



T.C.
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**OBEZ VE NORMAL VÜCUT KİTLE İNDEKSİ
BİREYLERİN BESLENME VE FİZİKSEL
AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

BAHAR GÜR

DANIŞMAN

DOÇ.DR. ŞEVKİ KOLUKISA

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

GİRESUN-2020

T.C.

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OBEZ VE NORMAL VÜCUT KİTLE İNDEKSLİ
BİREYLERİN BESLENME VE FİZİKSEL
AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

BAHAR GÜR

DANIŞMAN

DOÇ.DR. ŞEVKİ KOLUKISA

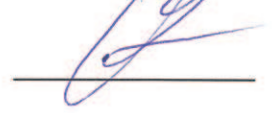
GİRESUN-2020

ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürünün Onayı

13/01/2020

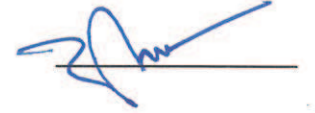
Prof. Dr. Ayşegül CEBİ



Müdür

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı standartlarına uygun olduğunu onaylarım.

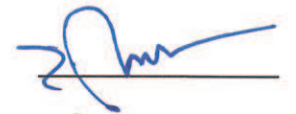
Doç. Dr. Şevki KOLUKISA



Anabilim Dalı Başkanı

Bu tezi okuduğumuzu ve Yüksek Lisans tezi olarak bütün gerekliliklerini yerine getirdiğini onaylarız.

Doç. Dr. Şevki KOLUKISA



Danışman

Jüri Üyeleri ve Üniversiteleri

Doç. Dr. Kürşad Han DÖNMEZ Giresun Üniversitesi

Doç. Dr. Murat ELİÖZ Samsun 19 Mayıs Üniversitesi

Doç. Dr. Şevki KOLUKISA Giresun Üniversitesi



TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Bahar GÜR

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamın tım aőamalarında her turlü bilimsel desteği sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Şevki KOLUKISA'ya teşekkür ederim.

Ayrıca tez çalıőmam sırasında maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen aileme de teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	i
TEZ BİLDİRİMİ.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar DİZİNİ.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xi
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Beslenme	3
2.1.1. Yeterli ve Dengeli Beslenme.....	3
2.1.2. Besin.....	4
2.1.3. Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Zararları	5
2.1.4. Besinlerin Gruplandırılması ve Fonksiyonları	5
2.2. Obezite	6
2.2.1. Obezite'nin Oluşumunda Etkili Olan Nedenler	8
2.2.2. Obezite'nin Neden Olduğu Sağlık Sorunları.....	9
2.2.3. Dünyada ve Türkiye'de Obezite Dağılımı	10
2.2.4. Dünyada Obezite Sıklığı	10
2.2.5. Türkiye'de Obezite Sıklığı	11
2.3. Fiziksel Aktivite.....	11

2.3.1. Fiziksel Aktivite Olarak Kabul Edilen Aktiviteler.....	12
2.3.2. Fiziksel Aktivitenin Yaşam Kalitesine Etkileri.....	12
2.3.2.1. Gelecekteki Yaşam Kalitesi	12
2.3.2.2. Ruhsal ve Sosyal Etkileri	12
2.3.2.3. Kas İskelet ve Diğer Vücut Sistemleri Üzerine Etkileri	12
2.3.3. Fiziksel Aktivite Yapmamızda Etkili Olan Faktörler.....	13
2.3.3.1. Fiziksel Çevre Faktörleri.....	13
2.3.3.2. Beceriler	13
2.3.3.3. Demografik ve Biyolojik Faktörler	13
2.3.3.4. Sosyal ve Kültürel Faktörler	14
2.3.3.5. Psikolojik, Zihinsel ve Duygusal Faktörler.....	14
2.4. Vücut Kompozisyonu	14
2.4.1. Vücut Kompozisyonu Belirlenmesi	15
2.4.1.1. Alan yöntemleri – Antropo-Plikometrik Ölçümler	17
2.4.1.2. Sualtı Ağırlık Ölçümü	17
2.4.1.3. Skinfold Ölçümleri.....	18
2.4.1.4. Antropometrik Ölçümler	19
2.4.1.5. Biyoelektrik Empedans Yöntemi	21
2.4.2. Vücut Kitle indeksi'nin Kısa Tarihi	23
2.4.3. Vücut Kitle İndeksi Varsayımları	24
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	25
3.1. Araştırmanın Konusu	25
3.2. Araştırmanın Evreni	25
3.3. Araştırmanın Metodu	25
3.4. Analiz Türünün Belirlenmesi.....	26
3.5. Araştırmanın İstatiksel Bulguları	26
4. BULGULAR.....	27

5. TARTIŞMA	48
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	54
KAYNAKLAR	58
EKLER	64
EK.1-Anket Formu	64
EK.2- Özgeçmiş	68



TABLolar DİZİNİ

	S
Tablo 1. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu.....	27
Tablo 2. Yaşadıkları Kişiler Dağılımı Yüzde Oranları Tablosu.....	28
Tablo 3. Gelir Düzeyleri Dağılımı Yüzde Oranları Tablosu.....	28
Tablo 4. Fiziksel Aktivite Yapma Durumu.....	29
Tablo 5. Fiziksel Aktivite Sıklığı Analizi.....	29
Tablo 6. Bilgisayar Başında Geçirdiği Süre Analizi.....	30
Tablo 7. TV İzleme Süresi Analizi.....	30
Tablo 8. Beslenme ile İlgili Bilgiye Sahip Olup Olmaması Analizi.....	31
Tablo 9. Beslenme ile İlgili Bilgiyi Öğrendiği Yer Analizi.....	32
Tablo 10. Dengesiz Beslenmenin Şişmanlığa Etkisiyle İlgili Düşüncesi Analizi.....	32
Tablo 11. Tanı Konmuş Hastalığı Olup Olmaması Analizi.....	33
Tablo 12. Herhangi Bir İlaç Kullanma Durumu Analizi.....	33
Tablo 13. Besin Desteği Kullanma Durumu Analizi.....	34
Tablo 14. Tükettiği Ana Öğün Sayısı Analizi.....	34
Tablo 15. Tükettiği Ara Öğün Sayısı Analizi.....	35
Tablo16. Ara Öğünde Tükettiği Yiyecekler Analizi.....	36
Tablo 17. Akşam Yemeğinden Sonra Yeme İçme Alışkanlığının Olup Olmaması Analizi.....	36
Tablo 18. Gün İçinde Öğün Atlayıp Atlamaması Analizi.....	37
Tablo 19. Atladığı Öğün Analizi.....	37
Tablo 20. Yeme Hızı Analizi.....	38
Tablo 21. Uyuduğu Süre Analizi.....	38
Tablo 22. Tükettiği Su Miktarı Analizi.....	39
Tablo 23. Yemeğin Tadına Bakmaksızın Tuz İlave Etmesi Analizi.....	39
Tablo 24. Ev Dışında Yemek Yeme Sıklığı Analizi.....	40
Tablo 25. Ev Dışında Yemek Yediği Yer Analizi.....	40
Tablo 26. Diyet Uygulama Durumu Analizi.....	41
Tablo 27. Diyet Programını Nereden Edindiği Analizi.....	41

Tablo 28. Ailesinde Obez Olma Durumu Analizi.....	42
Tablo 29. Obezite Tedavisi Görme Analizi.....	42
Tablo 30. Evinde Pişirdiği Yemek Türü Analizi.....	43
Tablo 31. Obez veya Normal Kilolu Olma Durumu ile Aylık Gelir Durumu Analizi..	44
Tablo 32. Kiminle Yaşadığı Analizi.....	44
Tablo 33. Eğitim Durumu Analizi.....	45
Tablo 34. Cinsiyet Analizi.....	45
Tablo 35. Katılımcıların Boy Kilo İndeksleri ile Yaşları Analizi.....	46



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BKİ	: Beden Kitle İndeksi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FA	: Fiziksel Aktivite
KM	: Kat Edilen Mesafe
Kcal	: Kilo Kalori
Kg	: Kilogram
N	: Denek Sayısı
SS	: Standart Sapma
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
X	: Aritmetik Ortalama

ÖZET

OBEZ VE NORMAL VÜCUT KİTLE İNDEKSLİ BİREYLERİN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Amaç:Bu çalışmanın amacı obez ve normal vücut kitle indeksine sahip bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırma kapsamında vücut kitle indeksleri, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem:Bu çalışmada anket yönetimi kullanılmıştır. Ayrıca araştırmamızda bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerini kıyaslamak için Ki-Kare analizi (chi-square test), Phi And Cramer's V ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.Bu çalışmanın evrenini farklı vücut kitle indeksine sahip sağlıklı kişiler oluşturmaktadır. Araştırmaya 60 erkek, 60 kadın toplamda 120 kişi katılmıştır. Katılımcıların öğrenim durumları 40 kişi (%33,3) ilköğretim/lise, 80 kişi (%66,7) lisans/lisansüstü mezunudur.

Bulgular:Bu çalışmada deneklerin obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile beslenme ile ilgili yeterli bilgiye sahip olup olmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve orta şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(2)=16,005$; $p=.000 < .05$; Phi And Cramer's V = .365), beslenme ile yeterli bilgiye sahip olmayan bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda (%84,0) obez olduğu ve bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.Katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite yapıp yapmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1)=6.910$; $p=.009 < .05$; Phi And Cramer's V = .240), düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin yapmayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları(%65,2), ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerin yapanlara göre daha fazla oranda (%59,5) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Sonuç olarak: Bu çalışmada düzenli fiziksel aktivite yapanlar, dengeli beslenenler, beslenme bilgi düzeyi üst seviyede olan katılımcılarda obez oranı düşük, Yoğun TV izleyen, ilaç kullanan, eğitim seviyesi düşük olan ve ailesinde kalıtsal olarak obez olanlar daha yüksek oranda obez olmaya yatkın bireyler olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Beslenme, Fiziksel Aktivite, Obezite, Vücut Kompozisyonu

ABSTRACT

COMPARE THE NUTRITIONAL AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF OBESE AND NORMAL BODY MASS INDEX INDIVIDUALS

Aim: The aim of this study is to compare the nutritional and physical activity levels of obese or normal body mass index individuals. The aim of the study was to investigate body fat percentages, body mass indexes, physical activity and nutrition habits.

Material and Method: Survey management was used in this study. In addition, chi-square test, Phi And Cramer's V and pearson correlation analysis were used to compare nutritional and physical activity levels of individuals. The population of this study consists of healthy individuals with different BMI. The study consisted of 60 males, 60 females and a total of 120 subjects. 40 (33.3%) of them were primary / high school and 80 (66.7%) were undergraduate / graduate.

