini oluşturmaktadır (78, 83). DMH'de yalnız %1-2'lik bir artışın uzun dönemde ağırlık kontrolü üzerine oldukça önemli bir etkisi vardır (78).

Hemen egzersizi takip eden süreçte enerji harcamasında meydana gelen geçici artış dışında, bazı araştırmacılar egzersizin DMH üzerine uzun dönemli etkisini incelemişlerdir. Elde edilen veriler tutarlı olmamakla birlikte bazı araştırmacılar düzenli egzersizin DMH'de devamlı bir artışa neden olduğunu bulmuşlardır (87, 88). Bu etkinin mekanizması henüz doğrulanamamıştır. Ancak, bu artışın antrenmanlı bireylerin artan enerji alımı ve harcamaları ile ilişkili yüksek turnovera bağlı olabileceği düşünülmektedir. Egzersiz yapmanın, dinlenme metabolik hıza yararlı bir etkisi de, yağsız vücut kütlelerinin artışı veya korunabilmesidir. Düzenli yapılan direnç egzersizi sonunda kas büyüklüğü

artar (hipertrofi) ya da yaşa bağlı kas kütlesindeki azalmayı yavaşlatır. Böylece DMH artışına ya da korunmasına yardımcı olur (59).

Uzun dönem aerobik egzersiz DMH’de değişiklik yoluyla enerji dengesini değiştirir. Kesitsel çalışmalarda, DMH’nin sedanter bireylere göre aerobik antrenmanlı bireylerde daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Diğer çalışmalarda sedanter bireylerle antrenmanlı bireyler arasında DMH açısından bir fark görülmemiştir. Kısa dönemli çalışmalarda aerobik egzersize yanıt olarak DMH’de %8’lik bir artış görülmüştür (63).

Dinlenme metabolizması çoğunluğunu iskelet kasının oluşturduğu yağsız vücut kütlesi ile tahmin edilebilir. Yağsız vücut kütlesindeki artış DMH’de artış, dolayısıyla da 24 saatlik enerji harcamasının artmasını sağlar. DMH üzerine direnç egzersizlerinin etkisi farklı şekillerde olabilmektedir. Bazı çalışmalarda DMH’de artış gösterilmiş ancak bazı çalışmalarda hiç artış olmamıştır. Bu karmaşık sonuçlar in iki nedenden ortaya çıkabileceğini öngörmüşlerdir. Bu iki faktör, çalışmadaki deneklerin yaş ve cinsiyetleridir. Yaşlı bireylerle yapılan çalışmalarda DMH’de artış görüldüğü halde daha genç bireylerde yapılan çalışmalarda DMH’de artış olmamaktadır. Direnç egzersizlerinin kadın ve erkeklerde, DMH üzerine etkilerini araştıran az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmalarda da kadınlara göre erkeklerde DMH artışı daha fazla görülmüştür (63).

Egzersizin besinlerin termik etkisi üzerine etkileri

Besinlerin termik etkisi, bireyin vücut kompozisyonundan olduğu kadar, öğünün enerji içeriği ve kompozisyonundan da etkilenir. Bununla birlikte bazı çalışmalar, pre veya postprandiyal (yemek öncesi veya sonrası) egzersiz, besinlerin termik etkisini arttırabileceğini göstermektedir (59). Yemek öncesinde, sonrasında ve sırasında yapılan tek periyotluk egzersizin öğünün termik etkisini arttırdığı da bilinen bir konudur. Bu yanıt obez ve zayıf bireyler arasında değişiklik göstermektedir. Obez bireyler genellikle daha düşük bir yanıt göstermektedir (82).

Egzersizin bu akut etkisine ek olarak, düzenli fiziksel aktivite de besinlerin termik etkisini değiştirebilir. Erkeklerde bir öğünün termik etkisi, antrenmanı daha fazla olanlarda antrenmansız olanlara göre daha düşüktür. Bir çalışmada orta düzeyde egzersiz daha yüksek ya da daha düşük düzeyde egzersize göre besinlerin termik etkisinde daha

fazla art ıřla iliřkili bulunmuřtur. Arařtırmacılar, beslenmeye yanıt olarak daha dūřuk insūlin ya da daha dūřuk noradrenalin salınmasında olduđu gibi çok yūksək veya çok dūřuk dūzeyde egzersizin termik etkiyi, adaptasyon mekanizmalarından dolayı azaltabileceđini ōne sūrmūřlerdir. İlginç olarak benzer etki, kadınlarda bulunmamıřtır (59).

Gūndelik fiziksel aktivitenin enerji harcaması ūzerine etkisi

Egzersiz boyunca harcanan enerjiye ek olarak gūndelik fiziksel aktivite ile iliřkili diđer iskelet kas kasılmaları da enerji harcamasına sebep olur. Gūnlūk fiziksel aktivite sırasında harcanan enerji miktarı bireyler arasında çok çeřitlilik gōstermektedir. Egzersizin, DMH ūzerine etkisinin yanı sıra çalıřmalar dūzenli fiziksel aktivite programına dāhil olan bir bireyin egzersiz yapmadıđı sūrete de enerji harcamasının arttıđını gōstermektedir (59).

Egzersizde fizyolojik uyumlar

Dūzenli fiziksel aktivite enerji dengesinde yaptıđı deđiřiklikler dıřında birçok fizyolojik adaptasyona da sebep olur. İnsan vūcudu, egzersizden dolayı artan metabolik ihtiyaçlara yanıtta oldukça esnektir. Bunu da vūcudun daha verimli çalıřmasını sađlayan birçok adaptasyon ile yapar. Bu deđiřikliklerin dođası ve miktarı yapılan egzersizin sūresine, sıklıđına, yođunluđuna ve tūrūne bađlıdır. Bundan dolayı antrenman sırasındaki fizyolojik adaptasyonlar yapılan egzersizin niteliđi ile iliřkili olarak sınıflandırılır. Egzersiz sırasındaki fizyolojik adaptasyonlar dūřūnūldūđunde iki prensip unutulmamalıdır. Birincisi, egzersiz yanıtı bireyler arasında farklılık gōsterebilir, bu da genetik faktōrlerle iliřkili olabilir. İkincisi, egzersiz adaptasyona sebep olurken, bu uyarının kaldırılması adaptasyonun geri çevrilmesi ile sonuçlanabilir (59).

2.2.b. Fiziksel aktivite ve sağlık

Dūnya Sađlık Őrgūtū (World Health Organisation, WHO) verilerine gōre dūnyada her yıl fiziksel inaktiviteden dolayı en az 2 milyon insan ōlmektedir ve fiziksel inaktivite giderek artan ciddi bir sađlık sorunudur (89, 90). Avrupa Birliđine bađlı 15 ūye ūlkede

yapılan bir araştırmada, Avrupa toplumunun yarısından fazlasının optimal sağlık yararları açısından yeterli düzeyde aktif olmadıkları bildirilmiştir (91).

Toplumsal çapta ve hastalarda yapılan gözleme dayalı çalışmalar, fiziksel aktivitenin yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu öne sürmektedir (89, 92). Günlük olarak yapılan düzenli bir fiziksel aktivite, sağlıklı beslenmeyle beraber kronik hastalıkları önlemek için en önemli etmendir. Fiziksel aktiviteler, toplumsal anlamda halk sağlığını iyileştirmede, bireysel olarak da kronik hastalıkları önlemede etkili olmaktadır. Erkek, kadın, her yaşta insan, ruhsal, zihinsel, sosyal ve fiziksel fayda sağlamaktadırlar. Fiziksel aktiviteler ayrıca sosyal ilişkileri güçlendirme, iş kapasitesini artırma, uyuşturucu, alkol ve sigara kullanımını azaltma ve beslenme alışkanlıklarını düzenleme konularında olumlu etkiye sahiptir (60, 93). Düzenli yapılan fiziksel aktivitelerle kolon kanseri, meme kanseri, felç ve kalp hastalıkları gibi hastalıkların riskleri azaltılmaktadır (60, 61). Düzenli fiziksel aktivitenin aterosklerozis ve serum C-reaktif protein (CRP) konsantrasyonları ile negatif ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Buna göre fiziksel aktivitenin sistemik inflamasyonun azaltılmasında da bir rolü olduğu gösterilmiştir (94). Fiziksel aktivite genel olarak kan basıncını düşürmekte, vücudun yağ oranını azaltmakta ve glikoz metabolizmasını düzenlemektedir. Bu tarz olumlu etkiler şeker hastalığı ve kardiyovasküler hastalık risklerini azaltan ön önemli faktörlerdir. Bunun yanında, bu tarz hastalıkların şiddetini de azaltmak gibi etkileri vardır. Fiziksel aktiviteler, bağırsakların geçiş zamanını da azaltarak, kolon kanseri riskinin azalmasını sağlayabilmektedir (60). Fiziksel aktivite sağlıklı bir vücut kompozisyonunun sağlanmasına yardımcı olur, kas kütlesini ve böylece dinlenme metabolik hızını korur (94).

Fiziksel aktivitenin hormonal metabolizma üzerine etkileri sonucu meme kanseri riskini de azalttığı bilinmektedir. Fiziksel aktivitelere katılmak, iskelet-kas sistemi açısından sırt ağrıları ve osteoporozun iyileştirilmesinde, vücut ağırlığının korunmasında, depresyon belirtilerinin, anksiyetenin ve stresin azalmasında etkili olmaktadır (60, 95). Fiziksel aktivite, tıbbi faydalarının yanında şiddet eğilimini azaltmakta ve sosyal ilişkileri arttırmaktadır. Fiziksel aktiviteyi arttırmakla ilgili şehir planlama ve ulaşım politikalarında yapılacak değişiklikler ile çevre kirliliği ve trafik yoğunluğu da azaltılabilmektedir (60).

Fiziksel aktiviteler ayrıca sağlık giderlerini azaltarak ekonomik anlamda da fayda sağlamaktadırlar. Gelişmekte olan ülkelere bakıldığında zaman hareketsizlikten kaynaklanan maliyetin yüksek olduğu görülmektedir (60, 96). 1995 senesinde ABD’de yapılan sağlık harcamalarının %9,4’ü hareketsizlik ve obezite yüzünden yapılmıştır. Kanada’ya bakıldığında da sağlık üzerine yapılan harcamaların %6’lık kısmına hareketsiz hayat tarzı sebep olmaktadır. 1998’den elde edilen verilere göre fiziksel aktivite, kişisel sağlık harcamalarında senelik 500 \$’lık bir azalmaya neden olmaktadır. 2000’de yapılmış olan sağlık harcamalarının 75 milyar dolarlık kısmının hareketsiz hayat yüzünden olduğu bilinmektedir (60). Ulusal Sağlık Hizmetleri (National Health Services, NHS)’nin verilerine göre İngiltere’de her yıl 35.000’den fazla ölümden fiziksel inaktivitenin sorumlu olduğu tahmin edilmektedir (97).

Haftada 4 gün veya daha fazla yürümek, bahçe işleri ile uğraşmak gibi orta düzeyde fiziksel aktivite yapan yetişkin bireylerin ölüm riski, aynı süre içerisinde hareketsiz olan bireylere göre %33 daha azdır (58). Çalışma sonuçları, fiziksel aktivite ve sağlık yararları özellikle de kardiyovasküler hastalık ve prematüre mortalite riski arasında doza bağlı bir yanıt ilişkisi olduğunu doğrulamaktadır (95, 98). Risklerdeki anlamlı düşüşler en az 45-150 dk/hafta tempolu yürüyüşlerde de gözlemlenmiştir. Ayrıca fiziksel aktivitenin daha uzun süreyle ya da daha fazla yoğunlukta yapılmasının başka riskleri de azalttığı çalışmalarla belgelenmiştir (95).

Prospektif kohort çalışmaları, önerilen dozlarda fiziksel aktivitenin kardiyovasküler hastalık, tip 2 diyabet, depresyon, menopoz sonrası meme kanseri ve mortalite riskinde %20-30 azalma ile ilişkili olduğunu göstermektedir (99).

Fiziksel aktivite ve kan lipitleri

Pek çok klinik ve bilimsel araştırmaya göre lipoproteinler ve plazma lipitler, kalp damar hastalıklarının ve koroner kalp hastalıklarının önemli bir göstergesi niteliğindedir. Düzenli bir fiziksel aktiviteyle yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) düzeyinin artması sağlanırken, LDL düzeyi ve total kolesterol azalır. Artmış HDL düzeyi, LDL düzeyi, total kolesterol ve düşük plazma trigliseridinin genelde koroner kalp hastalıkları riskinin azalmasına yardımcı olduğu düşünülmektedir (57).

Diyet veya egzersiz sonucunda oluşan negatif enerji dengesi ağırlık kaybını sağlamakla beraber plazma lipit profilini geliştirerek kalp hastalığı riskini azaltmaktadır. Bazı çalışmalar, besin kısıtlamasının vücut ağırlığının azalmasında egzersize göre daha etkili olduğunu, fakat vücut yağının azalmasında, vücut proteininin korunmasında, kan lipit profilinin iyileştirilmesinde, karın bölgesindeki yağın azaltılmasında ve insülin direncinin azaltılmasında egzersizin daha etkili olduğunu göstermektedir (72).

Düzenli fiziksel aktiviteyle kanda istenmeyen bazı lipoprotein artışlarının tedavisi yapılabilir ve yağ metabolizmasının düzenlenmesi sağlanabilir. Aktif insanların, kendi cinsiyet ve yaşlarındaki sedanterlere göre lipoprotein ve plazma lipit profillerinin sedanterlerden daha iyi ve farklı olduğu görülmüştür. Düzenli yapılan fiziksel aktiviteler, plazma trigliserit düzeyi yüksek olan insanlarda düşüşe neden olmaktadır. Fakat normal bir düzeye sahip insanlarda olan etkisi azdır (57).

Otuz randomize kontrollü çalışmanın sonuçlarına göre aerobik egzersiz, HDL değerini ortalama %5 arttırmaktadır. Ayrıca LDL'de (%5) ve trigliseritlerde de (%4) azalma görülmüştür. Fakat HDL'de olduğundan daha az sayıda çalışmada ve daha az tutarlılıkla görülmüştür. Yine direnç antrenmanı sonucunda kan lipitleri ve lipoproteinlerinde anlamlı oranda gelişme ve total kolesterolde (%3-16), LDL'de (%539) azalma, HDL'de artma (%14-27) gösterilmiştir (63).

Obezite, son yıllarda giderek artan hareketsiz yaşam ve çevresel değişikliklerin (motorlu taşımacılık, elektronik ev araçları ve ekran eğlenceleri, ucuz, yüksek enerji yoğunluklu besinler vb.) doğurduğu bir sonuçtur (60, 94). Uzmanlar obezite prevalansındaki artışta en önemli ögenin uzun süreli pozitif-enerji dengesinin oluşması ile ilişkili olduğunu bildirmektedirler. Bununla birlikte epidemiyolojik çalışmaların sonuçları çeşitli faktörlerin, obezitenin oluşumunda etkili olduğunu göstermektedir (64, 100). Bu faktörler; demografik, sosyokültürel, biyolojik ve davranışsal faktörler olarak tanımlanmaktadır. Davranışsal faktörlerde de beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite ön sırada gelmektedir (64, 83).

Fiziksel aktivite düzeylerindeki azalma hem gelişmiş ülkeleri hem de gelişmekte olan ülkeleri etkileyen şu andaki obezite epidemisinin başlıca nedenlerinden biridir (85). Obezite, harcanandan fazla enerji alımına bağlı olarak gelişen, enerji dengesizliği sonucu

oluşan bir halk sağlığı sorunudur (83, 101). Düşük enerji harcaması, bozulmuş yağ oksidasyonu aynı zamanda sedanter yaşam tarzı ve fiziksel inaktivite, obezite ile ilişkili kritik faktörlerdir (68, 102). Genel olarak BKİ'nin 30 kg/m² üzerinde olması obezite kriteri olarak kabul edilmektedir. BKİ sınıflandırması Tablo 4'te gösterilmiştir (86). Tablo

4. 19 Yaş ve üzeri bireylerde beden kütle indeksi değerleri (kg/m²) (103)

BKİ (kg /m ²)	Vücut Ağırlığının Durumu
<18.5	Zayıf
18.5-24.9	Normal kilolu
25-29.9	Fazla kilolu
30-34.9	I. Derece obez
35-39.9	II. Derece obez
>40	III. Derece obez

Aşırı ağırlık artışı doğrudan birçok sağlık sorununa yol açar, sıklıkla da diğer ciddi hastalıklara katkıda bulunur (104, 105). Bununla birlikte, bazı araştırmacılar fiziksel inaktivitenin mortalite ve morbidite üzerinde aşırı vücut ağırlığına göre daha fazla etkisi olduğunu öne sürmektedirler (106).

