T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OBEZ VE OBEZİTE RİSKİ TAŞIYAN YETİŞKİNLERİN SAĞLIK İNANÇLARI İLE FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

TUĞÇE BULUT

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
SPOR VE SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI

ŞUBAT 2023


GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

OBEZ VE OBEZİTE RİSKİ TAŞIYAN YETİŞKİNLERİN SAĞLIK İNANÇLARI İLE FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Tuğçe BULUT

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
SPOR VE SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞUBAT 2023

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygunolarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyanederim.

Tuğçe BULUT

15/02/2023

OBEZ VE OBEZİTE RİSKİ TAŞIYAN YETİŞKİNLERİN SAĞLIK İNANÇLARI İLE FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Tuğçe BULUT

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Şubat 2023

ÖZET

Obezite, vücut yağlarının aşırı düzeyde depolanmasıyla fizyolojik ve psikolojik sorunlara neden olan kronik bir sağlık sorunudur. Obeziteyi tedavi etmek veya önüne geçmek için bireylerde davranış değiştirme güdüsünü güçlendirerek bu değişikliği hayatına entegre etmesinde ve bu davranışın uzun ömürlü olması adına adımlar atılmalıdır. Bu çalışmamızda fiziksel (görünüm), fizyolojik (sistem ve hormonlar) ve sosyolojik açıdan fazla kiloları sebebiyle eksiklik yaşayan obez ve obezite riski taşıyan yetişkinlerin sağlık inançlarının ne düzeyde olduğu, sahip olunan sağlık inançlarının uygun düzeyde olup olmadığı, fiziksel aktivite bakış açılarının ve sağlık inançlarının yaş, boy, kilo, cinsiyet ve aktif egzersiz yapma durumuna göre değişip değişmediği araştırılmıştır. Bu sebeple Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (OSİMÖ) ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) kullanılmıştır. Değişkenlerin birbirleri ile ilişkisinde hangi analiz türüne uygun olduğunun tespiti için normallik testleri gerçekleştirilmiştir. Analiz için "Independent Samples T Test", ve düzeyini "Pearson Corelation T Test" kullanılmıştır. Analizler sonucunda katılımcıların hem fiziksel aktivite düzeyleri (Toplam MET) hem de OSİMÖ alt boyutlarından bazıları ile vücut kitle indeksleri (VKİ) arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu sonuca göre fazla kilolu bireylerin obez bireylere göre fiziksel aktivite düzeylerinin daha fazla olduğu ve sağlıklarını daha fazla önemseyerek obeziteyi daha fazla ciddiye aldıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Bilim Kodu : 1301

Anahtar Kelimeler : Obezite, Sağlık, Sağlık İnanç Modeli, Fiziksel Aktiviteye Katılım

Sayfa Adedi : 65

Danışman : Prof. Dr. Hacı Ahmet PEKEL

İkinci Danışman : Doç. Dr. Mehmet YILDIZ

EVALUATION OF THE HEALTH BELIEFS AND PARTICIPATION IN PHYSICAL ACTIVITY OF ADULTS WITH OBESITY AND AT RISK OF OBESITY

(M. Sc. Thesis)

Tuğçe BULUT

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

February 2023

ABSTRACT

Obesity is a chronic health problem that causes physiological and psychological problems with excessive storage of body fat. In order to treat or prevent obesity, steps should be taken to strengthen the motivation to change behavior in individuals, to integrate this change into their lives and to ensure that this behavior is long-lasting. In this study, it is researched what level are health beliefs of the adults who are obese and at risk of obesity due to their physical (appearance), physiological (systems and hormones) and sociological excess weight, whatever the health beliefs held were at an appropriate level and whether physical activity perspectives and health beliefs changed according to age, height, weight, gender and active exercise status. For this reason, the Health Belief Model Scale in Obesity (HBMSO) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were used. Normality tests were carried out to determine which analysis type the variables were suitable for in their relationship with each other. “Independent Samples T Test” and its level “Pearson Correlation T Test” were used for analysis. As a result of the analyzes, a significant relationship was found between both the physical activity levels (Total MET) of the participants and some of the HBMSO sub-dimensions and their body mass index (BMI). ($p < 0,05$). According to this result, it was concluded that overweight individuals have higher physical activity levels than obese individuals and they take obesity more seriously by giving more importance to their health.

Science Code : 1301

Key Words : Obesity, Health, Health Belief Model, Participation in Physical Activity

Page Number : 65

Supervisor : Prof. Dr. Hacı Ahmet PEKEL

Co-Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Mehmet YILDIZ

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca değerli bilgisini ve tecrübesini esirgemeyerek bana yol gösteren ve destek olan, davranışlarıyla bana rol model olan sevgili danışmanlarım Prof. Dr. H. Ahmet PEKEL ve Doç.Dr. Mehmet YILDIZ'a,

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan, maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve varlıklarına her zaman şükrettiğim anneme, babama ve kardeşlerime,

Bu süreçte beni motive eden ve destekleriyle beni yalnız bırakmayan hayat arkadaşım Uğur Mert DEMİR'e, bilgisini, desteğini ve yardımlarını benden esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Arş.Gör. Semih KARAMAN'a ve Tunahan AYAN'a, değerli arkadaşlarıma ve araştırmaya destek sağlayan tüm katılımcılara,

Sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ ix

ŞEKİLLERİN LİSTESİ x

SİMGELER VE KISALTMALAR xi

1. GİRİŞ 1

2. GENEL BİLGİLER 5

2.1. Obezite Kavramı 5

2.1.1. Obezitenin oluşumu 5

2.1.2. Obeziteyi etkileyen faktörler 6

2.1.3. Obezitenin sınıflandırılması 10

2.1.4. Obezitenin neden olduğu sağlık problemleri 12

2.1.5. Obezite tedavi yöntemleri 14

2.1.6. Vücuttaki yağ dokunun ölçüm yöntemleri 17

2.1.7. Dünyada obezite 21

2.1.8. Türkiye'de obezite 23

2.2. Sağlık İnanç Modeli 26

2.2.1. Obez bireylerin kilo vermeye yönelik tutum ve inançlarının sağlık inanç modeli 'ne göre incelenmesi 27

2.3. Fiziksel Aktivite 27

2.3.1. Fiziksel aktivitenin yararları 28

3. GEREÇ VE YÖNTEM 31

3.1. Araştırmanın Modeli 31

Sayfa

3.2. Katılımcılar 31
3.3. Veri Toplama Araçları 31
3.3.1. Obezitede sağlık inanç modeli ölçeği 31
3.3.2. Uluslararası fiziksel aktivite anketi 32
3.3.3. Kişisel bilgi formu 33
3.4. Verilerin Toplanması 33
3.5. Verilerin Analizi 34
4. BULGULAR 35
5. TARTIŞMA 41
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 47
KAYNAKLAR 49
EKLER 61
EK-1. Etik Komisyon İzni 62
ÖZGEÇMİŞ 64

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 2.1. Vücut kitle indeksinin sınıflandırılması..... 11

Çizelge 2.2. Bel-kalça oranının sınıflandırılması 11

Çizelge 4.1. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişki üzerine yapılan t testi sonucu 35

Çizelge 4.2. Katılımcıların OSİMÖ toplam puanları ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki üzerine yapılan korelasyon testi sonucu 35

Çizelge 4.3. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile VKİ'leri arasındaki ilişki üzerine yapılan t testi sonucu 35

Çizelge 4.4. Katılımcıların OSİMÖ toplam puanları ile VKİ'leri arasındaki ilişki üzerine yapılan t testi sonucu 36

Çizelge 4.5. Katılımcıların yaşları ile OSİMÖ toplam puanları ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki üzerine yapılmış korelasyon testi sonucu..... 36

Çizelge 4.6. OSİMÖ alt boyut ortalamaları 36

Çizelge 4.7. OSİMÖ alt boyutları ile VKİ arasındaki ilişki üzerine yapılmış t testi sonucu..... 37

Çizelge 4.8. OSİMÖ alt boyutları ile cinsiyet arasındaki ilişki üzerine yapılmış t testi sonucu..... 37

Çizelge 4.9. OSİMÖ alt boyutlar ve yaş arasındaki ilişki üzerine yapılmış korelasyon testi sonucu 38

Çizelge 4.10. OSİMÖ alt boyut ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki üzerine yapılmış korelasyon testi sonucu..... 38

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 2.1. Dünya üzerinde 2030 yılına kadar obezite görülme sıklığı 22

Şekil 2.2. Türkiye'de erkeklerin vücut kitle indeksi dağılımı 24

Şekil 2.3. Türkiye'de kadınların vücut kitle indeksi dağılımı 24

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılan bazı kısaltmalar ve simgeler açıklamaları ile aşağıda sunulmuştur.

Kısaltma	Açıklama
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FTO	Yağ Kütlesi ve Obezite ile İlişkili Gen
MET	Metabolik Eşdeğer
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü
OSİMÖ	Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeği
TEKHARF	Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
TURDEP	Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması
VKİ	Vücut Kitle İndeksi

1. GİRİŞ

Obezite, vücut yağlarının aşırı düzeyde depolanmasıyla fizyolojik ve psikolojik sorunlara neden olan bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Obezitenin tespiti için kullanılan birçok yöntem mevcuttur, fakat bu yöntemlerden bazılarının maliyeti yüksek ve ulaşılması güçtür. Bu nedenle insanlar genellikle antropometrik ölçümleri tercih etmektedir ve bunlar içerisinde en yaygın olarak kullanılan, kilonun boyun karesine bölünmesiyle (kg/m^2) elde edilen vücut kitle indeksi (VKİ)'dir. Bu indekse göre çıkan sonuç >25 ise kişiler "aşırı kilolu" (obezite riski taşıyan kişiler), ≥30 ise kişiler "obez" olarak sınıflandırılır [1,2]. Obezite son yıllarda neredeyse dünyanın tüm ülkelerinde yaşam kalitesini düşüren, halk sağlığını olumsuz etkileyen, hastalık riskini artıran ve sağlık bakım maliyetlerini yükselten bir sorun haline gelmiştir [3].

Kardiyovasküler rahatsızlıklar, diyabet, hipertansiyon, uyku apnesi ve kanser gibi kronik rahatsızlıklara zemin hazırlayan obezite küresel hastalık yüküne göre DSÖ tarafından 2017'de her yıl 4 milyondan fazla insanın ölmesiyle birlikte salgın boyutlarına ulaştığı söylenmektedir [4,5].

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyada obezite 1975 yılından bu yana neredeyse 3 katına çıktığı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra 2016 yılında dünyada 18 yaş ve üzeri 1,9 milyardan fazla insan aşırı kiloluyken bunların 650 milyonunun obez olduğu belirtilmektedir [6]. Ülkemizde ise bu durum 2019 yılında yapılan Türkiye Sağlık Araştırması'na göre 15 yaş ve üzeri obezite oranının %21,1'e yükseldiğini göstermektedir [7].

Obezitenin ilerlemesinde en büyük nedenlerden biri de insanların sağlıklı yaşam olarak adlandırılan yaşayış biçiminden uzaklaşmış olmaları gösterilebilir. Sağlıklı yaşam, insanların sağlığını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilecek davranışları kendi lehine yönetebilmesi, günlük rutinlerini planlarken sağlığını olumsuz yönde etkileyecek davranışlardan uzak durması olarak tanımlanabilir. Bu davranışları yaşamının bir parçası haline getiren kimseler sağlığını korumanın yanı sıra sağlık durumunda daha iyi noktalara gelebilir [8].

Sağlık inanç modeli, sağlıklı yaşama teşvik etmek amacıyla bireylerin sağlıkla ilgili tutum ve inancı açıklayan bir modeldir. Bu model insanların sağlığını korumaları için gereken

tutum, inanç ve çeşitli sağlık problemleri ile karşılaşıldığında tedavi için onları motive eden ya da motivasyonlarını olumsuz yönde etkileyen hususları belirlemeyi hedeflemektedir. Bu model sağlığın önemi, ciddiyet algısı, duyarlılık algısı, yarar algısı ve engel algısı olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır [9,10].

Obeziteyi tedavi etmek veya önüne geçmek için bireylerde davranış değiştirme güdüsünü güçlendirerek bu değişikliği hayatına entegre etmesinde ve bu davranışın uzun ömürlü olması adına teşvik edici eğitimler düzenlenmeli, yaygınlaşmalı ve bu eğitimle ülke genelinde her kesime ulaşılmalıdır. Bu önerinin yanı sıra obezitede sağlık inanç modeli rehberliğinde verilen eğitimin etkinliğine ilişkin literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunması nedeniyle bu alanda çalışmaların yapılması gerekmektedir [11].

Bu araştırmada fiziksel (görünüm), fizyolojik (sistem ve hormonlar) ve sosyolojik açıdan fazla kiloları sebebiyle eksiklik yaşayan obez ve obezite riski taşıyan yetişkinlerin sağlık inançlarının ne düzeyde olduğu, sahip olunan sağlık inançlarının uygun düzeyde olup olmadığı, fiziksel aktivite bakış açılarının ve sağlık inançlarının yaş, boy, kilo, cinsiyet ve aktif egzersiz yapma durumuna göre değişip değişmediğinin araştırılmasıdır. Elde edilen veriler katılımcıların hangi değişkenden daha fazla etkilenerek sağlık inançlarının arttırılabileceği, bulundukları durumun fiziksel, fizyolojik ve sosyolojik açıdan daha iyi bir düzeye getirilmek için geri dönüşler verebileceğini amaçlamaktadır.

Çalışmanın amacı

Araştırmanın amacı, fiziksel (görünüm), fizyolojik (sistem ve hormonlar) ve sosyolojik açıdan fazla kiloları sebebiyle eksiklik yaşayan obez ve obezite riski taşıyan yetişkinlerin sağlık inançlarının ne düzeyde olduğu, sahip olunan sağlık inançlarının uygun düzeyde olup olmadığı, fiziksel aktivite bakış açılarının ve sağlık inançlarının yaş, boy, kilo, cinsiyet ve aktif egzersiz yapma durumuna göre değişip değişmediği araştırılmıştır. Bu amacı gerçekleştirmek için Kırşehir ilinde yaşayan obez ve obezite riski taşıyan yetişkinlere geçerliği ve güvenirliği yapılmış olan Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (OSİMÖ) ile araştırılmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olup, bireylerin onay formunu onayladıktan sonra araştırmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın önemi

Bu çalışmanın önemi sağlık inancının obezite üzerindeki etkisinin ne düzeyde olduğunu belirlemek ve durum analizi yapıp literatüre katkı sağlamaktır.

Varsayımlar

Araştırmaya katılan kişilere çalışmadan önce gerekli tüm açıklamalar yapılmış, kişilerin bu açıklamaları anladıkları varsayılmıştır.

Araştırmaya katılan kişilerin Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeğini ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketini doğru cevapladıkları varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Araştırma grubu Kırşehir ilinde yaşayan obez ve obezite riski taşıyan bireyler (VKİ $\geq$ 25) olarak belirlenen 18 yaş ve üzeri kişilere ulaşılmış ve gönüllülük ilkesine göre araştırmaya davet edilmişlerdir.

Tanımlar

Obezite: Vücuttaki yağ dokunun yağsız dokuya oranının aşırı artması sonucu boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının istenilen düzeyin üzerinde olması durumudur [12].

Fiziksel aktivite: DSÖ'ye göre fiziksel aktivite, enerji harcaması gerektiren ve iskelet kasları sayesinde gerçekleşen bedensel hareketlerdir [13].

Sağlık inanç modeli: Kişiyi sağlıklı olmak için gerekli olan davranışları yapmada neyin motive ettiğini tanımlayan bir modeldir [14].

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezite Kavramı

Obezite kavramı geçmişten bu yana var olduğu döneme göre farklı şekillerde açıklanmaya çalışılmıştır. Hatta bazı dönemlerde kilolu olmak güç sahibi, heybetli, kudretli gibi tanımlanırken bazı dönemlerde ise bolluk, bereket ve doğurganlık gibi terimlerle bağdaştırılmıştır. İlkçağ tanrılarında kilolu olmak kuvvetin, gücün ve yaşamın devamlılığını simgelerken sanayi devrimiyle bu tarz insanlar hantal, sağlıksız kimseler olarak tanımlanmaya başlamıştır [15].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2002 yılında 21. yüzyılın en önemli sağlık problemi olarak kalacağını bildirdiği obezite, vücutta depolanan yağ kitlesinin aşırı artması sonucu ortaya çıkan, beraberinde çeşitli hastalıklar getiren, yaşam kalitesini düşüren, ölüm riskini artıran kronik bir rahatsızlık olarak tanımlanmaktadır. Vücut ağırlığının %10'u kemik ve kaslardan, geri kalan kısmın ise %75'i yağ, %25'i bağ ve destek dokularından oluşmaktadır. Yetişkinlerin bu anlamda sağlıklı nitelendirilebilmesi için erkeklerde yağ dokunun beden ağırlığına oranı %15-20, kadınlarda ise %25-30 olmalıdır. Bu oran Erkeklerde %23'ün, kadınlarda ise %30'un üstünde olması; obezite olarak değerlendirilmektedir [15-17].

2.1.1. Obezitenin oluşumu

Vücuda alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması obezitenin oluşmasında en önemli faktördür [18]. Genetik yapı, çevresel etkenler, sedanter yaşam tarzı, dengesiz ve yağlı beslenme tarzı obezitenin nedenleri arasında rol oynamaktadır. Genetik yapısı yatkın olan bireylerde çevresel faktörlerin etkisiyle obezitenin ortaya çıktığı bilinmektedir [18]. Obezitenin tanısında en yaygın kullanılan boyun karesinin kiloya (kg/m^2) oranlanmasıyla elde edilen vücut kitle indeksi (VKİ) kullanılmaktadır. Bu indekse göre 25-29.9 arası değerlerde kişi "aşırı kilolu", 30 ve üzeri değerlerde ise kişi "obez" olarak tanımlanmaktadır [1,19].