Results: In this study, there was a statistically significant and moderate relationship between the subjects having obese or normal body mass index and whether they had enough information about nutrition ($\chi^2 (2) = 16,005; p = .000 < .05; \text{Phi And Cramer's } V = .365$), it was found that individuals who do not have sufficient information about nutrition are more obese than others (84.0%) and this situation is statistically significant. There was a statistically significant and weak relationship between subjects' having obese or normal body mass index and whether they were doing physical activity ($\chi^2 (1) = 6.910; p = .009 < .05; \text{Phi And Cramer's } V = .240$), it was found that the individuals who did regular physical activity were more at normal weight (65.2%) than those who did not do regular physical activity, and the individuals who did not do regular physical activity were more obese than those who did regular physical activity (59.5%) and these situations were found to be statistically significant.

Conclusion: in this study, individuals who do regular physical activity, have a balanced diet, have a high level of nutritional knowledge, have low obesity, watch intensive TV, use drugs, have a low education level, and those who are hereditary obese in their family are more prone to be obese. It has been identified.

Key Words: Nutrition, Physical activity, Obesity, Body Composition

1.GİRİŞ

Beslenme: Ağız yolu ile alınan besin öğelerinin sindirim sistemi içinde sindirilmesinden ve elemine edildikten sonra insan organizmasının ihtiyaç ve gereksinim duyduğu besin değerlerini organlara, dokulara ve hücrelere damar yolu kullanılarak kan doku ve lenf sistemi vasıtası ile gönderilmesidir. Sindirim sisteminden ve dolaşım sisteminden artan besinleri boşaltım sistemi ile dışarı atılmasıdır.

Beden gücünün psikomotor ve zihinsel işlevi açısından geliştirilmesi, bireyin beslenme alışkanlığıyla ilgilidir. Bunun için bireylerin ilk olarak, aile içindeki beslenme alışkanlıklarından başlayarak düzenli ve sağlıklı beslenmeleri ve istenilen yönde beslenme alışkanlıklarının kazandırılması gerekmektedir (Hasipek ve ark. 1994).

Bireyin beslenme alışkanlıkları ile sağlığı arasında yakın bir ilişkisi bulunmaktadır. Yanlış beslenme alışkanlıkları; obezite, şeker, hipertansiyon, zayıflık gibi birçok hastalıkların görülme ihtimalini arttırmaktadır. Bu hastalıkların oluşumunu engellemek, sağlıklı ve uzun bir yaşam devam ettirmek için yeterli ve dengeli beslenmek gerekmektedir. Doğru beslenme alışkanlığı kazanılması için bütün yaş, cinsiyet ve meslekteki bireylerin beslenme düzeni konusunda eğitim almaları gerekli olduğu düşünülmektedir (Hasipek ve ark. 1994).

Obezite Dünya Sağlık Örgütü (WHO-DSÖ) global bir salgın hastalık olarak görmektedir. DSÖ obeziteyi, yağ dokularında anormal ve aşırı miktarda yağ artışı olarak tanımlamaktadır (Çayır ve ark. 2011). Bununla birlikte obezite vücudun aşırı bir şekilde yağlanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve ruhsal sıkıntılara neden olabilen enerji metabolizması bozukluğudur (James, 2009). Enerji alımının, tüketiminden çok olduğu durumlarda enerji dengesi bozulur bu ise obeziteye sebep olmaktadır.

Fiziksel aktivite “enerji tüketimini bazal seviyenin üstünde artıran iskelet kası kasılması tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket” olarak tanımlanmaktadır (Cavill ve ark. 2006). Warburton ve ark. (2006) ayrıca fiziksel aktiviteyi “dinlenme durumundan artan bir enerji çıktısı ile sonuçlanan tüm eğlence ve eğlence dışı vücut hareketleri” olarak tanımlamaktadır.

Fiziksel aktivite, enerji yoğunluğu veya harcaması ile ilgili olarak çeşitli kategorilere ayrılmıştır. Birçok insan için düzenli ılımlı yoğunluk fiziksel aktivite,

sağlık yararlarını rahat bir şekilde almanın en etkili yoludur. Bir kişi orta şiddette fiziksel aktiviteye girerken, ılık hisseder ve biraz nefessiz kalır ve kalp atışı da artar. Dinlenme seviyesinin en az üç katında metabolizmaya yükselen hızlı bir yürüyüş veya koşu çoğu insan için orta şiddette fiziksel aktivite için bir örnek olarak verilebilir (Cavill ve ark. 2006).

Bu çalışmanın konusu; obez kadın ve erkek bireylerin ve normal olan kadın ve erkek bireylerin beslenme bilgi düzeyleri ile fiziksel aktivite durumlarının incelenmesi ve iki grup arasındaki farklılık ve ilişkinin ortaya çıkarılmasını içermekte olup beslenme ile fiziksel aktivite arasındaki önemi araştırmaktadır.

Düzenli dengeli ve yeterli beslenme ve düzenli yapılan fiziksel aktivite obeziteyi azaltmakta ve genel sağlığı olumlu yönde etkilemektedir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme

Beslenme: insanların sağlıklı bir büyüme ve gelişme sürecini olumlu yönde etkileyen ve üretkenliklerinin devamlılığını sağlayan bunun yanında uzun ve sağlıklı bir yaşam süreci geçirmeleri için gerekli besin öğelerinden yeterli ve sağlığa zararlı hale getirmeden alarak vücutta kullanılmasıdır. Besin öğelerinin yetersiz veya fazla alınması sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir. Bu yapılan çeşitli bilimsel çalışmalar ile belirlenmiştir (Yılmaz ve ark. 2018).

Beslenmenin fizyolojik bir olay olmasının yanında psikolojik ve sosyolojik bir olay olduğu unutulmamalıdır. Sağlıklı bir toplumun sağlıklı bireylerden oluşması gerekmektedir. Bireylerin sağlıklı olması o toplumun gelişmesi ve devamında rol oynamaktadır. Sağlığın ilk şartlarında birisi ise doğru beslenmedir. Çocukluk dönemindeki beslenmenin büyüme ve gelişmede rolünün yanında ilerdeki yaşam sürecinde bireyin sağlık durumunun da belirleyicisidir. Beslenme hiçbir zaman karın doyurma olarak algılanmamalıdır (Çakmur ve Güneş, 2018).

Çocukların ve Gençlerin iyi bir gelişim ve büyüme dönemi geçire bilmeleri ve ileriki yıllarda sağlıklı üretken bireyler olarak topluma katılabilmeleri için belirli besin öğelerine ihtiyaçları vardır.

2.1.1. Yeterli ve Dengeli Beslenme

Vücudun büyümesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli besin öğelerinin her birinin yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması “yeterli ve dengeli beslenme” deyimini ile açıklanır.

Besin öğeleri vücudun gereksinmesi düzeyinde alınamazsa, yeterli enerji oluşmayacağı ve vücut dokuları yapılamayacağından “yetersiz beslenme” durumu oluşur. İnsan gereğinden çok besin alırsa, bu öğeler vücutta yağ olarak birikeceğinden sağlık için zararlıdır. Bu durum “dengesiz beslenme” (Semra, 2006).

İnsanların yeteri kadar beslenmelerine karşın doğru besinleri almaması, genelde aynı besin grubunun tüketilmesi, alınmayan besin öğesinin vücuttaki görevinin yerine getirilmemesi sonucunu doğurur. Bu da sağlık açısından negatif bir etki yapacaktır. Bu durumun ortaya çıkmasına da dengesiz beslenme denir (Orhan ve Özbey, 2002).

Günümüzde insanların besinleri az ya da çok almalarının sebeplerinden biri de beslenme bilgisi eksikliğidir. Bu eksiklik beslenme bozukluklarının oluşmasındaki en temel sebeplerden biridir. Beslenme bilgisi eksikliğinin zararlarını en çok büyüme ve gelişme döneminde olan çocuklar görmektedirler. Özellikle de ergenlik döneminde gencin beslenmesine gereken önem verilmeli ve dönemsel olarak beslenme düzeninde ihtiyaçlara göre düzenleme yapılmalıdır. Beslenme sorunları ile başa çıkmada insanların en büyük silahı beslenme bilgisi eğitimidir (Arslan, 2018).

Ülkemizde beslenme bilgisini arttırmak için ilköğretimlerde çeşitli derslerde ve ortaöğretim düzeyinde sağlık bilgisi gibi derslerde beslenme bilgisi verilmeye çalışılmaktadır (Arslan, 2018).

2.1.2. Besin

Yenebilen bitki ve hayvan dokuları “besin” olarak tanımlanır. Süt, et, mısır vb. besinlere örnektir. Besinler; protein, karbonhidrat, yağ, vitaminler ve mineraller gibi organik ve inorganik öğelerden oluşmuştur. Bu öğelere “besin öğeleri” denir. Doğadaki besin piramidinin en tepesinde olan insanoğlu doğal ortamdaki hayvan ve bitkileri yiyerek hayatını sürdürmektedir. İlk zamanlar toplayıcılık ve avcılık yaparak beslenme ihtiyacını gideren insan zamanla besinleri üretmeyi ve bunları uygun şekilde işlemeyi öğrenmiştir.

Teknolojik gelişmelerle insanlar aldıkları besinlerin özelliklerini keşfetmiş ve bunların hepsinin vücuttaki fonksiyonlarını tespit etmiştir. İnsanlar besin alırken haz duyar ve bu hazzın yanında aynı zamanda sağlığını ve yaşamını sürdürmeyi ister.

Besinler yenildikten sonra sindirim sisteminde yapı taşlarına ayrılarak sindirilir. Yapı taşları daha sonra kana geçerek vücuttaki işlevlerini yerine getirir. Besinlerin vücuttaki işlevlerini (yeni doku oluşturma, oksijenle yanarak enerji üretilmesi gibi) yerine getirmelerine metabolizma denir (İşgüzar ve Akbulut, 2019).

2.1.3. Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Zararları

Sağlığın temeli olan yeterli ve dengeli beslenmenin önemini daha iyi kavrayabilmek için yetersiz beslenmenin zararlarını iyi anlamak gerekir. Yetersiz ve dengesiz beslenme durumunda ortaya çıkan:

- Vücudun büyümesinin durması
- Zihinsel faaliyetlerde azalma
- Bağışıklık sisteminin zayıflaması
- Zor iyileşme süreci
- Vücut çalışmasında aksamalar meydana gelmektedir (İşgüzar ve Akbulut, 2019).

2.1.4. Besinlerin Gruplandırılması ve Fonksiyonları

Besinleri oluşturan öğelerin kimyasal yapı ve vücuttaki işlevlerine göre 6 ana grupta toplanırlar. Bunlar: proteinler, yağlar, karbonhidratlar, madenler, vitaminler ve sudur.

Hiçbir besin öğesi tek başına bir işe yaramamaktadır. Besin öğeleri birlikte alındıklarında vücuttaki fonksiyonlarını yerine getirebilmektedir bu nedenle dengeli ve düzenli beslenme önemlidir.

Her besin, vücutta gerçekleştirmek için kendi işlevine sahiptir, ancak birden fazla besin de aynı işlevi gerçekleştirebilir. Tüm bireyler aynı vücut fonksiyonları için aynı besleyiciye ihtiyaç duyar. Diyetteki çeşitlilik yaş, cinsiyet, aktivite, tat vb. değerlere göre sağlanmalıdır (Cook ve ark.1992).