Birçok ülkede insanların ortalama vücut ağırlığı ve obezite prevalansı giderek artmaktadır (64, 107). Öyle ki DSÖ bu durumu 'küresel obezite epidemisi' olarak görmektedir. Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlendirme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES)'na göre, farklı yaş gruplarında değişmekle birlikte, Amerika'da obezite prevalansı ortalama %20-40 oranındadır (62). Ülkemizde ise TEKHARF çalışmasına göre, 1998'de erkeklerin %18.7'si, kadınların %38.8'i obez iken TURDEP çalışmasına göre buna paralel olarak obezite sıklığı ülke genelinde %22.3 olarak bulunmuştur. Bu iki çalışma Türkiye'de obezite prevalansının dünyadaki eğilime paralel biçimde önemli ölçüde artış kaydettiğini göstermektedir (64, 86).

Obezitenin görülme oranı (BKİ>30), son yirmi senede 3 kat fazlaşmıştır. Pek çok gelişmiş ülkede bu toplumsal yaygınlığın arttığı görülmüştür. Bu durum enerji alımının artmasından ziyade, fiziksel aktivitelerin azalmasıyla ilgilidir (60, 72).

Sedanter bireylerin obezite riski çok daha fazladır (108). Egzersizler, obez ya da fazla kilolu insanlarda kilo vermeye yardımcı olmakta, enerji sınırı olan diyetler ile birleştirildiği zaman kilo verme oranı artmakta, yağ kaybını arttırarak ve kas dokularını koruyarak vücut bileşimini geliştirmektedir. Abdominal obezite riskini de azaltan fiziksel

aktivite, yalnızca diyet tedavisine oranla uzun dönem kilo kaybı için de daha güçlü bir tedavi seçeneği şeklindedir (60).

Aktivitelerin, orta yaşlarda, tipik olarak kilo almayı azaltmaktadır. Egzersizler, fazla kiloların verilmesini sağlamakta ve enerji sınırlı diyetler ile birleştirildiği zaman kilo kaybının fazla olmasını sağlamakta, yağ kaybını artırıp kas dokularını koruyarak vücut kompozisyonunun gelişmesine yardımcı olmaktadır. Abdominal obezite riskini azaltma konusunda etkili olan fiziksel aktivite, sadece diyet tedavisi yapmaya oranla uzun dönemli bir kilo verme için daha etkili bir seçenektir (109).

Sedanter kişilerde fiziksel aktivite, günlük enerji harcamasının %15'ini oluşturur. Aktif bireylerdeyse bu oran %30-40 civarındadır. Bu yüzden egzersiz, obeziteyi tedavi etme ve önleme konusunda diğer tedavi yaklaşımlarına yardımcı bir yöntem şeklindedir. Pek çok epidemiyolojik araştırma, fiziksel aktivitenin derecesi ve beden kütle indeksi arasında negatif bir korelasyonun varlığını ortaya koymuştur.

Bu çalışmaların sonuçlarına göre fiziksel aktivitenin artırılması, obezitenin önlenmesinde etkilidir (64).

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, 3250 yetişkin birey arasında her gün 10 dakikalık periyotlarla 30 dakika orta düzeyde fiziksel aktivite yapan bireylerin diğer bireylere göre 1.2 kg/m² daha düşük BKİ ve 2.7 cm daha az bel çevresine sahip oldukları bulunmuştur (110). İskoç Sağlık Araştırmasında (Scottish Health Survey) fiziksel aktivite (yürüyüş, spor, egzersiz) ve sedanter davranış (televizyon, diğer ekrana bağlı eğlenceler), obezite (BKİ ve bel çevresi) ile bağımsız olarak ilişkili bulunmuştur (111).

Pek çok çalışma egzersizin tek başına orta derecede ağırlık kaybını sağlayabilen etkili bir yöntem olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte obezite tedavisinin yaşam tarzı değişikliklerini içeren çok disiplinli bir yaklaşımı gerektirdiği dikkate alındığında, en başarılı obezite tedavisi programlarında, egzersizin, orta ve ciddi enerji kısıtlaması ile birlikte önerildiği görülmektedir. Örneğin haftada 3 kez 30-60 dakikalık egzersizin düşük enerjili diyetle eklenmesi, ağırlık kaybını yaklaşık 2 kg artırılmaktadır. Fazla ağırlık kaybı isteyen bir bireyde, egzersiz, tek başına arzu edilen ağırlığa ulaşılmasını sağlamada yeterli değildir. Fakat arzu edilen ağırlığa ulaşıldıktan sonra, bu ağırlık düzeyinin korunmasında

en etkili yöntemlerden birisidir. Nitekim zayıflama programlarından sonra, kişinin, fiziksel aktivitesini artırmadığı veya korumadığı sürece, 1-2 yıl içinde kaybettiği ağırlığı geri kazandığı iyi bilinmektedir (64).

Fiziksel aktivite ve vücut yağının dağılımı

Vücut ağırlığı ve vücut yağı açısından en önemli noktalardan biri yağın dağılımıdır. Fiziksel aktivitenin vücut yağının dağılımı üzerine etkisi, özellikle de abdominal yağ dağılımına etkisi ilgi konusudur (58, 104). Abdominal yağın ya da viseral adipoz dokunun yüksek seviyelerde olması bazı metabolik ve kardiyovasküler hastalıklarla ilişkilidir (58, 112). ACSM panelinde, 5 çalışma, egzersizin abdominal bölge üzerine bağımsız etkilerini değerlendirmiştir. Beş çalışmada da hem viseral hem de subkutan abdominal yağda tek başına egzersizle azalmalar olduğu rapor edilmiştir ve beş çalışmadan yalnız birinde ağırlık kaybının sağlandığı gösterilmiştir. Ulusal Sağlık Enstitüsü (National Institutes of Health, NIH) tarafından organize edilen Obezite Eğitim Girişimi (Obesity Education Initiative, OEI), egzersizle karın bölgesinde küçük ve orta düzeyde azalmalar olduğunu göstermiştir. Bir çalışmada kadınlarda hiç azalma olmamakla birlikte, erkeklerde bel çevresinde 0.9 cm azalma gösterilmiştir (58).

Abdominal obezitenin tedavisinde, hipokalorik bir diyetle birlikte düzenli egzersiz kombinasyonunun en etkili yöntem olduğu konusunda fikir birliği sağlanmıştır (110). Yapılan bir çalışmada premenopozal kadınlarda 6 aylık egzersiz uygulamasının vücut ağırlığında azalma olmaksızın bel/kalça oranında önemli bir azalma sağladığı rapor edilmiştir. Aynı şekilde başka bir çalışmada da bel kalça oranı ile fiziksel aktivite arasında yaş ve BKİ'den bağımsız ters bir ilişki olduğu görülmüştür (113).

Bir grup genç obez erkekte 16 haftalık egzersiz programının vücut yağ dağılımı üzerine etkilerini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada egzersiz yoğunluğu 16 hafta boyunca kademeli olarak arttırılmıştır ve çalışmanın başında ve 16 hafta sonunda antropometrik ölçümler (FFM, bel/kalça oranı ve kalça çevresi) alınmıştır. Egzersizle birlikte, öncelikli olarak abdominal yağda azalma olurken yağsız kütle (FFM) korunmuştur (58). Benzer bir çalışmada egzersizin tek başına abdominal yağı azalttığı ve

ağırlık kaybı olmaksızın viseral obeziteyi azalttığı gösterilmiştir. Ancak, ağırlık kaybı süresince egzersizin, viseral ve subkutan doku üzerine etkisini gözlenememiştir (114).

Framingham Kalp Çalışması'nın (The Framingham Heart Study) verilerine göre her iki cinsiyette de fiziksel aktivite düzeyi ile subkutan yağ dokusu arasında ters bir ilişki vardır. Fakat bu ilişki kadınlarda daha belirgin bulunmuştur. Viseral yağ dokusu için de benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda fiziksel aktivite ile viseral yağ dokusunda subkutan yağ dokusundan daha fazla azalma görülürken, bu çalışmada fark görülmemiştir (115).

Fiziksel aktivite ve iyi ruh hali

Sağlık ve fiziksel aktivite ilişkisi daha çok diyabet, obezite, kanser ve kalp hastalıkları gibi hastalıklar konusunda ön planda olmaktadır. DSÖ gittikçe daha fazla insana etki eden anksiyete ve depresyon gibi ruh hastalıklarının 2020 yılına gelindiği zaman hayat kalitesini tehdit eden önemli sebeplerden birisi olacağını düşünmektedir. Bilimsel araştırmalara göre fiziksel aktivite, depresyonu azaltabilmektedir. Pek çok çalışma, fiziksel aktivitelerle olumlu duygular, kendini iyi hissetme hali, bireyin kendisi ile gurur duyması, kendisine fiziksel anlamda değer verme ve dış görünüşünü olumlu algılama gibi iyi yönde gelişmeler sağlamaktadır. Bunun yanında fiziksel aktivite stres durumuna azaltmakta, stres direnci geliştirmekte, uyku bozukluğu olanlarda uyku süresi ve kalitesini olumlu yönde etkilemektedir (60). Yapılan bir çalışmada her hafta 150 dakika orta düzeyde fiziksel aktivitenin yaşamın fiziksel ve bilişsel kalitesini geliştirebileceği gösterilmiştir (92).

2.2.c. Fiziksel aktivitenin ölçülmesi

Birçok ağırlık kaybı ve ağırlığın korunması programı ağırlık kaybını kolaylaştırmak ya da kaybedilen ağırlığı korumak için düzenli bir egzersizi içine alır. Bu programlara egzersiz eklenirken, egzersiz düzeyinin (enerji harcaması) izlenmesi önemlidir. Böylece fizyolojik değişikliklere ve ağırlık kaybına bağlı olarak gerektiğinde düzenlemeler yapılabilir. Bununla birlikte, egzersiz bir davranıştır ve enerji harcaması bu davranışın bir sonucudur. Bu yüzden egzersiz ve enerji harcamasını ölçme metotları birbirinden farklıdır (63).

Fiziksel aktivite bir harekettir. Enerji harcaması ise yalnız fiziksel aktivite ile ilgili değildir, aynı zamanda yaş, cinsiyet, vücut kütlesi ve hareketin verimliliği ile de alakalıdır (116). Çalışmada kullanılacak en uygun metodun seçimi, daha çok ilgi alanına, toplanan veriye, popülasyonun örneklem büyüklüğüne ve hem katılımcıların hem de araştırmacıların almayı kabul edecekleri sorumluluğa bağlıdır (63). Daha az yoğun dayanıklılık aktivitesi ile kısa ama canlı egzersizle aynı enerji miktarı harcanabilir ancak ikisinin fizyolojik ve sağlık etkileri farklı olabilir (57).

Popülasyon çalışmalarında, egzersiz ve enerji harcamasının hesaplanmasında kullanılan genel yöntem fiziksel aktivite anketleridir ve fiziksel aktivite verilerinin toplanmasında en hızlı ve en ekonomik yöntemdir (58, 63). Birçok farklı anket geliştirilmiş, geçerli kılınmış ve dünya çap ında yayılmıştır. Bazı anketlerde sıralı ölçekle skora yapılıırken, diğerlerinde her unsura ait MET ölçüsü ya da kalorik eşdeğer bulunmaktadır ve verilen günlük, dakikalık MET değerleri toplanır. Metabolik eşdeğer değerlerinin kullanılması enerji harcamasının hesaplanmasını sağlar ve anketin yapısına bağlı olarak bireysel aktivitelerin (koşmak, bulaşık yıkamak, vb.) enerji harcamaları hesaplanabilir ya da tüm enerji harcaması toplanarak hesaplanabilir. Anketlerin kullanımı kolay ve maliyeti düşük olmakla birlikte enerji harcamasının hesaplanmasını etkileyen diğer önyargılar (anlama, aktivitelerin özgünlüğü, vb.) ve zayıf geri bildirim ihtimali yüksektir (63).

2.3. Beslenme ve Sağlık

DSÖ'nün tanımına göre sağlık, insanların sosyal, zihinsel ve fiziksel yönden tam bir iyilik hali içerisinde olmasıdır (117). Toplum sağlığına etki eden başlıca faktörler çevre şartları ve kalıttır. Kalıtsal özellikler, bireyin doğuştan sahip olduğu ve ailesinden kendine geçen özelliklerdir. Çevresel faktörlerse kültürel, eğitim, çevre, fiziksel, giyim, barınma ve beslenme imkanlarıdır. Çevresel faktörlerden bir tanesinin yetersiz olması, kişinin de dolaylı yoldan toplumun sağlık durumunu olumsuz etkiler. Bu çevresel faktörlerden bir tanesi de beslenmedir (118).

Sağlığın korunması ve büyümenin sürdürülmesi için besin kullanma, beslenmedir. Toplumun, ailenin ve bireyin ilk amacı, üretken ve sağlıklı olmaktır. Üretken ve sağlıklı

olmanın simgesi, sosyal yönden, ruhen, aklen ve bedenlen iyi bir şekilde gelişmiş vücut ve bu yapıyı uzun süre işlemedir. Günümüze değin pek çok hayvan üzerinde yapılan araştırmalara göre beslenme, organizmanın hayati rolünün yanında yaşam süresi, fizyolojik işlevlerin devamı, gelişme ve büyüme konusunda da etkileri olduğunu göstermiştir (119).

Son asırda beslenme biliminin hızlı bir şekilde gelişmesine rağmen, beslenme sorun ve durumlarının iyi bir şekilde anlaşılması için beslenme alışkanlığı konusunda detaylı bilgiler elde edilmelidir (120).

Dengesiz ve yetersiz beslenme vücut direncini azalttığı için hastalıklar ağır ilerlemekte ve hastalığa yakalanma olasılığı artmaktadır. Toplumdaki yetişkin kesimde ölüm sebeplerinin başında olan sindirim sistemi, kanser ve kalp damar hastalıkları ve bu hastalıkların ağır bir şekilde geçmesinin en önemli nedenlerinden birisi, dengesiz ve hatalı beslenmedir (119).

ABD Ulusal Araştırma Konseyi tarafından oluşturulan Diyet ve Sağlık Komitesi diyet-hastalık etkileşimi konusundaki epidemiyolojik, deneysel ve klinik araştırma verilerini ayrıntılı bir şekilde incelemiştir. Buna göre, diyet bazı hastalıkların oluşumda önemli bir etmendir. Diyetle ilgisi olan hastalıkların başında aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, bazı kanser türleri (özafagus, mide, kolan, meme, akciğer ve prostat) ve diş çürükleri gelmektedir. Çok güçlü olmasa da diyet, osteoporozis ve kronik böbrek yetmezliği için de risk faktörüdür (118).

Diyetteki yağın miktarı ve türü aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklarla doğrudan ilintilidir. Özellikle diyetle doymuş yağın artması, antioksidantların yetersizliği kardiyovasküler hastalıklar için özellikle risk faktörüdür. Yüksek yağlı diyet, kolon, prostat, ve meme kanser riskini artırmakla birlikte obezite riskini artırmaktadır (118).

Yağın içerisinde yüksek miktarda enerji olduğu için hayvansal yağlar, tereyağı, sıvı yağ ve margarinin tüketimi az yapılmalı ve küçük porsiyonlar halinde kullanılmalıdır. Yağdan gelen enerji %10 civarında azaltıldığı zaman bir senede ortalama beş kilo ya da daha fazla kilo verilebilmektedir (121).

Kompleks karbonhidratlar, kurubaklagiller, sebze ve meyve içeriği yüksek posa içeriği fazla bir diyet ile koroner kalp hastalıkları, kolon kanseri, diyabet, hipertansiyon gibi hastalıklar için koruyucu bir faktördür (118).

Düşük düzeyde enerji harcamasına karşın enerji alımının azaltılmaması negatif enerji dengesine yol açarak obeziteye neden olmaktadır. Bu durum da insüline bağımlı olmayan diyabet, hipertansiyon, safra kesesi hastalıkları, endometrial kanseri osteoartrit, koroner kalp hastalığı ve menopoza sonrası meme kanseri riskini artırmaktadır (118).

Beslenme biliminde enerjinin anlatımı ısı enerjisi birimi ile yapılmakta ve bu amaçla kilokalori birim olarak kullanılmaktadır. 1 kilokalori 1 litre damıtık suyun ısısını 15 C'den 16 C 'ye yükseltebilen ısı enerjisi miktarıdır. Enerji birimi olarak mekanik enerjiyi ifade eden joule kullanılması tavsiye edilmektedir. 1 kilokalori = 4184 joule veya 4.184 kilojoule(kj) olarak belirlenmiştir (119).

Genelde enerji alımı ile enerji tüketimi arasında bir denge olması gerekmektedir. Tüketilenden fazla alınan enerji vücutta yağ halinde toplanır ve vücut ağırlığı artar. Tam tersi durumda ise önce yağ dokusu olmak üzere vücutta kayıplar meydana gelir. Enerjinin tüketimini etkileyen 3 faktör bulunmaktadır.

1. Bazal metabolizma hızı (BMR; Basal Metabolic Rate, RMR; Resting Metabolic Rate)
2. Besinlerin termik etkisi (Thermic Effect of Feeding)
3. Fiziksel aktivitenin termik etkisi (Thermic Effect of Physical Activity) (119).

Son yıllarda obezitenin artmasının en önemli sebebi, endüstriyel gelişmeyle beraber fiziksel güce dayanan hayat tarzından, hareketsizliğe dayalı bir hayat tarzına ve fast food beslenme şekline geçiş yapılmasıdır (122).