Tek başına bir veya birden fazla hastalıkların yanı sıra hipertansiyon, diyabet, kalp rahatsızlığı gibi kronik hastalıklara neden olabilen obezite aynı zamanda var olan bir hastalığın durumunu da ağırlaştırabilir [2, 20].

Obezite ölüme neden olan önlenebilir hastalıklarda sigaradan sonra ikinci sıraya yerleşmiştir. DSÖ'ye göre dünya çapında 1 milyardan fazla insan obezdir. Bu obezlerin 650 milyonunu yetişkinler, 340 milyonunu ergenler ve 39 milyonunu çocuklar oluşturmaktadır [21].

2.1.2. Obeziteyi etkileyen faktörler

Obeziteyi etkileyen faktörleri göz önünde bulundurduğumuzda öncelikli olarak karşımıza kişilerin doğru beslenme alışkanlıklarının olmaması ve fiziksel aktivite düzeyinin yetersiz olması ya da yaşamlarında fiziksel aktiviteye hiç yer vermemeleri çıkmaktadır [22]. Ancak obeziteyi etkileyen faktörler sadece bunlarla sınırlı değildir. Çalışmalara bakıldığında genetik yatkınlık, sosyoekonomik düzeyin yetersizliği, çevresel etkiler, psikolojik stres gibi birçok faktör birbiriyle ilişkili olarak obezitenin ortaya çıkmasında etkilidir [22].

Genetik

Genetik yapısı yatkın olan bireylerde çevresel faktörlerle birlikte obezite ya da aşırı kilolu olma halinin ortaya çıkması daha kolay bir hal alabilir [23]. Yapılan birtakım çalışmalar genetik faktörlerin obezitenin ortaya çıkmasında %25-40 oranında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır [24]. Ebeveynlerden birinin obez olması sonucunda çocuğunun da obez olma ihtimali %50 iken bu oran her iki ebeveynin obez olması durumunda %80'e çıkmaktadır [25]. 3-10 yaş arası obez olan çocukların yetişkinlik döneminde de obez olma olasılığı %50'dir. Avrupa'da 38.000 kişinin katılımıyla gerçekleşen bir çalışmada obeziteye yol açan en önemli genin 16. kromozom üzerinde bulunan "FTO" yani yağ kütlesi ve obezite ile ilişkili gen olduğu ortaya konulmuştur [24]. FTO geni, iştah kontrolünden sorumlu olan beynin hipotalamus bölgelerinde daha yoğun bulunmaktadır [26]. Bu nedenle değişime uğramış FTO geni taşıyan kişilerde vücut kitle indeksinin yüksek olduğu düşünülmektedir [24].

Cinsiyet

Obezite her iki cinsiyette de görülse de görülme sıklığı kadınlarda erkeklere oranla daha yüksektir [27]. Obeziteye etki eden faktörlerden doğum, doğum sayısı, menopoz ve emzirme süresi gibi faktörler de kadınlara özgü obezitenin meydana gelmesinde etkili faktörler

arasında sayılabilir. Kadınlarda ergenlik döneminde östrojen hormonu etkisiyle vücuttaki yağ doku kas dokuya oranla artış göstermektedir ve bu durumda kadınlar erkeklere oranla daha kilolu olurlar [28].

Türk Erişkinlerindeki Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasına göre Türkiye'de 30 yaş ve üzeri erkeklerin dörtte birinde yani %25,2'sinde, kadınların ise neredeyse yarısında yani %44,2'sinde obezite mevcuttur. Yetişkinlerde bel çevresi ölçüm yöntemine göre değerlendirilen abdominal obezite oranı erkeklerde %22,6 iken bu oran kadınlarda ise %61 olduğu gözlemlenmiştir [29].

Yaş

Obezitenin oluşumunda yaş faktörü önemli bir etkendir [30]. Obezite tüm yaş gruplarında görülse de fizyolojik olarak insanlarda yağ birikiminin hızlı olduğu dönemlerde daha sık görülmektedir. Hızlı yağ birikiminin olduğu dönemler kişinin dünyaya geldiği ilk yıl, 5- 6 yaş arasında ve ergenlik döneminde olmaktadır [58]. 40 yaşından sonra insanların obez olma ihtimali genç yaşlara oranla artmaktadır [30].

Dünya genelinde anne olma yaşının artmasıyla birlikte dünyaya gelen çocukların obez olma ihtimalleri de artmaktadır. Yapılan çalışmalar annelik yaşının her 5 yıllık artışıyla beraber doğacak çocukların obez olma ihtimalleri de %14,4 oranında artış göstermektedir [30].

Sosyoekonomik düzey

Sosyoekonomik düzey ile obezite arasında net bir ilişki bulunamamıştır. Yapılan çalışmaların bazılarında sosyoekonomik düzeyin yüksek olmasıyla, bazılarında ise sosyoekonomik düzeyin düşük olmasıyla obezite sıklığı artış göstermektedir. Obezite ile ilgili çalışmaların birçoğu obezite ile sosyoekonomik durum arasında ters bir ilişki olduğunu göstermiştir. Erem ve diğerleri (2004) Trabzon ilinde yapmış oldukları çalışmada hane geliri artışının obezite riskini artırdığını rapor etmişlerdir [31]. Kuntz ve Lampert (2010) 2003 yılı Almanya sağlık anketi verilerine göre kadınlarda geliri en düşük olanların geliri en yüksek olanlara göre hemen hemen 3 kat daha fazla obeziteye yakalanma ihtimalleri olduğunu tahmin ettiklerini rapor etmişlerdir [32]. De Spiegelaere ve diğerleri, Brüksel bölgesinde 12±15 yaşındaki 2607 çocukta, sosyoekonomik düzey ile obezite prevalansı arasında ters bir

ilişki olduğunu bildirmişlerdir [33]. Bu durum obezitenin, sosyoekonomik düzeyi düşük insanlarda obezite görülme sıklığının yüksek olduğu kanısını güçlendirmektedir [34].

Gelişmiş ülkelerde sosyoekonomik düzeyi düşük gruplarda obezite görülme sıklığı artmakta iken gelişmekte olan ülkelerde sosyoekonomik düzeyi düşük olan gruplarda ise obezite görülme sıklığı azalmaktadır [27].

Gelişmekte olan ülkelerde obezite sıklığı üzerine yapılan çalışmalarda 50 ülkeden 32 ülkede obezite görülme sıklığı %2,3'ün altında ve obezite bu ülkelerde herhangi bir soruna neden olmadığı belirtilmiştir. Anne ve babanın eğitim durumu aynı zamanda meslek sahibi olmaları ile obezite görülme sıklığı arasındaki ilişki içinde farklı iddialar bulunsa da kötü yaşam standartları ve bu standartlarda büyüyen çocukların obezite riskinin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir [35].

2010-2019 döneminde düşük ve orta gelirli ülkelerde nüfus ve sağlık araştırmalarından elde edilen verilerin analizi, obezitenin ekonomik durum ve eğitim düzeyi gibi sosyoekonomik özelliklerle ilişkili olduğunu göstermektedir [36].

Beslenme

Obezitenin oluşumunda yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite vs. gibi etmenlerin yanında kötü beslenme alışkanlıkları da önemli bir etmendir. Beslenme, vücuttaki açlık hissinin giderilerek enerji dengesini sağlamak ve sağlıklı yaşam sürdürmek için gerekli bir fonksiyon olarak tanımlanabilmektedir [37]. Şehirleşme ve teknolojik gelişmelerin fiziksel aktiviteyi azaltarak enerji yoğunluğunda yarattığı değişimle birlikte sağlıksız beslenmenin arttığı bilinmektedir [38]. Aşırı beslenme ile alınan aşırı enerji miktarı veya yağlı, şekerli besinlerin tüketimi gibi sağlıksız bir biçimde beslenme sonucunda ortaya çıkan sağlık sorunlarından başlıcasının obezite olduğu bilinmektedir [37]. Çulfa ve diğerleri yapmış olduğu çalışma sonucunda Covid 19 salgınında yaşanan karantina sürecinin insanların beslenme davranışlarındaki değişim ve gıda alışverişi alışkanlığının değişimi nedeniyle, stoklamanın artmasının enerji dengesini olumsuz yönde etkileyerek obezite prevalansında artışa sebep olduğu sonucuna varmıştır [39].

İtalya Hükümetinin uyguladığı karantina sürecinde beslenme alışkanlıklarının değişimini tespit etmek amacıyla yapılan çalışmada ise, katılımcıların açlık-tokluk dengesinde bozularak iştah artışı yaşadıkları, sonuç olarak da katılımcılarda kilo artışı yaşandığı tespit edilmiştir [39].

Kromhout ve diğerleri yaptığı çalışmada bireylerin enerji alımı ile harcanmasını karşılaştırmışlardır. Normal kilolu bireylerin enerji dengesine bakıldığında alınan enerji miktarının harcanan enerji miktarından daha az olduğu, obez bireylerde ise alınan enerji miktarı ile harcanan enerji miktarı arasında 205 kalorilik fark olduğunu tespit etmişlerdir. [40].

Pekcan ve diğerleri beslenme eğilimi üzerine yaptıkları çalışmada obez bireylerin normal kilolu bireylere göre beslenme eğiliminin kuru baklagil ve tatlıya yönelik olduğu, aynı zamanda yüksek kalorili olan kuruyemiş, meşrubatları daha fazla tükettikleri, sebze tüketiminin ise normal bireylerde daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir [41].

Dünya Sağlık Örgütü, sağlıklı beslenmek amacıyla; düzenli meyve ve sebze tüketilmesini, süt ve süt ürünleri tüketiminde bu ürünlerin az yağlı olmasına dikkat edilmesini, besinlerde doymamış yağ kullanılmasını, yüksek oranda yağ, şeker ve tuz içeren besinlerden, yüksek oranda trans yağ içeren besinlerden ve gazlı, şekerli meşrubatlardan uzak durulmasını önermiştir [39].

Fiziksel aktivite

Teknolojinin gelişmesiyle gündelik yapılan işlerin teknolojik araçlarla yapılır hale gelmesi, uzun süre ekran başında vakit geçirilmesi insanların sedanter yaşam tarzına geçmelerine neden olmuştur [42,43]. İnsanlar enerji harcaması gereken aktiviteler yerine televizyon, DVD oynatıcılar, bilgisayar ve video oyunları gibi hareketsizliğin fazla olduğu alanlarda vakit geçirmeyi tercih etmeleri ve ev, iş yerlerinde işlerini teknoloji sayesinde fazla kolaylıkla halletmeleri enerji harcamasını azaltmaktadır. Bu yaşam tarzı da obezite ve çeşitli metabolik rahatsızlıklara yakalanma riskini artırmaktadır [42,44].

Erdoğan ve diğerleri (2011) Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde masa başı işlerde çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ile BKİ ilişkilerini incelediği

çalışmasında BKİ ≥ 30-40 kg/m^2 arası olan bireylerin %62'sinin fiziksel anlamda aktif olmadıklarını rapor etmişlerdir [45].

Halhal ve diğerleri [46] ile Hamer ve diğerleri [47], vücut kitle indeksleri düşük olan bireylerin fiziksel anlamda aktif olduklarını rapor etmişlerdir.

2.1.3. Obezitenin sınıflandırılması

Obezite birçok faktörden etkilendiğinden ve ortaya çıkan sonuçların çeşitliliğinden ötürü farklı şekillerde sınıflandırılabilir.

Yağ hücresinin büyüklüğü ve sayısına göre

- *Hiperplastik (Hipersellüler) obezite:* Yağ hücrelerinin boyutları normalken sayılarının artmasıyla karakterize olan obezite türüdür. Genellikle çocukluk çağında görülen bu obezite türü yetişkinlerde nadiren görülür. Hiperplastik obezitede kişi kilo verdiğinde yağ hücrelerinin sayısında herhangi bir değişim olmaz [48-50].
- *Hipertrofik obezite:* Yağ hücrelerinin sayıları sabitken, bu hücrelerde meydana gelen hacimsel artış ile ortaya çıkmaktadır. Bu obezite türü genellikle yetişkinlerde ve gebelik dönemlerinde karşımıza çıkmaktadır. Hipertrofik obezitede kişi kilo verdiğinde yağ hücrelerinin boyutları normal haline tekrar döner [48-50].

Yağ hücrelerini vücutta bulunduğu ve dağıldığı kısımlara göre

- *Juvenil obezite:* Yağ doku vücutta homojen bir şekilde dağılmıştır.
- *Abdominal (Android, Santral) obezite:* Yağ doku vücudun üst kısımlarında yani karın, bel çevresi ve deri altlarında yoğunlaşmıştır. Bu obezite türünde İnsülin Direnci, Tip2 Diyabet ve kardiyovasküler rahatsızlıkların görülme sıklığı fazladır.
- *Gluteal (Jinoid /Periferal) obezite:* Yağ doku vücudun alt kısımlarında yani kalça, uyluk ve bacaklarda yoğunlaşmıştır. "Kadın tipi obezite", "armut tip obezite" gibi isimleri de mevcuttur. Gluteal obezite ile venöz dolaşım bozuklukları arasında anlamlı ilişki varken, obeziteden kaynaklanan diğer komplikasyonlarla anlamlı ilişki olmadığı söylenmektedir [51]. Bu hastaların zayıflaması daha zordur [48,52].

Obezitenin başlama yaşına göre

- *Çocukluk döneminde başlayan obezite*
- *Yetişkin dönemde başlayan obezite* [53].

Obezitenin ortaya çıkmasında rol oynayan faktörlere göre sınıflandırılması

- *Primer (Ekzojen) obezite:* Başlıca nedeni alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olmasıdır. Bu obezitenin oluşmasında altta yatan başka bir hastalık yoktur ve obez bireylerin %95'i bu grupta yer alır [54].
- *Sekonder (Endojen) obezite:* Hormonal bozukluklar, ilgili gendeki kusurlar sonucu karşımıza çıkan sekonder obeziteye bazı hastalıklar ve ilaçlar da neden olabilir. Bu hastalıklara ve ilaçlara cushing sendromu, polikistik over sendromu ve hipotiroidizm gibi nöroendokrin nedenler, kortikosteroidler, antidepresanlar gibi ilaçlar, down sendromu, wilson-turner sendromu gibi nadir genetik rahatsızlıklar neden olabilir. Obez bireylerin %5'i bu grupta yer alırlar [54,55].

Günümüzde obeziteyi sınıflamada yaygın kullanılan başka bir yöntem ise VKİ (kg/m^2) ve bel çevresi ölçümlerinin kullanılmasıdır. Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüleri'nin VKİ'ye göre obezite sınıflaması şu şekildedir [56];

Çizelge 2.1. Vücut kitle indeksinin sınıflandırılması

Sınıflama	**VKİ ($kg/m^{2)}$**
Zayıf	<18.5
Normal Kilolu	18.5-24.9
Fazla Kilolu	25-29.9
Obezite (1.derece)	30-34.9
Obezite (2.derece)	35-39.9
Morbid (Aşırı) Obezite (3.derece)	40 ve üzeri

Bel çevresi değerlerine baktığımızda ise kadınlarda ≥88cm, erkeklerde ise ≥102cm olması kardiyovasküler rahatsızlıkların riskini artırırken, abdominal obeziteyi de karşımıza çıkarabilir [56, 57].

Çizelge 2.2. Bel-kalça oranının sınıflandırılması

	Risk	**Yüksek Risk**
Kadın	≥ 80	≥88
Erkek	≥94	≥102

2.1.4. Obezitenin neden olduğu sağlık problemleri

Diyabet

Diyabet riski, aşırı kilolu ve obezite süresinin ve derecesinin artmasıyla doğru orantılıdır. Obezite ve aşırı kiloyla ilişkili olan visseral yağlanma, karaciğer, pankreas, böbrek, kalp gibi önemli görevleri olan organların aşırı yağlanması sonucu vücutta insülin direnci ortaya çıkmaktadır. Visseral yağlanma sonucunda ortaya çıkan insülin direnci kardiyovasküler rahatsızlıklar ve diyabeti ortaya çıkarmada risk faktörüdür [58].

Aynı zamanda The Nurses Health Study 84.000 kadın hemşireyi 16 yıl boyunca takip ederek diyabetin aşırı kilo ve obezite oluşumuna sebep olduğu sonucuna ulaşmıştır [59].

Hipertansiyon

Hipertansiyonun ortaya çıkmasında alkol, hareketsiz bir yaşam, besinlerden alınan sodyum miktarı gibi faktörler etkili olmaktadır. Bu rahatsızlığı tetikleyen en önemli risk faktörlerinden birisi de obezitedir. Yapılan çalışmalarda VKİ değeri 27'den büyük olan aşırı kilolu ve obez bireylerde hipertansiyona yakalanma riskinin aşırı kilolu olmayan bireylere göre 3 kat fazla olduğu belirtilmiştir [57].

Avusturya'da 20-60 yaş arası 516 kadın ile yapılan bir çalışmada hipertansiyonun obez kadınlarda diğer kilodaki kadınlara göre daha fazla bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır [60].

Kardiyovasküler hastalıklar

Obezite kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür. Aşırı kilolu olmanın ve obezitenin kardiyovasküler hastalıklardan ölüm riski ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Obezitenin kardiyovasküler sisteme olan olumsuz etkileri sonucu morbiditenin artmasının yanı sıra ölüme (mortaliteye) neden olan kardiyovasküler rahatsızlıklar da karşımıza çıkmaktadır [61]. Nurses Health Study (Hemşirelerin Sağlık Çalışması) sonucu ortaya çıkan veriler VKİ değeri 29 kg/m^2 üzerinde olan ABD'li kadınlarda koroner arter rahatsızlığı geliştirme riski VKİ 21 $kg/m^{2'}$ den az olan kadınlara kıyasla 3,3 kat arttığı gözlemlenmiştir [62]. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar, obez bireylerde kalp rahatsızlığı görülme riskinin sağlıklı bireylere göre iki kat daha fazla olduğunu göstermiştir [63].