Beslenme açısından besinler üç gruba ayrılabilir. Bunlar:

- Enerji veren yiyecekler
- Vücut geliştirme yiyecekleri
- Koruyucu yiyecekler

Temel gıda gruplarından gelen yiyecekler, yaşam ve büyüme için gerekli besinleri sağlar. Bu yiyecekler 'günlük yiyecekler' olarak da bilinir. Besin gruplarının her biri bir

dizi besin sağlar ve hepsinin vucudun işlevine yardımcı olmada rolü vardır. Özellikle sebzeler, baklagiller ve meyveler hastalığa karşı korur ve sağlıklı beslenmeleri için esastır (Cook ve ark.1992).

Temel yiyecek grupları:

- Ekmekler, tahıllar, pirinç, makarnalar, erişte ve diğer tahıllar
- Sebze ve baklagiller
- Meyve
- Süt, yoğurt, peynir ve / veya alternatifleri
- Yağsız et, balık, kümes hayvanları, yumurta, kuruyemiş ve baklagiller.

2.2. Obezite

Obeziteyi Dünya Sağlık Örgütü (WHO-DSÖ)global bir salgın hastalık olarak görmektedir. DSÖ obeziteyi, yağ dokularında anormal ve aşırı miktarda yağ artışı olarak tanımlamaktadır (Çayır ve ark. 2011).Bununla birlikte obezite vucudun aşırı bir şekilde yağlanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve ruhsal sıkıntılara neden olabilen enerji metabolizması bozukluğudur (James, 2009). Enerji alımının, tüketiminden çok olduğu durumlarda enerji dengesi bozulur bu ise obeziteye sebep olmaktadır.

Vücut Kitle İndeksi (VKİ) obeziteyi tahmin etmek için en yaygın kullanılan objektif ölçümdür. VKİ, kilogram cinsinden ağırlığı, metre kareye yükseklik olarak bölerek hesaplanır.

25 ila 29 arasında değişen bir BKİ olan bir kişinin “fazla kilolu”, 30 ila 39 “obez” olduğu ve bir BKİ'nin 40 “morbid obez” e eşit veya daha fazla olduğu kabul edilir. Obezite etiyolojisi çok faktörlü, temel faktörler genetik, endokrinolojik, nörolojik, psikolojik ve çevresel olarak kabul edilir (Kurtuluş, 2007).

Bu faktörler, bireyi tekil olarak etkileyebilir ve birbirleriyle etkileşime girebilir, böylece obezite karmaşık bir tablo olarak kabul edilir. İlgili obez kişi için etiyolojiyi anlamak önemlidir, çünkü tedavi seçimi buna göre değişebilir.

Epistomolojik açıdan bakıldığında “Obesus” sözcüğü Latince yemek ile ilgili anlamına gelmektedir. Obezlik yüz yıllarca mutluluk ve güç, kudret göstergesi sayılmıştır. Bugün bile bazı insanların fazla kiloyu aynı şekilde değerlendirdikleri hatta normal kiloluğu hastalık gibi değerlendirdikleri görülmektedir. Ancak tarihi bu anlayış sanayi devrimi ile yıkılmış ve obezitenin günümüzün önemli sağlık sorunlarını beraberinde getirdiği anlaşılmıştır (James, 2004).

Başta gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere obezitenindünyada görülme sıklığı giderek artan bir sağlık sorun olmaktadır. Yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite alışkanlıkları, sosyal yaşam tarzları, genetik yatkınlık, harcanan enerjinin düşüklüğü, psikolojik sebepler, çevrenin durumu, hormonal ve metabolik farklılıklar dünya genelinde obeziteyi başlatan ve sürdüren faktörlerolarak sayılmaktadır. Şişmanlığın gelişiminde; fiziksel aktivite yetersizliği, fazla ve yağlı gıda tüketimi, yaşa uygun diyet alınmaması, alkol tüketimi, genetik yatkınlık önde gelen risk faktörleridir.

Obezite genel olarak%25-40 oranında genetik faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Obezlerin yaklaşık %65'inin ebeveynlerinin en az biri veya her ikisi birden şişmandır. Obez ana babanın çocuklarının şişman olma riski %65'tir. Tek yumurta ikizleri şişmanlık açısından birbirine benzer özellikler taşır (Bouchard, 1996).

Geçmiş dönemlerde insanlar iletişim, yeme, barınma ve ekonomik ihtiyaçları için çalışmak, mücadele etmek zorundaydılar. Ancak gelişen teknoloji sayesinde günümüzde birçok insan en temel ihtiyaçlarını bile yerlerinden hiç kalkmadan temin edebilmektedirler. Bu da fiziksel aktivite eksikliğine sebep olmakta alınan enerjinin harcanması sağlamamaktadır.

Ucuz ve enerji harcanmadan sağlanabilen bol kalorili fast-food tarzı besinler çocukluk çağından itibaren vücut yağ dokusunda aşırı birikmeye sebep olmaktadır. Yapılan çalışmalarda çocukluk döneminde aşırı kiloluolan bireylerin aşırı kiloluluk durumunu yetişkin olduklarında da sürdürdüklerini göstermiştir (Bouchard, 1996).

Obezite ilgili en büyük endişe kronik hastalık gelişimi ile olan ilişkisidir. En önemlisi aşırı kilo ve obezite, hipertansiyon, dislipidemi, tip 2 diyabet, koroner kalp

hastalığı, felç ve kanser özellikle de kolon, meme, endometriyal ve safra kesesi kanserleri gelişme riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir.

2.2.1. Obezite'nin Oluşumunda Etkili Olan Nedenler

Obeziteyi başlatan ve sürdüren faktörler; yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite alışkanlıkları, sosyal yaşam tarzları, genetik yatkınlık, harcanan enerjinin düşüklüğü, psikolojik sebepler, çevrenin durumu, hormonal ve metabolik farklılıklar olarak sayılabilir (Cihanoğlu, 2004).

Obeziteye neden olduğu bilinen çok sayıda faktör içinde, aşırı ve yanlış beslenme ve fiziksel aktivite yetersizliği en önemli nedenler olarak kabul edilmektedir. Tüm dünyada özellikle çocukluk çağı obezitesindeki artışın sadece genetik yapıdaki değişikliklerle açıklanamayacak derecede fazla olması nedeniyle, obezitenin oluşumunda çevresel faktörlerin rolünün ön planda olduğu kabul edilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2010).

- Yaş; yaşın artması ile obezite artışı arasında doğrusal bir ilişki vardır. En yüksek artış 24-35 yaş arasındadır.
- Cinsiyet; kadınlarda obezite görülme sıklığı daha yüksektir.
- Medeni Durum; medeni durumun değişmesi ile eşlerde obezite sıklığı artmaktadır. Bunun nedeni olarak düzene giren yaşam tarzı ve fazla enerji alımına bağlanmaktadır.
- Doğum Sayısı; gebelik döneminde alınan kalori miktarı artmaktadır. Bu da kilo artışına neden olmaktadır. Ayrıca doğum sayısı artıkça kilo alma eğilimi fazlalaşmaktadır.
- Genetik; obezlerin yaklaşık % 65'inin ebeveynlerinin en az biri veya her ikisi birden şişmandır. Obez ana babanın çocuklarının şişman olma riski % 65'tir. Tek yumurta ikizleri şişmanlık açısından birbirine benzer özellikler taşır.
- Hormonal Hastalıklar; bazı nöroendokrin hastalıklara bağlı olarak obezite oluşmaktadır. Bunlar Cushing Sendromu, Hipotroidi, Polikistik Over hastalığı'dır.

- İlaçlar; bazı ilaçlar (antidepresanlar , steroidler gibi) obezite oluşumunda etkili oldukları bilinmektedir.
- Eğitim Düzeyi; düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin fiziksel aktivite ve beslenme bilgilerinin daha az olmasından kaynaklı obez olma eğilimleri daha fazladır.
- Beslenme Alışkanlıkları; fazla besin tüketimi obezite oluşumunu etkilemektedir. Gençlik döneminde beslenme alışkanlıklarındaki yanlışlıklar kilo alımını hızlandırır. Gençlik döneminde en sık görülen yanlış beslenme şekli az öğün çok besin alımıdır.
- Fiziksel Aktivite Alışkanlıkları; geçmiş dönemlerde insanlar iletişim, yeme, barınma, ekonomik ihtiyaçları için çalışmak mücadele etmek zorundaydılar. Ancak gelişen teknoloji sayesinde günümüzde birçok insan en temel ihtiyaçlarını bile yerlerinden hiç kalkmadan temin edebilmektedirler. Bu da fiziksel aktivite eksikliğine sebep olmakta alınan enerjinin harcanması sağlamamaktadır. Bu durum obezitenin oluşumunu etkilemektedir.
- Sigara; sigara tüketimi vücut ağırlığını azaltır fakat sigaranın yeni bırakılması metabolik hızın azalmasına neden olarak obeziteye neden olmaktadır.
- Alkol; alkol alınması obezite oluşumunda etkili olmaktadır.
- Çevresel Faktörler; çevresel koşulların etkili olduğu birçok çalışmayla ortaya konmuştur. Çevre kirliliği nedeni ile gıdalara bulaşan maddeler insanlarda en çok yağ dokularında depolanırlar. Ayrıca yaşamın sürdürüldüğü yerleşim alanları, ailede yaşayan birey sayısı, aylık gelir gibi nedenler obezite oluşumunda etkilidir. Bunların dışında televizyon, bilgisayar başında günde 5 saatten fazla zaman geçirilmesi durumunda 0-2 saat izlemeye göre obezite riskini 4.6 kat arttırmaktadır.

2.2.2. Obezite'nin Neden Olduğu Sağlık Sorunları

Obezite, endokrin sistem, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, gastrointestinal sistem, deri, genitoüriner sistem, kas iskelet sistemi ve psikososyal durum üzerinde yarattığı olumsuz etkilerden dolayı pek çok sağlık sorunlarının temel nedeni olarak görülmektedir(Kumanyikave ark. 2002).

Obezitenin neden olduğu rahatsızlıklar arasında insülin direnci, tip 2 diyabet, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, kas iskelet sistemi rahatsızlıkları olarak, safra kesesi hastalıkları, bazı kanser türleri (kadınlarda safra kesesi, yumurtalık ve meme kanserleri, erkeklerde ise kolon ve prostat kanserleri), felç, uyku apnesi, karaciğer yağlanması, astım, solunum zorluğu, gebelik komplikasyonları, menstruasyon düzensizlikleri, aşırı kılınma, ameliyat öncesi ve sonrası komplikasyon riskinin artması, ruhsal sorunlar: anoreksiya nervroza (yemek yememe), bulimia nervroza (kusarak yediğı besinlerden yararlanmama), binge eating (tıkınırcasına yeme), gece yeme sendromu veya bir şeyi daha fazla yiyerek psikolojik doyum sağlamaya çalışma, toplumsal uyumsuzlukları bulunmaktadır (Kumanyikave ark.2002).