Beslenmenin kronik hastalık görülmesinde önemli risk faktörlerinden birisi olduğu bilinen bir gerçektir. Kronik hastalıkları kontrol etmek veya önlemek için şu beslenme önerileri uygulanmalıdır:

- Aşırı alkol alımı yüksek kan basıncına ve kilo almaya ağırlık kazanımına yol açabileceği için alım orta düzeyde tutulmalı ya da azaltılmalıdır.

- Doymuş yağ tüketimi azaltılmalıdır.
- Günlük tuz alımı azaltılmalıdır.
- Özellikle çözülebilir posa alımı artırılmalıdır.
- Sukroz alımı orta düzeyde tutulmalı ya da azaltılmalıdır.
- Obezlerde ve fazla kilolularda kalori alımı azaltılmalıdır.
- Günde en az 5 porsiyon meyve ve sebze tüketilmelidir.
- Düzenli olarak tam buğday ürünleri tüketilmelidir (123).

Sebze ve meyvelerin, türlerine göre farklı fitokimyasal, antioksidan, mineral, vitamin ve karbonhidrat içerdikleri için diyabete ve kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu bir etkisi vardır (123).

2.4. Genel Beslenme Alışkanlıkları

Evrimsel olarak beslenme durumuna baktığımızda, 2.3 milyon sene önce ilk insanlar, et ağırlıklı bir beslenme şekline sahipti ve kabuklu yemişler ile taze meyve-sebze yemektedirler. On bin sene önce Mezopotamya coğrafyasında yapılan tarım devrimiyle yontma taş devri bitmiş; meyve-sebze ve et ağırlıklı beslenme şekli büyük oranda terk edilmiştir. 19. asırda yapılan Sanayi Devrimi'yle beslenme şeklinde rafine şeker ve beyaz un gibi rafine gıdaların girmesiyle, hastalıklarda da artış olmaya başlamıştır (124). Şeker pancarından şeker üretme işlemleri, 200 sene önce başlamıştır. Daha önceleri yalnızca şeker kamışından üretilen ve zenginlerin tüketebildiği bir besin olan şeker, düşük gelirli insanların da sofrasına girmeye başlamıştır. Bu şekilde şeker ve yağ tüketiminde artış olmuştur. 1750'li yıllarda İngiltere'de yılda kişi başına düşen şeker tüketimi 2,5-3 kilo ilen, yüz sene sonra bu oran senede 11 kiloya, 200 sene sonra 54 kiloya, günümüzdeyse 75 kiloya çıkmıştır. Amerika'da yıllık kişi başı şeker tüketimi 19. yüzyılın sonlarında 2.3 kiloyken, günümüzde 75 kilodur (125).

Son yüzyılda beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıklarımızda meydana gelen en önemli değişiklikler şöyle sıralanabilir:

- Omega-6 tüketiminin aşırı artması
- Omega-3 tüketiminin azalması,

- Probiyotik açıdan zengin gıdaların ve taze sebze-meyve tüketiminin azalması
- Beyaz un ve rafine şekerin artması
- Tuz tüketiminin artması,
- Hızlı hazır yiyecek(fast-food) tüketiminin artması
- Yetersiz hareket
- Yeterli güneş ışınının alınamaması
- Çevre kirliliği, toksinler, katkı maddeleri.

Beslenme alışkanlıklarının oluşması ve yiyecek seçiminde pek çok etmen rol oynamaktadır. Yaşanan yerin tarımsal, iklim ve coğrafi durumu, sosyoekonomik şartlar, gelenekler, görenekler ve inanç, beslenme alışkanlıkları edinme ve geliştirme konusunda etkiye sahiptir (126).

Türkiye, beslenme durumu yönünden hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin problemlerini beraber yaşamaktadır. Ülkemizde insanların beslenme durumları kırsal-kentsel yerleşim yerine, sosyoekonomik düzeye, mevsime ve bölgelere göre değişim göstermektedir (126).

Türklerin beslenme durumlarına bakıldığı zaman temel besinin ekmek ve tahıl ürünleri olduğu görülmektedir. Bir günlük enerjinin %44'lük kısmı yalnızca ekmek, %58'lik kısmıysa ekmek ve öteki tahıl ürünlerinden sağlanır. Besin tüketimi eğilimi yıllara göre incelendiği zaman taze meyve ve sebze, et ürünler, yoğurt, süt ve ekmek tüketiminde azalma olduğu; şeker, yumurta ve kurubaklagil tüketiminde artış olduğu görülmektedir. Toplam yağ tüketim miktarı fazla değişmese de, katı yağa oranla bitkisel sıvı yağ kullanımının arttığı görülmektedir (127).

Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü tarafından yapılan beyana dayalı Ulusal Hane Halkı Araştırması'na göre; Türkiye'de 18 yaşın üstündeki insanların günde ortalama 1,57 porsiyon sebze ve 1,64 porsiyon meyve tüketimi yaptıkları görülmüştür. Bu oran, kentsel/kırsal yerleşim yerlerine ve bölgelere göre değişmektedir (128). DSÖ (129), dengeli ve yeterli beslenme için günde 400 g sebze ve meyve tüketimi önerilmiştir. Bu veriler ışığında Türkiye'deki sebze ve meyve tüketiminin yeterli olmadığını söylemek mümkündür.

Son dönemlerde Türkiye’de, özellikle kentlerde gençler ve çocuklar arasında fastfood yani ayaküstü beslenme, sık sık tercih edilen bir beslenme biçimi olmaktadır. fastfood beslenme şekli, tuz içeriği, doymuş yağ asitleri zengin ve enerjisi yüksek, posa içeriği zayıf, kalsiyum, A ve C vitaminleri yönünden yetersiz olan bir beslenme şeklidir. Sıklıkla bu tarz beslenme dengesiz ve yetersiz beslenmeye sebep olmakta, obezite, diyabet, kalp-damar hastalıkları, gibi kronik hastalıkların görülme riskinin artmasına yol açmaktadır (127).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikli olarak İstanbul Okan Üniversitesi’nden 13.03.2019 tarih ve 104 toplantı numarası ile etik kurul onayı alınmıştır (Ek 1)Araştırmanın evreni 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul Okan Üniversitesi’nde lisans eğitimi gören ve düzenli spor yapan öğrencilerden oluşmaktadır. Evren içerisinde düzenli spor yapan öğrenci sayısı tam olarak tahminlenememektedir. Bu nedenle araştırma örneklemi belirlemek için güç analizi yapılmıştır. Ulaşılmaması gereken minimum örneklem sayısı G*Power programı kullanılarak, korelasyon analizi varsayımı ile hesaplanmıştır (130). Hesaplamada iki kuyruklu anlamlılık düzeyi $\alpha = 0,05$, istatistiksel testin gücü (Güç $1-\beta = 0,95$) ve düşük etki büyüklüğü ($ES = 0,3$) alınmıştır. G*Power analizine göre, örneklem büyüklüğü en az 138 katılımcıdan oluşmalıdır. Eksik verilerin de kapsanması gerekliliği dikkate alınarak bu sayının üzerine %5 ilave edilmiş ve en az 145 kişiye ulaşılması gerektiği hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Şubat 2019-Mart 2019 döneminde düzenli spor yaptığını belirten ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 160 öğrenciye anket formu uygulanmış ve bu katılımcılardan analizler için uygun olan 150 öğrenci araştırma örneklemini olarak belirlenmiştir.

3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Hazırlanan anket formu araştırmacı tarafından katılımcılara okunmuş ve verilen yanıtlar yine araştırmacı tarafından ilgili forma kaydedilmiştir. Kullanılan anket formu 6 bölümden oluşmaktadır. Bölümlere ilişkin bilgiler alt başlıklar halinde verilmiştir.

3.2.a. Tanımlayıcı bilgiler

Katılımcıların demografik özelliklerini ve vücut kompozisyonlarını belirlemek üzere hazırlanan 6 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular ile katılımcıların cinsiyet, yaş, boy ve kilo değerleri toplanmıştır. Formun altıncı maddesi olan BKİ, katılımcılardan boy ve kiloya ilişkin alınan bilgiler çerçevesinde hesaplanmıştır.

3.2.b. Genel sağlık bilgileri

Katılımcıların genel sağlık profillerini ortaya koyabilmek adına hazırlanmıştır. Formda 6 madde yer almaktadır. Bu maddeler ile doktor tarafından tanısı koyulan hastalık, genel sağlık durumu, doktor tarafından düzenli kullanılmak üzere verilen ilaç ve düzenli olarak vitamin-mineral kullanma durumu bilgilerine form aracılığı ile erişilmiştir.

3.2.c. Fiziksel aktivite bilgileri

Katılımcıların fiziksel aktivitelerine ilişkin bilgileri derlemek üzere hazırlanmıştır. Formda yer alan 7 madde aracılığı ile katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma durumu, fiziksel aktivite türü, sıklığı, süresi, fiziksel aktiviteye başlama gerekçesi, yemek sonrasında egzersiz yapma ihtiyacı hissetme, egzersiz yapılmayan günlerde suçluluk hissetme ve bu günlerdeki beslenme davranışlarına ilişkin bilgilere ulaşılmaya çalışılmıştır.

3.2.d. Beslenme alışkanlık bilgileri

Form 19 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler ile katılımcıların ana ve ara öğün sayılarına, öğün atlama davranışlarına, ara öğünün yapıldığı zaman dilimine, öğün aralarında tercih edilen yiyeceklere, yemek pişirme yöntemlerine, spor öncesi besin

tüketim alışkanlıklarına, fiziksel durumu değerlendirme şekline, diyet geçmişine ve beslenme destek ürünü kullanma durumuna sorgulama yöntemi ile ulaşmaya çalışılmıştır.

3.2.e. Besin tüketim sıklık formu

Bireylerin beslenme alışkanlıklarını ve beslenme durumunu saptamak amacıyla besin tüketim sıklığı formu uygulanmıştır. Besin tüketim sıklığı alınırken, alınan besinlerin miktarları da sorgulanıp, bir günlük besin tüketim miktarları hesaplanmıştır. Günlük diyet ile enerji ve besin öğeleri alımı “Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)” kullanılarak analiz edilmiştir. Hesaplanan enerji ve besin öğeleri verileri yaşa ve cinsiyete göre önerilen “Diyetle Referans Alım Düzeyi (Dietary Reference Intake=DRI)”ne göre değerlendirilmiştir (7).

3.2.f. Vücut Algısı Ölçeği

Ölçek 40 madde içermektedir ve her madde bir organ veya vücudun bir bölümü (kol, bacak, yüz gibi) ya da bir işlevi (cinsel faaliyet düzeyi gibi) ile ilgilidir. Her bir madde için 1’den 5’e kadar değişen puanlar alan ve “hiç beğenmiyorum”, “beğenmiyorum”, “kararsızım”, “beğeniyorum” ve “çok beğeniyorum” şeklinde yanıt seçeneği bulunan ölçeğin toplam puanı 40 ile 200 arasında değişmekte olup, alınan puanın yüksekliği doyum düzeyinin yüksekliğini gösterir. BİÖ (beden imajı ölçeği) 1953 yılında Secard ve Jourand tarafından geliştirilmiştir. Hovardaoğlu (131) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılarak Türk toplumuna uyarlanmıştır. Mevcut araştırma kapsamında yapılan güvenirlik analizinde ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,79 olarak hesaplanmıştır. Karasar (132)’e göre 0,80’in üzerindeki değerler yüksek güvenirliği göstermektedir.

3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS 23.00 kullanılmıştır. Örneklem ilişkili betimleyici istatistiklerin sunumunda kategorik veriler için frekans-yüzde kullanılırken, sürekli veriler için ortalama-standart sapma kullanılmıştır. Katılımcıların beden imajından duydukları memnuniyet düzeyinin kişisel bilgiler, genel sağlık bilgileri, fiziksel aktivite bilgileri ve beslenme alışkanlıklarına göre değişimini belirlemek için hangi analiz

türlerinin kullanılacağına karar vermek üzere normallik testi yapılmıştır. Beden imajı ölçeği için Basıklık (Skewness) değeri 0,39 ve Çarpıklık (Kurtosis) değeri 0,41 olarak hesaplanmıştır. Tabachnick ve arkadaşları (133)'e göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Benzer şekilde George ve Mallery (134)'a göre ise çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2,0 ile -2,0 arasında bulunması verilerin normal dağılım gösterdiğini betimlemektedir. Literatürdeki bu bilgilerden yola çıkarak verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda bağımsız ikili grupların karşılaştırılmasında t-test, üç ve daha fazla bağımsız grupların karşılaştırılmasında ise ANOVA ve Post Hoc testlerinden LSD Test kullanılmıştır. Besin tüketim sıklığına ilişkin bilgilerin beden imajından duyulan memnuniyet üzerindeki etkisini belirlemek üzere doğrusal regresyon yapılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya ilişkin bulgular üç alt başlıkta toplanmıştır. Bu başlıklar betimleyici istatistikler, beden imajından duyulan memnuniyetin tanımlayıcı bilgilere göre değişimi, beden imajından duyulan memnuniyetin genel sağlık bilgilerine göre değişimi, beden imajından duyulan memnuniyetin fiziksel aktiviteye göre değişimi, beden imajından duyulan memnuniyetin beslenme alışkanlıklarına göre değişimidir.

4.1. Betimleyici İstatistikler

Bu bölümde katılımcılara ilişkin tanımlayıcı bilgiler, genel sağlık bilgileri, fiziksel aktivite bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim sıklığına ilişkin tanıtıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcılara ilişkin tanımlayıcı bilgiler

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	80	53,3
Erkek	70	46,7
19 yaş ve altı	58	38,7
20-22 yaş	43	28,6

23 yaş ve üzeri	49	32,7
BKİ		
Zayıf	10	6,7
Normal	67	44,7
Fazla kilolu	64	42,7
I. Derece obez	5	3,3
II. Derece Obez	4	2,7

Katılımcıların %53,3'ü kadın, %46,7'si erkektir. Yaşta, katılımcıların %38,7'si 19 yaş ve altı, %28,6'sı 20-22 yaş arası, %32,7'si 23 yaş üzeridir. Yaşın ortalaması 21,6±8,8 yıldır. Beden kütle indeksinde, katılımcıların %6,7'si zayıf, %44,7'si normal, %42,7'si fazla kilolu, %3,3'ü 1. derece obez, %2,7'si 2. derece obezdir. Beden kitle indeksinin ortalaması 37,3±159,6 kg/m²'dir.

Tablo 6. Genel sağlık bilgileri

	n	%
Tanı almış hastalık durumu		
Var	35	23,3
Yok	115	76,7
Tanısı konulan hastalık		
Kalp-damar hastalığı	1	2,2
Diğer	1	2,2
Kanser	1	2,2
Solunum sistemi hastalıkları	2	4,4
Yüksek tansiyon	3	6,7
Ruhsal sorunlar	3	6,7
Vitamin-mineral yetmezliği	4	8,9
Diyabet	6	13,3
Sindirim sistemi hastalıkları	7	15,6
Endokrin (hormanal) hastalıklar	7	15,6
Karaciğer hastalıkları	10	22,2
Bireyin sağlık durumunun değerlendirilmesi		
Orta	16	10,7
İyi	102	68,0
Çok iyi	32	21,3
Düzenli ilaç kullanımı		
Kullanıyor	8	5,3
Kullanmıyor	142	94,7
Düzenli olarak vitamin mineral desteği kullanma durumu		

Kullanıyor	6	4,0
Kullanmıyor	144	96,0

Katılımcıların 23,3'ü doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığa sahiptir. Bu tanısı konulan hastalıkların %2,2'si kalp-damar hastalığı, %6,7'si yüksek tansiyon, %13,3'ü diyabet, 15,6'sı sindirim sistemi hastalıkları, %22,2'si karaciğer hastalıkları, %2,2'si kanser, %4,4'ü solunum sistemi hastalıkları, %6,7'si ruhsal sorunlar, %15,6'sı endokrin hastalıkları, %8,9'u vitamin-mineral yetmezliği, %2,2'si diğer hastalıklardır. Genel sağlık durumuna ilişkin değerlendirmede, katılımcıların %10,7'si orta, %68'i iyi, %21,3'ü çok iyi düzeyindedir. Katılımcıların %5,3'ü doktor tarafından verilen ilaç kullanmaktadır. Katılımcıların %4'ü düzenli olarak vitamin, mineral desteği kullanmaktadır.