Kanser

Bazı kanser türleri ile ilişkisi bulunan obezite kadınlarda rahim, meme, safra yolları ve yumurtalık kanserine yakalanma riskini artırırken erkeklerde ise prostat, kolon ve rektum kanserine yakalanma riskini artırabilmektedir [56]. DSÖ meme, kolon, rahim, böbrek ve yemek borusu kanserlerinin %25 ila %33'ünün obezite veya hareketsizliğe bağlı olduğunu belirtmiştir [63].

Calle ve diğerlerinin yapmış oldukları bir çalışmada prostat kanseri ve bu kanserden ötürü gerçekleşen ölümlerle obezite arasında bir ilişki olduğundan bahsedilmektedir [64].

Kemik, eklem ve deri hastalıkları

Aşırı kilolu bireylerde osteoartritin yani halk arasında bilinen kireçlenmenin önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. Aşırı kilolu bireylerde ortaya çıkan dizlerde ve ayak bileklerinde gelişen osteoartritin vücudun ağırlığıyla doğrudan ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bunun altında da diz ve eklemlerin fazla kilo taşımaya maruz kalması yatabilir. Fazla kilo taşımadan bağımsız olarak kıkırdak ve kemik metabolizmasında da değişikler meydana getirdiği düşünülmektedir.

Deri üzerindeki rahatsızlıkların bazılarına obezite neden olabilir. Çatlaklar ve striae distensae olarak adlandırılan izlerin obez bireylerde görülme sıklığı artar [56].

Akantozis Nigrikans (AN) adı verilen ciltte koyu kadifemsi lekeler oluşmasına neden olan bu rahatsızlık da obezite sonucu vücudun herhangi bir yerinde meydana gelebilir. En sık görüldüğü kısımlar ise boyun çevresi, koltuk altı, göğüs ve kasıklardır [56].

Obezite bu rahatsızlıkların yanı sıra polikistikover, hormonal değişiklikler, sırt ve bel ağrıları, eklemlerde meydana gelen deformasyonlar veya ağrılar, uyku apnesi gibi rahatsızlıkları da beraberinde getirmektedir [58,59].

Amerika'da Center for Disease Control (Hastalıktan Korunma ve Önleme Merkezleri) istatistiklerine göre obez yetişkinlerin %31'inden fazlası obez olmayan yetişkinlerin ise %16'sına artrit tanısı konduğunu rapor etmişlerdir [59].

2.1.5. Obezite tedavi yöntemleri

Obezite tedavisinde amaç vücudun ihtiyacı olan enerji ile harcadığı enerji dengesini kurabilmektir. Tüm bu dengeyi kurmanın yanı sıra tedavinin içerisinde vücudu ideal kilosuna ulaştırmak, fazla kilo alımından kaçınmak ve fazla kiloyla birlikte ortaya çıkan rahatsızlıkları önlemek, var olan ideal kiloyu da korumak gibi hedefler bulundurmaktadır [65]. Obezitenin tedavisinde kişilerin istikrarlı olması, tedaviye düzenli ve kontrollü devam etmesi büyük önem arz etmektedir. Bu hastalığın meydana gelmesinde karşımıza birçok faktörün çıkması tedaviyi karmaşık hale getirebilmektedir. Bu sebeple tedavide doktor, psikolog, antrenör, diyetisyen gibi alanında uzman kişilerden destek alınmasının tedaviye olumlu etkileri olacaktır [66].

Obezite ve beslenme

Obezitenin tedavi yöntemlerinden biri diyettir. Bu basamakta vücuda giren ve vücuttan çıkan enerji dengesi gözetilmelidir. Bu denge kurulurken alanında uzman kişiler tarafından hazırlanan kişiye özel diyet listeleri karşımıza çıkmaktadır. Bu listeler kişilerin ihtiyaçları, sahip oldukları kilo, sağlık sorunları gibi etmenler göz önünde tutularak hazırlanmaktadır. Bu listeler hazırlanmadan önce mutlaka kişilerin ihtiyacı olan günlük enerji miktarı hesaplanarak hazırlanmalıdır. Bu hesap ise dinlenme anındaki vücut enerji tüketimi üzerinden yapılabilir [65,67].

Obezite ve fiziksel aktivite

Kişilerin sağlıklı kilosunu korumasında ve fazla kilolarından kurtulmasında düzenli yapılan fiziksel aktivite önemli bir yere sahiptir [68]. Fiziksel aktivite insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen birçok hastalığı önlemede, var olan hastalıkların tedavisini desteklemede, fiziksel sağlığı korumada, insanlara daha uzun ömürlü yaşam sunmada, aynı zamanda yaşam kalitesini artırmada, sosyalleşmede ve mental sağlığı korumada önemlidir [69,70]. Fakat insanoğlunun hızla gelişen teknolojiyi günlük hayatının her alanına entegre etmeye çalışması daha az hareket ederek sedanter hayatı benimsemesine, uzun süre ekran başında oturmasına, beslenme alışkanlıklarının değişmesine hatta porsiyonların artmasına neden olmaktadır. Bu durum organizmayı birçok yönden olumsuz etkilerken, aynı zamanda vücut ağırlığının kontrolsüz artışıyla beraber obeziteyi karşımıza çıkarmaktadır [70]. Fiziksel aktivitenin

kazanımlarından faydalanmak için DSÖ, yaşlılar da dahil olmak üzere yetişkinlerin haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite yapmalarını önermektedir. Zaman içerisinde fiziksel aktivitenin şiddetini artırmanın sağlık açısından olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle aktiviteler artan yoğunluklarla devam edebilir. Bunun yanı sıra büyük kas gruplarının da dahil edildiği kası güçlendiren aktiviteleri de programa eklemek faydalı olacaktır [71].

Fiziksel aktiviteyi çeşitli bahanelerle hayatınıza entegre edemiyorsanız; toplu taşıma kullanıp varacağınız yerlere birkaç durak önce inip tempolu yürüyerek ulaşabilirsiniz. Asansör yerine merdivenleri kullanabilirsiniz. Tempolu yürüyüşlerle alışverişinizi tamamlayabilirsiniz. Ev işlerini kendiniz yapabilirsiniz. Bahçe işleri ile uğraşabilirsiniz. Bu gibi değişikliklerle günlük hayattaki yapmanız gereken mecburi iş ve hareketleri fiziksel aktiviteye dönüştürebilirsiniz [72,73].

Slentz ve diğerleri (2004), düzenli yapılan fiziksel aktivitenin, obez kişilerde vücuttaki yağ dokusunu azalttığını tespit etmişlerdir [69]. Yapılan birçok çalışma sayesinde kilo vermek isteyen bireylerde fiziksel aktivite ve diyetin kombine edilerek uygulanması, sadece diyetin uygulanmasına göre daha fazla kilo kaybı sağlamıştır [1].

Amerikalılar için 2008 Fiziksel Aktivite Yönergeleri Danışma Kurulu, fiziksel aktivitenin vücut ağırlığındaki etkisini incelemek adına literatür taraması yapmıştır. Bu literatür taraması sonucunda şiddeti orta ve şiddetli yoğunlukta haftada en az 150 dakika süren fiziksel aktivitenin vücut ağırlığını %1 ile %3 oranında azaltacağı sonucuna ulaşmışlardır [74].

Obezitede cerrahi müdahale

Obezitede cerrahi müdahale VKİ ≥40 veya VKİ = 34,99 -39,99 ve obeziteye eşlik eden bir ya da birden fazla rahatsızlığı olan aynı zamanda diğer tedavi yöntemleri ile kalıcı kilo veremeyen bireylerde uygulanabilir. Uygulanan çeşitli cerrahi operasyonlar bariatrik cerrahi müdahale olarak adlandırılır. Bu müdahalenin Sleeve Gastrektomi (SG), Laparaskopik Roux-en-Y Gastrik Bypass (LRYGB) gibi çeşitleri vardır ve oldukça etkilidir. Cerrahi tedavinin olumlu etkilerine bakıldığında yapılan birçok çalışma obez bireylerin bir yılda VKİ değerinde 16,4 kg/m^2 azalma, bir buçuk iki yıl arasında %35'lik kilo kaybı görülebildiğini

göstermektedir. Kilo kaybının yanı sıra bu tedavi diyabet, hiperlipidemi, hipertansiyon, obstrüktif uyku apnesi gibi birçok rahatsızlıkta iyileşme sağlayabilirken, uzun vadede mortaliteyi azalttığı ve yaşam kalitesini artırdığı gözlemlenmiştir [75-77].

Bariyatrik cerrahi sayesinde obezite ile çeşitli metabolik hastalıklar da tedavi edilmiş olur [78]. Zhou ve diğerlerinin 2016 yılında yaptığı çalışmaya göre bariatrik cerrahinin obez hastalarda ölüm ve kanser riskini azalttığı saptanmıştır. Chang ve diğerlerinin 2014 yılında yapmış olduğu çalışmaya göre, bariatrik cerrahinin obezitenin yanı sıra var olan Tip2 diyabet, hipertansiyon ve uygu apnesi gibi bulgularda da azalma olduğunu ifade etmiştir [79].

Davranış değişikliği tedavisi

Vücut ağırlığının denetiminde davranış değişikliği tedavisi, aşırı kilo alımına neden olan gereğinden fazla yemek yeme ve yetersiz fiziksel aktivite gibi olumsuz davranışları ortadan kaldırarak veya azaltarak, aynı zamanda kişinin olumlu davranışlarını pekiştirilerek yaşam biçimi haline gelmesini hedefleyen bir tedavi şeklidir. Davranış değişikliği tedavisi;

- Kendi kendini gözlemleme (bireyin hatalı davranışlarını belirlemesi),
- Uyaran kontrolü (bireyin hatalı davranışlarını tetikleyen etmenlerin bulunması ve kontrol altına alınması),
- Alternatif davranış geliştirme,
- Pekiştirme (uygun davranışların pekiştirilmesi),
- Kendi kendini ödüllendirme (uygun davranışların ödüllendirilmesi),
- Bilişsel yeniden yapılandırma,
- Sosyal destek (aile ve çevreden destek alınması) olmak üzere bu yedi basamağı içermektedir [80,81].

Obezite tedavisinde tek başına yeterli olmayan davranış değişikliği tedavisi, obez bireylerin yaşam tarzlarının değişimini desteklediğinden, bu bireylere hazırlanan kilo vermeye yönelik programlar ile kişilerin kilo verme isteklerini artırmaktadır. Tüm bunlara ek olarak düzenli bir şekilde haftada iki kez terapist ile yapılan terapinin uzun süreli kilo kontrolüne yardımcı olduğu da bildirilmektedir [12].

Farmakolojik tedavi

Farmakolojik tedavi, farmakoterapi olarak da adlandırılan ilaç ile tedavi yöntemidir [82]. Obezitede ilaç tedavisi, vücut kitle indeksi (VKİ) 30 ve üzeri olan kişilerde veya vücut kitle indeksi (VKİ) 27 ve üzeri olan aynı zamanda buna eşlik eden kalp-damar rahatsızlıkları, hipertansiyon, diyabet, uyku apnesi gibi komorbiditesi bulunan hastalarda bu yönteme başvurulabilir [12,83]. Bu tedavi genellikle tek başına veya ilk basamak olarak kullanılmaz [82].

Tedavide kullanılan ilaçların bağımlılık yapmaması, ciddi yan etkilerinin olmaması ve doktor kontrolünde tedavinin gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu tedaviden başarılı sonuç almak isteyen bireylerin düzenli yapılan tıbbi beslenme (diyet) ve egzersiz ile tedavilerini kombine etmeleri gerekmektedir [84-86].

Bu tedavide kullanılan ilaçlar sibutramine ve orlistattır. Sibutramine, doygunluk hissini artıran ve metabolizmayı hızlandırarak kilo kaybını destekleyen bu ilaç kardiyolojik yan etkilerinden ötürü ülkemizde yasaklanmıştır. Orlistat, barsaklarda yağ emilimini azaltarak kilo verdirmeye yardımcı bir ilaçtır [87,88].

2.1.6. Vücuttaki yağ dokunun ölçüm yöntemleri

Vücut yağ dokusunun miktarını ve dağılımını doğru değerlendirebilmek için ortaya atılmış olan birçok hesap ve tespit yöntemleri mevcuttur. Bu yöntemlerin amacı da vücut yağını direkt ya da indirekt olarak tespit ederek ölçmektir. Bundan dolayı bu teknikleri direkt ve indirekt ölçümler olarak 2'ye ayırabiliriz.

Vücuttaki yağ dokunun direkt ölçümü

- Su altı ağırlık (Hidrodansitometri)
- Hava Değişim Pletismografisi **(**Bodpod)
- Biyoelektrik İmpedans Analizi (BİA)
- Bilgisayarlı Tomografi (BT)
- Manyetik Rezonans Görüntüleme Yöntemi (MRG)
- Dual Enerji X-Işını Absorpsiyometre (DEXA)
- Toplam Vücut Potasyum Ölçümü

- Nötron Aktivasyon Analizi
- Ultrasonografi (UGS)

Vücuttaki yağ dokunun indirekt ölçümü

- Vücut Kitle İndeksi (VKİ)
- Deri Kıvrım Kalınlığı (Skinfold)
- Bel-Kalça Oranı (B/K)
- Bel-Boy Oranı (BBO)
- Bel çevresi [89].

Biyoelektrik impedans analizi (BİA)

Biyoelektrik empedans analizinde empedans, dokunun elektrik akımına karşı direncidir ve iletkenlik ile ters orantılıdır. Dokudaki sıvının kütlesiyle ters orantılı olan empedans, dokudan geçen düşük voltajlı bir akım kullanılarak ölçülür. Kemik ve yağ dokusu gibi yüksek dirençli bileşenler akımın akışını zorlaştırırken, iskelet kası ve iç organlar gibi düşük dirençli bileşenler akımın daha kolay akmasını sağlar. Bu olay, BIA kullanmanın altında yatan ilkedir [48,90-92].

BIA, vücut kompozisyonunun doğrudan bir ölçüsüdür, ancak vücut yağ yüzdesinin doğrudan bir ölçüsü değildir. Bu analiz için üretilmiş bir BIA cihazı (Tanita) vücut empedansını kaydeder ve toplam vücut sıvısını (total body water: 7 TBW) ve yağsız kütleyi (fat free mass: FFM) elde eder. Tahmini vücut yağ kütlesi (fat mass), toplam vücut ağırlığından yağsız vücut kütlesi çıkarılarak elde edilir ve bu yöntem düşük maliyetli, kullanımı kolay, kullanışlı ve güvenli olduğu için avantajlıdır.

Son yıllarda vücut analizi ve obezite vb. çalışmalarda BİA yöntemi kullanılmaya başlanmıştır. BİA yöntemi, bir kişinin VKİ' sini, bazal metabolizma hızını, vücut yağını, vücut yağ kütlesini, yağsız vücut kütlesini ve toplam vücut suyunu ölçerek vücut analizini ortaya çıkarır [16,48,90-92].

Su altı ağırlık (Hidrodansitometri) ölçümü yöntemi

Suyun kaldırma kuvveti prensibine dayanan bir yöntemdir. Bu yönteme göre vücutta kas ve kemik dokusu yağ dokuya göre daha yoğundur. Vücutta yağ dokusu az olan kimseler su içerisinde daha hafif olurlar. Bu bilgiler doğrultusunda vücudun su içindeki ve su dışındaki ağırlığı ölçülerek vücut yoğunluğu bulunur, vücut yoğunluğu bulunduktan sonra da vücut yağ yüzdesi hesaplanır. Bu yöntem özel cihazlar gerektiren, pahalı ve zaman alıcı bir yöntemdir [93].

Hava değişim pletismografisi (BODPOD)

Hidrodansitometride su dolu tank ile yapılan ölçüm bu yöntemde hava dolu bir tank ile yapılmaktadır. Ölçümde hava hacminin değişiminden yola çıkılmaktadır. Vücut ağırlığı ve vücut hacmi ile bulunan vücut yoğunluğu formülde yerinde yazılarak hesaplanır. Bu sayede vücut yağ yüzdesi hesaplanabilir. Maliyeti yüksek bir yöntemdir [89,94].

Toplam vücut potasyum (K) ölçümü

Tüm vücut sayımı (Whole body counter) kullanılarak vücuttaki potasyum değeri ölçülür. Potasyum vücutta sadece yağsız dokuda bulunduğundan toplam yağ dokusunu tespit etmek için kullanılan yöntemdir. Pahalı ve erişilebilmesi zor bir yöntemdir [95].

Dual enerji x-ışını absorpsiyometre (DEXA)

Kemik mineral yoğunluğu ölçümünün yanı sıra yağsız ve yağ dokunun ölçümünde de kullanılabilmektedir. Abdominal yağlanmayı da tespit eden bu yöntem laboratuvar ortamı ve özel ekipman gerektirdiğinden ötürü maliyetlidir. Kişiler bu yöntem sayesinde daha az radyasyona maruz kalırlar [35,96].

Ultrasonografi (UGS)

Ultrason kullanılarak deri altındaki yağ dokunun tespitinde kullanılır. Zararsız, hızlı ve güvenilir olan bu yöntem genellikle iç organların etrafında bulunan viseral yağ dokunun tespitinde kullanılır [94].