Obezitenin tanımlanmasında kullanılan birçok yöntem vardır. Bu yöntemlerden en başta antropometrik ölçümler kullanılır. Bu yöntemin dışında kullanılan yöntemlerden bazıları bio-empedans, tomografik tarama yöntemi kullanılan yöntemlerdir.

2.2.3. Dünyada ve Türkiye’de Obezite Dağılımı

Birçok ülkede insanların ortalama vücut ağırlığı ve obezite sıklığı giderek artmaktadır. Bu durum karşısında DSÖ “küresel obezite salgını” olarak ilan etmiştir. Obezite ile paralel olarak gelişen birçok hastalık (diyabet, kalp hastalıkları gibi) bizleri dünya boyutunda bir halk sağlığı krizi ile karşılaştırmıştır. Bunların yanında genetik ve çevresel faktörler de obezite salgınında rolü vardır(Çukur ve Arıtı, 2017). Obezite gelişmesinde etkili olan faktörler ise şöyle sıralanabilir:

- Demografik faktörler,
- Sosyokültürel faktörler,
- Biyolojik faktörler,
- Alışkanlıklar ile ilgili faktörler.

2.2.4. Dünyada Obezite Sıklığı

Obezite sıklığı özellikle gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde halk sağlığını ciddi boyutlarda tehdit etmektedir. Günümüzde hastalık sıklığı ülke ve bölgelere göre değişmekle birlikte az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde de sıklığın hızla arttığı

sonucuna ulaşılmış bunun için toplumsal kampanyalar yapılmaya başlanmıştır. Obezite sıklığı genellikle %20-40 oranları arasındadır (Medvedyukveark. 2018).

2.2.5. Türkiye’de Obezite Sıklığı

Ülkemizde bu konu ile yapılan çalışmalar çok sınırlıdır. Ancak yapılan TEKHARF ve TURDEP ARAŐTIRMALARI son çeyrek yüzyılda ülkemizdeki artış hızının dünyadaki yükseliş hızı ile aynı olduğunu göstermiştir.

Bölgesel dağılımlar göz önüne alındığında;

- Obezite Doğu Anadolu’da en düşük (%17,2).
- İç Anadolu’da en yüksektir (%25,0).
- Güneyde (%24,0),
- Kuzeyde (%23,5),
- Batıda ise (%21,6) olarak saptanıyor (Ural ve ark. 2018).

2.3. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite “enerji tüketimini bazal seviyenin üstünde artıran iskelet kası kasılması tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket” olarak tanımlanmaktadır (Cavill ve ark. 2006). Warburton, Nicol ve Bredin (2006) ayrıca fiziksel aktiviteyi “dinlenme durumundan artan bir enerji çıktısı ile sonuçlanan tüm eğlence ve eğlence dışı vücut hareketleri” olarak tanımlamaktadır.

Fiziksel aktivite, enerji yoğunluğu veya harcaması ile ilgili olarak çeşitli kategorilere ayrılmıştır. Birçok insan için düzenli ılımlı yoğunluk fiziksel aktivite, sağlık yararlarını rahat bir şekilde almanın en etkili yoludur. Bir kişi orta şiddette fiziksel aktiviteye girerken, ılık hisseder ve biraz nefessiz kalır ve kalp atışı da artar. Dinlenme seviyesinin en az üç katında metabolizmaya yükselen hızlı bir yürüyüş veya koşu çoğu insan için orta şiddette fiziksel aktivite için bir örnek olarak verilebilir (Cavill ve ark. 2006).

Bir aktivite ter atmak ve koşmak veya hızlı bisiklete binme gibi bir kişiyi nefesten çıkarmak için yeterince hızlıysa, bu aktivite şiddetli yoğunlukta fiziksel aktivite olarak

adlandırılabilir. Bu fiziksel aktivite metabolizmayı en az altı kat dinlenme seviyesine çıkarır. Spor veya egzersiz, yoğun yoğunluklu fiziksel aktivitelere ulaşmanın bir yoludur (Cavill ve ark. 2006).

2.3.1. Fiziksel Aktivite Olarak Kabul Edilen Aktiviteler

Fiziksel aktivite günlük yaşamda yorgunlukla sonuçlanan vücut organlarının kullanılarak enerji harcanmasını sağlayan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlere bisiklete binmek, yürümek, yüzmek, sıçramak, kol ve bacak hareketleri, oturmak- kalkmak, eğilmek, koşmak, baş ve gövde hareketleri gibi bedenimizle yaptığımız hareketlerin tümünü yada bir kısmını kapsayan her türlü spor ve rekreasyonel faaliyet, fiziksel aktiviteleri oluşturur (Altay, 2007).

2.3.2. Fiziksel Aktivitenin Yaşam Kalitesine Etkileri

2.3.2.1. Gelecekteki Yaşam Kalitesi

Yaşam süresinin arttırılması, yaşlılıkta bağımsız hareket edebilme becerisi, ani ölüm riskinin azalması, enfeksiyon hastalıklarına karşı vücudun dirençli olması, düşme sonucu oluşan sakatlıklardan korunması ve özellikle kadınlarda menopozla birlikte sık görülen, ilerlemiş durumlarda kemik kırılması gibi ciddi problemlere yol açabilen kemik kaybını, yani kemik zayıflamasını (osteoporoz) azaltır (Eiser veMorse, 2001).

2.3.2.2. Ruhsal ve Sosyal Etkileri

Fiziksel aktivite bireyin kendini psikolojik olarak iyi hissetmesini sağlar, mutluluk verir, iletişim becerilerinin üzerinde olumlu etkisi vardır, vücut ağırlığını kontrol altında tutarak görünümü iyileştirir, kendine güveni arttırmak gibi çeşitli etkileri vardır.

2.3.2.3. Kas İskelet ve Diğer Vücut Sistemleri Üzerine Etkileri

Fiziksel hastalıklarda azaltır, koroner kalp hastalıkları riskini azaltır, kan dolaşımını iyileştirerek, iyi kolesterolü arttırarak kalp hastalığı riskini azaltır, kan basıncını düzenler, kalp ve akciğer dayanıklılığını arttırır. Çocuklarda iyi alışkanlıkların geliştirilmesini ve gelecekte çocukların sağlıklarının korunmasını sağlar. Denge kurmayı kolaylaştırır, kas gelişimini sağlar, refleks ve reaksiyon süresini kısaltmak gibi

birçok faydası vardır. Fiziksel aktivitenin birçok hastalık için önleyici faktör olduğu sayısız epidemiyolojik araştırmada kanıtlanmıştır. Ayrıca önleyici rolü ile birlikte fiziksel aktivite birçok hastalığın tedavisinde tavsiye edilmektedir(Damsgaardve ark.2006).

2.3.3. Fiziksel Aktivite Yapmamızda Etkili Olan Faktörler

2.3.3.1. Fiziksel Çevre Faktörleri

Fiziksel çevrenin aktiviteleri destekleyecek düzeyde olması bireylerin spor yapıp yapmamalarında belirleyici bir etkidir. Çevrede koşu yapılabilecek alanlar, uygun spor alanları ve materyallerinin bulunması kişilerin fiziksel aktivite yapmalarında olumlu rol oynarken bunların olmaması da fiziksel aktivitelerin yapılmasını olumsuz etkilemektedir. Son yıllarda ilimizde belediyelerin parklarda muhakkak spor aletleri koymas ve uygun yürüyüş, koşu parkurları yapmaları yetişkinlerde spor yapma sıklığını arttırmıştır (Altay, 2007).

2.3.3.2. Beceriler

Kişilerin becerileri ile ilgilidir. Çocukluktan beri motorsal özellikleri gelişmemiş bireyler ileriki yıllarda yapacağı birçok fiziksel aktivitede bu özelliğini göz önüne alarak katılacağı aktiviteleri seçer. Kişi eğer bu özellikleri ile ilgili olarak olumlu düşünmüyorsa fiziksel aktivitelerden kaçınır ve sedanter bir yaşam tarzını benimser (Altay, 2007).

2.3.3.3. Demografik ve Biyolojik Faktörler

Kişilerin cinsiyetleri, medeni durumları, kültürleri, iş durumları, kazançları bu gruba girer. Kişinin fiziksel aktiviteye girmesi çevresi tarafından iyi karşılanmayacaksa ya da bayan olması sebebi ile olumsuz algılanacaksa kişi fiziksel aktiviteye katılmayacaktır. Bu gibi nedenler, özellikle memleketlerinden göç eden ailelerde ön plana çıkmaktadır (Altay, 2007).

2.3.3.4. Sosyal ve Kültürel Faktörler

Sosyal aile yapısı, sosyal sınıf gibi özellikler ön plana çıkar. Bu özellikler memleketlerinden göç eden ailelerde ön plana çıkmaktadır.

2.3.3.5. Psikolojik, Zihinsel ve Duygusal Faktörler

Fiziksel aktiviteden zevk alma, motivasyon, hoş zaman geçirme, sağlıklı yaşama isteği gibi etkenleri kapsar. Kişiler fiziksel aktiviteden zevk alırlarsa aynı faaliyetin içerisine girerler. Bunun dışındaki durumlarda kişi aynı aktiviteyi seçmeyecektir, onun yerine sinema, TV seyretme gibi faaliyetleri tercih edecektir(Jonides ve ark. 2002).

Yapılan çalışmalardan birinde ailelerin sosyoekonomik profillerine göre ergenlerin fiziksel aktivitelere katılma düzeylerine bakılmış ve sosyoekonomik yönden düşük profilli aileye sahip ergenlerin daha az fiziksel aktivite yaptıkları görülmüştür. Aynı çalışmada annenin eğitim durumuna göre kıyaslama yapıldığında eğitim durumu düşük olan annenin çocuklarının daha az fiziksel aktiviteye katıldığı tespit edilmiştir. Annenin eğitim düzeyi yükseldikçe çocuklarının da fiziksel aktivitelere katılım oranlarında artış görülmüştür(Jonides ve ark. 2002).

İnsanların fiziksel aktivite tercihlerini yaparken etkilendikleri faktörlere baktığımızda; yaş, fiziksel çevre, fiziksel uygunluk, fazla kilolar, isteklilik, gönüllülük, eğlenceli olması, bireysel gereksinimlere göre planlanmış olması, devamlılığa uygun olması, ekonomik durum gibi faktörlere göre fiziksel aktivite çeşitleri seçtikleri görülmektedir (El-Naggar, 1986).

2.4. Vücut Kompozisyonu

Vücut kompozisyonu bireylerde sağlığın kilit bileşenleridir. Çocuklarda ve yetişkinlerde devam eden obezite salgını, vücut yağının kısa süreli ve uzun süreli sağlık için önemini vurgulamıştır. Bununla birlikte, vücut kompozisyonunun diğer bileşenleri de sağlık sonuçlarını etkilemekte ve ölçümü klinik uygulamada giderek daha değerli görülmektedir.

Vücut kompozisyonu bir insanın beslenme durumu hakkında önemli bilgiler verir. En basit olarak antropometri olmak üzere farklı tekniklerle ölçülebilir. Bununla birlikte, çift X ışını absorpsiyometrisi gibi daha karmaşık teknikler, vücuttaki bölümler arasındaki ilişkilerin yanı sıra bileşimlerin miktarları hakkında da derinlemesine bilgi verebilir (Kyle ve ark.2004; Tengvall ve ark. 2009).