Tablo 7. Fiziksel aktivite durumları

	n	%
Egzersiz yapma sıklığı (gün)		
Haftada 1-2	42	28,0
Haftada 3	41	27,3
Haftada 4	31	20,7
Haftada 5 ve daha fazla	36	24,0
Egzersiz süresi		
1 saat ve daha az	105	70,0
1 saatten fazla	45	30,0
Fiziksel aktiviteye başlama sebebi*		
Sağlık problemlerini çözmek	2	1,1
Sağlıklı kalabilmek/sağlığı koruyabilmek	33	19,0
Zayıflamak	52	30,0
Çevremde ve medyada gördüğüm kişiler gibi daha fit ve kaslı bir yapıya sahip olmak için	87	50,0
<u>Yemek yedikten sonra ağır egzersiz yapma gereği duyma durumu</u>		
Evet 81		54,0
Hayır 69		46,0
<u>Egzersiz yapılmayan günlerde suçlu ve mutsuz hissetme durumu</u>		
Evet 85		56,7
Hayır 65		43,3

Egzersiz yapılan günlerde normalden daha az yemek yeme durumu		
Evet	27	18,0
Hayır	123	82,0
Egzersiz yapılmayan günlerde verilen yemek miktarı		
Her zaman yenilen kadar	77	51,3
Daha fazla	41	27,3
Daha az	32	21,3

* Birden fazla seçenek işaretlenen maddeler

Egzersiz yapma sıklığında ise, katılımcıların %28'i haftada 1-2 gün, %27,3'ü haftada 3 gün, %20,7'si haftada 4 gün, %24'ü haftada 5 günden fazla egzersiz yapmaktadır. Egzersiz yapma süresinin ortalaması $64,7 \pm 15,7$ 'dir. Katılımcıların %70'i 1 saatten daha az, %30'u 1 saatten daha fazla egzersiz yapmaktadır. Fiziksel aktiviteye başlama sebebinde ise, katılımcıların %1,1'i sağlık problemlerini çözmek, %20'si sağlıklı kalabilmek/sağlığı koruyabilmek, %30'u zayıflamak, %50'si çevresinde ve medyada gördüğü kişiler gibi daha fit ve kaslı bir yapıya sahip olmak için fiziksel aktiviteye başlamıştır. Katılımcıların %54'ü yemek yedikten sonra ağır egzersiz yapmaya gerek duymaktadır. Ayrıca katılımcıların %56,7'si egzersiz yapılmayan günlerde suçlu ve mutsuz hissetmektedir. Katılımcıların %18'i egzersiz yapılan günlerde normalden daha az yemek yemektir. Son olarak ise katılımcıların %51,33'ü egzersiz yapılmayan günlerde her zamanki kadar, %27,3'ü normalden daha fazla, %21,3'ü normalden daha az yemek yemektir.

Tablo 8. Beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler

	n	%
Günlük tüketilen ana öğün sayısı		
1 öğün	5	3,3
2 öğün	63	42,0
3 öğün	82	54,7
Günlük tüketilen ara öğün sayısı		
Ara öğün tüketmiyor	34	22,7
1 öğün	71	47,3
2 öğün	35	23,3
3 öğün	10	6,7
Öğün atlama durumu		
Evet	7	4,6
Hayır	100	66,7
Bazen	43	28,7
Genelde atlanan öğün		
Öğün atlanmıyor	100	66,6
Sabah	12	8,0

Öğle	19	12,7
Akşam	19	12,7
Ana öğün atlama nedeni		
Zaman bulamama	20	23,5
İştahsızlık	24	28,4
Zayıflamak isteme	23	27,0
Alışkanlığın olmaması	6	7,1
Yalnız yaşama	2	2,3
Fazla gelme	8	9,4
Diğer	2	2,3
Tüketilen ara öğün		
Kuşluk	14	9,5
İkindi	63	42,5
Gece	71	48,0
Öğün aralarında genelde tercih edilen yiyecek türü*		
Süt, yoğurt, ayran, peynir	35	13,8
Sandviç, tost, börek, simit, poğaç	42	16,5
Meyve-sebze	70	27,6
Kek, bisküvi, kurabiye vb.	40	15,8
Kuruyemişler-kuru meyve	67	26,4
Yemeklerin pişirilmesinde kullanılan yöntem*		
Fırında	109	26,3
Yağda kavurma	79	19,1
Kızartma	65	15,7
Haşlama	64	15,5
Izgara	93	22,5
Diğer	4	1,0
Spor öncesi besin tüketimi yapma durumu		
Evet	65	43,3
Hayır	85	56,7

Tablo 8. Beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler (Devamı)

	n	%
Spor öncesi tüketilen besin grubu*		
Süt, yoğurt, ayran, peynir	24	17,9
Sandviç, tost, börek, simit, poğaç	24	17,9
Meyve-sebze	39	29,1
Kek, bisküvi, kurabiye vb.	17	12,7
Kuruyemişler-kuru meyve	30	22,4
Fiziksel duruma ilişkin değerlendirme		
Kendini zayıf hissediyor	9	6,0
Kendini normal hissediyor	71	47,3
Kendini şişman hissediyor	70	46,7
Daha önce diyet yapma durumu		
Evet	83	55,3
Hayır	67	44,7
Diyet yapma sıklığı		
Sürekli	15	18,1

Sıklıkla	21	25,3
Ara sıra	26	31,3
Nadiren	21	25,3
Uygulanan diyet türü		
Zayıflama diyeti	75	90,4
Kilo almaya yönelik bir diyet	2	2,4
Sağlıklı beslenmeye yönelik diyet	6	7,3
Diyet planına ulaşılan kaynak*		
İnternet	24	27,0
TV	18	20,2
Kitap	14	15,7
Diyetisyen	31	34,8
Diğer	2	2,3
Kilo vermek amacıyla başka bir yöntem uygulama durumu		
Evet	49	32,7
Hayır	101	67,3
Kilo vermek için diyet dışında uygulanan yöntem*		
Zayıflama ilacı	3	4,3
Bitkisel çaylar	34	49,3
Besin destekleri	16	23,2
Laksatif	2	2,9
Kusma yöntemi	9	13,0
Diğer	5	7,3
Beslenme destek ürünü kullanma durumu		
Kullanıyor	19	12,7
Kullanmıyor	131	87,3
Kullanılan beslenme destek ürünü		
L karnitin	6	40,0
Süt	1	6,7
Whey protein	8	53,3
Kullanılan beslenme destek ürününün öneri kaynağı		
Antrenör	8	44,4
Yazılı ve görsel medya	1	5,6
Kitap, dergi vb.	1	5,6
Arkadaş, yakın çevre	8	44,4

* Birden fazla seçenek işaretlenen maddeler

Katılımcıların %3,3'ü günde 1, %42'si günde 2, %54,7'si günde 3 ana öğün tüketmektedir. Ara öğünde ise, %22,7'si ara öğün tüketmezken; %47,3'ü günde 1, %23,3'ü günde 2, %6,7'si günde 3 ara öğün tüketmektedir. Ayrıca katılımcıların %66,7'si öğün atlamazken, %4,7'si kesin, %28,7'si bazen öğün atlamaktadır. Genelde atlanan öğünde ise, %8'i sabah, %12,7'si öğle, %12,7'si akşamdır. %66,7'si öğün atlamamaktadır. Katılımcıların %23,5'ü zaman olmadığı için, %28,2'ü canı istemediği için, %27,1'si zayıflamak istediği için, %7,1'i alışkanlığı olmadığı için, %2,4'ü yalnız

yaşadığı için, %9,4'ü fazla geldiği için öğün atlamaktadır. Tüketilen ara öğün zamanlarında, %9,5'i kuşluk, %42,6'sı ikindi, %48,0'i gece vakti ara öğün tüketmektedir. Katılımcıların %13,8'i öğün aralarında süt, yogurt, ayran, peynir, %16,5'i sandviç, tost, börek, simit, poğaç, %27,6'sı meyve-sebze, %15,8'i kek, bisküvi, kurabiye vb., %26,4'ü kuruyemişler-kuru meyve tercih etmektedir. Yemeklerin pişirilmesinde kullanılan yöntemde, katılımcıların %26,3'ü fırında, %19,1'i yağda kavurma, %15,7'si kızartma, %15,5'i haşlama, %22,5'i ızgara, %1,0'ı diğer yöntemleri tercih etmektedir. Katılımcıların %43,3'ü spor öncesi besin tüketimi yapmaktadır. Katılımcıların %17,9'i spor öncesi süt, yogurt, ayran, peynir, %17,9'u sandviç, tost, börek, simit, poğaç, %29,10'u meyve-sebze, %12,69'u kek, bisküvi, kurabiye vb., %22,4'ü kuruyemişler-kuru meyve tercih etmektedir.

Fiziksel duruma ilişkin değerlendirmede, katılımcıların %6'sı kendini zayıf, %47,3'ü kendini normal, %46,7'si kendini şişman hissetmektedir. Katılımcıların %55,3'ü daha önce diyet yapmıştır. Daha önce diyet yapan katılımcıların %18,1'i sürekli, %25,3'ü sıklıkla, %31,3'ü ara sıra, %25,3'u nadiren yapmaktadır. Ayrıca bu diyet yapan katılımcıların %90,4'ü zayıflama diyeti, %2,4'ü kilo almaya yönelik bir diyet, %7,2'si sağlıklı beslenmeye yönelik bir diyet yapmaktadır. Katılımcıların %27,0'si diyet planına internetten, %20,2'si TV'den, %15,7'si kitaptan, %34,8'i diyetisyenden, %2,3'ü diğer kaynaklardan ulaşmaktadır. Katılımcıların %32,7'si kilo vermek amacıyla başka bir yöntem uygulamaktadır. Bu katılımcıların %4,3'ü zayıflama ilacı, %49,3'ü bitkisel çaylar, %23,2'si besin destekleri, %2,9'u laksatif, %13,1'i kusma yöntemi, %7,3'ü diğer yöntemleri kullanmaktadır. Katılımcıların %12,7'si beslenme destek ürünü kullanmaktadır. Beslenme destek ürünü kullanan katılımcıların %40'ı L karnitin, %6,7'si süt, %53,3'ü Whey protein kullanmaktadır. Kullanılan beslenme ürününün öneri kaynağında, %44,4'ü antrenör, %5,6'sı yazılı ve görsel medya, %5,6'sı kitap, dergi vb., %44,4'ü arkadaş, yakın çevreden tavsiye almıştır.

Tablo 9. Öğrencilerin enerji besin öğeleri tüketimleri

	Min,	Maks,	X	ss
Enerji (kcal)	433,50	3298,60	1853,88	607,14
Karbonhidrat (g)	42,40	294,10	156,43	57,49
Karbonhidrat (yüzde)	11,00	89,00	37,19	10,90
Protein (g)	9,40	183,10	74,48	29,33
Protein (yüzde)	9,00	25,00	17,13	3,30

Yağ (g)	1,00	220,20	92,39	38,23
Yağ (yüzde)	2,00	72,00	45,71	9,86
Vitamin A (µg)	0,00	9434,00	1287,32	1059,36
Vitamin D (µg)	0,00	36,10	2,69	5,01
Vitamin E (mg)	0,20	45,60	16,64	8,16
Vitamin K (µg)	0,00	972,00	313,42	176,98
Vitamin E (eşd.) (mg)	0,30	46,40	17,47	8,46
Vitamin B1 (mg)	0,10	3,10	0,79	0,53
Vitamin B2 (mg)	0,00	3,10	1,44	0,58
Niasin (mg)	1,70	38,40	12,11	7,01
Vitamin B6 (mg)	0,10	2,30	1,13	0,44
Pantotetik asit (mg)	0,70	10,90	4,17	1,70
Biotin (µg)	5,20	102,40	36,39	18,26
Toplam folik asit (µg)	34,40	476,60	241,29	92,69
Vitamin B12 (µg)	0,00	12,80	4,28	2,41
Vitamin C (mg)	0,00	424,80	52,11	59,40
Demir (mg)	1,00	31,90	9,53	4,33
Sodyum (mg)	9,40	14282,20	3866,13	2165,16
Potasyum (mg)	88,80	4654,30	2088,48	848,34
Kalsiyum (mg)	10,40	1701,50	785,38	339,07
Magnezyum (mg)	89,80	961,10	248,08	125,62
Fosfor (mg)	197,60	2754,50	1167,01	445,07
Tekli doymamış yağ asitleri (g)	0,20	63,70	29,45	12,79
Araşidonik asit (g)	0,00	1,10	0,16	0,18
DHA (g)	0,00	8,00	0,40	1,13
Çoklu doymamış yağ asitleri (g)	0,30	82,00	20,84	12,72
Orta zincirli yağ asitleri (g)	0,00	4,60	1,47	0,90
Kolesterol (g)	0,00	1593,00	371,34	286,44
Arginin (g)	608,40	10837,60	4049,27	1925,85
Doymuş yağ asitleri (g)	0,20	89,10	34,78	16,65
Omega 3 (g)	0,00	23,10	2,92	4,59
Omega 6 (g)	0,30	79,90	18,39	13,15

Enerjinin ortalaması 1853,88±607,14 kcal, karbonhidratın ortalaması 156,43±57,49 g, karbonhidratın yüzdesi %37,19±10,90, proteinin ortalaması 74,48±29,33 g, proteinin yüzdesi %17,13±3,30, yağın ortalaması 92,39±38,23 g, yağın yüzdesi %45,71±9,86, Vitamin A'nın ortalaması 1287,32±1059,36 µg, Vitamin D'nin ortalaması 2,69±5,01 µg, Vitamin E'nin ortalaması 16,64±8,16 mg, Vitamin K'nin ortalaması 313,42±176,98 µg, Vitamin E'nin (eşd.) ortalaması 17,47±8,46 mg, Vitamin B1'in ortalaması 0,79±0,53 mg, Vitamin B2'nin ortalaması 1,44±0,58 mg, Niasin'in ortalaması 12,11±7,01 mg, Vitamin B6'nın ortalaması 1,13±0,44 mg, Pantotetik asit'in ortalaması

4,17±1,70 mg, Biotin'in ortalaması 36,39±18,26 µg, toplam folik asitin ortalaması 241,29±92,69 µg, Vitamin B12'nin ortalaması 4,28±2,51 µg, Vitamin C'nin ortalaması 52,11±59,40 mg, Demir'in ortalaması 9,53±4,33 mg, Sodyum'un ortalaması 3866,13±2165,16 mg, Potasyum'un ortalaması 2088,48±848,34 mg, Kalsiyum'un ortalaması 785,38±339,07 mg, Magnezyum'un ortalaması 248,08±125,62 mg, Fosfor'un ortalaması 1167,01±445,07 mg, tekli doymamış yağ asitlerinin ortalaması 29,45±12,79 g, Araşidonik asitin ortalaması 0,16±0,18 g, Çoklu doymamış yağ asitleri'nin ortalaması 20,84±12,72 g, Orta zincirli yağ asitleri'nin ortalaması 1,47±0,90 g, Kolesterol'un ortalaması 371,34±286,44 g, Arginin'in ortalaması 4049,27±1925,85 g, Doymuş yağ asitleri'nin ortalaması 34,78±16,65 g, Omega 3'ün ortalaması 2,92±4,59 g, Omega 6'nın ortalaması 18,39±13,15 g olarak bulunmuştur.

4.2. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Kişisel Bilgilere Göre Değişimi

Tablo 10. Beden imajından duyulan memnuniyetin cinsiyete göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	P
Beden imajından duyulan memnuniyet				-3,94	,000**
Kadın	80	137,63	12,73		
Erkek	70	146,47	14,51		

**p<0,01

Beden imajından duyulan memnuniyet cinsiyete göre farklılaşmaktadır (p<0,05), Erkek katılımcıların ortalaması (146,47±14,51), kadın katılımcıların ortalamasından (137,63±12,73) istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 11. Beden imajından duyulan memnuniyetin yaşa göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				0.29	.749
19 yaş ve altı	58	142.14	15.91		
20-22 yaş	43	142.65	12.71		
23 yaş ve üzeri	49	140.51	13.62		

Beden imajından duyulan memnuniyet yaşa göre farklılaşmamaktadır (p>0,05).

Tablo 12. Beden imajından duyulan memnuniyetin BKİ'ye göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p	Fark
Beden imajından duyulan memnuniyet				2,77	,029*	
Zayıf	10	145,50	14,53			1>5
Normal	67	142,97	11,81			2>5
Fazla kilolu	64	141,33	15,06			3>5
I. Derece obez	5	140,80	24,41			4>5
II. Derece Obez	4	120,00	10,39			

* $p<0,05$

Beden imajından duyulan memnuniyet BKİ'ye göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$), Zayıf katılımcıların ortalaması ($145,50\pm14,53$), 2. derece obez katılımcıların ortalamasından ($120,00\pm10,39$) anlamlı şekilde yüksektir. Normal katılımcıların ortalaması ($142,97\pm11,81$), 2. derece obez katılımcıların ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir. Fazla kilolu katılımcıların ortalaması ($141,33\pm15,06$), 2. derece obez katılımcıların ortalamasından anlamlı şekilde yüksektir. 1. derece obez katılımcıların ortalaması ($140,80\pm24,41$), 2. derece obez katılımcıların ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.