Manyetik rezonans

Manyetik ortamdaki kişinin radyofrekans dalgalarıyla taranması ile ortaya çıkan görüntü vücudun yağ oranı hakkında bilgi vermektedir. Radyasyon tehlikesi olmayan bu yöntem maliyetli ve zaman alıcıdır. Morbid obezlerde çekim esnasında güçlük yaşanmasından ötürü uygulanamamaktadır [17].

Bilgisayarlı tomografi

X ışını kullanılarak ölçüm yapılan bu yöntemde vücudun herhangi bir noktasından görüntü alınarak viseral yağ ölçümü yapılabilir. Bu işlem yaklaşık 10 saniye gibi kısa bir sürede gerçekleşir. Maliyetli olmasının yanı sıra kişiler radyasyona maruz kalırlar. Bu yüzden hamileler ve çocuklar için uygun bir yöntem değildir [17,97].

Vücuttaki yağ dokunun indirekt ölçümü

Vücut kitle indeksi (VKİ)

Vücut kitle indeksi kişilerde obezite tanısı koymak için kullanılan bir ölçüm yöntemidir. Bu yönteme göre kişinin ağırlığının (kg cinsinden), boyunun karesine (m cinsinden) bölünmesiyle (kg/m^2) formülize edilmiştir [23]. Vücuttaki toplam yağ dokusuyla ilişkili olan VKİ artan kas doku, vücuttaki su oranı ve yağ dokunun dağılımı hakkında bilgi vermez [98].

Deri kıvrım (Skinfold) kalınlığı

Vücuttaki toplam yağın yarısının deri altında toplandığı ve bunun toplam yağ ile ilişkili olduğu ilkesine dayanır. Kaliper adı verilen bir cihazla ölçüm yapılır. Vücudun farklı noktalarından ölçüm yapılabilmektedir. Bu noktalar biceps, triceps, quadriceps, abdominal, göğüs, baldır, subscapula ve midaxillerdir. Kadın ve erkeklerde yağ dağılımı farklı olabilmektedir. Bu nedenle birden fazla noktadan ölçüm yapılması tavsiye edilmektedir [99,100].

Bel kalça oranı

Bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi ile hesaplanan bir ölçüm yöntemidir. Abdominal obezite ve kronik hastalık riski konusunda bizlere bilgi verebilmektedir [101].

Bel boy oranı (BBO)

Bel çevresinin boy uzunluğuna bölünerek hesaplanmasıdır. Bel/boy oranı ölçümü obezite ve kronik hastalıklarda risk faktörlerini belirlemede iyi bir yöntemdir. Değerin 0,5'in üzerinde olması risk teşkil ederken 0,6'nın üzerinde olması kronik rahatsızlık riskinin arttığını göstermektedir ve bu durumda harekete geçilmelidir [102].

Bel çevresi ölçümü

Düz bir zeminde dik duran bireyin iliak olarak adlandırılan kalça kemiğinin üst kısmı ile kaburga kemiğinin bittiği yerin arasında kalan bölgenin ortasından ölçüm gerçekleşir [97].

2.1.7. Dünyada obezite

Artan hareketsiz yaşam ve düzensiz beslenme sonucu ortaya çıkan obezite birey ve toplum sağlığını tehdit eder hale gelmiştir. Her yaş gruplarında hızla artan obezite gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha sık görülmektedir [103]. Dünyada aşırı kilolu ve obez olmanın sonucunda her yıl 4 milyondan fazla insan hayatını kaybetmektedir. Bu nedenle obezite ve aşırı kilo DSÖ'ye göre salgın boyutlarına ulaşmıştır [104]. Yakın zamanda yapılmış bir çalışmaya göre çocuklarda, ergenlerde ve yetişkinlerde aşırı kilo ve obezite görülme sıklığının son kırk yıl içinde özellikle yüksek ve orta gelirli ülkelerde 10 kat yükseldiği gözlemlenmiştir [105].

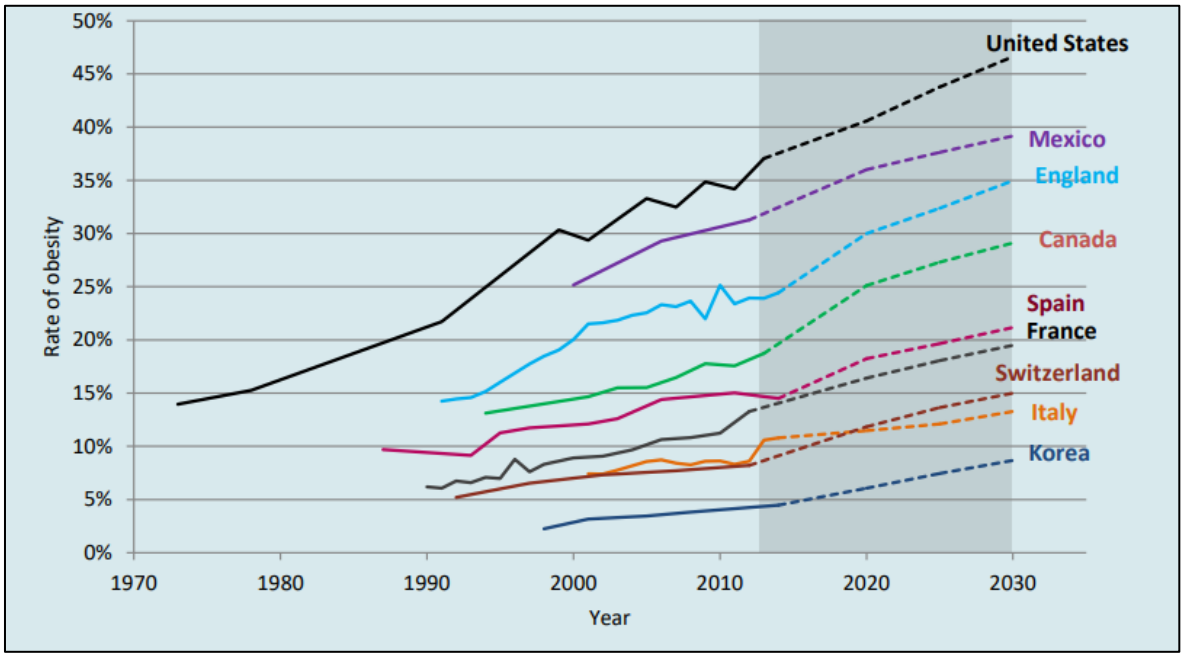
Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre Avrupa'daki yetişkinlerde fazla kilolu ve obezite olma durumu "tip 2 diyabetin" %80'inden, iskemik kalp hastalıklarının %35'inden ve hipertansiyonun %55'inden sorumludur ve her yıl 1 milyondan fazla ölüme neden olmaktadır [106].

1980 yılından bugüne aşırı kilo ve obezite yaygınlığı iki katına çıkmıştır. Günümüzde dünya nüfusunun neredeyse üçte biri aşırı kilolu veya obez olarak sınıflandırılmaktadır. Kelly ve

diğerleri bu artış trendinin devam etmesi durumunda 2030 yılında dünya nüfusunun yaklaşık %57,8'inin aşırı kilolu veya obez olacağını öne sunuyor [107].

DSÖ'ye göre ise dünya çapında 1 milyardan fazla insan obez olduğu bildirilmiştir. Bu obezlerin 650 milyonunu yetişkinler, 340 milyonunu ergenler ve 39 milyonunu çocuklar oluşturmaktadır ve bu sayı giderek artmaktadır. 2025 yılına kadar 167 milyon insanın aşırı kilo veya obezite nedeniyle sağlık problemleri yaşayacağı tahmin edilmektedir [21].

Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD) ülkelerine göre yetişkinlerde obezite prevalansı en yüksek ABD, Yeni Zelanda, Meksika ve Macaristan iken, en düşük obezite prevalansı ise Japonya ve Kore'de görülmektedir [108].



Şekil 2.1. Dünya üzerinde 2030 yılına kadar obezite görülme sıklığı

Şekil 1'de görüldüğü üzere 2030 yılına kadar obezite görülme sıklığının istikrarlı bir şekilde artacağı tahmin edilmektedir. Obezite oranının en fazla artış göstereceği ülkeler Amerika, Meksika ve İngiltere'de sırasıyla %47, %39 ve %35'lere ulaşacağı öngörülmektedir [108].

Eğer önlem alınmazsa tüm dünyadaki yetişkinlerin %20'sinin (150 milyon kişi), çocuk ve adolesanların %10'unun (15 milyon kişi) şişman olacağı düşünülmektedir [109].

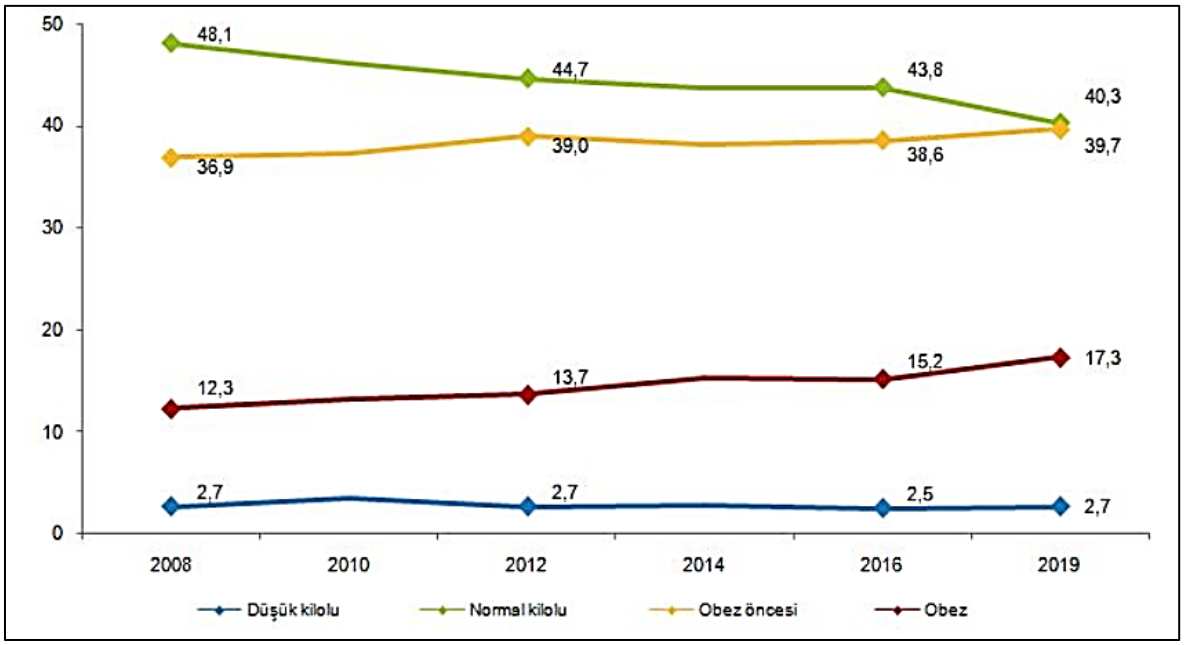
Dünya Sağlık Örgütü ve Türkiye Büyük Millet Meclisi Obeziteyle Mücadele Alt Komisyonu'nun raporlarına göre Türkiye obezitede Avrupa'da 1. sıradayken dünyada 4. sırada yer almaktadır [4].

Halkın sağlıklı olması için yapılan girişimlere ve diyet uygulama konusuna titiz yaklaşılsa dahi pek çok Avrupa ülkesinde obezite görülme riski hızlı bir artış göstermektedir. Avrupa ülkelerinde obezite görülme sıklığı kadınlarda %10-25 arasında, erkeklerde bu oran %10-20 arasında değişkenlik göstermektedir. Obeziteyi önemli bir sağlık sorunu olarak görmeyen Japonya'da dahi nüfusun %24,5'inde fazla kilo, %2,3'ünde obezite gözlemlenmektedir. İsviçre'de yapılan bir çalışma sonucunda 25-34 yaş gruplarında erkeklerde %6 olarak ortaya çıkan obezite görülme sıklığı, Portekiz'de bir sağlık eğitimi enstitüsünde öğrenci olan katılımcılarla gerçekleştirilen çalışmada da %6 bulunmuştur [110].

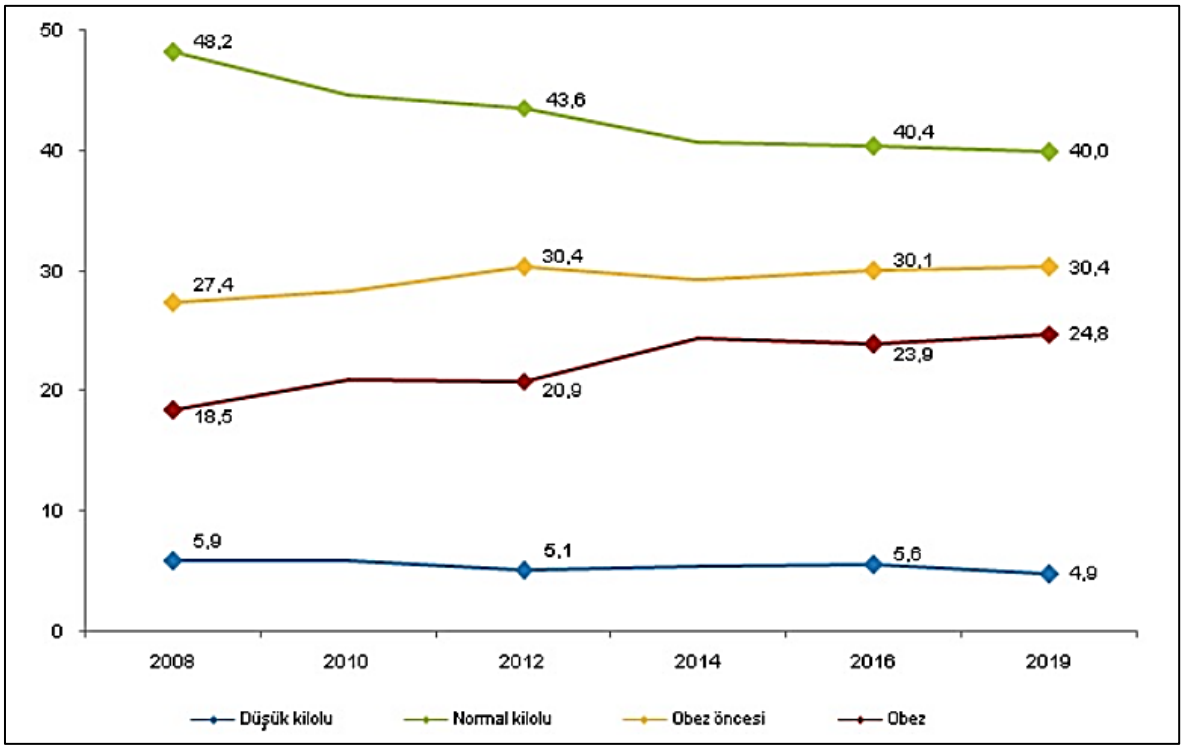
2.1.8. Türkiye'de obezite

Obezite tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de her geçen yıl artış göstermektedir. TÜİK verileri incelendiğinde boy ve kilo değerleri kullanılarak hesaplanan vücut kitle indeksinin sonucunda; 15 yaş ve üzeri obez bireylerin oranı 2016 yılında %19,6 iken, bu oranın 2019 yılında %21,1'e yükseldiği görülmüştür.

Cinsiyet bazında bakıldığında ise erkeklerin %17,3'ünün obez ve %39,7'sinin obezite riski taşıyan grupta olduğu, kadınların ise %24,8'inin obez ve %39,7'sinin obezite riski taşıyan grupta olduğu görülmüştür.



Şekil 2.2. Türkiye'de erkeklerin vücut kitle indeksi dağılımı (%), 2008-2019



Şekil 2.3. Türkiye'de kadınların vücut kitle indeksi dağılımı (%), 2008-2019 [7]

11 Ocak – 15 Haziran 2010 tarihleri arasında toplamda 540 merkezde uygulanan Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması-II (TURDEP-II)'na 20 yaş ve üzeri, %63'ü kadın toplam 24.499 kişi katılım sağlamıştır. Bu çalışmanın sonuçları incelendiğinde obezitenin görülme sıklığı %35,9 iken, obezite riski taşıyanların görülme sıklığı ise %37 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. TURDEP-I araştırmasına göre obezite

görülme sıklığının 1998'de %22,3'ten %40 artarak 2010'da bu sıklığın %31,2'ye ulaştığı görülmüştür. Cinsiyet dağılımına göre incelediğimizde ise kadınlarda %44 olan obezite görülme sıklığı, erkeklerde %27 olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın yapıldığı 15 il içerisinde obezite görülme sıklığı en düşük Erzurum iken, en yüksek Adana olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer illerde de obezite görülme sıklığı 12 yıl önce yapılan çalışmaya (TURDEP-I) göre artış göstermiştir [111,112].

TURDEP-I ve TURDEP-II araştırmaları sonucunda; ülkemizde obezitenin hızla yayıldığı ve toplum sağlığını önemli derecede tehdit ettiği gözlemlenmiştir. Obeziteyi ve neden olduğu birçok rahatsızlığı önleyerek toplum sağlığını iyileştirmek için acil bir eylem planının tasarlanıp uygulamaya geçilmesi gerektiğinin çağrısında bulunulmuştur [113].

2017 yılında Türkiye'de yapılan "Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Prevalansı Hane Halkı Sağlık Araştırması" (STEPS,2017)'e göre 15 yaş ve üzeri yaş grubunda fazla kilolu bireylerin sıklığı erkeklerde %41,2, kadınlarda %30,1 toplamda ise %35,6'dır. Obezitenin görülme sıklığı ise erkeklerde %21,6, kadınlarda %35,9, toplamda ise %28,8'dir. VKİ ortalaması ise erkeklerde 26.4±4.5 kg/m^2 ve kadınlarda 28.9±6.4 kg/m^2 olduğu saptanmıştır [114].