Yaşa bağlı vücut kompozisyonu değişimi, orta yaşta başlar ve sürekli vücut su kaybı, kemik içeriği, yağsız kitle, iskelet kası kütlesi ve fonksiyonu ve vücut yağındaki artış, özellikle visseral olarak belirlenir. Bununla birlikte, aynı kronolojik yaştaki kişiler arasında büyük bir çeşitlilik vardır.

Vücut kitle indeksi (VKİ), kişinin vücut ağırlığına ve boyuna göre hesaplanır (kg / sa^2), vücut kompozisyonundaki değişimin faydalı bir göstergesi olarak kullanılmıştır. Çoğu birey için hem vücut ağırlığı hem de boy uzunluğu yaşa göre azalır. Bununla birlikte, BKİ ile ilgili olarak gözden geçirilmiş bir epidemiyoloji mevcuttur; bu, düşük BKİ ve kilo kaybının tüm ölüm nedenleri için önemli risk faktörleri olduğu anlamına gelmektedir (Al Snih ve ark. 2007; Vischer ve ark. 2009; Flicker ve ark. 2010; Batsis ve ark. 2016).

Aşırı kilo ile kardiyovasküler risk yaşa göre azalmaktadır. Daha yüksek BKİ(25-30) 'un düşük ve yüksek BKİ gruplarına kıyasla daha yüksek bir engellsiz yaşam beklentisi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Al Snih ve ark.2007). İskelet kası kütlesi, fiziksel işlev için değil, aynı zamanda bağışıklık işlevi için de büyük öneme sahiptir. Bazı bireyler kas kütlesini çok yüksek yaşlara kadar korurlarken, bazıları ise motoneuronların ve kas liflerinin atrofisinin azalmasından dolayı ilerleyen ve geri dönüşü olmayan bir kas kütlesi ve kuvveti azalması geliştirir (Buffa ve ark.2011). Bu fenomen sarkopeni olarak adlandırılır (Cruz-Jentoft ve ark.2017). Kas kütlesini ve fiziksel işlevi korumak için fiziksel egzersiz çok önemlidir.

2.4.1. Vücut Kompozisyonu Belirlenmesi

Vücut kompozisyonu ile ilgili çalışmalar geçen yüzyılın başlarında başlamıştır. Bu konuda öncülük eden Spivak'ın çalışmaları başarısız olunca bilimsel faaliyetlerin bu alanda yeniden başlaması 20. yüzyılın 2. yarısını bulmuştur (Brook, 1971).

Vücut kompozisyonu belirlemede kullanılan yöntemler 2 gruba ayrılmaktadır. Bu yöntemler; alan yöntemleri (saha çalışmaları) ve laboratuvar yöntemleridir. Nüfus ve klinik çalışmalarda endirekt ölçüm yöntemleri kullanılır ancak bunların hata payı yüksektir. Laboratuvar yöntemleri direkt ölçüm yöntemleri kullanılmakta, ancak bu yöntemler genelde araştırma merkezlerinde kullanılabilir. Laboratuvar çalışmaları maliyet ve uygulama güçlükleri nedeni ile çok sık tercih edilen yöntemler değildir. Vücut kompozisyonu belirlerken vücudun dokularının ne kadar yağlı dokuya sahip olduğu sorusuna cevap aranır(Reilly ve ark. 1995).

Çok bileşenli modeller, başka bileşimlerin değerlendirilmesinin gerektiği vücut bileşiminin ölçülmesinde (yağ ve yağsız kütlelerin ayırt edilmesi) moleküler yaklaşım için referans ya da kriter yöntemleri olarak işlev görece kadar kesin olarak kabul edilmektedir. Karmaşıklık ve kullanım kolaylığına göre değişen ve her biri farklı koşullara uygunluğunu etkileyebilecek varsayımlarda bulunan çeşitli teknikler mevcuttur.

Her koşulda tek bir tekniğin optimal olması muhtemel değildir. Diğer önemli bir konu da, insanlarda teknikleri doğrulamanın zorluğudur. İn vivo teknikler, vücut bileşimini doğrudan ölçmez, fakat vücut özelliklerinin ölçümlerinden tahmin eder. Bu nedenle, tüm teknikler iki tür hatadan muzdariptir: ham veri toplanırken metodolojik hata ve ham verilerin nihai değerlere dönüştürüldüğü varsayımlardaki hata. Bu hataların göreceli büyüklüğü teknikler arasında değişmektedir(Johanssonve ark.1993).

Geleneksel olarak, cilt kat kalınlığı ölçümleri, bireyleri göreceli " şişmanlık " açısından sıralamak veya spesifik subkutan yağ depolarının boyutunu değerlendirmek için kullanılmıştır. Genel olarak gözlemciler arası hata, konu değişkenliği ile karşılaştırıldığında düşüktür, ancak obez çocuklarda doğruluk ve kesinlik daha düşüktür (Morbach ve Brans, 1992).

Deri kıvrım kalınlığı verilerinin en iyi kullanımı, bölgesel yağlanma güvenilir endeksleri olarak hareket ettikleri ham değerlerdir. Boyuna değerlendirmeler için standart sapma skoru (SDS) formatına dönüştürülebilirler. Bununla birlikte, cilt katlamalı referans verilerinin yayınlanması, hastalarda göreceli şişmanlığın

değerlendirilmesi için güncel bir araştırma önceliği olmaya devam etmektedir (Morbach ve Brans, 1992).

Çağdaş obezite salgını, vücut kompozisyonu referans verileri için zorluklar sunsa da, bireysel hastaların zaman içinde az ya da çok yağ olup olmadıkları ancak referans popülasyonla karşılaştırılarak değerlendirilebilir. Bu nedenle bu tür veriler bir “referans” (neyin var olduğunu), ancak “standart” (neyin olması gerektiğini) temsil etmeyecektir. Vücut kitle indeksi (VKİ, ağırlık / boy² olarak hesaplanır), yaygın olarak, yaş ve cinsiyet dikkate alınmak üzere SDS olarak ifade edilen, göreceli ağırlık indeksi olarak da yaygın olarak kullanılır(Cohn ve ark.1972).

2.4.1.1. Alan Yöntemleri – Antropo-Plikometrik Ölçümler

İnsan vücut bileşimi (vücut yağ miktarı / oranı ve dağılımı) hakkında ağırlık, uzunluk, vücut çevreleri ve deri kıvrım kalınlıklarına dayanarak fikir edinmeye çalışan bir bilimdir. Antropo-plikometrik ölçümler şu şekilde sınıflandırılabilir (Melfa ve ark. 2018):

- Sualtı ağırlık ölçümü (Hydrostatic Weighing).
- Skinfold ölçümleri (deri kıvrım kalınlığı ölçümü).
- Antropometrik ölçümler (boy,uzunluk, çap, çevre, ağırlık).
- Bioelektrik direnç ölçümü (BIA).
- İnfaruj etkileşim ölçümleri.
- Diğer yöntemler.

2.4.1.2. Sualtı Ağırlık Ölçümü

Hidrostatik sualtı tartımı veya hidrostatik test, vücut bileşimini (vücut yağsız kütleye kadar yağ) belirlemek için kullanılan bir yöntemdir. Arşimet Yer Değiştirme İlkesini kullanarak bir kişinin toplam vücut yoğunluğunu ölçer. Hidrostatik sualtı ölçümü, vücut kompozisyonu değerlendirmesinde altın standart olarak kabul edilmiştir(Fieldsve ark.2000).

Sualtı ölçümü, suya batırılmış bir nesne üzerindeki kaldırma kuvvetinin, nesne tarafından yer değiştiren sıvının ağırlığına eşit olduğunu belirten Arşimet Prensibine

dayanmaktadır. Bir kişinin vücut yağ yüzdesini belirlemek için bu prensibi kullanabilirsiniz, çünkü yağ kütlesi ve yağsız kütle yoğunluğu sabittir. Kemik ve kas gibi yağsız doku sudan daha yoğundur ve yağ dokusu sudan daha yoğundur. Su altı ölçümü yapmak için önce kişi karada tartılır. Sonra, kişi büyük bir su deposuna girer. Özel bir ölçekte otururken sualtına indirilir ve su altındaki ağırlığı ölçülürken tüm havayı ciğerlerinden dışarı atması ve hareketsiz kalması istenir. Bu prosedür üç kez tekrarlanır ve ortalaması alınır (Oppliger ve ark. 1991).

Daha sonra yağsız ağırlığı ve yağ ağırlığını belirlemek ve bir kişinin vücut yağ yüzdesini belirlemek için özel bir hesaplama kullanılır. Hacimce, yağ kas ağırlığından daha azdır, yağ ve kas için kullanılan kiloların her biri sabit bir kütleye sahiptir ve belirli bir miktarda suyu değiştirir(Oppliger ve ark. 1991).

Bu vücut kompozisyonu analiz metodunun çok doğru olduğu kabul edilir ve diğer metotların doğru olup olmadığına karar vermek için kullanılır. Genellikle tutarlıdır ve bu nedenle ilerlemeyi ölçmek için kullanılabilir. Bununla birlikte, testi uygulayan kişinin ilkeleri anlaması ve hesaplamaları doğru yapması gerekir.

2.4.1.3. Skinfold Ölçümleri

Deri kıvrım kalınlığını değerlendirmek için bir deri kıvrım kumpası kullanılır, böylece toplam vücut yağ miktarının bir tahmini yapılabilir. Bu yöntem, vücut yağının vücut üzerinde eşit dağıldığı ve deri kıvrım kalınlığının deri altı yağının bir ölçüsü olduğu hipotezine dayanmaktadır. Toplam vücut yağ miktarını tahmin etmek için dört deri kat ölçülür(Clark ve ark. 1993):

- Pazı cilt kıvrımı (ön yüz orta dikme)
- Triceps deri kıvrımı (arka taraf orta dikme)
- Abaküler cilt kıvrımı (omuzun en alt noktasının altında)
- Suprailiak deri kıvrımı (kalçanın üst kemiğinin üstünde)

Bu ölçümde hastanın dik konumda oturması veya ayakta durması gerekir. Deri kıvrım ölçümleri pratik olmakla birlikte, ucuz, çok acı verici ve kolay değildir. Durnin en Womersly (1974) tablosu ile vücut yağ yüzdesi belirli bir yaşa ve cinsiyete göre

okunabilir. Bu tablo 17 yaş ve üstü kişiler için veriler içermektedir. Tüm deri kıvrım ölçümleri arasında, triceps deri kıvrımı en güvenilir olanıdır, çünkü ödem sıklıkla üst kolda görülmez(Gray ve ark.1990).

Ölçümler, zayıf cilt ve kasları nedeniyle yaşlılarda daha az güvenilirdir. Sonuç olarak, kasları genellikle deri katından alınır. Ayrıca kronik kas hastalıkları, dehidratasyon ve ödem hastalarında, cilt kıvrım ölçümleri güvenilir olmayan değerler verebilir. Son olarak, ölçümler eğitimli bir kişi tarafından yapılmalıdır; Ölçümlerin doğruluğu, büyük ölçüde, onların yapıma şekline bağlıdır(Grayve ark.1990).