4.3. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Genel Sağlık Bilgilerine Göre Değişimi

Tablo 13. Beden imajından duyulan memnuniyetin doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığa sahip olma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-5,73	,000**
Evet	35	132,40	9,87		
Hayır	115	144,60	14,18		

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığa sahip olma durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Hasta tanısı konulmayan katılımcıların ortalaması ($144,60\pm14,18$), hasta tanısı konulan katılımcıların ortalamasından ($132,40\pm9,87$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 14. Beden imajından duyulan memnuniyetin genel sağlık durumuna göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p	Fark
Beden imajından duyulan memnuniyet				26,87	,000**	
Ne iyi ne kötü	16	132,00	13,56			2>1
İyi	102	139,05	11,42			3>1
Çok iyi	32	155,25	14,15			3>2

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet genel sağlık durumuna ilişkin değerlendirmeye göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$), İyi sağlık durumundaki katılımcıların ortalaması ($139,05\pm11,42$), ne iyi ne kötü sağlık durumundaki katılımcıların ortalamasından ($132,00\pm13,56$) anlamlı şekilde yüksektir. Çok iyi sağlık durumundaki katılımcıların ortalaması ($155,25\pm14,15$), ne iyi ne kötü sağlık durumundaki katılımcıların ortalamasından anlamlı şekilde yüksektir. Çok iyi sağlık durumundaki katılımcıların ortalaması, iyi sağlık durumundaki katılımcıların ortalamasından anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 15. Beden imajından duyulan memnuniyetin doktor tarafından verilen ve düzenli kullanılan ilaç durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-5,33	,000**
Kullanıyor	8	130,38	5,40		
Kullanmıyor	142	142,39	14,33		

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet doktor tarafından verilen ve düzenli kullanılan ilaç durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$), Düzenli ilaç kullanmayan katılımcıların ortalaması ($142,39\pm14,33$), düzenli ilaç kullanan katılımcıların ortalamasından ($130,38\pm5,40$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 16. Beden imajından duyulan memnuniyetin düzenli olarak vitamin mineral desteği kullanma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				0,24	,815
Kullanıyor	6	142,50	7,26		

Kullanmıyor	144	141,72	14,48
-------------	-----	--------	-------

Beden imajından duyulan memnuniyet düzenli olarak vitamin mineral desteği kullanma durumuna göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

4.4. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Fiziksel Aktivite Bilgilerine Göre Değişimi

Tablo 17. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapma sıklığına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				2,61	,054
Haftada 1-2 gün	42	138,02	8,89		
Haftada 3 gün	41	140,71	14,62		
Haftada 4 gün	31	147,06	13,19		
Haftada 5 gün ve daha fazla	36	142,72	18,28		

Beden imajından duyulan memnuniyet egzersiz yapma sıklığına göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 18. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapma süresine göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-2,10	,039*
1 saat ve daha az	105	140,04	13,08		
1 saatten fazla	45	145,76	16,10		

* $p<0,05$

Beden imajından duyulan memnuniyet egzersiz yapma süresine göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$), 1 saatten fazla egzersiz yapan katılımcıların ortalaması ($145,76\pm 16,10$), 1 saatten fazla egzersiz yapan katılımcıların ortalamasından ($140,04\pm 13,08$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 19. Beden imajından duyulan memnuniyetin yemek yedikten sonra egzersiz yapma gereği duymaya göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-1,66	,100
Evet	81	139,94	11,92		
Hayır	69	143,88	16,40		

Beden imajından duyulan memnuniyet yemek yedikten sonra egzersiz yapma gereği duymaya göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 20. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapılmayan günlerde suçlu ve mutsuz hissetme durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-2,51	,013*
Evet	85	139,15	12,15		
Hayır	65	145,15	16,07		

* $p<0,05$

Beden imajından duyulan memnuniyet egzersiz yapılmayan günlerde suçlu ve mutsuz hissetme durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$), Suçlu, mutsuz hisseden katılımcıların ortalaması ($145,15\pm16,07$), suçlu mutsuz hissetmeyen katılımcıların ortalamasından ($139,15\pm13,08$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 21. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapılan günlerde normalden daha az yemek yeme durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				0,71	,479
Evet	27	143,07	9,36		
Hayır	123	141,46	15,13		

Beden imajından duyulan memnuniyet egzersiz yapılan günlerde normalden daha az yemek yeme durumuna göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 22. Beden imajından duyulan memnuniyetin egzersiz yapılmayan günlerde yenilen yemek miktarına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p	Fark
Beden imajından duyulan memnuniyet				6,76	,002**	
Her zaman yenilen kadar	77	144,90	16,23			1>2
Daha fazla	41	135,20	9,28			3>2
Daha az	32	142,59	11,68			

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet egzersiz yapılmayan günlerde yenilen yemek miktarına göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Her zaman yenilen kadar yiye katılımcıların ortalaması ($144,90\pm16,23$), daha fazla yiye katılımcıların ortalamasından

(135,20±9,28) anlamlı şekilde yüksektir. Daha az yiyen katılımcıların ortalaması (142,59±11,68), daha fazla yiyen katılımcıların ortalamasından anlamlı şekilde yüksektir.

4.5. Beden İmajından Duyulan Memnuniyetin Beslenme Alışkanlıklarına Göre Değişimi

Tablo 23. Beden imajından duyulan memnuniyetin günlük tüketilen ana öğün sayısına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p	Fark
Beden imajından duyulan memnuniyet				5,89	,003**	
1 öğün	5	139,60	3,21			
2 öğün	63	137,37	14,03			3>2
3 öğün	82	145,26	13,95			

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet günlük tüketilen ana öğün sayısına göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$), 3 öğün tüketen katılımcıların ortalaması (145,26±13,95), 2 öğün tüketen katılımcıların ortalamasından (137,37±14,03) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 24. Beden imajından duyulan memnuniyetin günlük tüketilen ara öğün sayısına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p	Fark
Beden imajından duyulan memnuniyet				5,12	,002**	
Ara öğün tüketmiyor	34	142,56	12,96			1>4
1 öğün	71	139,32	13,62			3>2
2 öğün	35	148,51	15,09			3>4
3 öğün	10	132,60	10,99			

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet günlük tüketilen ara öğün sayısına göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$), Ara öğün tüketmeyen katılımcıların ortalaması (142,56±12,96), 3 öğün tüketen katılımcıların ortalamasından (132,60±10,99) anlamlı şekilde yüksektir. 2 öğün tüketen katılımcıların ortalaması (148,51±15,09), 1 öğün tüketen katılımcıların ortalamasından (139,32±13,62) anlamlı şekilde yüksektir. 2 öğün

tüketen katılımcıların ortalaması, 3 öğün tüketen katılımcıların ortalamasından anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 25. Beden imajından duyulan memnuniyetin öğün atlama durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-1,07	,307
Evet	7	139,43	6,73		
Hayır	100	142,59	14,83		

Beden imajından duyulan memnuniyet öğün atlama durumuna göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 26. Beden imajından duyulan memnuniyetin spor öncesi besin tüketimi yapma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				2,15	,034*
Evet	65	144,68	16,16		
Hayır	85	139,52	12,22		

* $p<0,05$

Beden imajından duyulan memnuniyet spor öncesi besin tüketimi yapma durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Spor öncesi besin tüketimi yapan katılımcıların ortalaması ($144,68\pm16,16$), spor öncesi besin tüketimi yapmayan katılımcıların ortalamasından ($139,52\pm12,22$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 27. Beden imajından duyulan memnuniyetin fiziksel durum algısına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p	Fark
Beden imajından duyulan memnuniyet				22,20	,000**	
Kendimi zayıf hissediyorum	9	142,33	7,26			
Kendimi normal hissediyorum	71	148,72	14,79			2>3
Kendimi şişman hissediyorum	70	134,61	10,42			

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet fiziksel duruma ilişkin değerlendirmeye göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Kendini normal hisseden katılımcıların ortalaması ($148,72\pm14,79$), kendini şişman hissedenden katılımcıların ortalamasından ($134,61\pm10,42$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 28. Beden imajından duyulan memnuniyetin daha önce diyet yapma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-2,15	,033*
Evet	83	139,53	14,36		
Hayır	67	144,51	13,72		

* $p<0,05$

Beden imajından duyulan memnuniyet daha önce diyet yapma durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Daha önce diyet yapmayan katılımcıların ortalaması ($144,51\pm13,72$), daha önce diyet yapan katılımcıların ortalamasından ($139,53\pm14,36$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 6.1. Beden imajından duyulan memnuniyetin diyet yapma sıklığına göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				1,90	,137
Sürekli	15	140,40	15,97		
Sıklıkla	21	135,52	8,69		
Ara sıra	26	144,46	13,64		
Nadiren	21	136,81	17,37		

Diyet yaptığını belirten katılımcıların beden imajından duyduğu memnuniyet, diyet yapma sıklığına göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 29. Beden imajından duyulan memnuniyetin uygulanan diyet türüne göre farklılaşmasına ilişkin ANOVA tablosu

	n	X	ss	F	p	Fark
Beden imajından duyulan memnuniyet				7,02	,002*	
Zayıflama diyeti	75	137,83	13,43			

Kilo almaya yönelik bir diyet	2	145,50	0,71	3>1
Sağlıklı beslenmeye yönelik diyet	6	158,83	14,32	

* $p<0,05$

Diyet yaptığını belirten katılımcıların beden imajından duyduğu memnuniyet, uygulanan diyet türüne göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Sağlıklı beslenmeye yönelik diyet yapan katılımcıların ortalaması ($158,83\pm14,32$), zayıflama diyeti yapan katılımcıların ortalamasından ($137,83\pm13,43$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 30. Beden imajından duyulan memnuniyetin kilo vermek amacıyla başka bir yöntem uygulama durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				-4,63	,000**
Evet	49	135,27	10,21		
Hayır	101	144,90	14,89		

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet kilo vermek amacıyla başka bir yöntem uygulama durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Kilo vermek amacı ile başka bir yöntem uygulamayan katılımcıların ortalaması ($144,90\pm14,89$), kilo vermek amacı ile başka bir yöntem uygulayan katılımcıların ortalamasından ($135,27\pm10,21$) anlamlı şekilde yüksektir.

Tablo 31. Beden imajından duyulan memnuniyetin beslenme destek ürünü kullanma durumuna göre farklılaşmasına ilişkin t-test tablosu

	n	X	ss	t	p
Beden imajından duyulan memnuniyet				4,64	,000**
Kullanıyor	19	156,11	14,64		
Kullanmıyor	131	139,67	12,98		

** $p<0,01$

Beden imajından duyulan memnuniyet beslenme destek ürünü kullanma durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Beslenme destek ürünü kullanan katılımcıların ortalaması ($156,11\pm14,64$), beslenme destek ürünü kullanmayan katılımcıların ortalamasından ($139,67\pm12,98$) anlamlı şekilde yüksektir.

5. TARTIŞMA

Beden algısı, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları arasındaki ilişki dikkate alınarak hazırlanan bu çalışmada; 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul Okan Üniversitesi'nde lisans eğitimi gören ve düzenli spor yapan üniversite öğrencilerinin beslenme durumları ve alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve bedenlerine yönelik algılarının değerlendirilmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 150 kişilik katılımcı grubuna tanımlayıcı bilgiler, genel sağlık bilgileri, fiziksel aktivite bilgileri, beslenme alışkanlık bilgileri, besin tüketim sıklık formu ve beden imajı ölçeğinden oluşan anket formu uygulanmıştır.

Araştırma kapsamında beden imajından duyulan memnuniyetin kişisel bilgilere göre farklılaşmasını belirlemek için t-test ve ANOVA analizleri yapılmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre erkeklerin beden imajlarından duyduğu memnuniyet düzeyi kadınlardan daha yüksektir. Literatürde yer alan çalışmalardan Köseoğlu (135), obez bireylerde kilo kaybının beden imajı algısı üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında, kilo kaybı öncesi ve sonrasında yaptığı her iki ölçümde de erkeklerin beden imajından duyduğu memnuniyetin kadınlardan daha yüksek olduğunu bulmuştur. Avan (7) tarafından spor salonuna devam eden 18-30 yaş aralığındaki bireylerin beslenme durumları ve beden algılarının araştırıldığı çalışmada da erkeklerin genel beden imajından duyduğu memnuniyetin kadınlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu yönü ile araştırmanın bulgusu literatür ile örtüşmektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre beden imajından duyulan memnuniyet yaşa göre farklılaşmamaktadır. Literatürde yaş ve beden imajına yönelik algı arasında ilişki var olduğunu ve artan yaş ile beden imajından duyulan memnuniyetin azaldığını belirten çalışmalar ile birlikte (136), beden imajının yaş ile ilişkili olmadığını gösteren çalışmalar da (137) mevcuttur. Buna dayanarak yaşa ilişkin bulgunun literatür ile örtüştüğü söylenebilir.

Bir çalışmada BKİ standartlarına göre ayrılmış olan gruplarda vücut çekiciliği algısı ve beden bölgelerinden hoşnut olma arasında önemli bir fark bulunmamasına

rağmen, ideal beden imajına sahip olmak isteyen bir grup ile yapılan bir çalışmada vücut ağırlıklarından memnuniyet duyanların beden imajlarının daha olumlu olduğu görülmüştür. Bu bulguya göre öznel etkenler, daha ağır veya daha zayıf olmak isteme gibi, kişinin beden imajıyla ilgili algısında etkin bir role sahiptir. Ayrıca beden imajıyla ilgili hoşnut olmama durumunun istenen ve algılanan beden imajı arasında bulunan uyumsuzluk kaynaklı olduğu görüşünü destekler niteliktedir (138). Bu çalışmada da BKİ'ne göre beden imajından duyulan memnuniyet düzeyinin değiştiği görülmüştür. II. Derece obez olan katılımcıların beden imajından memnuniyet düzeyleri diğer tüm gruplardan daha düşüktür. Beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgilere göre beden imajından duyulan memnuniyetin değişmesine ilişkin yapılan analizlerde de kişinin kendisini fiziksel olarak betimleme şeklinin beden imajı açısından önemli olduğu bulunmuştur. Burada kendisinin normal ölçülerde olduğunu bildiren katılımcıların, şişman olduğunu düşünenlerden daha yüksek beden imajı memnuniyetine sahip olması, BKİ bulgusundaki literatür ile örtüşmektedir.

Herhangi bir psikolojik ya da fizyolojik rahatsızlığın ortaya çıkması durumunda kişi, genel yaşantısı başta olmak üzere bedeninden, sosyal çevresinden, sahip olduğu eşyalardan ve düşüncelerinden memnun olmama durumunu ortaya koyabilir (139). Yapılan bir araştırmada Miller ve arkadaşları (137) meme kanserli kadınların beden imajından memnuniyet düzeylerinin genel popülasyon ortalamasından düşük olduğunu belirtmiştir. Diğer bir çalışmada Kurt ve arkadaşları (140) romatoid artritli hastalarda düşük beden imajının gözlendiğini bulmuştur. Bu bulgulara paralel olarak yapılan araştırmada da doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığa sahip olan katılımcıların beden imajından duyduğu memnuniyet düzeyinin düşük olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde araştırmada genel sağlık durumunu çok iyi ve iyi olarak tanımlayan katılımcıların beden imajından daha fazla memnun olduğu görülmüştür. Genel sağlık durumundaki bozulmaların ya da herhangi bir hastalığın ortaya çıktığı durumların tedavisinde ilaç kullanımı yaygın olduğundan, araştırmanın bir diğer bulgusunda doktor tarafından reçete edilmiş ilaç kullandığını belirten katılımcıların beden imajından memnuniyet düzeyinin düşük olması hastalık durumu ve genel sağlık algısına ilişkin bulgulara paralel olarak değerlendirilebilir.

Egzersizler ve fiziksel aktiviteler, insanların ideal vücut yapısına sahip olmak ve vücutlarını şekillendirmek için kullandıkları yöntemler arasındadır (2). Egzersiz ve fiziksel aktiviteler yapan kişilerin, yapmayan insanlara oranla beden imgelerinden daha memnun olduklarını belirten araştırmalar mevcuttur (141). Bunun yanında başka insanlar tarafından değerlendirildikleri zaman spor yapan insanlar, yapmayanlara oranla daha az endişeli insanlardır (142). Bu araştırma kapsamında da kişilerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre beden imajından duyduğu memnuniyetin değişimi incelendiğinde, düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirten katılımcıların beden imajlarından daha memnun olduğu görülmüştür. Benzer şekilde düzenli spor yapan ve spor yapmayan üniversite öğrencilerinin beden algısının incelendiği bir araştırmada spor yapmayanların daha düşük beden memnuniyetine sahip olduğu belirlenmiştir (143).