Türkiye Büyük Millet Meclisi Obeziteyle Mücadele Alt Komisyonu raporlarına göre, Türkiye'de obezite oranı, %37,5 ile Batı Karadeniz'de %36,9 ile Orta Anadolu'da yüksektir. Kadınlarda obezite oranı %39,1 erkeklerde ise %24,5'tir. Nüfusun %34'ü ise aşırı kiloludur [4].

Nüfusa oranlandığında obezite görülme sıklığı en çok Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunurken Türkiye ise en yüksek ilk on ülke içerisinde yer almaktadır. Türkiye verileri detaylı incelendiğinde toplam nüfusun %20'sinin obez olduğu ve kadınların erkeklerden daha yüksek oranda obez olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerde 45-54 yaş aralığında, kadınlarda ise 55-64 yaş aralığında obezite oranı en yüksek seviyelerindedir. Türkiye'de obezite oranları Doğu Karadeniz, Batı Karadeniz ve Batı Marmara bölgeleri ilk üç sırada yer almaktadır. Kentsel bölgedeki obez oranı ise kırsal kesimlerde bulunan obez oranından daha düşük olduğu gözlemlenmiştir [115].

2.2. Sağlık İnanç Modeli

Sağlık inancı modeli (SİM) 40 yılı aşkın bir süredir sağlıkla ilişkili davranışları açıklamak için kullanılan yöntemlerden en kapsamlı olanıdır [116]. 1950'li yıllarda halk sağlığı hizmetlerinin alternatif yöntemlerin bazı insanların hastalıklara karşı duyarlı olurken bazı insanların duyarlı olmayı başaramamaları sorusunun cevaplanmasında yeterli başarı sağlanamadığı için sağlık inanç modeli ölçeği geliştirilmiştir [116,117]. Sağlık İnanç Modeli (SİM) insan sağlığını korumak ve daha iyi bir hale getirmek amacıyla bireylerin davranışlarını incelemektedir. Bu bireylerin davranışlarını nedenselleştiren bu model aynı zamanda birçok hastalığın tedavisinde hastayı tedaviden uzaklaştıran veya tedaviye yönlendiren etkenleri açıklamada yol gösterici bir ölçüm aracıdır [9]. Bu modelin beş farklı alt boyutu mevcuttur. Bunlar; sağlığın motivasyonu(önemi), ciddiyet algısı, duyarlılık algısı, engel algısı ve yarar algısı olarak kategorize edilmiştir [118].

Sağlığın motivasyonu (önemi): Sağlığın korunması ve daha iyi bir hale getirilmesinde kişinin başarılı bir sonuca ulaşma amacıyla davranışlarını istikrarlı bir şekilde devam ettirmesidir [118].

Ciddiyet algısı: Olası bir hastalığın ölüm, sakatlık gibi tıbbi sonuçları veya aile hayatı, iş hayatı gibi sosyal yaşantıyı etkilemesinin ortaya çıkardığı ciddi sonuçların algılanmasıdır [119].

Duyarlılık algısı: Olası hastalık durumunda insan sağlığına ciddi tehdit oluşturabilecek koşulların birey tarafından ne kadar algılandığını göstermektedir. Bireyin duyarlılığı ile riskli davranış gösterme eğilimi arasında ters orantı bulunmaktadır [119].

Engel algısı: Önerilen davranışların hayata entegre edilmesinde bireyin kendi zihninde oluşturduğu engeller sonucu ortaya çıkan durumdur [120].

Yarar algısı: Bireyin önerilen davranışı uygulanması sonucunda sağlığın korunması veya hastalık tehdidinin azalacağına olan inancıdır. Yarar algısının artmasıyla olumlu davranış gösterme durumu arasında doğru orantı bulunmaktadır [120].

2.2.1. Obez bireylerin kilo vermeye yönelik tutum ve inançlarının sağlık inanç modeli'ne göre incelenmesi

Obezitede sağlık inanç modeli uygulanırken bireylerde beslenme bilgisi, egzersize yönelik inanç ve tutumları, sağlığa olan inançları ve sağlıklı birey olmak adına sergilenen davranışa olan motivasyonu incelenerek bireylere yol gösterici öneriler vermeyi amaçlar. Bu modelin hedeflediği davranış değişikliği bireylerin kilo alımını ve ardından aşırı kilo kaybını önleyerek uzun ve sağlıklı bir hayat sürmelerinde önemli bir rol oynamaktadır [121].

Özden Dedeli ve Çiçek Fadıloğlu 2011 yılında 32 madde ve 5 alt boyuttan oluşan liker tipi bir ölçek geliştirerek obez bireylerin obeziteye olan davranışları ve inançlarını gözlemlemek amacıyla sağlık inanç modeline dayanan bir anket geliştirmişlerdir. Bu sayede obez bireylerin kilo vermeye yönelik tutum ve inançları sağlık inanç modeline göre incelenmeye uygun hale getirilmiştir [122].

Duyarlılık algısı: Bireyin obezitenin önemli bir sağlık problemi olduğunu ve bunun yaratabileceği olası sağlık problemlerine karşı gösterdiği tutumu ve farkındalığıdır.

Ciddiyet algısı: Obezitenin ortaya çıkaracağı olası sağlık problemleri ve bunların doğuracağı sonuçlara olan inancıdır.

Engel algısı: Obezite tedavilerine yönelik algılanan engellerdir.

Yarar algısı: Obezite tedavisinin yaratacağı olumlu sonuçlara olan inancıdır.

Sağlığın önemi: Bireyin sağlığın önemine dair kavradığı inanç ve sergilediği tutumlardır [123].

2.3. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite, enerji harcanmasıyla sonuçlanan, insan vücudunun dinleme dışındaki bedensel hareketleri olarak tanımlanabilir [124]. Bireylerin gündelik yaşantılarında zinde ve aktif olmalarını sağlayan fiziksel aktivite, hastalıkları önlemede ve var olan hastalığın iyileşmesinde rol oynayabilir. Bunun yanı sıra düzenli ve yeterli miktarda yapılan fiziksel aktivite sayesinde; vücutta alınan ve harcanan enerji dengede tutularak obezitenin de önüne

geçilebilir. Organizmanın yaşlanmasını ve fonksiyonlarda meydana gelen gerilemenin yavaşlatılması, vücut sistemlerinde iyileşmeler özellikle solunum –dolaşım ve kas-iskelet sistemlerinin fonksiyonlarını koruyarak iyileştirmeler sağlaması ve psikolojik anlamda bireyleri gün içerisinde yaşadığı stres ve baskıdan uzaklaştırması, sosyal kaynaşmanın sağlanması gibi olumlu etkenleri de vardır [45].

Spor

Sporun, tanımının yapıldığı bilim dalının alanına göre değişkenlik gösterebildiğinden ötürü farklı birçok tanımları karşımıza çıkabilmektedir. Genel olarak tanımlanırsa bireysel veya takım halinde yapılabilen spor, bireyi fiziksel, duygusal, zihinsel ve toplumsal bir bütüncül olarak geliştirirken aynı zamanda başarıyı hedefleyen planlı, amaçları olan, rekabet özelliğine sahip belirli prensip ve kurallarla yönetilen bedensel hareketler bütünü şeklinde tanımlanabilir [125].

Egzersiz

Sağlığı iyileştirmek ve zindeliği artırıp korumak için kişinin ihtiyacına yönelik özel olarak tasarlanabilen planlı, yapılandırılan tekrarlı fiziksel aktivitelerdir. Egzersiz, fiziksel aktivitenin özel olarak planlanarak organize edilmiş halidir [73,126].

Fiziksel uygunluk

Hareketlerin doğru bir şekilde yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun var olan kondisyon durumunu ifade eden fiziksel uygunluk aynı zamanda bireylerin aktiviteleri başarılı bir şekilde yapabilme becerileri olarak da tanımlanabilir. Bu tanıma göre fiziksel uygunluğu en yüksek olan kişiler yorulmaksızın uzun süre hareket edebilirler [127].

2.3.1. Fiziksel aktivitenin yararları

Fiziksel aktivitenin insan hayatının birçok alanında yararları olduğu yapılan araştırmalar sonucu görülmüştür. Bu yararlara göz attığımızda fiziksel aktivite;

Sosyolojik ve psikolojik anlamda kişilerin iş verimlerinin artmasına, daha enerjik hissetmesine, tembellikten uzaklaşmalarına, öz saygılarının geliştirilmesine, insanların

ruhsal ve bedensel anlamda günlük hayatta var olan streslerin yıpratıcı etkisinden korumaya, hayata daha mutlu bakmaya, asabi yapıyı sakinleştirmeye ve insanlarla çabuk arkadaşlık kurma, yardımlaşma gibi duyguları geliştirmede yararları vardır [127].

Fizyolojik anlamda ise kişilerin kanser, tansiyon, kolesterol, diyabet gibi kronik rahatsızlıklara yakalanma risklerini düşürmede, sağlıklı yaş almanın yanı sıra yaşlanma etkilerini azaltmada, bağışıklık sisteminin güçlenmesinde, vücut postürünün düzgün olmasında, sakatlıklara karşı daha dirençli olmada, uyku kalitesini artırmada ve genel sağlığı korumada ve iyileştirmede birçok olumlu etkisi olduğu gözlemlenmiştir [127].

Fiziksel aktivitenin bilinen birçok faydası olmasına rağmen dünya genelinde günlük fiziksel aktivite düzeyi istenilenin altındadır. Dünya genelinde yetişkinlerin üçte biri tavsiye edilen fiziksel aktivite düzeyine ulaşamazken, Avrupa'da ise yetişkinlerin büyük bir kısmı günde dört saatten fazla oturmaktadır. Bu hareketsizliğin sonucunda insan sağlığı tehlikeye düşmektedir. DSÖ Avrupa Bölgesi'nde yılda toplam ölümlerin %10'unu hareketsizliğe bağlarken, koroner kalp rahatsızlıklarının %5'i, diyabet türlerinin %7'si, göğüs kanserinin %9'u ve kolon kanserinin %10'unun da hareketsizlikten ötürü meydana geldiği tahmin edilmektedir. Aynı zamanda hareketsiz bir yaşam vücudun enerji metabolizmasında da olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Bunun sonucunda da karşımıza fazla kilolu olma durumu veya obezite çıkmaktadır. 46 ülkenin dahil edildiği bir istatistiğe göre yetişkinlerin %50'si obez veya fazla kiloludur. Bu istatistik rahatsız edicidir ve müdahale gerektirmektedir [71].

Fiziksel aktivitenin birçok alanda faydası olmasına rağmen 14 farklı ülkede Wilke ve diğerlerinin toplamda 13503 katılımcı ile yaptıkları, DSÖ önerileri ile hazırlanan fiziksel aktivite rehberliğinde uygulanan anket çalışmasının sonucuna göre ne yazık ki dünya genelinde fiziksel aktivitenin azalmış olduğunu bildirmişlerdir [128].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın sonuçlarına ulaşmak amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden nedensel tarama modeli kullanılmıştır.

3.2. Katılımcılar

Araştırma grubu, Kırşehir ilinde yaşayan obez ve obezite riski taşıyan (VKİ ≥ 25) 18 yaş ve üzeri bireylerdir. Bireylere gerek yüz yüze gerekse online platform yoluyla duyurular yapılmış olup, çalışmaya davet edilmiş ve toplamda 201 birey çalışmaya dahil olmuştur.

Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olup, katılımcılar onam formunu onayladıktan sonra araştırmaya katılmışlardır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında 2010 yılında Özden DEDELİ tarafından geliştirilen Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeği ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kullanılmıştır.

3.3.1. Obezitede sağlık inanç modeli ölçeği (OSİMÖ)

Hastalıklara karşı tutum ve inançların incelenmesi ve duyarlılığın arttırılmasında kullanılan modellerden bir tanesi de Sağlık İnanç Modeli (SİM)'dir. Bu model, hastaların hastalıklarına karşı duyarlı hale gelerek, olumlu davranış değişikliği yapabilmeyi amaçlar. Obez bireylerde SİM' in uygulanabilmesi için Dedeli tarafından 2010 yılında geliştirilen Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeği de obez bireylerin, obeziteye yönelik duyarlılık ve ciddiyet algısını, bununla birlikte kilo vermeye yönelik önerilerle ilgili yarar ve engel algılarını belirlemede kullanılabilir.

Toplamda 32 maddeden oluşan OSİMÖ sağlığın önemi (motivasyonu), ciddiye algısı, duyarlılık algısı, engel algısı ve yarar algısı olmak üzere beş alt boyutu vardır. Bu maddelerin her biri belli bir alt boyutlara aittir. Sağlığın önemi; insanların sağlıklarına verdikleri önemin düzeyini ölçmeyi amaçlamakta ve 8 maddeden oluşmaktadır (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8). Ciddiyet

algısı; insanların obeziteyi ne ölçüde ciddi bir hastalık olarak gördüğünü değerlendirmeyi amaçlar ve 4 maddeden oluşur (9, 10, 11 ve 17). Duyarlılık algısı; Obezitenin insan sağlığına ciddi tehdit oluşturabilecek koşulların insanlar tarafından ne kadar algılandığını veya obeziteye karşı ne kadar duyarlı olduklarını ölçmeyi amaçlamaktadır ve 4 maddeden oluşmaktadır (12, 13, 14 ve 16). Engel algısı; insanların obeziteye karşı önerilen davranışları uygulamakta algıladıkları engelin düzeyini ölçmeyi amaçlar ve 8 maddeden oluşur (15, 18, 19, 20, 23, 29, 30 ve 31). Yarar algısı; insanlarda obeziteye karşı önerilen davranışın uygulanması sonucu o davranışın sağlığı olumlu yönde etkileyip fayda sağlayacağına olan inancı ölçmeyi amaçlamaktadır ve 8 maddeden oluşmaktadır (21, 22, 24, 25, 26, 27, 28 ve 32).

Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (OSİMÖ)'nün toplam ölçek puan ortalaması hesaplanmamaktadır. OSİMÖ' nün her alt boyutuna ait maddelerin derecelendirme puanları toplanarak hesaplanır (ters puanlanan madde ters kodlandığında) ve her bir alt boyuttaki madde sayısına bölünür. Ölçekteki her maddeye cevap alınamadıysa, cevap verilen madde sayısına karşılık gelen derecelendirmeler toplanır ve o alt boyutta cevap verilen kadar madde sayısına bölünerek hesaplanmaktadır.

3.3.2. Uluslararası fiziksel aktivite anketi

Bu anket insanların son bir hafta içerisinde günlük yaşantılarında yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek için uygulanmıştır. Son bir hafta içerisinde en az 10 dakika süren egzersizler ele alınmıştır. Yürüme, orta şiddetli fiziksel aktivite (hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, hafif bahçe işler, ev işleri, halk oyunları, düşük tempo koşular, dans, bowling, masa tenisi vb.), yüksek şiddetli fiziksel aktivite (ağır kaldırma, ağır bahçe işleri çukur kazma gibi, aerobik, basketbol, futbol, judo veya hızlı bisiklet çevirme) yapıp yapmadıkları ve bu aktivitelere ne kadar süre boyunca devam ettikleri bilgisine ulaşmak istenmiştir. Bunun yanı sıra kişilerin bir gün boyunca oturdukları süreye de ulaşmak istenmiştir. Yapılan bu aktiviteler bazal metabolik hıza karşılık gelen MET'e çevrilerek her birey için toplam fiziksel aktivite puanı hesaplanmıştır. MET hesabı 60 kg olan bir birey üzerinden aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir.

Fiziksel aktivite düzeyi kat sayısı*Fiziksel aktivite süresi*Fiziksel aktivitenin gerçekleştirildiği gün sayısı

Bu hesaplamalar fiziksel aktivitenin şiddetine göre şu şekilde değişiklik göstermektedir;

Yürüme için MET hesabı: 3,3*yürüme süresi*yürüme günü*(bireyin kilosu/60).

Orta şiddetli fiziksel aktivite için MET hesabı: 4*orta şiddetli fiziksel aktivite süresi*orta şiddetli fiziksel aktivite günü*(bireyin kilosu/60)

Yüksek şiddetli fiziksel aktivite için MET hesabı: 8*şiddetli aktivite süresi * şiddetli aktivite günü*(bireyin kilosu/60)

Toplam Met Hesabı: Yürüme + Orta şiddetli aktivite + Şiddetli aktivite skorları şeklinde hesaplamalar yapıldı.

Fiziksel aktivite düzeyleri ise şu şekilde sınıflandırıldı;

- Düşük düzey: 600 MET-dk/hafta altı.
- Orta düzey: 600-3000 MET-dk/hafta arası.
- Yüksek düzey: 3000 MET-dk/hafta üstü [129].

3.3.3. Kişisel bilgi formu

Araştırmacı tarafından katılımcılardan yaş, cinsiyet, boy, kilo gibi soruları cevaplamaları istenmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Veriler Covid-19 salgınının devam etmesi ve etkilerinin insan sağlığını tehlikeye atması sebebiyle online ortamda toplanmıştır. Elde edilmek istenen veriler için Google Forms kullanılmıştır.