Triceps deri kıvrımı, üst kol kas çevresini hesaplamak için gereklidir. Kalınlığı, vücudun yağ rezervleri hakkında bilgi verirken, hesaplanan kas kütlesi protein rezervleri hakkında bilgi verir.

2.4.1.4. Antropometrik Ölçümler

Antropometrik değerlendirme, yetersiz beslenme, aşırı kilo, obezite, kas kütle kaybı, yağ kütlesi kazanımı ve yağ dokusu yeniden dağıtımı için geriatric beslenme değerlendirmesinin önemli bir özelliğidir. Antropometrik göstergeler kronik ve akut hastalıkların prognozunu değerlendirmek ve yaşlılarda tıbbi müdahaleyi yönlendirmek için kullanılır(Perissinottove ark.2002).

Antropometrik ölçümler, vücudun bileşimini değerlendirmek için kas, kemik ve yağ dokusunun kullandığı bir dizi nicel ölçümdür. Antropometrinin çekirdek elemanları boy, kilo, vücut kitle indeksi (VKİ), vücut çevresi (bel, kalça ve uzuvlar) ve deri kıvrım kalınlığıdır. Bu ölçümler önemlidir, çünkü obezite için tanısal kriterleri temsil ederler. Çocuklarda ve hamile kadınlarda beslenme durumunun bir ölçüsü olarak başka faydalar da vardır. Ek olarak, antropometrik ölçümler fiziksel zindelik için bir temel olarak ve zindeliğin ilerlemesini ölçmek için kullanılabilir(Mirwald ve ark.2002).

Antropometrik ölçümler için birkaç olası endikasyon vardır. Orta-üst kol çevresi (MUAC) çocuklarda veya hamile kadınlarda beslenme durumunun bir işareti olarak uygun bir ölçümdür. BKİ, yaygın olarak kullanılan bir diğer beslenme durumu indeksidir ve çocuklarda ve yetişkinlerde yetersiz beslenme göstergesi olarak kullanılır. BKİ, obezitenin ciddiyetini belirlemek için kullanışlıdır. Antropometrik ölçümler

genellikle sporculardaki zindelik değerlendirmesinin bir parçası olarak da kullanılır(Mirwald ve ark.2002).

Antropometrik ölçüm için çok az kontrendikasyon vardır. Kontrendikasyonlar, amputasyon veya döküm gibi ölçümü almayı imkânsız veya yanlış yapan bir durumdan kaynaklanacak olanlardır.

Kullanılan ekipmanlar ise şöyledir:

- Tartı
- Kalibrasyon ağırlıkları
- Oturmak için kutu
- Ölçer
- Diz kumpası
- Deri kıvrımlı kaliperler
- Şerit metre
- Yaslanmış uzunluğu ölçmek için infantometre

Vücutun hangi tarafının ölçüleceği ve hangi noktaya yuvarlanacağına dair kesin teknik, bir çalışmadan diğerine değişebilir ancak çalışmalar içinde aynı kalmalıdır.

Ağırlık ölçümü kilogram cinsinden olmalıdır. Ölçekte tek başına duramayan bebekleri veya çocukları ölçmek için, ilk önce ölçek üzerinde yetişkin bir duruş bulunmalı ve ölçek ölçeğin üzerinde dururken yetişkin ölçeği sıfırlanmalıdır(Mirwald ve ark.2002).

Yüksekliği ölçerken, hastanın topuklarıyla birlikte durması ve eşit şekilde dağılması gerekir. Hasta konumlandırması, stadiometrenin dikey arka panelinde omuz, kalçalar ve topuklardan yapılmalıdır. Dikey arka panelde her üç temas noktasının da bulunamaması durumunda topukluların ve kalçaların dikey arka paneline temas etmesi gerekir. Kollar gevşek bir şekilde yanlarda, avuç içi bacakları yukarı bakacak şekilde asılı olmalıdır. Stadiometrenin yatay çubuğu, saç başın tepesine sıkıştırılıncaya kadar indirilmelidir(Lean ve ark. 1996).

Üst bacak uzunluğunu ölçmek için, hastanın 90 derece açıyla bacaklarına oturmasını sağlanmalıdır. Ardından, ölçüm bandını ASIS'e hemen distal inguinal kıvrımdan patellanın proksimal yönüne doğru çalıştırılmalıdır.

Üst kol uzunluğunu ölçmek için, skapula omurgasının üst kenarı bulunmalı ve ardından, ölçüm bandını triceps ortasından aşağı doğru olekranona doğru çalıştırılmalıdır.

Üst kol uzunluğunun ölçülmesinden hemen sonra, orta üst kol çevresini ölçmek için kolun orta noktası hazırlıkta işaretlenmelidir. Hasta, kol yanda serbestçe asılı dururken kol kaslarını bükmemelidir. Ölçüm bandı yerleştirme, cildi sıkıştırmadan kolun orta noktasının etrafına tam oturmalıdır(Lean ve ark. 1996).

2.4.1.5. Biyoelektrik Empedans Yöntemi

Biyo-empedans analizi, invaziv olmayan, düşük maliyetli ve vücut kompozisyonu ölçümleri ve klinik durumun değerlendirilmesi için yaygın olarak kullanılan bir yaklaşımdır. Biyo-empedans analizi, vücut kompozisyonu ölçümlerinde ve sağlık değerlendirme sistemlerinde kullanılan geniş çapta uygulanan bir yaklaşımdır. Elde edilen bilgiyi yorumlamak için insan vücudundaki biyolojik empedans ölçümünün temel esasları ve çeşitli yöntemler kullanılır (Kyle, 2004).

Biyoelektrik empedans analizi (BIA) radyasyona maruz kalmayı önleyen ve vücut bileşimini ölçmek için kullanılan güvenli ve düşük maliyetli bir yöntemdir. Bir elektrik akımı vücudun yağsız veya zayıf bileşenleri ile gerçekleştirildiğinde direnç farkına dayanır. Toplam vücut su içeriğinin belirlenmesine dayanarak tüm vücut yağ içeriğini tahmin edebilir. Obeziteyi belirlemek için impedansmetriye özgü bir denklem geliştirilmiştir(Utter ve ark. 1999).

Bununla birlikte, yoğun olarak obez deneklerde, bu teknik yağsız kitlenin aşırı hesaplanmasına ve yağ kütesinin hafife alınmasına yol açmaktadır. Obez olmayan sağlıklı denekler üzerine yapılan son çalışmalar, BIA kullanarak abdominal miktarlar değerlendirmeye çalışmış ve BT gibi hassas görüntüleme teknikleri ile karşılaştırıldığında anlamlı korelasyonlar göstermiştir. BIA ile yağsız doku ölçümleri

kesin değilse (genel olarak bunlar hidrasyon durumundan güçlü bir şekilde etkilenir bu hatalar aynı zamanda yağ ölçümlerini de etkiler(Utter ve ark. 1999).

Ayrıca, hastalık prognozu ve vücudun hayati durumunun izlenmesi gibi sağlık tesislerinde biyolojik empedans kullanımının geniş bir yelpazesi vardır. Biyolojik dokuların elektriksel özellikleri üzerine çalışmalar 18. yüzyılın sonlarından beri devam etmektedir. Thomasset, biyo-empedans ölçümünün iğne elektrotları kullanılarak toplam vücut su tahmininde kullanıldığını bulmuştur. Nyboer, insan vücudunun yağsız kütlesini tahmin etmek için biyolojik empedans ölçümleri için dört yüzey elektrot okumaları uyguladı. Hoffer ise trityum seyreltme tekniklerine istinaden toplam vücut empedansı ve toplam vücut su içeriği arasındaki ilişkiyi ortaya koydu(Utter ve ark. 1999).

Biyolojik dokuların elektriksel özellikleri şu anda elektrik kaynağına, yani aktif ve pasif tepkiye dayanarak kategorize edilmektedir. Aktif yanıt (biyoelektrik), biyolojik doku, kalp elektrokardiyograf (ECG) sinyallerinden ve beyinden gelen elektroensefalograf (EEG) sinyallerinde olduğu gibi, hücrelerin içindeki iyonik aktivitelerden elektrik üretildiğinde meydana gelir (Kushner, 1992).

Pasif yanıt, biyolojik dokular harici bir elektrik akımı kaynağı ile simüle edildiğinde meydana gelir. Biyolojik empedans, biyolojik dokunun elektrik akımını engelleme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

İstikrarsızlık, düşük maliyet ve biyo-empedans analiz sistemlerinin taşınabilirliği nedeniyle, çok sayıda araştırmacı biyo-empedans analizi ve bunun vücut kompozisyonu tahmini ve klinik durumların değerlendirilmesindeki uygulamaları üzerine çalışmalar yürütmüştür. Son zamanlarda, Mialich ve ark. vücut kompozisyonu değerlendirmesinde ve kronik hastalıkların izlenmesinde en çok kullanılan denklemlerin kapsamlı bir listesini içeren biyo-empedans analizi uygulamalarını gözden geçirdiler (Kushner, 1992).

Lukaski fizyolojik aktivitelerin değerlendirilmesi ve hastalık prognozu için kavramsal biyo-empedans analizi modüllerini revize etti. Çalışma, uygulanan çoklu regresyon yaklaşımlarının ve biyo-empedans analizindeki fiziksel modüllerin, bireylerin ölçümlerinde sınırlı bir kullanımının olduğunu belirtmektedir.

2.4.2. Vücut Kitle İndeksi'nin Kısa Tarihi

Vücut kitle indeksi (VKİ), 19. yüzyılın ilk yarısında Adolphe Quetelet tarafından vücut yağını değerlendirmek için geliştirilen bir istatistiktir. Cinsiyet ve yaşla ilgili değildir. Kadınlar ve çocuklar için olduğu gibi erkekler için de aynı formülü kullanır. Belirli bir yükseklik için, VKİ kütle ile orantılıdır.

Bir bireyde VKİ matematiksel bir formül kullanılarak hesaplanır. Normal bir VKİ skoru 18,5-24,9 arasındadır. Bu, bir kişinin boyunun normal ağırlık aralığında olduğunu gösterir. VKİ şeması bir kişiyi zayıf, normal, fazla kilolu veya obez olarak sınıflandırmak için kullanılır (Kushner, 1992).

VKİ, çoğu insandaki toplam vücut yağının bir göstergesidir. Dolayısıyla sağlık riskinin bir göstergesi olarak kabul edilir. VKİ, sağlık profesyonelleri tarafından aşırı kilolu ve obez bireyleri taramak için kullanılır. VKİ, bir kişinin obezite ve fazla kilo ile ilişkili sağlık risklerini değerlendirmek için kullanılır.