Egzersiz yapan kişilerde egzersiz beden imajından duyulan memnuniyeti genel olarak artıran bir faktör olarak ortaya çıkmakla birlikte, yapılan fiziksel aktivitenin şiddetinin artması da beden imajına yönelik algıyı artırmaktadır (7). Yapılan bir araştırmada bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesinde MET skorları kullanılmış ve yüksek skora sahip olan kişilerde beden imajından duyulan memnuniyetin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (144). Araştırmada da 1 saatten daha fazla spor yapan katılımcıların beden imajından memnuniyet düzeyleri 1 saat ve daha az süreyle spor yapanlardan daha yüksek bulunmuştur. Spor öncesinde besin tüketimi yapılması da kişilerin egzersize ilişkin ön hazırlığı olarak değerlendirildiğinde, beslenme alışkanlıkları bölümünde elde edilen spor öncesinde besin tüketen kişilerin beden imgesinden memnuniyet düzeyinin daha yüksek olması da fiziksel aktiviteye ilişkin literatür çerçevesinde açıklanabilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre egzersiz yapılmayan günlerde suçlu ve mutsuz olduğunu belirten katılımcıların beden imajından memnuniyet düzeyleri, herhangi bir suçluluk ya da mutsuzluk hissetmeyen katılımcılardan daha düşük bulunmuştur. Egzersiz yapılmayan günlerde duyulan mutsuzluk ya da suçluluk duygusunun altında yatan gerekçenin düzensiz egzersiz spor yapma alışkanlığına sahip olmak olduğu düşünülmektedir. Fiziksel aktiviteyi gündelik yaşantısı içerisinde belirli bir takvime oturtan katılımcılarda herhangi bir günde egzersizin yapılmaması o günün takvimde egzersiz gün olması ya da özel bir gerekçe ile takvimdeki egzersizin ertelenmesi ile

alakalıdır. Bu kişiler fiziksel aktiviteyi yaşantının bir parçası haline getireceği için herhangi bir günde egzersiz yapmadığı zaman pişmanlık ya da mutsuzluk hissetmeyecektir (7). Ancak özellikle düzensiz egzersiz yapan ve sıklıkla egzersiz takviminde devamsızlık problemleri ortaya çıkan kişilerin söz konusu düzensizliklerinden dolayı mutsuz ve pişman olması beklenen bir durumdur. Hausenblas ve Mack (142) tarafından yapılan bir araştırmada, kilo problem olan kişilerin genellikle egzersizlerini atladığı ve bundan dolayı mutsuz oldukları görülmüştür. Söz konusu toplulukta egzersizlerdeki aksamalardan kaynaklı mutsuzluk ve pişmanlığın beden imajından duyulan memnuniyetsizliği etkilemesi beklenen bir durumdur.

Benzer şekilde egzersiz yapılmayan günlerde bu kişilerin söz konusu mutsuzluk ve pişmanlıktan dolayı daha fazla yemek yemesi beklenmektedir; çünkü mutsuzluk yeme bozukluklarında önemli bulgulardan bir tanesidir (145). Egzersiz yapmama, daha fazla yeme gibi davranışların birlikte görülmesi de kişinin beden imajından daha az memnun olmasında etkili olacaktır. Bu noktadan hareketle araştırmadan elde edilen egzersiz yapılmayan günlerde daha fazla yemek yediğini belirten katılımcıların beden imajından duyduğu memnuniyet düzeylerinin düşük olması bulgusunun literatür ile örtüştüğü söylenebilir.

Beden imajına yönelik algının oluşmasında en önemli faktör beslenmedir (135). Sağlıksız beslenme şekillerine sahip olan kişilerde kilo almak en sık karşılaşılan problem olmakla birlikte, kilolu bireylerin beden imajından memnuniyetsiz olduğu bilinmektedir. Bu noktada öğün atlamadan doğru beslenme alışkanlıklarının kazanılması önem teşkil etmektedir. Uskun ve Şabaplı (39) tarafından yapılan bir çalışmada lise öğrencisi kızların yeme tutumları ile beden imgeleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğün atlama davranışı olan, yemek düzeni bulunmadığını ve öğün sayılarının yetersiz olduğunu belirten katılımcıların beden imajlarından memnuniyetleri daha yüksek bulunmuştur. Araştırmada da 3 ana öğün yediğini belirten katılımcılar 2 ana öğün tüketen katılımcılardan daha yüksek beden memnuniyetine sahiptir. Ara öğün yönünden yapılan değerlendirmede de genel olarak fazla sayıda ara öğün tüketen kişilerin beden imajından duyduğu memnuniyet daha yüksek bulunmuştur. Bulgular arasında dikkat çeken nokta öğün atlama davranışına göre beden imajından duyulan memnuniyetin değişmemesidir.

Bu bulgunun oluşmasında katılımcıların soruyu boş bırakması ve gruplar arasında heterojenliğin etkili olduğu düşünülmektedir.

Literatürdeki pek çok araştırmada, beden bölgelerinden hoşnutsuz olma ve hatalı beden algısı ile diyet yapma arasında bulunan ilişki incelenmiştir. Özellikle genç kızlar arasında görülen ve gittikçe artan diyet hevesi, ergenlik dönemlerinde başlayan beden değişimlerine, algılanan beden ağırlığı ile gerçek beden ağırlığı ve ideal görünen beden ağırlığı arasında bulunan farklara bağlanmıştır. Bu durumun sebepleri arasında kitle iletişim araçları ve dış görünüş ve zayıflık ile alakalı sosyal normların yaptığı etkiler sayılabilir (144). Çalışmada da daha önce diyet yapmış olan 83 bireyin beden imajından duyduğu memnuniyetin diyet yapmayanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Uygulanan diyet yöntemi açısından değerlendirildiğinde ise sağlıklı beslenmeye yönelik diyet yapan katılımcıların beden imajından duyduğu memnuniyetin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum diyet geçmişi olan kişilerin daha zayıf-fit kadın ve kaslı erkek profiline erişmek için çaba sarfettiklerini göstermektedir. Bu kişilerin kilo vermek amacıyla diyet harici yöntemlere başvurması ve beslenme destek ürünleri kullanması da beklenen bir durumdur. Diyet harici yöntemlere başvuran ve beslenme destek ürünleri kullanan kişilerin beden imajından duyduğu memnuniyet düzeyinin yüksek olması zayıf ve fit görünme arzusunun doğal bir sonucu olarak değerlendirilmelidir. Araştırma bulgulara benzer şekilde Avan (7), diyet geçmişi olan kadın ve erkeklerin bedenlerinden daha hoşnut olduğunu, diyet amaçlı takviyeler kullandığını ve kilo vermek amacıyla diyet haricinde yöntemler izlediğini belirtmiştir.

Bu araştırmada insanların ortalama besin ve enerji tüketimlerine bakıldığı zamansa, enerji tüketimlerinin erkeklerde de kadınlarda da Dietary Reference Intakes'in (DRI) üstünde olduğu ancak aktivitenin artmasına bağlı olarak normal düzeylerde kabul göreceği sonucuna ulaşılmıştır. Enerjinin makro besin öğeleri üzerindeki dağılımı incelendiği zaman, yağ ve protein tüketimi fazla olmasına rağmen, karbonhidrat alımı yetersiz olmuştur. DRI'ya göre potasyum ve folik asitin yeterli olmadığı, ancak B1 ve E vitamini alımının yeterli düzeyde olduğu ve diğer mikro besinlerin fazla alındığı görülmüştür.

Bu çalışmaya benzeyen bir başka çalışmadaysa sportif aktiviteler yapan kişilerde enerji harcama ve aktivitelere bağlı olarak besin ve enerji öğeleri alımının daha fazla

olması normal bir durum olarak görülmekte, her iki cinsiyetin de enerji harcaması DRI'nın üstünde olmakta, ancak aktivite artışına bağlı olarak normal bir düzeyde kabul görebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Enerjinin makro besin öğeleri üzerindeki dağılımı incelendiği zaman, protein tüketimi yeterli miktarda yapılırsa da yağ ve karbonhidrat dağılımında karbonhidrat yetersiz miktarda, yağ ise fazla alınmaktadır. Potasyum ve kalsiyum hem kadın hem de erkekler açısından yetersizdir. Sodyum, fosfor ve demir fazla, B6, B2, B1 vitaminleri, folik asit ve çinko yeterli miktarda, E, C ve A vitaminleriyse fazla miktarda alınmaktadır. Spordan önce ve sonra beslenme yapılırken karbonhidratlar büyük öneme sahiptir. Enerjinin çok büyük bir bölümü (%55/70) buradan gelmelidir (7). Spor yapanların karbonhidratı yeterince tüketmemeleri, bilgileri günlük hayatına yansıtırken eksiklik yaşadıklarını düşünmelerine neden olabilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada beden imajından duyulan memnuniyetin kişisel bilgiler, genel sağlık bilgisi, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarına göre değiştiği görülmüştür. Genel olarak kadınların beden imgesinden memnuniyet düzeyleri erkeklere kıyasla daha düşükken, fiziksel aktivite yapmanın ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip olmanın beden imgesinden duyulan memnuniyeti artırdığı görülmüştür.

Çalışmanın bulguları ışığında diyetisyenler açısından düzenlenmesi gereken en temel nokta, farklı BKİ'ne sahip bireylere; hem aşırı zayıflığın hem de obezitenin fiziksel, metabolik ve psiko-sosyal problemler doğuran önemli birer kronik sağlık sorunları olduğunun anlatılması ve bu doğrultuda toplumun doğru beslenme üzerine eğitim çalışmalarıyla bilinçlendirilmesidir. Özellikle sosyal medya, televizyon ve diğer iletişim araçları tarafından sıklıkla toplumsal birer normmuş gibi dayatılan ideal kadın imajının zayıflıkla, ideal erkek imajının da kaslı vücut ile örtüştüğü algısının ortadan kaldırılması; doğru beden imajının bu normlar ile değil sağlıklı beslenme ile şekilleneceği ve bunun için de aşırıya kaçmadan bilinçli aktivite yapmak gerektiği yönünde bilinçlendirme çalışmaları için çaba sarf edilmelidir.

Obez bireylerin çirkin, toplumla örtüşmeyen ve ikinci sınıf insanlar olduğu yönünde yapılan tanımlamaları ortadan kaldırmak için tıbbi veriler eşliğinde obezitenin önüne geçmek ya da obeziteden kurtulmak için yapılması gerekenler bireylere anlatılmalıdır. Bu sayede beden imajı üzerinde oluşan hatalı algılar ortadan kaldırılabilir ve bireylerin beden imajları ile daha barışık olması sağlanabilir.

Fiziksel olarak daha fit ve daha iyi görünebilmek adına uzun ve vücudu aşırı yoran antrenmanlar yapılmasının yanlış olduğu ve bunun ileride zararlı olabileceği, bunun yerine doğru oluşturulmuş bir beslenme planı ile desteklenen etkin antrenmanların kişiyi hem daha sağlıklı kılacağı hem de arzulanan fit ve güzel görünüme daha kolay ulaşarak beden imajından duyulan memnuniyetin artırılacağı hakkında diyetisyenlerin gerekli bilgilendirmeleri yapması gerekmektedir. Bu sayede yanlış beslenme düzenin ortaya çıkardığı yeme bozukluklarının da önüne geçilebilir.

Araştırmada 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul Okan Üniversitesi'nde lisans eğitimi gören ve düzenli spor yapan 150 katılımcıya anket uygulanmıştır. Araştırma örnekleminin sadece bir spor salonunda bulunan katılımcılardan oluşması ve 150 kişi ile sınırlı olması dikkate alındığında, bundan sonraki çalışmalarda farklı spor salonlarından derlenen daha büyük örneklemeler üzerinde çalışılması önerilmektedir. Bu sayede elde edilen bulguların genellenebilirliği artacaktır. Bununla birlikte üniversite örneklemini seçiminin doğal bir sonucu olarak 18-25 gibi dar bir yaş aralığı değerlendirilmeye alınmıştır. Farklı yaş dönemlerinde değişen psikolojik ve fizyolojik özelliklere bağlı olarak beden imajı algısında meydana gelebilecek değişimlerden yola çıkarak bundan sonraki araştırmaların benzer özelliklere sahip olduğu varsayılan daha geniş bir yaş aralığında çalışması önerilmektedir.

Araştırmada beden imajından duyulan memnuniyetin fiziksel aktivite alışkanlıklarına göre değişimi araştırılırken, katılımcılara sadece yapılan aktivite türü, haftalık antrenman sayısı ve antrenman başına ayrılan zaman sorulmuştur. Burada fiziksel aktivitenin beden imajı ile ilişkisini daha net bir şekilde ortaya koyabilmek için sonraki araştırmalarda fiziksel aktivitenin ölçülmesinde enerji harcamasının hesaplanması yoluna gidilebilir. Bununla birlikte bu araştırmada sadece egzersiz yapan kişilerin yer aldığı dikkate alındığında farklı fiziksel aktivite yapan katılımcılar ile yapılacak yeni çalışmalar, uygulanan aktivite türünün enerji harcaması ve beden imajı algısı üzerindeki etkisini ortaya koyabilir.

Çalışma kapsamında kişilerin beden imajından duyduğu memnuniyet kişisel bilgiler, genel sağlık durumu, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları açısından değerlendirilmiştir. Ancak beden imajının psikolojik yönü dikkate alındığında, bundan sonraki araştırmalarda psikosomatik belirtiler ile birlikte benlik saygısı da değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

1. Mülazımoğlu Ballı Ö, Aşçı FH. “Düzenli Fiziksel Aktivite Programına Katılan ve Katılmayan Bireylerin Bedenlerine Yönelik Algıları”, InThe 10th ICHPER. SD

- Europe Congress & TSSA 8th International Sports Science Congress, 2004, Antalya, Türkiye.
2. Altıntaş A, Aşçı HF. “Egzersiz uzmanlarının bedenlerine yönelik algıları”, *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2005, III (3); 101-104.
 3. Davison TE, McCabe MP. “Relationship between men’s and women’s body image and their psychological, social and sexual functioning”, *Sex Roles*, 2005, 5; 463-475.
 4. Osei-Tutu KB, Campagna PD. “The effects of short- vs. long-bout exercise on mood, VO2max, and percent body fat”, *Preventive Medicine*, 2005, 40(1); 92-8.
 5. Çok F. “Body image satisfaction in Turkish adolescents”, *Adolescence*, 1990, 25(98); 409-422.
 6. Richman EL, Shaffer DR. “If you let me play sports: How Might Sport Participation Influence the Self-Esteem of Adolescent Females?”, *Psychology of Women Quarterly*, 2000, 24(2);189-199.
 7. Avan, Z. *Özel bir spor merkezine devam eden 18-30 yaş arası bireylerin beslenme durumlarının ve beden algılarının değerlendirilmesi* (Tez). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi; 2015.
 8. Kaya Y. *Lise öğrencilerinde görülen yeme bozuklukları ile özsaygı, beden imajı, benlik saygısı ,beden memnuniyetsizliği ve kaygı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez). Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Tezi; 2011.
 9. Alagül Ö. *Farklı spor branşlarındaki sporcuların atılganlık ile beden algısı ilişkisi* (Tez). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi; 2004.
 10. Morrison TG, Kalin R, Morrison MA. “Body image evaluation and body image investment among adolescents: a test of sociocultural and social comparison theories”, *Adolescence*, 2004, 39(155); 571-587.

11. Temel M. “Beden imajını etkileyen faktörler ve beden imajı doyumu”, *Sendrom Dergisi*, 2005, 62-65.
12. Labre MP. “The male body ideal: perspectives of readers and non-readers of egzersiz magazines”, *Jmhg*, 2005, 2(2); 223-229.
13. Souto CMMR, Garcia TR. “Construction and validation of a body image rating scale: a preliminary study”, *Int JNurs Terminol Classify*, 2002, 13(4); 117-126.
14. Aslan D. “Beden algısı ile ilgili sorunların yaratabileceği beslenme sorunları”, *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi – STED*, 2004, 13(9); 326-329.
15. Welch C, Gross SM, Bronner Y, Moore ND, Paige DM. “Discrepancies on body image perception among fourh-grade public school from urban, suburban and rural Maryland”, *J Am Diet Assoc*, 2004, 104;1080-1085.
16. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Ross J, Hawkins J, Harris WA, Lowry R, McManus T, Chyen D, Shanklin S, Lim C. “Youth risk behavior surveillance—United States, 2005”, *Journal of school health*, 2006, 76(7); 353-72.
17. Demir BD. *Liseye devam eden kız öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve beden algısını etkileyen etmenler* (Tez). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Tezi; 2006.
18. Acar TÖ. *Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi Yüksekokulu ve Mimarlık-Mühendislik Fakültesi öğrencilerinde beden algısı ve iyilik halinin beden kitle indeksi ve vücut yağı dağılımı ile ilgisi* (Tez). Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilimdalı Uzmanlık Tezi; 2010.
19. Kalafat T. *Üniversite öğrencilerinin beden memnuniyeti düzeyleri ile sosyal beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi* (Tez). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi; 2006.
20. Oğuz GY. “Bir güzellik miti olarak incelik ve kadınlarla ilgili beden imgesinin televizyonda sunumu”, *Selçuk İletişim Dergisi*, 2005, 4(1); 31-37.