Bu bireylere ulaşmak için Kırşehir ilinde bulunan Beslenme ve Diyetetik Kliniklerinden destek alınmıştır. Beraber çalışılacak kliniklerin sisteminde kayıtlı olan ve BKİ değeri çalışmaya uygun olan bireyler belirlenerek, şartları sağlamaları durumunda bu bireylere ulaşılmıştır. Bireylerin çalışmaya onay vermeleri durumunda anketler uygulanmış ve çalışmaya dahil edilmişlerdir.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ilk olarak normallik dağılımları incelenmiştir. Normal dağılım için basıklık (kurtsosis) ve çarpıklık (skewness) değerlerine bakılmış olup, normallik varsayımını $\pm$ 1,5 değeri baz alınmıştır [130]. Verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Dağılımların normal olması sebebiyle ikili karşılaştırmalar için "Independent Samples T Test", aralarındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemek için "Pearson Corelation T Test" kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çizelge 4.1. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişki üzerine yapılan t testi sonucu

	Cinsiyet	N	X	Ss.	S.Hata	t	p
Hesaplanan Toplam Met	Erkek	59	2815,63	5461,2	710,99	2,08	,041
	Kadın	142	1271,36	2556,68	214,55		

Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda katılımcıların toplam MET puanları, katılımcıların cinsiyetlerine göre karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Bu anlamlı farkın erkekler lehine olduğu ve erkeklerin uluslararası fiziksel aktivite anketine göre daha fazla hareket halinde olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.2. Katılımcıların OSİMÖ toplam puanları ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki üzerine yapılan korelasyon testi sonucu

	N	X	Ss.	r	p
OSİMÖ Toplam Puan	201	108,17	11,87	,16*	,021
Toplam Met	201	1724,66	3708,71		

Katılımcılara uygulanan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ve Obezite Sağlık İnanç Modeli Ölçeği sonucunda hesaplanan OSİMÖ toplam puan ile toplam met hesabı korelasyon testine tabii tutularak aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu anlamlı farklılık sonucu sağlık inancı yüksek olan bireylerin fiziksel olarak daha aktif oldukları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.3. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile VKİ'leri arasındaki ilişki üzerine yapılan t testi sonucu

	VKİ Sınıflandırma	N	X	Ss.	S.Hata	t	p
Toplam Met	Fazla Kilolu	107	2257,76	4639,16	448,48	2,2	,03
	Obez	94	1117,81	2085,71	215,12		

Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda katılımcıların toplam MET puanları, katılımcıların VKİ değerlerine göre karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Bu anlamlı farkın fazla kilolu bireyler lehine olduğu ve bu bireylerin uluslararası fiziksel aktivite anketine göre daha fazla hareket halinde olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.4. Katılımcıların OSİMÖ toplam puanları ile VKİ'leri arasındaki ilişki üzerine yapılan t testi sonucu

	VKİ Sınıflandırması	N	X	Ss.	S.Hata	t	p
OSİMÖ Toplam Puan	Fazla Kilolu	107	109,13	12,86	1,24	1,23	,22
	Obez	94	107,07	10,60	1,09		

Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda katılımcıların OSİMÖ toplam puanları, katılımcıların VKİ değerlerine göre karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p> 0,05).

Çizelge 4.5. Katılımcıların yaşları ile OSİMÖ toplam puanları ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki üzerine yapılmış korelasyon testi sonucu

		OSİMÖ Toplam Puan (OTP)	Hesaplanan Toplam Met (HTM)
Yaş	r	-,19**	-,20**
	n	201	
	p	,006	,004

Katılımcılara uygulanan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ve Obezite Sağlık İnanç Modeli Ölçeği sonucunda hesaplanan OSİMÖ toplam puan ile toplam MET hesabı katılımcıların yaşları ile korelasyon testine tabii tutularak aralarında istatistiksel olarak çok yüksek anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05). Bu anlamlı farklılığın sonucu negatif olduğundan aralarında ters bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan korelasyon testi sonucunda bireylerin yaşları arttıkça hareketliliğin ve sağlık inancının azaldığı ortaya çıkmıştır.

Çizelge 4.6. OSİMÖ alt boyut ortalamaları

	Sağlığın Önemi Alt Boyut	Ciddiyet Algısı Alt Boyut	Duyarlılık Algısı Alt Boyut	Yarar Algısı Alt Boyut	Engel Algısı Alt Boyut
X	3,17	4,44	3,07	2,56	2,56
Ss.	0,67	0,67	1,02	0,78	0,78

Alt boyutlar aralarında karşılaştırıldığında ciddiyet, duyarlılık algısı ve sağlığın önemi alt boyut ortalamalarının, yarar ve engel algısı ortalamalarına göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.7. OSİMÖ alt boyutları ile VKİ arasındaki ilişki üzerine yapılmış t testi sonucu

	VKİ Sınıflandırma	N	X	Ss.	S.Hata	t	p
Sağlığın Önemi Alt Boyut	Fazla Kilolu	107	3,27	0,68	0,07	1,96	,05
	Obez	94	3,08	0,66	0,07		
Ciddiyet Algısı Alt Boyut	Fazla Kilolu	107	4,56	0,63	0,06	2,73	,007
	Obez	94	4,31	0,68	0,07		
Duyarlılık Algısı Alt Boyut	Fazla Kilolu	107	4,15	0,95	0,09	1,44	,15
	Obez	94	2,95	1,05	0,10		
Engel Algısı Alt Boyut	Fazla Kilolu	107	2,47	0,79	0,08	-1,60	,11
	Obez	94	2,64	0,73	0,08		
Yarar Algısı Alt Boyut	Fazla Kilolu	107	2,47	0,79	0,08	-0,60	,11
	Obez	94	2,64	0,73	0,08		

Bağımsız örneklem t testi sonucunda katılımcılara uygulanan Obezite Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin ölçmüş olduğu alt boyut puanları, katılımcıların VKİ değerlerine göre karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak sağlığın önemi ve ciddiyet algısı alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunurken ($p < 0,05$), duyarlılık, engel ve yarar algısı alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Bulunan bu farklılıklar iki alt boyutta da fazla kilolu bireyler lehinedir. Bu sonuç, fazla kilolu bireylerin obez bireylere göre sağlığı önemsedikleri ve ciddiye aldıklarını göstermektedir.

Çizelge 4.8. OSİMÖ alt boyutları ile cinsiyet arasındaki ilişki üzerine yapılmış t testi sonucu

	Cinsiyet	N	X	Ss.	S. Hata	t	p
Sağlığın Önemi Alt Boyut	Erkek	59	3,16	0,61	0,07	-0,20	0,84
	Kadın	142	3,18	0,70	0,05		
Ciddiyet Algısı Alt Boyut	Erkek	59	4,48	0,66	0,08	0,57	0,57
	Kadın	142	4,42	0,68	0,05		
Duyarlılık Algısı Alt Boyut	Erkek	59	2,77	1,05	0,13	-2,68	0,01
	Kadın	142	3,19	0,98	0,08		
Engel Algısı Alt Boyut	Erkek	59	2,69	0,86	0,11	1,58	0,12
	Kadın	142	2,50	0,75	0,06		
Yarar Algısı Alt Boyut	Erkek	59	2,69	0,86	0,11	-3,77	0,00
	Kadın	142	2,50	0,75	0,06		
OSİMÖ Toplam Puan	Erkek	59	105,66	12,10	1,58	-1,94	0,53
	Kadın	142	109,21	11,16	0,98		

Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda katılımcılara uygulanan Obezite Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin ölçmüş olduğu alt boyut puanları ve toplam puanları, katılımcıların cinsiyetlerine göre karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak duyarlılık ve yarar algısı alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunurken (p <0,05), toplam puan, sağlığın önemi, ciddiyet ve engel algısı alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p> 0,05). Bulunan bu farklılıklar iki alt boyutta da kadın bireyler lehinedir. Bu sonuç kadınların erkeklere göre daha duyarlı olduklarını ve tavsiyelerden fayda göreceklerine olan inançlarının yüksek olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.9. OSİMÖ alt boyutlar ve yaş arasındaki ilişki üzerine yapılmış korelasyon testi sonucu

		Sağlığın Önemi Alt Boyut	Ciddiyet Algısı Alt Boyut	Duyarlılık Algısı Alt Boyut	Engel Algısı Alt Boyut	Yarar Algısı Alt Boyut
Yaş	r	-,09	-,28**	-,25**	,17*	-,19**
	p	,20	,00	,00	,01	,00
	N	201	201	201	201	201

Katılımcılara uygulanan OSİMÖ' nün alt boyutları ile katılımcıların yaşları korelasyon testine tabii tutulmuştur. Bu test sonucunda katılımcıların yaşları ile sağlığın önemi alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık bulunamamışken (p> 0,05), engel algısı alt boyutu ile arasında yüksek anlamlı bir fark bulunmuş (p <0,05*), ciddiyet, duyarlılık ve yarar algısı alt boyutlarında ise ters ilişkili çok yüksek anlamlı bir fark bulunmuştur (p <0,05**). Elde edilen bu sonuçlara göre bireyler yaşları ilerledikçe kendi zihinlerinde tavsiye edilen davranışların uygulanmasında kendilerine engeller koydukları tespit edilmiştir. Aynı zamanda bireylerin yaşları arttıkça tavsiyeleri uyguladıklarında yararlı bir sonuç elde edeceklerine olan inançları, obeziteye karşı duyarlılıkları ve bu konu karşısındaki ciddiyetlerinin azaldığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.10. OSİMÖ alt boyut ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki üzerine yapılmış korelasyon testi sonucu

		Sağlığın Önemi Alt Boyut	Ciddiyet Algısı Alt Boyut	Duyarlılık Algısı Alt Boyut	Engel Algısı Alt Boyut	Yarar Algısı Alt Boyut
Toplam Met	r	,187**	,185**	,146*	-,103	-,103
	p	,008	,008	,038	,144	,144
	N	201	201	201	201	201

Katılımcılara uygulanan OSİMÖ alt boyutları ile katılımcıların toplam MET puanları korelasyon testine tabii tutulmuştur. Bu test sonucunda katılımcıların toplam MET puanları ile sağlığın önemi ve ciddiyet algısı alt boyutları arasında pozitif yönlü ve çok yüksek ilişkili anlamlı bir farklılık bulunurken ($p < 0,05^{**}$), duyarlılık, engel ve yarar algılarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bu sonuca göre katılımcıların sağlığın önemine dair bilinci ve obezitenin ortaya çıkardığı sorunların ciddiyetini kavrama düzeyinin artmasıyla fiziksel aktivite düzeylerinde de pozitif yönlü bir artış gösterdikleri tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde Kırşehir ilinde yaşayan 18 yaş ve üzeri fiziksel (görünüm), fizyolojik (sistem ve hormonlar) ve sosyolojik açıdan fazla kiloları sebebiyle eksiklik yaşayan obez ve obezite riski taşıyan kişilerin sağlık inançlarının uygun düzeyde olup olmadığı, fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri ve sağlık inançlarının yaş, boy, kilo, cinsiyet ve aktif egzersiz yapma durumuna göre değişip değişmediği araştırılmış olan bu çalışmada elde edilen bulgular ışığında alanyazın ve benzer araştırmalar tartışılmıştır.

Araştırmaya dahil edilen kişilere Obezitede Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (OSİMÖ) ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi uygulanmıştır. Bu anketler doğrultusunda kişilerin sağlık inanç düzeyleri ve fiziksel aktiviteye katılımları tespit edilmiştir.

Çalışmamızda fiziksel anlamda aktif olma durumuna bakıldığında erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha aktif olduğu gözlemlenmiştir. Kırşehir ilinde erkeklerin egzersiz yapabileceği ortamların daha fazla olması, kadınlara özel rahat hissedebileceği egzersiz alanların az olması ve kadınların bu ortamlarda rahat hareket edememesi fiziksel aktivitenin erkek katılımcılar lehine olmasına nedenlerden biri olabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda katılımcı sayısındaki kadın erkek dengesizliğinin de buna neden olabileceği düşünülmektedir. Şanlı (2009) tarafından katılımcı sayısındaki kadın erkek dengesizliğinin var olduğu, öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyinin cinsiyet, yaş ve VKİ ile ilişkisini incelediği çalışmasında erkeklerin (%20,9) kadınlardan (%17,6) daha fazla fiziksel aktiviteye katıldığını gözlemlemiştir [131]. Bu durum çalışmamızı destekler niteliktedir.

Çalışmamızda katılımcılarda sağlık inancı yüksek olan bireylerin fiziksel anlamda daha aktif oldukları gözlemlenmiştir. Kitiş ve Gümüş (2015) kadınlar üzerine yapmış olduğu çalışmada kadınların fiziksel aktivitenin faydalarına ilişkin pozitif yönde sağlık inancı geliştirdiklerini fakat çalışma yapılan kadınların büyük bir çoğunluğunun düzenli fiziksel aktivite yapmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Hedef kitlesinde bulunan bireylerin cinsiyet farklılığı çalışma sonuçlarında farklılık ortaya çıkarmış olabilir [133]. Conner ve diğerlerinin (2019) Amerika'da uygulamış oldukları Yaşam Yolları Anketi'ne göre fiziksel anlamda aktif olma sıklığı ile algılanan sağlık durumu incelendiğinde pozitif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmiştir [132]. Bu durum çalışmamızda almak istediğimiz olumlu sonucu destekler niteliktedir.

Çalışmamızda katılımcıların VKİ'leri arttıkça fiziksel anlamda daha az aktif oldukları gözlemlenmiştir. Yani fazla kilolu bireylerin obez bireylere göre daha aktif oldukları gözlemlenmiştir. Bu sonuç fiziksel aktivite ile VKİ arasında negatif bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Clement ve diğerleri (2004) ve Anding ve diğerleri (2001) yapmış oldukları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır [69]. Çağımızın sorunu haline gelen hareketsizlik, teknolojinin gelişmesiyle hayatta birçok şeyin kolaylaşması, ulaşımda taşıtların kullanım yaygınlığı gibi nedenlerle artış göstermektedir [105]. Oysaki her gün yapılan en az on dakikalık yürüyüşlerin morbid obezite riskini yarı yarıya düşürdüğü söylenmektedir [134].

Çalışmamızda OSİMÖ toplam puan ile VKİ arasındaki ilişki incelendiğinde aralarında herhangi bir anlamlılık bulunamamıştır. SİM temelli eğitimler üzerinde yapılmış çalışmalar incelendiğinde Romano ve Scott'un (2014) 16 haftalık sağlık koçluğu programı çalışması, Baji ve diğerlerinin (2018) lise öğrencileri ile gerçekleştirdiği altı haftalık beslenme eğitimi çalışması ve Rabiei ve diğerlerinin (2017) adölesan çağındaki kadınlar ile gerçekleştirdiği eğitim çalışması sonuçlarında, SİM temelli eğitimlerin VKİ'yi azalttığı gözlemlenmiştir [135-137]. Buna göre insanların sağlık bilincinin arttıkça sağlıklarına verdikleri önemin arttığını söyleyebiliriz. Bu durumda VKİ değerlerine olumlu şekilde yansıyabilir. Bizim çalışmamızda anlamlı ilişki bulamamamızın nedeni sağlık inancına dair katılımcıları bilinçlendirmeye yönelik herhangi bir eğitimin verilmemiş olması olabilir.

Çalışmamız sonucunda bireylerin yaşları arttıkça fiziksel aktiviteye katılımın sağlayacağı yarara olan inancının azaldığı ortaya çıkmıştır. Bu çıkan sonuçtaki parametrelerin ilişkisi çok güçlü olduğu bulunmuştur. Kim ve diğerlerinin [145] Sağlık İnanç Modeli (SİM)'ni kullanarak yapmış oldukları çalışma sonucunda katılımcıların yaş ortalaması 21.98 olarak bulmuşlardır. Bu sonuç genç bireylerin fiziksel aktiviteye katılımlarının daha yüksek düzeyde olduğunu göstererek çalışmamızı destekler niteliktedir.

Niles ve diğerleri (2018) [138] çalışmasında ortalama yaş 67 bulmuştur, Jacobs ve diğerleri (2002) [139] ise Sağlık İnanç Modeli (SİM)'ni kullanarak kanserli hastaların yakınlarına uyguladıkları çalışmada fiziksel aktiviteye katılımın yararlı olduğunu düşünenlerin çoğunun yaşlı bireyler olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu iki çalışma birbiri ile pozitif yönlü ilişkide iken çalışmamız ile negatif yönlü ilişkide olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmaların farklı coğrafyalarda yapılması katılımcılar arasında kültür farklılıkları ortaya çıkardığı

düşünülmektedir. Bu farklılık bireylerin yaş grupları değiştikçe farklı düzeylerde fiziksel aktiviteye katıldıklarını ortaya çıkarmış olabilir.

Çalışmamızda OSİMÖ toplam puan ile yaş arasında negatif yönlü yüksek bir ilişki bulunmuştur. Çalışmamızın aksine Saral (2021) fazla kilolu ve obez bireylerle yürütmüş olduğu çalışmasında OSİMÖ ve yaş arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Bunun nedeninin çalışmasındaki katılımcıların 60 yaş ve altında olması olabileceğini öne sürmektedir. Çalışmamızda ise 60 yaş ve üzeri katılımcılar da mevcuttur. Sonucumuzda ise katılımcıların yaşlarının arttıkça obezitede sağlık inançlarının azaldığı belirlenmiştir [140]. Bu duruma yaşlı bireylerin birden fazla hastalıkla mücadele ederken obezitenin bir hastalık olduğuna olan inancı azalttığı neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda OSİMÖ alt boyutlarının ortalamaları incelendiğinde ciddiyet, duyarlılık algıları ve sağlığın önemi alt boyut ortalamalarının yarar ve engel algısı ortalamalarına göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Dedeli (2010) obez bireylerin kilo vermeye yönelik tutum ve inançlarının OSİMÖ ile değerlendirildiği çalışmasında alt boyutları ile karşılaştırıldığında ciddiyet ve duyarlılık algılarının daha yüksek iken sağlığın önemi, yarar ve engel algılarının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir [123]. Bu duruma, Dedeli'nin çalışmasını sadece obez bireylerle beraber yürütürken bizim çalışmamızı hem obez bireyler hem de fazla kilolu bireylerle beraber yürütüyor olmamız neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda OSİMÖ toplam puanı ile VKİ arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir, fakat VKİ' ye göre, sağlığın önemi ve ciddiyet algısı puanlarında da anlamlılık bulunurken yarar, engel ve duyarlılık algılarında da farklılık bulunamamıştır. Malverdy ve Kazemi'nin (2016) yapmış olduğu çalışmada VKİ ile ciddiyet algısı puanları arasında zayıf da olsa anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Lewis ve diğerlerinin (2010) obez bireyler ile ortak niteliksel araştırmasında VKİ değerinin arttıkça duyarlılık algılarının azaldığını tespit etmişlerdir [140,141]. Saghafi-Asl ve diğerlerinin üniversiteli kız öğrencilerin kilo yönetimlerini inceleyen çalışmasında da VKİ ile alt boyut puanları karşılaştırılmasında aşırı kilolu grupta engel algısı daha yüksek iken kilosu daha az olan grupta ciddiyet algısının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir [142]. Bu sonuca göre genellikle ciddiyet algısı yüksek olan kişilerde obezite sonucunda karşılaşacağı riskli durumları önemsediği ve buna uygun tutum sergileyerek VKİ değerini sağlıklı ya da olabildiğince düşük tutmaya çalıştıklarını söyleyebiliriz.