Örneğin VKİ'si yüksek olanlar risk altındadır:

- Yüksek kan kolesterol veya diğer lipit bozuklukları
- 2 tip diyabet
- Kalp hastalığı
- İnme
- Yüksek tansiyon
- Bazı kanserler
- Safrakesesi rahatsızlığı
- Uyku apnesi ve horlama
- Prematüre ölüm
- Osteoartrit ve eklem hastalığı

VKİ, sağlık riski hesaplamak için kullanılan araçlardan biridir. Sağlık riskini değerlendirirken tansiyon, kolesterol düzeyi, kan şekeri düzeyi, ailede kalp hastalığı öyküsü, yaş, cinsiyet, bel çevresi, fiziksel aktivite düzeyi, menopoz durumu, sigara içme durumu vb. gibi diğer faktörler de göz önünde bulundurulur.

2.4.3. Vücut Kitle İndeksi Varsayımları

Fazla kilolu olmanın, özellikle bel yağının yüksek bir bel çevresi ölçümü ile önerildiği gibi, karın içine birikmesi durumunda, artmış bir hastalık riski ile ilişkili olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir(Rolland-Cachera ve ark.1991).

İnsan vücudunun doğrusal, alan ve hacim ölçümleri vardır. Vücut ölçülerinde doğal orantılılık eğilimi var ve cinsiyete, büyüme ve gelişim derecelerine göre değişmektedir. Allometriye göre, boy ve vücut ağırlığı sırasıyla, bir organizmanın doğrusal ve hacimsel yapısının ölçüleridir. Ölçümleri basit ve güvenilir olan bu antropometrik değişken, bir bireyi morfolojik olarak karakterize etmek için klasik olarak kullanılmıştır(Rolland-Cachera ve ark.1991).

XIX yüzyılda Quételet, bir bireyin ağırlığını ve boyunu matematiksel olarak ilişkilendirmek için bir strateji önerdi. Daha sonra vücut kitle indeksi olarak adlandırılan bu strateji, 1994'ten beri 6.000'den fazla makalede ortaya çıkmıştır ve bilimsel ve epidemiyolojik tutarlılığa sahiptir. Farklı yazarlar ve uluslararası kuruluşlar, yetersiz, aşırı kilolu ve obez bireylerin tespitine izin veren, yetişkinlerin vücut kitle indeksi için normal aralıklar önermiştir (Prentice ve Jebb, 2001).

Ergenlerde, çocuklarda ve bebeklerde normal değerler belirgindir ve 8-11 yüzdellik oranlarına dayanır. Son zamanlarda, tüm dünyada aşırı kilo ve obezite prevalansı artmıştır; Amerika Birleşik Devletleri'nde, obez yetişkinlerin oranı pratikte iki katına çıktı, 1988-1994 yılları arasında %12,8'den%22,5'e yükseldi (Prentice ve Jebb, 2001).

Aşırı kilo, tarihsel olarak iskemik kalp hastalığı, sistemik arteriyel hipertansiyon, dislipidemi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, safra kesesi hastalığı, diabetes mellitus ve bazı kronik ve dejeneratif hastalıklar ile ilişkilendirilmiştir. Vücut kitle indeksindeki yüksek değerler, yüksek morbidite ve mortalite oranları ile ilişkilendirilmiştir. Vücut kitle indeksi klinik uygulamada yaygın olarak kullanılmasına rağmen, kullanımı ve önerilen normal aralıklarıyla ilgili bazı teorik kısıtlamalar mevcuttur(Ogden ve ark. 2010).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Konusu

Bu çalışmanın konusu; obez ve normal VKİ'e sahip bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırma kapsamında vücut kitle indeksleri, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarının araştırılması amaçlanmış ve bu amaçla Ki-Kare analizi (chi-square test) ve Phi And Cramer's V katsayısı analiz edilmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni

Çalışmanın evrenini 2018-2019 yılında Giresun ve Trabzon illerinde yaşayan denekler oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan anket formu kişisel olarak hazırlanan sorular ve benzer konuda yapılmış araştırmalardan yararlanılmış ve uygulanmıştır. Anket uygulama yönteminde; random tekniği kullanılarak 460 deneğe kişisel bilgi formu uygulanmıştır. Katılımcıların ankete verdikleri cevaplar doğrultusunda VKİ hesaplama yöntemi (Kişinin boy uzunluğunun karesi alınarak kişinin kilosunu boy uzunluğunun karesine bölüp kişinin vücut kitle indeksi hesaplanmıştır)uygulanarak obez ve normal VKİ sahip 60 erkek, 60 kadın, toplamda 120 kişi oluşturulmuştur.

3.3. Araştırmanın Metodu

Fiziksel aktivite alışkanlıklarının toplum ve insan sağlığı üzerindeki etkileri gibi sağlıklı beslenmenin de toplum ve insan sağlığına etkileri bakımından önemi büyüktür. Bu yüzden toplum sağlığı ile ilgili özelliklerde aşırı kilo ve obezite mücadele programlarının çoğu fiziksel aktivite alışkanlığı ve doğru beslenme alışkanlığı kazandırmaya dönük çalışmalardır. Beslenme insan yaşamının her döneminde temelini oluşturmaktadır. Sağlıklı beslenme deyiminden de anlaşılması gereken yaşamın her döneminde kronik hastalıklardan korunma, sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik beslenme alışkanlıkları anlaşılmalıdır.

Fiziksel aktivite ölçüm metotlarının hangilerinin daha doğru sonuçlar verdiği ile

ilgili çeşitli çalışmalar yapmıştır. Ancak her yöntemin çeşitli üstünlükleri söz konusudur. Anket yöntemlerinin avantajları genelde geniş denek gruplarına uygulanabilmeleri, zaman ve mali anlamda ekonomik olmaları sebebi ile çok tercih edilen yöntemlerdir. Son yıllarda bu yöntemlerin kullanım sıklığı daha da artmıştır.

Bu kapsamında çalışmada anket yönetimi kullanılmıştır. Anket 1) Kişisel bilgiler 2) Sağlık durumu 3) Fiziksel aktivite düzeyi 4) Beslenme bilgi düzeyi 5) Beslenme alışkanlıkları ölçeklerinden oluşmaktadır. Araştırmada bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerini kıyaslamak için Ki-Kare analizi (chi-square test), Phi And Cramer's V ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

3.4. Analiz Türünün Belirlenmesi

Bu çalışmada katılımcılar Dünya Sağlık Örgütü'nün ve Sağlık Bakanlığının kabul ettiği ölçüler ve standartlara göre obez ve normal vücut kitle indeksli bireyler olarak iki gruba ayrılmıştır. Kişinin boy uzunluğunun karesi alınarak kişinin kilosunu boy uzunluğunun karesine bölüp kişinin vücut kitle indeksi hesaplanmıştır. Vücut kitle indeksi 18,5 ile 24,9 arasında olanlar normal, 30 ve üzeri olanlar obez olarak değerlendirilmiştir. Obez veya normal VKİ'ye sahip bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerini kıyaslamak için ankette kullanılan ölçekte, kategorik değişkenler arası ilişki Ki-Kare analizi (chi-square test) ile araştırılmış, bağımsız değişkenler arası ilişkinin gücü Phi And Cramer's V katsayısı ile ölçülmüştür. Kategorik olmayan değişkenler arası ilişki pearson korelasyon analizi ile araştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < ,0.05$ kabul edilmiştir.

3.5. Araştırmanın İstatistiksel Bulguları

Uygulanan anket neticesinde elde edilen verilerin analizi bu bölümde yapılmıştır. Verilerin analizinin yapılabilmesi için anket formları önce Excell'e, daha sonra uygun kodlamalar yapılarak IBM SPSS 25.0 programına aktarılmıştır. Ankete katılan bireylerin demografik verileri incelenmiştir. Araştırmada kullanılacak analiz türü belirlenerek demografik profiller ile ölçeğin analizi yapılmıştır. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler; frekans (N), yüzde (%), ortalama, standart sapma maksimum ve minimum olarak belirtildi.

4. BULGULAR

Tablo 1. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu

		N	%	Geçerli %	Kümülatif %
	Normal	60	50,0	50,0	50,0
	Obez	60	50,0	50,0	100,0
	Toplam	120	100,0	100,0	
Cinsiyet	Erkek	60	50,0	50,0	50,0
	Kadın	60	50,0	50,0	100,0
	Toplam	120	100,0	100,0	
Eğitim Durumu	İlköğretim/Lise	40	33,3	33,3	33,3
	Lisans/Lisansüstü	80	66,7	66,7	100,0
	Toplam	120	100,0	100,0	
	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Yaş	120	18	56	30,57	9,348
Kilo	120	48	126	77,30	17,541
Boy	120	1,51	193,00	166,46	23,49691
VKİ	120	18,73	35,15	26,95	5,33629

Tablo 1’de görüldüğü gibi;120 katılımcı vardır.120 katılımcıdan 60’ı normal vücut kitle indeksli 60’ı obezdir.120 katılımcının 60’ı kadın, 60’ı erkektir. Öğrenim durumları incelendiğinde 40 kişi (%33,3) ilköğretim/lise, 80 kişi (%66,7) lisans/lisansüstü mezunudur. Katılımcılar minimum 18 maksimum 56 yaş aralığında olup ortalamaları 30,57’dir. Katılımcıların kilo durumlarına bakıldığında en düşük kilo 48 en yüksek kilo 126 kilogramdır. Katılımcıların en kısa olanı 151, en uzununu 193 santimetre olup boy ortalamaları 166,46 santimdir. Vücut kitle indekslerine bakıldığında ise en düşüğü 18,73 en yükseği 35,15 olup ortalamaları 26,95’tir.

Tablo 2. Katılımcıların Yaşadıkları Kişilerin Yüzde Oranların Dağılımı

		N	%	Geçerli %	Kümülatif %
Yaşadıkları Kişiler	Aile ile	95	79,1	80,5	80,5
	Tek Başına	16	13,3	13,6	94,1
	Arkadaşlar ile	5	4,2	4,2	100,0
	Diğer	2	1,7	1,7	
	Cevap vermeyen	2	1,7		
	Toplam	120	100,0	100,0	100

Tablo 2’de görüldüğü gibi; katılımcılardan 95 kişi (%79,1) ailesi ile 16 kişi (%13,3) tek başına, 5 kişi (%4,2) arkadaşlarıyla yaşamakta olup 2 kişi diğer seçeneğini seçmiş 2 kişi ise bu soruya cevap vermemiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Gelir Düzeylerinin Yüzde Oranlarının Dağılımı

		N	%	Geçerli %	Kümülatif %
Gelir Düzeyi	0-1000 TL	29	24,2	24,6	24,6
	1000-2000 TL	6	5,0	5,1	29,7
	2000-3000 TL	36	30,0	30,5	60,2
	3000 ve üzeri	47	39,2	39,8	100,0
	Cevap vermeyen	2	1,6		
	Toplam	120	100,0	100,0	100

Tablo 3’te görüldüğü gibi; katılımcıların gelir düzeyleri incelendiğinde 29 kişinin (%24,2) 0-1000 TL, 6 kişinin (%5,0) 1000-2000 TL, 36 kişinin (%30,0) 2000-3000 TL, 47 kişinin (%39,2) 3000 TL ve üzeri olduğu 2 kişinin ise bu soruya cevap vermediği tespit edilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Yapma Durumu Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	30	30	60
		%	65,2	40,5	50,0
	Obez	N	16	44	60
		%	34,8	59,5	50,0
Toplam		N	46	74	120
		%	100,0	100,0	100,0
X^2		6,910			
Df		1			
P		.009			
Phi And Cramer's V		.240			

Tablo 4'te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite yapıp yapmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2 (1)=6.910$; $p=.009 < .05$; Phi And Cramer's V = .240), düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin yapmayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları(%65,2), ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerin yapanlara göre daha fazla oranda (%59,5) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 5. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Sıklığı Dağılımı

			Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	4	3	15	8	30
		%	66,7	50,0	88,2	47,1	65,2
	Obez	N	2	3	2	9	16
		%	33,3	50,0	11,8	52,9	34,8
Toplam		N	6	6	17	17	46
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2		7,060					
Df		3					
P		.076					
Phi And Cramer's V		.392					

Tablo 5'te görüldüğü gibi; katılımcılardan 'düzenli fiziksel aktivite yapar mısınız' sorusuna evet cevabı verenlere bakıldığında obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite sıklığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2 (3)=7,060$; $p=.076 > .05$; Phi And Cramer's V = .392).