21. Örsel S, Canpolat B, Akdemir A, Ozbay H. “Diyet yapan ve yapmayan ergenlerin kendilik algısı, beden imajı ve beden kitle indeksi açısından karşılaştırılması”, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2004, 15(1); 5-15.
22. Vançelik S, Önal S, Güraksın A, Beyhun G. “Lise Öğrencilerinin Yeme Davranışları ve Beden Ağırlığını Denetleme Davranışları”, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2007, 6(2); 98-105.
23. Ardıç F. *Ankara'nın iki lisesindeki adölesanların üreme sağlığı konusunda bilgi ve tutumları üzerine bir inceleme* (Tez). Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi; 1992.
24. İnanc BY, Bilgin M, Atıcı MK. *Çocuk ve Ergen Gelişimi Gelişim Psikolojisi*, Nobel Kitabevi, Adana, 2004.
25. French SA, Story M, Downes B, Resnick MD, Blum RW. “Frequent dieting among adolescents: psychosocial and health behavior correlates”, *Am J Public Health*, 1995, 85(5); 695-701.
26. Schwartz MB, Brownell KD. “Obesity and body image”, *Body image*, 2004, 1(1); 43-56.
27. Özgür G, Gümüş A, Palaz C. “Obez bireylerin depresif belirti düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin incelenmesi”, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2008, 11(3); 77-85.
28. Deveci A, Demet MM, Özmen B, Özmen E, Hekimsoy Z. “Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı”, *Anatolian Journal of Psychiatry*, 2005, 6; 84-91.
29. Ricca V, Mannucci E, Di MB, Mezzani B, Carrara S, Rizzello SM, ... Cabras PL. “Psychopathological and clinical features among the ambulatory population of obese patients”, *Minerva psichiatrica*, 1996, 37(2); 53-8.

30. Eker E. *Edirne ili kentsel alanında yaşayan erişkinlerde beslenme durum değerlendirmesi* (Tez). Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi; 2006.
31. Doğru N, Peker R. “Özsaygıyı geliştirme programının lise dokuzuncu sınıf öğrencilerinin özsaygı düzeylerine etkisi”, *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2004, 17(2); 315-328.
32. Yörükoğlu A. *Gençlik Çağı*, Tisa Matbaası, Ankara, 1985.
33. French SA, Perry Cİ, Leon GR, Fulkerson JA. “Self-esteem and change in BMI over three years in a cohort of adolescents”, *Obes Res*, 1996, 4; 27-33.
34. Telch CF, Agras WS. “Obesity, binge eating and psychopathology: Are they related?”, *Int J Eat Disord*, 1994, 5; 53-61.
35. Bryan J, Tiggemann M. “The effect of weight-loss dieting on cognitive performance and psychological well-being in overweight women”, *Appetite*, 2001, 36; 147-156.
36. Polivy J, Joshi R, Herman CP. “Self-enhancing effects of exposure to thin-body images”, *Int J Eat Disord*, 2004, 35(3); 333-341.
37. Anafarta M. *Pathological Eating Attitudes and Their Predictors Among Turkish Adolescents* (Tez). O.D.T.Ü. Sosyal Bilimler Fakültesi Psikoloji Bölümü Bilim Uzmanlığı Tezi; 2000.
38. Levine MP, Smolak L, Hayden H. “The relation of socioculturel factors to eating attitudes and behaviors among middle school girls”, *Int J Eat Disord*, 2001, 29(2); 216-223.
39. Uskun E, Şabaplı A. “Lise Öğrencilerinin Beden Algıları ile Yeme Tutumları Arasındaki İlişki”, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2013, 12, 5.
40. Öngören B. “Sosyolojik Açıdan Sağlıklı Beden İmgesi”, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2015, 34; 25-45.

41. Ata A, Vural A, Keskin F. “Beden Algısı ve Obezite”, *Ankara Med J*, 2014, 14(3); 74 -84.
42. Sönmez, EE, Özgen Ö. “Medya Kullanımı ve Beden İmajı: Türkiye ve İngiltere Örneği”, *Akdeniz İletişim*, 2017, 27; 78-95.
43. Açık Y, Çelik G, Ozan AT, Oğuzöncül AF, Deveci SE, Gülbayrak C. “Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları”, *Sağlık ve Toplum*, 2003, 13(4); 74-80.
44. Erdoğan Ö, Tütüncü İ. “Üniversite Öğrencilerinin Beden Algısı, Yeme Tutumu ve Yakın İlişki Kurma Düzeyleri Arasındaki İlişki”, *SSTB International Refereed Academic Journal of Sports, Health & Medical Sciences*, 2015, 1; 17, 89-115.
45. Geller J, Johnston C, Madsen K, Goldner EM, Remick RA, Birmingham CL. “Shapeand weight-based self-esteem and the eating disorders”, *Int J Eat Disord*, 1998, 24 (3); 285-98.
46. Barker M, Robinson S, Wilman C, Barker DJ. “Behaviour, body composition and diet in adolescent girls”, *Appetite*, 2000, 35(2); 161-170.
47. Aksu D. *Yetişkin kadınların yeme davranışını etkileyen faktörlerin irdelenmesi üzerine bir araştırma* (Tez). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi; 2002.
48. Coşkun MN. *Vücut geliştirme sporu ile ilgilenen erkek yetişkin bireylerde beden algısının yeme davranışı ve besin tüketimi ile ilişkisi* (Tez). Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi; 2011.
49. Nowak M. “The Weight-conscious Adolescent: Body image, food intake and weightrelated behavior”, *J Adolesc Health*, 1998, 23(6); 389-398.
50. Güleç M, Yabancı N, Göçgeldi N. “Ankara'da iki kız öğrenci yurdunda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları”, *Gülhane Tıp Dergisi*, 2008, 50; 102-109.
51. Güney E, Kuruoğlu ÇA. “Yeme bozukluklarında beyin görüntüleme yöntemleri”, *Klinik Psikiyatri*, 2007, 10; 93-101.

52. Öztürk GZ, Eğici MT, Toprak D, Erdoğan AM. “Gece Yeme Bozuklukları ile Obezite Arasındaki İlişki”, *Ankara Medical Journal*, 2018, 18(1); 117-122.
53. Tanrıverdi G, Bayat M, Sevig U ve ark. “Evaluation of the effect of cultural characteristics on use of health care services using the ‘Giger and Davidhizar’s transcultural assessment model: a sample from a village in eastern Turkey”, *DEUHYO ED*, 2011, 4(1); 19-24
54. Baş M. “Yeme Bozukluklarında Diyetisel Yaklaşım ve Ağırlık Yönetimi İlişkisi”. Baysal A, Baş M. *Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi*. Ekspres Baskı, İstanbul, 2008.
55. Maner F. “Yeme Bozuklukları”, *Psikiyatri Dünyası*, 2001, 5;130-139.
56. Thompson JK, Coover MD, Richards JK, Jhonson S, Cattarin J. “Development of body image, eating disturbance and general psychological functioning in female adolescents: Covariance structure modeling and longitudinal investigations”, *Int J Eat Disord*, 2006, 18(3); 221-236.
57. Şanlı E. *Öğretmenlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi-Yaş, Cinsiyet ve Beden Kitle İndeksi İlişkisi* (Tez). Gazi Üniversitesi Yüksek lisans tezi; 2008.
58. Swearingin B. *The Comparison of the Effects of Lifestyle Activity and Structured Cardiovascular Exercise on Obesity-Related Risk Factors of African- American Women Ages 22-55* (Tez). The University of North Carolina Doktora Tezi; 2008.
59. Caballero B, Allen L, Prentice A. *Exercise. Encyclopedia of Human Nutrition*, Elsevier Academic Press, Oxford, 2005.
60. Akyol A, Bilgiç P, Ersoy G. *Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam*, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008.
61. Belza B, Walwick J, Schwartz S, LoGerfo J, Shiu-Thornton S, Taylor M. “Peer Reviewed: older Adult perspectives on physical Activity and Exercise: voices From Multiple cultures”, *Preventing Chronic Disease*, 2004, 1(4).

62. Şanlıer N. “Gençlerde Biyokimyasal Bulgular, Antropometrik Ölçümler, Vücut Bileşimi, Beslenme ve Fiziksel Aktivite Durumları inin Değerlendirilmesi”, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2005, 25(3); 47-73.
63. Donnelly JE, Smith B, Jacobsen DJ, Kirk E, DuBose K, Hyder M ve ark. “The role of exercise for weight loss and maintenance”, *Best Practice and Research Clinical Gastroenterology*, 2004, 18(6); 1009-1029.
64. İçen S. *Obez Bireylerde Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sosyal Özelliklerin Değerlendirilmesi* (Tez). İstanbul Üniversitesi Yüksek lisans tezi; 2006.
65. Brown KM, Thomas DQ, Kotecki JE. *Physical Activity and Health An Interactive Approach*, Jones and Bartlett Publishers, United States of America, 2002.
66. Bek N. *Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız*, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008.
67. Colley RC, Hills AP, King NA, Bryne NM. “Exercise-induced energy expenditure: Implications for exercise prescription and obesity”, *Patient Education and Counseling*, 2010, 79; 327-332.
68. Wolf DL. *The Effects of Exercise Training and Dietary Supplementation on Fat Metabolism and Body Composition in Obese Women* (Tez). University of Pittsburg Doktora tezi; 2006.
69. Assunção MCF, Gigante DP, Cardoso MA, Sartorelli DS, Santos IS. “Randomized, controlled trial promotes physical activity and reduces consumption of sweet and sodium among overweight and obese adults”, *Nutrition Research*, 2010, 30; 541-549.
70. Liu S, Willet WC, Manson JE, Hu FB, Rosner B, Colditz G. “Relation between changes in intakes of dietary fiber and grain products and changes in weight and development of obesity among middle-aged women”, *American Journal of Clinical Nutrition*, 2003, 78; 920-927.
71. Kruger J, Blanck HM, Gillespie C. “Dietary Practices, Dining Out Behavior and

Physical Activity Correlates of Weight Loss Maintenance”, *Preventing Chronic Disease Public Health Research, Practice and Policy*, 2008, 5(1).

72. Tsai AC, Sandretto A, Chung Y. “Dieting is more effective in reducing weight but exercise is more effective in reducing fat during the early phase of a weight-reducing program in healthy humans”, *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 2003, 14; 541-549.
73. Mero AA, Huovinen H, Matintupa O, Hulmi JJ, Puurtinen R, Hohtari H, Karila TA. “Moderate energy restriction with high protein diet results in healthier outcome in women”, *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 2010, 7; 4.
74. Keranen A, Savolainen MJ, Reponen AH, Kujari M, Lindeman SM, Bloigu RS, Laitinen JH. “The effect of eating behavior on weight loss and maintenance during a lifestyle intervention”, *Preventive Medicine*, 2009, 49; 32-38.
75. Chang M, Brown R, Nitzke S. “Participant recruitment and retention in a pilot program to prevent weight gain in low-income overweight and obese mothers”, *BioMed Central*, 2009, 9; 424.
76. Neumark-Sztainer D, Wall MM, Chen C, Larson NI, Christoph MJ, Sherwood NE. “Eating, activity, and weight-related problems from adolescence to adulthood”, *American journal of preventive medicine*, 2018, 55(2); 133-141.
77. Wing RP, Phelan S. “Long-term weight loss maintenance”, *American Journal of Clinical Nutrition*, 2005, 82; 222-225.
78. Wilmore JH. “Increasing physical activity: alterations in body mass and composition”, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1996, 63; 456-460.
79. Hadjiolova I, Mintcheva L, Dunev S, Daleva M, Handjiev S, Balabanski L. “Physical working capacity in obese women after an exercise programme for body weight reduction”, *International Journal of Obesity*, 1982, 6; 405-410.

80. Hagan RD, Upton SJ, Wong L, Whittam J. "The effects of aerobic conditioning and/or caloric restriction in overweight men and women", *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1986, 18; 87-94.
81. Hardman AE, Jones PRM, Norgan NG, Hudson A. "Brisk walking improves endurance fitness without changing body fatness in previously sedentary women", *European Journal of Applied Physiology*, 1992, 65; 354-359.
82. Kruger J, Blanck HM, Gillespie C. "Dietary and physical activity behaviors among adults successful at weight loss maintenance", *BioMed Central*, 2006, 3; 17.
83. Slazar SS. "Assessment and Management of the Obese Adult Female: A Clinical Update for Providers", *Journal of Midwifery and Women's Health*, 2006, 51; 202-207.
84. Ainsworth BE, Haskell WL, Leon A. ve ark. "Compendium of Physical Activities: Classification of Energy Costs of Human Physical Activities", *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1993, 25; 71-80.
85. Saris WHM, Blair SN, van Baak MA, Eaton SB, Davies SW, Di Pietro L, ve ark. "How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock conference and consensus statement", *Obesity Reviews*, 2003, 4; 101-104.
86. Parmaksız H. *Yetişkin Obezlerde Fiziksel Aktivite Seviyesinin Belirlenmesi*, (Tez). Dokuz Eylül Üniversitesi Yüksek lisans tezi; 2007.
87. Poehlman ET. "A review: Exercise and its influence on resting energy metabolism in man", *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1989, 21; 510-525.
88. Poehlman ET, Denino WK, Beckett T, Kinaman KA, Dionne IJ, Dvorak R, Ades PA. "Effects of endurance and resistance training on total daily energy expenditure in young women: A controlled randomized trial", *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2002, 87; 1004-1009.

89. Tessier S, Vuillemin A, Bertrais S, Boini S, Bihan E, Oppert J, ve ark. “Association between leisure-time physical activity and health related quality of life changes over time”, *Preventive Medicine*, 2007, 44; 202-208.
90. Wendel-Vos W, Droomers M, Kremers S, Brug J, van Lenthe F. “Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review”, *Obesity Reviews*, 2007, 8; 425-440.
91. Titze S, Stronegger W, Owen N. “Prospective study of individual, social, and environmental predictors of physical activity: women’s leisure running”, *Psychology of Sport and Exercise*, 2005, 6; 363-376.
92. Martin CK, Church TS, Thompson AM, Earnest CP, Blair SN. “Exercise dose and quality of life: Results of a randomized controlled trial”, *Archives of Internal Medicine*, 2009, 169(3); 296-278.
93. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. “Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review”, *Preventive Medicine*, 2007, 45; 401-415.
94. Woolf K, Reese CE, Mason PM, Beaird LC, Tudor-Locke C, Vaughan L. “Dietary and physical activity behaviors among adults successful at weight loss maintenance”, *Journal of the American Dietetic Association*, 2008, 108; 948-959.
95. Haskell WL, Lee I, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, ve ark. “Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and American Heart Association”, *Journal of the American Heart Association*, 2007, 116; 1081-1093.
96. Brown WJ, Hockey R, Dobson AJ, Ainsworth B. “Physical Activity, BMI and Health Care Costs in Mid-age and Older Australian Women”, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2006, 38(5); 56.
97. Oja P, Bull FC, Fogelholm M, Martin BW. “Physical activity recommendations for health: what should Europe do?”, *Biomed Central Public Health*, 2010, 10; 10.

98. Lollgen H, Bockenhoff A, Knapp G. "Physical Activity and All-cause Mortality: An Updated Meta-analysis with Different Intensity Categories", *International Journal of Sports Medicine*, 2008, 30; 213-224.
99. O'Donovan G, Blazeovich AJ, Boreham C. Cooper AR, Crank H, Ekelund U, Kenneth RF, ve ark. "The ABC of Physical Activity for Health: A consensus statement from the British Assosiation of Sport and Exercise Sciences", *Journal of Sport Sciences*, 2010, 28(6); 573-591.
100. Farias ES, Paula F, Carvalho WRG, Gonzalvez EM, Baldin AD, Guerra-Junior G. *Jornal de Pediatria*, 2009, 85(1); 28-34.
101. Casey AA, Elliott M, Glanz K, Haire-Joshu D, Lovegreen SL, Saelens BE ve ark. "Impact of the food environment and physical activity environment on behaviors and weight status in rural U.S. communities", *Preventive Medicine*, 2008, 47(6); 600-604.
102. Chourdakis M, Tzello T, Papazisis G, Toulis K, Kouvelas D. "Eating habits health attitudes and obesity indices among medical students in northern Greece", *Appetite*, 2010, 1045.
103. Nas S, Okşayan B. "The Obesity Research Among The Students of Dokuz Eylul University Maritime Faculty", *Journal of ETA Maritime Science*, 2014, 2(2); 93-98.
104. Peterson TR. *Dietary intake, physical activity and changes in body composition: A 20-Month Prospective Study of Middle Age Women* (Tez). Brigham Young University Doktora tezi; 2001.
105. Davis LM, Coleman C, Kiel J, Rampolla J, Hutchisen T, Ford L. ve ark. "Efficacy of meal replacement diet plan compared to a food-based diet plan after a period of weight loss and weight maintenance: a randomized controlled trial", *Nutrition Journal*, 2010, 9; 11.