Çalışmamızda OSİMÖ alt boyutları ile katılımcıların cinsiyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre katılımcıların cinsiyeti ile duyarlılık ve yarar algılarında anlamlı bir fark bulunurken, sağlığın önemi, ciddiyet algısı ve engel algısı alt boyutları ile katılımcıların cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kartal ve Özsoy'un Tip 2 diyabetli hastalar ile yürütmüş olduğu çalışmada sağlık inanç modelinin alt boyutları ile katılımcıların cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [143]. Kılınç ve diğerleri de (2018) yapmış oldukları çalışmada cinsiyet ve sağlık inanç modeli alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır [64]. Çalışmamızda bulunan bu farklılıklar iki alt boyutta da kadın bireyler lehinedir. Bu sonuç kadınların erkeklere göre daha duyarlı olduklarını ve tavsiyelerden fayda göreceklerine olan inançlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu duruma kadınların estetik kaygılarının daha yüksek olması neden olmuş olabileceği tahmin edilmektedir.

Çalışmamızda OSİMÖ alt boyutlarından sağlığın önemi ve kişilerin yaşı ile anlamlı bir fark bulunmazken engel algısı ile pozitif yönde yüksek bir anlamlılık bulunmuştur. Bunun yanı sıra ciddiyet, duyarlılık ve yarar alt boyutları ile de negatif yönde güçlü bir anlamlılık bulunmuştur. Kılınç ve diğerlerinin (2018) obez bireyler üzerine yapmış olduğu çalışmada duyarlılık algısının 60 yaş ve üzeri katılımcılarda azaldığını tespit etmişlerdir [64]. Yıldırım (2021) yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında sağlığın önemi, duyarlılık, yarar ve ciddiyet algılarında anlamlı bir fark bulurken engel algısında anlamlı bir fark bulamamıştır. Yıldırım anlamlı bulduğu tüm alt boyutların puanlarını 50 yaş altı olan grupta daha yüksek bulmuştur [144]. Bu durum çalışmamız ile paraleldir. Bu sonuca göre bireylerin yaşları arttıkça tavsiyeleri uyguladıklarında yararlı bir sonuç elde edeceklerine olan inançları, obeziteye karşı duyarlılıkları ve bu konu karşısındaki ciddiyetlerinin azaldığı söyleyebiliriz. Kahraman (2014) obeziteye yönelik tutum ve inançların geliştirilmesinde sağlık programlarının etkisini araştırdığı çalışmasında engel algısı ve katılımcıların yaşları arasında bir anlamlılık bulmuştur [14]. Bu durum çalışmamızın sonucu ile paraleldir. Bu sonuca göre bireyler yaşları ilerledikçe kendi zihinlerinde tavsiye edilen davranışların uygulanmasında kendilerine engeller koyduklarını söyleyebiliriz. Bireylerin yaşları ilerledikçe hareket kabiliyetlerinde azalma gibi problemlerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bu gibi durumlar bireylerde özellikle fiziksel aktiviteye katılıma karşı ön yargılar oluşturabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda OSİMÖ alt boyutları ile katılımcıların toplam MET puanları arasındaki ilişki incelendiğinde katılımcıların toplam MET puanları ile sağlığın önemi ve ciddiyet algısı alt boyutları arasında pozitif yönlü ve çok yüksek ilişkili anlamlı bir farklılık bulunurken, duyarlılık, engel ve yarar algılarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu sonuca göre katılımcıların sağlığın önemine dair bilinci ve obezitenin ortaya çıkardığı sorunların ciddiyetini kavrama düzeyinin artmasıyla fiziksel aktivite düzeylerinde de pozitif yönlü bir artış gösterdikleri tespit edilmiştir. Alanyazın taraması sonucunda bulmuş olduğumuz bu çıktıya paralel ya da ters düşecek herhangi bir çalışma bulunamamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Obez ve obezite riski taşıyanlara uygulanan OSİMÖ sonucunda alt boyutlara bakıldığında sağlığın önemi ve ciddiyet algısı anlamlı iken duyarlılık, engel ve yarar algılarında anlamlılık bulunamamıştır. Bunun yanı sıra bireylerin yaşları arttıkça hareketliliğin ve sağlık inancının azaldığı ve bireylerin yaşları ilerledikçe kendi zihinlerinde tavsiye edilen davranışların uygulanmasında kendilerine engeller koydukları tespit edilmiştir. Aynı zamanda bireylerin yaşları arttıkça tavsiyeleri uyguladıklarında yararlı bir sonuç elde edeceklerine olan inançları, obeziteye karşı duyarlılıkları ve bu konu karşısındaki ciddiyetlerinin azaldığı tespit edilmiştir. Bu nedenle kişilerde yarar, duyarlılık ve ciddiyetlerinin artırılması aynı zamanda engel algısının önüne geçilmesi gerekmektedir. Bu amaca yönelik yapılan çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Hareketsiz bir yaşamın önüne geçmek için insanlar bilinçlendirilmeli ve ülkemizde tüm kesimlere, tüm yaş gruplarına hitap eden ve hareket etmeye teşvik eden eğitimler, projeler geliştirilmelidir.

Obezite ile mücadele kapsamında bireylerde davranış değişikliği tutumunu kazandırmak için ve var olan davranış değişikliği tutumunu olumlu yönde geliştirmek için farkına varma, motivasyonu artırma gibi eğitimler düzenlenebilir ve hatta birçok kesime bu eğitimler ulaştırılabilir.

KAYNAKLAR

1. Babaoğlu, K., ve Hatun, Ş. (2002). Çocukluk çağında obezite. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 11*(1), 8-10.

2. Savaşhan, Ç., Erdal, M., Sarı, O. ve Aydoğan, Ü. (2015). İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 19*(1), 14-21.

3. Bray, G. A., Frühbeck, G., Ryan, D. H. and Wilding, J. P. (2016). Management of obesity. *The Lancet, 387*(10031), 1947-1956.

4. İnternet: TBMM Genel Kurul Konuşması (2022). Web: https://www.tbmm.gov.tr/milletvekili/UyeGenelKurulKonusmalariDetay?eid=110371 adresinden 26 Kasım 2022'de alınmıştır.

5. Çayır, A., Atak, N. ve Köse, S. K. (2011). Beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda obezite durumu ve etkili faktörlerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 64* (1), 13-19.

6. İnternet: World Health Organization (2021). Web:https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight adresinden 28 Kasım 2022'de alınmıştır.

7. İnternet: TÜİK Türkiye Sağlık Araştırması (2019). Web: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661 adresinden 20 Ekim 2022'de alınmıştır.

8. Bozhüyük, A., Özcan, S., Kurdak, H., Akpınar, E., Saatçı, E. ve Bozdemir, N. (2012). Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 6*(1).

9. Gözüm, S., ve Çapık, C. (2014). Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde bir rehber: sağlık inanç modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 7*(3), 230-237.

10. Çenesiz, E. ve Atak, N. (2007). Türkiye'de sağlık inanç modeli ile yapılmış araştırmaların değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6*(6), 427-434.

11. Kılınç, F.N., Çakır, B., Daşgın, H. ve Temizhan, A. (2018). Metabolik sendromlu hastaların obezitede sağlık inanç modeli ölçeği'ne göre değerlendirilmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi, 14*, 76-84.

12. Kayar, H. ve Utku, S. (2013). Çağımızın hastalığı obezite ve tedavisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6*(2), 1-8.

13. İnternet: World Health Organization. (2021). Web: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-HPR-RUN-2021.2 adresinden 26 Kasım 2022'de alınmıştır.

14. Kahraman, G., Türker, B. A. Ş. ve Akbolat, M. (2015). Obeziteye yönelik tutum ve inançların geliştirilmesinde sağlık programlarının etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* (2), 89-98.

15. Gürkan B. (2012). *Şemalar ve baş etme yollarının obezitesi olan bireylerin kaygı, depresyon, benlik saygısı ve intihar oranları üzerindeki etkisinin şema kuramı açısından incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa, 5.

16. Küçükdağ H. (2018). *Normal kilolu ve fazla kilolu kadınlarda vücut yağ oranının antropometrik ve metabolik parametrelerle ilişkisi; normal kilolu obezite kavramı.* Tıpta Uzmanlık Tezi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce, 6-7.

17. Dönder, E. ve Önalan, E. (2018). Obezitenin tanımı, epidemiyolojisi ve klinik değerlendirmesi. *Fırat Tıp Dergisi, 23*(Özel sayı), 1-4.

18. Ulutaş, A., Atla, P., Say, Z. ve Sarı, E. (2014). Okul çağındaki 6-18 yaş arası obez çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen faktörlerin araştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni, 45*(4), 192-196.

19. Süzek, H., Arı, Z. ve Uyanık, B. S. (2005). Muğla'da yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında kilo fazlalığı ve obezite prevalansı. *Türk Biyokimya Dergisi, 30*(4), 290-295.

20. Akman, M., Budak, Ş. ve Kendir, M. (2004). Genel dahiliye polikliniğine başvuran hastalarda obezite sıklığı ve ilişkili sağlık problemleri. *Marmara Medical Journal, 17*(3), 113-120.

21. İnternet: WHO. (2022). World Obesity Day 2022 – Accelerating Action to Stop Obesity. tarihinde Web: https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity adresinden 16 Kasım 2022'de alınmıştır.

22. İnternet: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2017). Web: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezitenin-nedenleri.html 30.09.2022 tarihinde erişim sağlandı.

23. Ergül, Ş. ve Kalkım, A. (2011). Önemli bir kronik hastalık: çocukluk ve ergenlik döneminde obezite. *TAF Preventive Medicine Bulletin, 10*(2), 223-230.

24. Şenel, F. (2009) Obezite. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi,* 497, 86-87.

25. AACAP- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Obesity In Children And Teens, Facts for Families (2017). URL: https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Obesity-In-Children-And-Teens-079.aspx adresinden 30 Eylül 2022'de alınmıştır.

26. Şirin, Ö.A. ve Akdevelioğlu, Y. (2020). Polikistik over sendromu ve obezite: FTO ve MC4R gen polimorfizmlerinin rolü. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 4*(3), 275-289.

27. Serter, R. (2004). *Obezite atlası*. Ankara: Karakter Color Basımevi, 14-19.

28. Ergin, A. B. (2014). Obezitenin kadın sağlığı ve toplumsal cinsiyet açısından değerlendirilmesi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 1*(1), 41-54.

29. Onat, A (2003). Türkiye'de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi, 31*(5), 279-89.

30. Candaş, D. (2006). Obezitenin 10 gizli nedeni. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi,* 61.

31. Erem, C., Arslan, C., Hacihasanoglu, A., Deger, O., Topbaş, M., Ukinc, K. ve Telatar, M. (2004). Prevalence of obesity and associated risk factors in a turkish population (Trabzon city, Turkey). *Obesity Research, 12*(7), 1117-1127.

32. Kuntz, B. and Lampert, T. (2010). Socioeconomic factors and obesity. *Deutsches Ärzteblatt International, 107*(30), 517.

33. De Spiegelaere, M., Dramaix, M. and Hennart, P. (1998). The influence of socioeconomic status on the ıncidence and evolution of obesity during early adolescence. *International Journal of Obesity, 22*(3), 268-274.

34. Hamurcu, P. (2014). *Obez bireylerde benlik saygısı ve beden algısının değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 100.

35. Gürel, S.F. ve İnan, G. (2001). Çocukluk çağı obezitesi tanı yöntemleri, prevalansı ve etyolojisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Dergisi, 2*(3), 39-46.

36. World Health Organization. (2022). *World health statistics 2022: Monitoring Health for the SDGs,* Sustainable Development Goals.

37. Topbaş, M., Dündar, C., Canbaz, S., Pekşen, Y. ve Elmacıoğlu, F. (2000). Obezite ile günlük tüketilen bazı besin öğeleri arasındaki ilişki. *Beslenme ve Diyet Dergisi, 29*(2), 62-67.

38. Özilbey, P. ve Ergör, G. (2015). İzmir ili güzelbahçe ilçesi'nde ilköğretim öğrencilerinde obezite prevalansı ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi. *Turkish Journal of Public Health, 13*(1), 30-39.

39. Çulfa, S., Yıldırım, E. ve Bayram, B. (2021). COVID-19 pandemi süresince insanlarda değişen beslenme alışkanlıkları ile obezite ilişkisi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 6*(1), 135-142.

40. Kromhout, D., Saris, W. H. and Horst, C. H. (1988). Energy ıntake, energy expenditure, and smoking in relation to body fatness: The zutphen study. *The American Journal of Clinical Nutrition, 47*(4), 668-674.

41. Pekcan, G. ve Baltaoğlu, S. (1988). Şişman kadınların beslenme bilgi düzeyi ve alışkanlıklarının saptanması. *Beslenme ve Diyet Dergisi, 17*(2), 221-234.

42. Darıcı, A. F. (2019). *Obez hastalarda sağlık inanç modelinin kullanıldığı beslenme danışmanlığının randomize klinik değerlendirmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Zonguldak, 11.

43. Yıldız, M. (2021). *Ofis çalışanlarına verilen web tabanlı ve yüz yüze eğitimin obeziteye yönelik sağlık inançlarına ve fiziksel aktivite düzeylerine etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 13-14.

44. Corsica, J. A., and Hood, M. M. (2011). Eating disorders in an obesogenic environment. *Journal of the American Dietetic Association, 111*(7), 996–1000.

45. Erdoğan, M., Certel, Z. ve Güvenç, A. (2011). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi: Obezite ve diğer özelliklere göre incelenmesi (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği). *Spor Hekimliği Dergisi*, *46*(3), 097-107.

46. Hallal, P. C., Victora, C. G., Wells, J. C. K. and Lima, R. D. C. (2003). Physical inactivity: Prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *35*(11), 1894-1900.

47. Hamer, M., Ingle, L., Carroll, S. and Stamatakis, E. (2012). Physical activity and cardiovascular mortality risk: Possible protective mechanisms?. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *44*(1), 84-88.

48. Yıldırım, İ., Yıldırım, Y., Işık, Ö., Karagöz, Ş., Ersöz, Y. ve Doğan, İ. (2017). Üniversite öğrencilerinde farklı ölçüm yöntemlerine göre obezite prevalansı. *İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4*(2), 20-33.

49. Narinç, Ç. (2019). *Lise öğrencilerinin fiziksel aktivite ve obezite düzeylerinin incelenmesi (Malatya İl Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya, 9.

50. Şimşek, E. (2015). *Obez kadınlarda uyarılmış tükürük akış hızı ve dmf indeksinin değerlendirilmesi.* Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 11-12.

51. Öztürk, E. (2020). *Samsun eğitim ve araştırma hastanesi obezite merkezine kayıtlı hastalarda obezite ile fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisinin değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Samsun, 13.

52. Balcı, K.M. (1996). Obezitede tanı ve tedavide genel yaklaşım. *Beslenme ve Diyet Dergisi. 25*(1), 40-42.

53. Demir, H.P. (2011). *Farklı sosyoekonomik ilköğretim çocuklarında beslenme, fiziksel aktivitelerinin değerlendirilmesi ve obezite prevalansının belirlenmesi.* Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 3.

54. Can, N. (2011). *Çorlu merkezdeki ilköğretim çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı, risk faktörleri ve benlik saygısı*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne, 5-6.

55. Yaralı, S. (2018). *Obez kadınlara sağlık inanç modeline göre verilen eğitimin kadınların obeziteye yönelik inançlarına ve obezite yönetimine etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 8.

56. Kalan, I. ve Yeşil, Y. (2010). Obezite ile ilişkili kronik hastalıklar. *Diyabet ve Obezite, 78.*

57. Samur, G. ve Yıldız, E. (2008). *Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar/ hipertansiyon.* Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın, 10.

58. Kulie, T., Slattengren, A., Redmer, J., Counts, H., Eglash, A. and Schrager, S. (2011). Obesity and women's health: An evidence-based review. *The Journal of the American Board of Family Medicine, 24*(1), 75-85.

59. Yanıkkerem, E. (2017). Obezitenin kadın sağlığına etkileri. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3*(1), 37-43.

60. Burkert, N. T., Rásky, É., Großschädl, F., Muckenhuber, J. and Freidl, W. (2015). The relation of weight to women's health: A matched sample study from Austria. *Women & Health, 55*(2), 134-151.

61. Helvacı, A., Tipi, F. F. ve Belen, E. (2014). Obeziteye bağlı kardiyovasküler hastalıklar. *Okmeydanı Tıp Dergisi, 30*(1), 5-14.

62. Bray, G. A. (2004). Medical consequences of obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 89*(6), 2583-2589.