106. Ross KM, Milsom VA, Rickel KE, Perri MG. "The contributions of weight loss and increased physical fitness to improvements in health-related quality of life", *Eating Behaviors*, 2009, 10; 84-88.
107. Atlantis E, Barnes EH, Ball K. "Weight status and perception barriers to healthy physical activity and diet behavior", *International Journal of Obesity*, 2008, 32; 343352.
108. Zorba E. "Yaşam Kalitesi ve Fiziksel Aktivite", 10. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bolu, 2008.
109. Yıldırım M, Akyol A, Ersoy G. *Şişmanlık (Obezite) ve Fiziksel Aktivite*, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008.
110. Stamatakis E, Hirani V, Rennie K. "Moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviours in relation to body mass index-defined and waist circumference-defined obesity", *British Journal of Nutrition*, 2009, 101; 765-773.
111. Ayala GX, Elder JP, Campbell NR, Slymen DJ, Roy N, Engelberg M, Ganiats T. "Correlates of Body Mass Index and Waist-to-Hip Ratio Among Mexican Women in the United States: Implications for Intervention Development", *Women's Health Issues*, 2004, 14; 155-164.
112. Bredella MA, Utz AL, Torriani M, Thomas B, Schoenfeld DA, Miller KK. "Anthropometry, CT and DXA as predictors of GH deficiency in premenopausal women: ROC curve analysis", *Journal of Applied Physiology*, 2009, 106; 418-422.
113. Troisi RJ, Heinold JW, Vokonas PS, Weiss ST. "Cigarette smoking, dietary intake and physical activity: effects on body fat distribution-the Normative Aging Study", *American Journal of Clinical Nutrition*, 1991, 53; 1104-1111.
114. Chaston TB, Dixon JB. "Factors associated with percent change in visceral versus subcutaneous abdominal fat during weight loss: findings from a systematic review", *International Journal of Obesity*, 2008, 32; 619-628.

115. Molenaar EA, Massarob JM, Jacques PF, Pou KM, Ellison RC, Hoffman U, ve ark. "Association of Lifestyle Factors with Abdominal Subcutaneous and Visceral Adiposity", *Diabetes Care*, 2009, 32; 505-510.
116. Tande DL. *Dietary Quality and Leisure-Time Physical Activity are Related to Anthropometric Measures Among U.S. Adults* (Tez). North Dakota State University Doktora tezi; 2007.
117. WHO. "Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation", WHO Technical Report Series 894, World Health Organization, Geneva, 2005.
118. Pekcan G. "Hastaların Beslenme Durumunun Saptanması". Baysal ve ark. *Diyet El Kitabı*, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2002.
119. Baysal A. *Beslenme*, 11. Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2007.
120. Mangır M. "Yiyecek alışkanlıkları", *Gıda Dergisi*, 1987, 12(1).
121. Sencer E, Orhan Y. *Klinik Beslenme*, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2005.
122. Photiou, A. *Somatic development and body composition of 6-to 18-year-old boys—The first Cypriot growth study* (Tez). Semmelweis University Doctoral School Unpublished Ph. D. thesis; 2008.
123. Ford ES, Mokdad AH. "Fruit And Vegetable Consumption And Diabetes Mellitus Incidence Among U.S. Adults", *Prev Med*, 2001, 32; 33-39.
124. Milton K. "A hypothesis to explain the role of meat-eating in human evolution", *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews: Issues, News, and Reviews*, 1999, 8(1); 11-21.
125. Murray CJL, Lopez AD. "Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study", *Lancet*, 1997, 349; 1498-1504.
126. Pekcan G. "Türkiye’de Beslenme Sorunları ve Boyutları: Besin ve Beslenme Politikalarının Önemi", *Yeni Türkiye Sağlık Özel Sayısı*, 2001, 39(1); 572-585.

127. Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı 2010-2014. http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/mevzuat/turkiye_obezite_mucadele_kontrol_prg.pdf (Erişim Tarihi: 25.05.2019).
128. Ulusal Hanehalkı Araştırması 2006
129. DSÖ 2004. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42407/9241545429_tur.pdf;jsessionid=6A27DE3595FA5CEE768DC8BC4BF1D38D?sequence=8 (Erişim Tarihi: 15.05.2019).
130. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. “Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses”, *Behavior research methods*, 2009, 41(4); 1149-1160
131. Hovardaoğlu, S. “Vücut Algısı Ölçeği”. *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi* (3P). 1992, Testler Özel Eki.
132. Karasar N. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar Teknikler İlkeler*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2016.
133. Tabachnick BG, Fidell LS, Osterlind SJ. *Using Multivariate Statistics*, Pearson, Boston, 2013.
134. George D, Mallery M. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 Update*, Pearson, Boston, 2010.
135. Köseoğlu, Y. *Obez bireylerde kilo kaybıyla birlikte beden imajı algılarındaki değişimin belirlenmesi* (Tez). Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi; 2015.
136. Okumuşoğlu, S. “Diyet yapan kadınlarda beden algısı, benlik saygısı, yaş ve vücut kitle indeksi ilişkisinin araştırılması” *Ulakbilge*, 5 (13); 1171-1181.
137. Miller SJ, Schnur JB, Weinberger-Litman SL, Montgomery GH. “The relationship between body image, age, and distress in women facing breast cancer surgery”, *Palliative & supportive care*, 2014, 12.5; 363-367.

138. Brownell KD. "Dieting and the search for the perfect body: where physiology and culture collide", *Behavior Therapy*, 1991, 22; 1-12.
139. Drench ME. "Changes in body image secondary to disease and injury", *Rehabilitation Nursing*, 1994, 19(1); 31-36.
140. Kurt E, Özdiilli K, Yorulmaz H. "Romatoid Artrit'li Hastalarda Beden Imaji ve Benlik Saygisi/Body Image and Self-Esteem in Patients with Rheumatoid Arthritis", *Nöro-Psikiyatri Arşivi*, 2013, 50(3); 202.
141. Aşçı H. "Physical self-perception of elite athletes and nonathletes: a Turkish sample", *Perceptual and Motor Skills*, 2004, 99; 1047-1052.
142. Hausenblas HA, Mack DE. "Social physique anxiety and eating disorder correlates among female athletic and nonathletic populations", *Journal of Sport Behavior*, 1999, 22; 502-513.
143. Zekioglu A, Mir E, Tatar A. "Spor yapan ve sedanter yasayanlarda çok yönlü beden-self ilişkisi", 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım, Mugla Üniversitesi, Mugla, 2006.
144. Baştuğ G, Akandere M, Yıldız H. "Sedanter genç bayanlarda aerobik egzersizin vücut kompozisyonu ve kendini fiziksel tanımlama değerlerine etkisi", *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi Journal of Sports and Performance Researches*, 2011, 2(2); 22-27.
145. Sevinçer GM, Konuk N. "Emosyonel yeme", *Journal of Mood Disorders*, 2013, 3(4); 171-8.

EKLER

EK-1. Etik Kurul Onayı

OKAN ÜNİVERSİTESİ
Etik Kurul Kararı

Toplantı Tarihi: 13.03.2019

Toplantı Sayısı: 104

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Başkan)
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan	(Üye)
Prof. Dr. Dilek Öztürk	(Üye)
Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen	(Üye) (Katılmadı)
Prof. Dr. Ali Tayfun Atay	(Üye)
Doç.Dr. Kerime Derya Beydağ	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi. Nermin Bölükbaşı	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Erdiñ Ünal	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Nihat Özaydın	(Üye)

Okan Üniversitesi Etik Kurulu 13.03.2019 tarihinde Prof. Dr. Mithat Kıyak Başkanlığında toplandı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

Karar 39. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü-Beslenme ve Diyetetik bölümünden **Duygu Yağmur Yazır DULDA'nın "Düzenli Spor Yapan Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Durumu ve Beden Algısı İlişkisi"** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mithat Kıyak
(Başkan)

Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan
(Üye)

Prof. Dr. Dilek Öztürk
(Üye)

Prof. Dr. Ali Tayfun Atay
(Üye)

Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen
(Üye) (Katılmadı)

Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Erdiñ Ünal
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Nermin Bölükbaşı
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Nihat Özaydın
(Üye)

EK-2. Anket Formu

ANKET NO:

Tarih:

Adınız Soyadınız:

I. TANIMLAYICI BİLGİLER

1. Cinsiyet :

☐Kadın ☐ Erkek

2. Yaş :(yıl) 3. Medeni Durum :

☐Bekar ☐ Evli

4. Boy:.....(m)

5. Kilo:.....(kg)

6. BKİ:.....(kg/m²)

II.GENEL SAĞLIK BİLGİLERİ

7. Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?

1) Evet 2) Hayır

8. Evet ise tanısı konulmuş olan hastalık/ hastalıklarınız nedir?

1) Kalp- damar hastalığı

2) Yüksek tansiyon

3) Diyabet

4) Böbrek hastalıkları

5) Sindirim sistemi hastalıkları

6)Karaciğer

Hastalıkları

7)Kanser

8) Solunum

sistemi hastalıkları(Akciğer hastalıkları)

1) Çok kötü

2) Kötü

3) Ne iyi ne kötü

4) İyi

5) Çok iyi 10.

Doktor tarafından verilen düzenli kullandığınız ilaç/ilaçlar var mı?

1) Evet

2) Hayır

11. Düzenli olarak vitamin mineral desteği kullanıyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

12. Cevabınız EVET ise hangi destek ürünlerini kullanmaktasınız?

...../gün

...../gün

...../gün

9)Ruhsal

sorunlar(depresyon,aşırı

yeme,gece

yeme)

10)Endokrin(hormonal)hast

11)Vitamin-mineral

yet.(Demir,VitB12

yet)

12)Diğer.....

9. Genel sağlık durumunuzu değerlendiriniz.

III.FİZİKSEL AKTİVİTEYE AİT SORULAR

13. Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

☐Evet

☐ Hayır

14. Fiziksel aktivite türünü, sıklığını ve süresini belirtiniz.

Türü	Sıklığı(hafta/gün/ay)	Süre(dak./saat)

15. Fiziksel aktiviteye başlama sebebiniz nedir ?

1.Sağlık problemlerini çözmek için

2.Sağlıklı kalabilmek / sağlığı koruyabilmek için

3.Kilo vermek için

4.Çevremde ve medyada gördüğüm kişiler gibi daha fit ve kaslı bir yapıya sahip olmak için

16. Yemek yedikten sonra ağır egzersiz yapma gereği duyuyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır
17. Egzersiz yapmadığınız günler kendinizi suçlu ve mutsuz hissediyor musunuz ?
1.Evet 2.Hayır
18. Egzersiz yapmadığınız günlerde normalden daha mı az yemek yersiniz ?
1.Evet 2.Hayır
19. Cevabınız hayır ise ne kadar yersiniz?
1.Her zaman yediğim kadar yerim
2.Daha fazla yerim
3.Daha az yerim

IV.BESLENME ALIŞKANLIKLARINA AİT SORULAR

20. Günde kaç öğün yemek yersiniz?
(..... ana,.....ara)
21. Genellikle Öğün atlarmısınız?
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bazen
22. Cevabınız evet veya bazen ise genelde hangi öğünü atlarsınız? ☐ Sabah-----
☐ Öğle----- ☐ Akşam----- 23. Ana Öğün atlama nedeniniz nedir?
1.Zamanım olmuyor 4.Alişkanlığım yok
2.Canım istemiyor, iştahsız 5. Yalnız yaşıyorum
3.Zayıflamak istiyorum 6.Fazla geliyor
7.Diğer
24. Ara öğün tüketiyorsanız hangi öğünü tüketirsiniz?
☐ Kuşluk ☐ İkinci ☐ Gece
25. Öğün aralarında genelde hangi tür yiyecekleri tercih edersiniz?(En fazla 3 seçenek işaretleyiniz)
1.Süt,yoğurt,ayran,peynir
2.Sandviç,tost,börek,simit poğaça
3.Meyve-sebze
4.Kek,bisküvi,kurabiye vs.
5.Kuruyemişler-kuru meyve
26. Yemekleriniz pişirirken kullandığınız yöntem hangisidir?
1.Fırında
2.Yağda Kavurma
3.Kızartma
4.Haşlama
5.Izgara
6.Diğer(belirtiniz).....
27. Spor öncesi besin tüketimi yapıyor musunuz?
1)Evet 2)Hayır 28.Evet ise hangi grup besinlerden tüketiyorsunuz?
1. Süt,yoğurt,ayran,peynir
2. Sandviç,tost,börek, simit, poğaça
3. Meyve-sebze
4. Kek,bisküvi,kurabiye vs.

5. Kuruyemişler-kuru meyve

29. Fiziksel durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?
1. Kendimi zayıf hissediyorum
2. Kendimi normal hissediyorum
3. Kendimi şişman hissediyorum
30. Daha önce hiç diyet yaptınız mı?
1.Evet 2.Hayır
31. Cevabınız "Evet" ise ne sıklıkla diyet yaptınız?
1.Sürekli diyet yaparım.
2.Sıklıkla diyet yaparım.
3.Ara sıra diyet yaparım.
4.Nadiren diyet yaparım.
32. Cevabınız "Evet" ise ne tür bir diyet uyguladınız?
a. Zayıflama diyeti
b. Kilo almaya yönelik bir diyet
c. Hastalığa yönelik bir diyet
d. Sağlıklı beslenmeye yönelik diyet
33. Cevabınız "Evet" ise bu diyete ulaşma kaynağınız nedir?
a. İnternette gördüm
b. TV'den duydum
c. Gazete/dergiden gördüm
d. Kitaptan uyguladım.
e. Diyetisyen önerdi.
f. Doktor
g.Diğer(Belirtiniz).....
34. Kilo vermek amacıyla diyet dışında başka bir yöntem uyguladınız mı? a. Evet
b. Hayır
35. Cevabınız "Evet" ise kilo vermek için diyet dışında ne tür bir yöntem uyguladınız?
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.) a. Zayıflama ilacı
b. Bitkisel çaylar
c. Besin destekleri
d. Liposuction
e. Akupunktur
f. Laksatif
g. Kusma yöntemi
h. İdrar söktürücü
i. Diğer (Lütfen belirtiniz)
- 36.Beslenme destek ürünü kullanıyor musunuz?
a)Evet
b)Hayır
- 37.Cevabınız evet ise kullandığınız beslenme destek ürünü(protein tozu,l-karnitin,whey proteinleri...) ya da ürünlerin ticari adlarını,kullanım miktarını ve ne sıklıkla kullandığınızı yazar mısınız?

38.Cevabınız evet ise,kullanmanız kim tarafından önerildi?

- a)Antrenör
- b)Kulüp doktoru
- c)Diyetisyen
- d)Yazılı ve görsel medya
- e)Kitap,dergi vb.
- f)Arkadaş,yakın çevre
- g)Diğer(.....)



EK-3. Besin Tüketim Sıklığı

Besinler	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	15 günde bir	Ayda bir	Yılda bir	Hiç	Bir kerede Tüketile n miktar
Dana eti								
Tavuk								
Balık								
Sütü								
Peynir(beyaz, kaşar,labne vb)								
Yoğurt								
Yumurta								
Kurubaklagiller (fasulye,nohut, mercimek)								
Kuruyemişler (ceviz,fındık,badem vb)								
Yeşil yapraklı sebzeler(Ispanak, pazı, kara lahana, pırasa vb)								
Tam tahıl kepekli ekmek								
Beyaz ekmek								
Mantar								

EK-4. 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı

Lütfen bir gün içinde yediğiniz ve içtiğiniz tüm besinleri aşağıdaki tabloya kaydedin. İçtiklerinizi bardak, şişe veya kutuyla, yediklerinizi ise tabak, kase, adet veya porsiyon gibi ölçülerle belirtiniz. Örneğin 1 bardak çay, 3 adet küp şeker, 1 dilim kepekli ekmek, 1 kibrit kutusu beyaz peynir, 2 adet elma, 1 tabak etli patates yemeği, 2 adet biber dolması gibi.

	BESİN ADI	MİKTAR

KAHVALTI		
KUŞLUK		
ÖĞLE		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

EK-5.

BEDEN İMAJİ ANKETİ (BIQ)

Aşağıdaki sorularda bir vücut özelliğiniz hakkındaki duygularınızı en iyi anlatan ifadenin altına (x) işareti koyunuz. Herhangi bir vücut özelliğinizi genel olarak beğenip beğenmediğinize göre duygularınızı değerlendiriniz.

	Çok Beğeniyorum	Oldukça Beğeniyorum	Kararsızım	Pek Beğenmiyorum	Hiç Beğenmiyorum
1. Saçlarım					
2. Yüzümün rengi					
3. İştahım					
4. Ellerim					
5. Vücudumdaki kıl dağılımı					
6. Burnum					
7. Fiziksel gücüm					
8. İdrar – dışkı düzenim					
9. Kas kuvvetim					
10. Belim					
11. Enerji düzeyim					
12. Sırtım					
13. Kulaklarım					
14. Yaşım					
15. Çenem					
16. Vücut yapım					
17. Profilim					
18. Boyum					
19. Duyularımın keskinliği					
20. Ağrıya dayanıklılığım					
21. Omuzlarımın genişliği					
22. Kollarım					
23. Göğüslerim					
24. Gözlerimin şekli					
25. Sindirim sistemim					
26. Kalçalarım					
27. Bacaklarım					

28. Dişlerimin şekli					
29. Cinsel gücüm					
30. Ayaklarım					
31. Uyku düzenim					
32. Sesim					
33. Sağlığım					
34. Cinsel faaliyetlerim					
35. Dizlerim					
36. Vücudumun duruş şekli					
37. Yüzümün şekli					
38. Kilom					
39. Cinsel organlarım					
40. Hastalığa direncim					