63. Dragano, K.N., Ferno, J., Diéguez, C., Lopez M. and Milbank, E. (2020). Recent updates on obesity treatments: available drugs and future directions. *Neurosciene, 437*, 215-239.

64. Calle, E. E., Rodriguez, C., Walker-Thurmond, K. and Thun, M. J. (2003). Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of US adults. *New England Journal of Medicine, 348*(17), 1625-1638.

65. Baltacı, G., ve Tedavi, F. (2008). *Obezite ve egzersiz.* Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları, 730, 13-16.

66. İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı (2015). Web: https://www.saglik.gov.tr/TR,11692/obezite.html adresinden 18 Ekim 2022'de alınmıştır.

67. Eker, E. ve Şahin, M. (2002). Birinci basamakta obeziteye yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, 11*(7), 246.

68. Balcı, H. ve Küçükkendirci, H. (2019). Obezite ve obezite cerrahisinde beslenme. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 12*(2), 45-50.

69. Soyuer, F., Ünalan, D. ve Elmalı, F. (2010). Normal ağırlıklı ve obez üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 7*(2), 862-872.

70. Kalkavan, A., Özkara, A. B., Alemdağ, C. ve Çavdar, S. (2016). Akademisyenlerin fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri ve obezite durumlarının incelenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science, 4*(1), 329-339.

71. İnternet: DSÖ Avrupa Bölgesi için Fiziksel Aktivite Stratejisi (2016–2025). Web: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/diger-kitaplar/dunya-saglik-orgutu/DSO-Avrupa-Bolgesi-icin-Fiziksel-Aktivite-Stratejisi-2016-2025.pdf) adresinden 28 Ekim 2022'de alınmıştır.

72. Tunay, V. B. ve Tedavi, F. (2008). *Yetişkinlerde fiziksel aktivite*. Ankara: Klasmat Matbaacılık, 8.

73. Akyol, A. G. A., Bilgiç, A. G. P., ve Ersoy, G. (2008). *Fiziksel aktivite, beslenme ve sağlıklı yaşam.* Ankara: Klasmat Matbaacılık, 14.

74. Jakicic, J. M. and Davis, K. K. (2011). Obesity and physical activity. *Psychiatric Clinics, 34*(4), 829-840.

75. Abbas, T. A. M. ve Çakır, B. (2012). Birinci basamakta obeziteye yaklaşım. *Ankara Medical Journal,* 12(1), 37-41.

76. Fujioka, K. (2002). Management of obesity as a chronic disease: nonpharmacologic, pharmacologic, and surgical options. *Obesity Research, 10*(12), 116-123.

77. Sevinçer, G. M., Coşkun, H., Konuk, N. ve Bozkurt, S. (2014). Bariatrik cerrahinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 6*(1), 32-44.

78. Sağlam, F. ve Güven, H. (2014). Obezitenin cerrahi tedavisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi, 30*(1), 60-65.

79. Dizlek, D. ve Çatal, E. (2018). Morbid obezitede bariatrik cerrahi sonrası hasta sonuçları. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergis, 6*(2), 501-512.

80. İnternet: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2017). Web: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezitenin-tedavisi.html adresinden 11 Haziran 2022'de alınmıştır.

81. İşler, S., Koç, F. ve Özkoçak, V. (2020). Obezitenin antropolojik açıdan değerlendirilmesi. *Smart Journal, 6*(31), 639-646.

82. Taugeer, Z., Gomez, G. and Stanford, C.F. (2018). Obesity in women: ınsights fort he clinician. *Journal of Women's Health, 27*(4), 444-457.

83. Rodriguez, E.J. and Campbell, M.K. (2016). Past, present, and future of pharmacologic therapy in obesity. *Primary Care: Clinics in Office Practice, 43*(1), 61-67.

84. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2013-2017). *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, 2013,* Web: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezitenin-tedavisi.html adresinden 10 Ekim 2022'de alınmıştır.

85. Baltacı, D. (2015). Birinci basamakta obezite tedavisi. *Türkiye Klinikleri Family Medicine - Special Topics, 6*(3), 96-102.

86. Erden, E. E., Yazıcı, Z. G., Kılıç, C., Aydın, S. ve Kılıç, F. S. (2023). Obezite tedavisinde farmakolojik yaklaşımlar. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 45(1),142-150.

87. Yücel, N. (2008). *Kilolu ve obez kadınlarda obezite ve benlik saygısı ilişkisinin değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 36.

88. Kokaçya, M. H., Şahpolat, M. ve Kurhan, F. (2014). Sibutramin içeren reçetesiz zayıflama ürününün indüklediği ilk manik hecme. *Journal of Mood Disorders, 4*(3), 126-9.

89. Büyükakın, B. (2017). *Erişkinlerde obezite tanı ve izleminde kullanılan iki farklı yöntemin uyumunun değerlendirilmesi.* Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli, 6-7.

90. Martelletti, P., Andreoli, A., Bernoni, R. M., Di Sabato, F., Del Bolgia, F., Baldi, A., Sasso, G. F., Barra, P., De Lorenzo, A. and Giacovazzo, M. (1991). Bioelectrical impedance assay (BIA) of total body composition in alcohol-induced migraine patients. preliminary report. *Headache*, *31*(1), 41–45.

91. Mialich, M. S., Sicchieri, J. F. and Junior, A. J. (2014). Analysis of body composition: A critical review of the use of bioelectrical impedance analysis. *International Journal of Clinical Nutrition, 2*(1), 1-10.

92. Çetin, İ., Muhtaroğlu, S., Yılmaz, B. ve Kurtoğlu, S. (2015). Biyoelektrik impedans analiz metodu ile obez çocuklarda cinsiyete göre vücut bileşimlerinin segmental olarak değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi, 42*(4), 449-454.

93. Türkan, A. (2020). *10-14 yaş tenis sporu yapan çocuklar ile 10-14 yaş spor yapmayan çocukların skinfold caliper yöntemi ölçümü ile vücut analiz cihazı ölçümünün karşılaştırılması.* Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, 14-15.

94. Kocahan, T. ve Kabak, B. (2021). *Sporcularda vücut kompozisyonunun değerlendirilmesi. sporcularda sağlık ve performans ölçme ve değerlendirme.* Ankara: Türkiye Klinikleri, 29-35.

95. Özkaya, V. (2010). *Vücut yağının saptanmasında çeşitli antropometrik ölçümlerle biyoelektrik empedans ve çift foton absorbsiyometri yöntemlerinin karşılaştırılması.* Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 17.

96. Özenoğlu, A., Uzdil, Z. ve Yüce, S. (2016). Kadınlarda tek başına planlı egzersizin antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi, 1*(1), 1-10.

97. Çevik, C. (2021). *Obez ve fazla kilolu çocuklarda koledo oyununun ve sağlık inanç modeline göre hazırlanmış beslenme eğitiminin kilo vermeye etkisinin karşılaştırılması.* Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 3-5.

98. Taşlı, H. (2021). Obezitenin belirlenmesinde kullanılan beden kitle indeksi, bel çevresi, bel kalça oranı metotlarının karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7*(1), 138-150.

99. Elmacı, S., Öztürk, C., Oyar, O., Sağtaş, E., Turgut, A., İşlegen, Ç. ve Karamızrak, O. (1997). Total ve bölgesel vücut yağ ölçümünde dexa, ultrason ve skinfold yöntemlerinin karşılaştırılması. *Spor Hekimliği Dergisi, 32*, 161-174.

100. İnternet: Koz, M. Vücut kompozisyonu ve egzersiz performansı ile ilişkisi (Pdf belgesi). Web: https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2545/mod_resource/content/1/11.Hafta.pdf adresinden 16 Kasım 2022'de alınmıştır.

101. Yeşil, E., Özdemir, M., Çolak, A. G. ve Aksoydan, E. (2019). Bel/boy oranı ve diğer antropometrik ölçümlerin kronik hastalık riski ile ilişkisinin değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 10*(2), 241-246.

102. Atar, A. (2005). *Obezlerde plazma lipid düzeyleri ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Uzmanlık Tezi, Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü, İstanbul, 18.

103. Doğan, A. ve Kabayel, M. (2017). Dünya uygulamaları perspektifinde obezite vergilerinin uygulanabilirliği. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6*(5), 64-71.

104. İnternet: World Health Organization. Web: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1 adresinden 26 Kasım 2022'de alınmıştır.

105. Özkan, İ., Adıbelli, D., İlaslan, E. ve Taylan, S. (2020). Üniversite öğrencilerinin obezite farkındalıkları ile beden kitle indeksleri arasındaki ilişki. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1,* 120-126.

106. Yüksel, E., Adıyaman, F., Keçeli, D., Doruk, Ö. ve Kasdemir, B. (2014). Obezite konusu basında nasıl çerçevelenmektedir? *Selçuk İletişim, 8*(2), 149-176.

107. Chooi, C.Y., Ding, C. and Magkos, F. (2019). The epidemiology of obesity. *Metabolism Clinical and Experimental, 92*, 6-10.

108. İnternet: OECD. (2017). Obesity Update 2017. Web: https://www.oecd.org/els/health-systems/obesity-update.htm adresinden 16 Kasım 2022'de alınmıştır.

109. Köksal, G., ve Özel, H. G. (2008). *Okul öncesi dönemde obezite*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Yayınları, 8.

110. Kır, T., Kılıç, S., Uçar, M., Açıkel, C. H., Göçgeldi, E. ve Oğur, R. (2004). Erlerde obezite prevalansının ve etkileyen faktörlerin saptanması. *Gülhane Tıp Dergisi, 46*(3), 219-225.

111. Satman, İ. (2002). Epidemiology study. population-based study of diabetes and related risk characteristics of Turkey. *Results of the Turkish Diabetes Care, 25*, 1551–1556.

112. Satman, İ. (2013). Epidemiology Study. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal of Epidemiology, 28*(2), 169-180.

113. İnternet: Kandemir H. (2010). Web: https://www.medikalakademi.com.tr/obezite-prevelans-toplum-risk/ adresinden 21 Ekim 2022'de alınmıştır.

114. İnternet: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2017). Web: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/kalpvedamar/raporlar/turkey-risk-factors-tur_STEPS-2017.pdf adresinden 28 Kasım 2022'de alınmıştır.

115. Erol, A. (2022). Saruç, T.N. (2015). *Obezite ekonomisi*. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11*(2), 514-517.

116. Strecher, V. J., and Rosenstock, I. M. (1997). The health belief model. *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine*, 113-117.

117. Bal, D.M. (2014). Kadınların pap smear testi yaptırma durumlarının sağlık inanç modeli ölçeği ile değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4*(3), 133-138.

118. Gözüm, S., Karayurt, Ö. ve Aydın, İ. (2004). Meme kanseri taramalarında champıon'un sağlık inanç modeli ölçeğinin türkçe uyarlamalarına ilişkin sonuçlar. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 6*(1), 71-85.

119. Çiftci, N. ve Kadıoğlu, H. (2020). Türkiye'de sağlık inanç modeline dayalı geliştirilen ve türkçeye uyarlanan ölçekler. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(6), 2015-2021.

120. Champion, V. L. and Skinner, C. S. (2008). The health belief model. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice, 4,* 45-65.

121. Dedeli, O. ve Fadıloglu, C. (2011). Development and evaluation of the health belief model scale in obesity. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni, 10*(5), 533-542.

122. Kes, D. ve Aydin Yıldırım, T. (2020). The relation between levels of media literacy and attitudes and beliefs concerning obesity in university students. *Social Work in Public Health, 35*(8), 645-654.

123. Dedeli Ö. (2010). *Obez bireylerde kilo vermeye yönelik tutum ve inançların incelenmesi: sağlık inanç modeli'nin uygulanması.* Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 97-155.

124. Hekim, M. (2015). Çocukluk çağı obezitesinin önlenmesinde fiziksel aktivite ve sporun önemi. *Journal of International Social Research, 8*(37), 1102-1106.

125. Kalfa ,M. (2019). Diş hekimliği fakültesindeki öğrencilerinin spora yönelik tutumları. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17*(1),165-181.

126. Mızıkacı, M. (Editör). (2022). *Dünya senin ellerinde.* İstanbul: Yeni İnsan Yayıncılık, 224.

127. Zorba, E. ve Saygın, Ö. (2017). *Fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk*. İstanbul: Herkes İçin Spor Federasyonu, 41-85.

128. Wilke, J., Mohr, L., Tenforde, A. S., Edouard, P., Fossati, C., González-Gross, M. and Hollander, K. (2021). A pandemic within the pandemic? Physical activity levels substantially decreased in countries affected by Covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(5), 2235.

129. Genç, A., Şener, Ü., Karabacak, H. ve Üçok, K. (2011). Kadın ve erkek genç erişkinler arasında fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi farklılıklarının araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi, 12*(3), 145-150

130. Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. and Ullman, J. B. (2007). *Using Multivariate Statistics* 5. Boston, MA: Pearson, 481-498.

131. Şanlı, E. ve Güzel, N. A. (2009). Öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyi-yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi ilişkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14*(3), 23-32.

132. Conner, A.L., Boles, D.Z., Markus, H.R., Eberhardt, J.L. and Crum, A.J. (2019). Americans' health mindsets: content, cultural patterning, and associations with physical and mental health. *Annals of Behavioral Medicine, 53*(4), 321-32.

133. Kitiş, Y. ve Gümüş, Y. (2015). 20 Yaş ve üzeri kadınların fiziksel aktivite düzeyleri, fiziksel aktiviteye ilişkin inançları ve davranış aşamalarının belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4*(3), 399-411.

134. Egemen, İ. (2019). Türkiye'de obezitenin sosyoekonomik belirleyicileri. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 25,* 57-70.

135. Rabiei, L., Masoudi, R. and Lotfizadeh Dehkordi, M. (2017). Evaluation of the effectiveness of nutritional education based on health belief model on self-esteem and bmı of overweight and at risk of overweight adolescent girls. *International Journal of Pediatrics, 5*(8), 5419-5430.

136. Romano, V. and Scott, I. (2014). Using health belief model to reduce obesity amongst african american and hispanic populations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 159*, 707-711.

137. Baji, Z., Baesi, A., Shakerinejad, G., Tehrani, M., Hajinajaf, S. and Jarvandi, F. (2018). The effect of education based on health belief model on eating| behaviors and weight control on female high school students in ahwaz. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion, 6*(3), 231-240.

138. Niles, A. N., Smirnova, M., Lin, J. and O'Donovan, A. (2018). Gender differences in longitudinal relationships between depression and anxiety symptoms and inflammation in the health and retirement study. *Psychoneuroendocrinology, 95*, 149-157.

139. Jacobs, L.A. (2002). Health beliefs of first-degree relatives of individuals with colorectal cancer and participation in health maintenance visits: a populationbased survey. *Cancer Nursing, 25*(4), 251-65.

140. Saral, S. (2021). *Fazla kilolu ve obez bireylerde sağlık inancının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 65-66.

141. Malverdy, Z. and Kazemi, A. (2016) Health beliefs and stages of changes to improve behaviors among obese and overweight women undergoing preconception care. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 21*(6), 595– 600.

142. Saghafi-Asl, M., Aliasgharzadeh, S. and Asghari-Jafarabadi, M. (2020). Factors influencing weight management behavior among college students: an application of the health belief model. *PloS one, 15*(2), e0228058.

143. Kartal, A. ve Özsoy, S.A. (2014). Tip 2 diyabetli hastalarda planlı eğitim programının sağlık inancına ve metabolik kontrole etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 1*(2), 1-15

144. Yıldırım, Y. (2021). *Obezite tanısı alan kadın hastaların obezitede sağlık inanç modeli ölçeği ile değerlendirilmesi.* Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, 33.

145. Kim, H., Ahn, J. ve No, J. (2012). Applying the health belief model to college students health behaviors. *Nutrition Research and Practice, 6 (6),* 551-558.

EKLER

EK-1. Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 26.10.2022-E.493808

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-493808 26.10.2022
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

Dağıtım Yerlerine

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Tuğçe BULUT'un, Prof.Dr.Hacı Ahmet PEKEL ve Doç.Dr.Mehmet YILDIZ'ın danışmanlığında yürüttüğü ***"Obez ve Obezite Riski Taşıyan Yetişkinlerin Sağlık İnançları ile Fiziksel Aktiviteye Katılımlarının Değerlendirilmesi"*** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **18.10.2022** tarih ve **17** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 -1139

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Prof. Dr. Hacı Ahmet PEKEL
Sayın Doç. Dr. Mehmet YILDIZ

Bilgi:
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu :BSMER7RJT2 Belge Takip Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Esengül BOŞNAK
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:03122022666

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-1. (devam) Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 26.10.2022-E.493808

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 18.10.2022	TOPLANTI SAYISI : 17
ADI – SOYADI	İMZA
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN	
Prof.Dr.C.Haluk BODUR	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER	
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU	
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ	
Prof.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	
Prof.Dr.İlyas OKUR	
Prof.Dr.Nihan KAFA	
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN	

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : BULUT, Tuğçe

Uyruğu : T.C.

Eğitim Derecesi	**Okul/Program**	**Mezuniyet yılı**
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı	Devam ediyor
Lisans	Kastamonu Üniversitesi	2019
Lise	Sıddık Demir Anadolu Lisesi	2015

İş Deneyimi, Yıl	**Çalıştığı Yer**	**Görev**
2020- Devam Ediyor	Harmandalı Atatürk Ortaokulu/MEB	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni
2019 – 2020	B-Fit	Fitness Antrenörü

Yabancı Dili

İngilizce

Yayınlar

Bulut, T., Karaman, S., Pekel, H. A. ve Yıldız, M. (2022). Covid-19 Sürecinde Obezite ve Uyku. *Turkey Health Literacy Journal*, 3(3), 161-170.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR…

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

1926

GAZİLİĞİ OLMAK AYRICALIKTIR.