Tablo 6. Katılımcıların Bilgisayar Başında Geçirdiği Süre Analizinin Dağılımı

			Hiç	1 saat	2 saat	3 saat	3 saatten fazla	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	21	12	7	4	16	60
		%	40,4	57,1	63,6	36,4	64,0	50,0
	Obez	N	31	9	4	7	9	60
		%	59,6	42,9	36,4	63,6	36,0	50,0
Toplam		N	52	21	11	11	25	120
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			5,948					
Df			4					
P			.203					
Phi And Cramer's V			.223					

Tablo 6'da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile bilgisayar karşısında geçirdiği süre arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(4)=5.948$; $p=.203 > .05$; Phi And Cramer's V = .223).

Tablo 7. Katılımcıların TV İzleme Süresi Analizinin Dağılımı

			Hiç	1 saat	2 saat	3 saat	3 saatten fazla	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	20	17	13	7	3	60
		%	66,7	68,0	59,1	28,0	16,7	50,0
	Obez	N	10	8	9	18	15	60
		%	33,3	32,0	40,9	72,0	83,3	50,0
Toplam		N	30	25	22	25	18	120
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			20,141					
Df			4					
P			.000					
Phi And Cramer's V			.410					

Tablo 7'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile televizyon izleme süreleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı

ve orta şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(4)=20.141$; $p=.000 < .05$; Phi And Cramer's V = .410); 3 saatten az tv izleyen bireylerin, 3 saat ve üzeri tv izleyenlere göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ve bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Hiç tv izlemeyen, günde 1 saat tv izleyen ya da günde 2 saat tv izleyen bireyler arasında ise obez ve kilolu olma durumu bakımından istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Benzer şekilde günde 3 saat tv izlediğini belirten bireylerle, 3 saatten fazla tv izleyen bireyler arasında da obez ve kilolu olma durumu bakımından istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

Tablo 8. Katılımcıların Beslenme İle İlgili Bilgiye Sahip Olup Olmaması Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	26	4	30	60
		%	53,1	16,0	65,2	50,0
	Obez	N	23	21	16	60
		%	46,9	84,0	34,8	50,0
Toplam		N	49	25	46	120
		%	100,0	100,0	100,0	100,0
X ²		16,005				
Df		2				
P		.000				
Phi And Cramer's V		.365				

Tablo 8'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile beslenme ile ilgili yeterli bilgiye sahip olup olmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve orta şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(2)=16,005$; $p=.000 < .05$; Phi And Cramer's V = .365), beslenme ile yeterli bilgiye sahip olmayan bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda (%84,0) obez olduğu ve bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 9. Katılımcıların Beslenme ile İlgili Bilgiyi Öğrendiği Yer Analizinin Dağılımı

			Doktor/ Diyetisyen	Okul	Aile	TV/ İnternet	Dergi/ Kitap	Diğer	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	6	14	3	9	1	2	35
		%	60,0	60,9	75,0	75,0	14,3	100,0	60,3
	Obez	N	4	9	1	3	6	0	23
		%	40,0	39,1	25,0	25,0	85,7	0,0	39,7
Toplam		N	10	23	4	12	7	2	58
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			8,959						
Df			5						
P			.104						
Phi And Cramer's V			.393						

Tablo 9'da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile beslenme ile ilgili bilgiyi nereden edindiği arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(5)=8,959$; $p=.104 > .05$; Phi And Cramer's V = .393).

Tablo 10. Katılımcıların Dengesiz Beslenmenin Şişmanlığa Etkisiyle İlgili Düşüncesi Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	47	3	9	59
		%	50,0	50,0	52,9	50,4
	Obez	N	47	3	8	58
		%	50,0	50,0	47,1	49,6
Toplam		N	94	6	17	117
		%	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			.050			
Df			2			
P			1.000			
Phi And Cramer's V			.021			

Tablo 10’da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile dengesiz beslenmenin şişmanlığa etkisiyle ilgili düşüncesi arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(2)=,050$; $p=1,000 > .05$; Phi And Cramer’s V = ,021).

Tablo 11. Katılımcıların Tanı Konmuş Hastalığı Olup Olmaması Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	4	56	60	
		%	28,6	52,8	50,0	
	Obez	N	10	50	60	
		%	71,4	47,2	50,0	
Toplam			N	14	106	120
			%	100,0	100,0	100,0
X^2			2,911			
Df			1			
P			.088			
Phi And Cramer’s V			.156			

Tablo 11’de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile tanı konmuş hastalığı olup olmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(1)=2,911$; $p=,088 > .05$; Phi And Cramer’s V =.156).

Tablo 12. Katılımcıların Herhangi Bir İlaç Kullanma Durumu Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	3	57	60	
		%	23,1	53,3	50,0	
	Obez	N	10	50	60	
		%	76,9	46,7	50,0	
Toplam			N	13	107	120
			%	100,0	100,0	100,0
X^2			4,227			
Df			1			
P			.040			
Phi And Cramer’s V			.188			

Tablo 12’de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vki’ne sahip olma durumu ile herhangi bir ilaç kullanma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1)=4,227$; $p=.040 < .05$; Phi And Cramer’s V = .188), herhangi bir ilaç kullanmayanların ilaç kullananlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları(%53,3), ayrıca herhangi bir ilaç kullananların ilaç kullanmayanlara göre daha fazla oranda (%76,9) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 13. Katılımcıların Besin Desteği Kullanma Durumu Analizi

			Evet	Hayır	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	5	55	60
		%	55,6	50,0	50,4
	Obez	N	4	55	59
		%	44,4	50,0	49,6
Toplam		N	9	110	119
		%	100,0	100,0	100,0
		X^2	.103		
		Df	1		
		P	1.000		
		Phi And Cramer’s V	.029		

Tablo 13’te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile besin desteği kullanıp kullanmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(1)=.103$; $p=1.000 > .05$; Phi And Cramer’s V = .029).

Tablo 14. Katılımcıların Tükettiği Ana Öğün Sayısı Analizinin Dağılımı

			1	2	3	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	4	20	36	60
		%	57,1	48,8	50,0	50,0
	Obez	N	3	21	36	60
		%	42,9	51,2	50,0	50,0
Toplam		N	7	41	72	120
		%	100,0	100,0	100,0	100,0
		X^2	.167			
		Df	2			
		P	1.000			
		Phi And Cramer’s V	.037			

Tablo 14'te görüldüğü gibi; deneklerin obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile tükettiği ana öğün sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($\chi^2 (2)=.167$; $p=1.000 > .05$; Phi And Cramer's V = .037).

Tablo 15. Katılımcıların Tükettiği Ara Öğün Sayısı Analizinin Dağılımı

			1	2	3	3'ten fazla	Ara öğün tüketmem	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	24	23	2	5	6	60
		%	55,8	50,0	18,2	83,3	42,9	50,0
	Obez	N	19	23	9	1	8	60
		%	44,2	50,0	81,8	16,7	57,1	50,0
Toplam		N	43	46	11	6	14	120
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
χ^2		7.988						
Df		4						
P		.092						
Phi And Cramer's V		.258						

Tablo 15'te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile tükettiği ara öğün sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($\chi^2 (4)=7.988$; $p=.092 > .05$; Phi And Cramer's V = .258).

Tablo 16. Katılımcıların Ara Öğünde Tükettiği Yiyecekler Analizinin Dağılımı

			Meyve	Kuruyemiş	Abur Cubur	Hamur işi	Süt/ Yoğurt	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	15	14	15	6	4	54
		%	51,7	56,0	48,4	50,0	44,4	50,9
	Obez	N	14	11	16	6	5	52
		%	48,3	44,0	51,6	50,0	55,6	49,1
Toplam		N	29	25	31	12	9	106
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X ²		.500						
Df		4						
P		.973						
Phi And Cramer's V		.069						

Tablo 16'da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile ara öğünde tükettiği yiyecekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(4)=.500$; $p=.973 > .05$; Phi And Cramer's V = .069).

Tablo 17. Katılımcıların Akşam Yemeğinden Sonra Yeme İçme Alışkanlığının Olup Olmaması Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	36	24	60
		%	44,4	61,5	50,0
	Obez	N	45	15	60
		%	55,6	38,5	50,0
Toplam		N	81	39	120
		%	100,0	100,0	100,0
X ²		3.077			
Df		1			
P		.079			
Phi And Cramer's V		.160			

Tablo 17'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile akşam yemeğinden sonra yeme içme alışkanlığının olup

olmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(1)=3.077$; $p=.079 > .05$; Phi And Cramer's V = .160).

Tablo 18. Katılımcıların Gün İçinde Öğün Atlayıp Atlamaması Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	40	20	60
		%	54,1	44,4	50,4
	Obez	N	34	25	59
		%	45,9	55,6	49,6
Toplam		N	74	45	119
		%	100,0	100,0	100,0
X^2		1.034			
Df		1			
P		.309			
Phi And Cramer's V		.093			

Tablo 18'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile gün içinde öğün atlayıp atlamaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(1)=1.034$; $p=.309 > .05$; Phi And Cramer's V = .093).

Tablo19.Katılımcıların Atladığı Öğün Analizinin Dağılımı

			Kahvaltı	Öğle yemeği	Akşam yemeği	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	19	17	4	40
		%	54,3	53,1	66,7	54,8
	Obez	N	16	15	2	33
		%	45,7	46,9	33,3	45,2
Toplam		N	35	32	6	73
		%	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2		.381				
Df		2				
P		.881				
Phi And Cramer's V		.072				

Tablo 19'da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile atladığı öğün arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(2)=.381$; $p=.881 > .05$; Phi And Cramer's V = .072).

Tablo 20. Katılımcıların Yeme Hızı Analizinin Dağılımı

			Yavaş	Normal	Hızlı	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	4	38	18	60	
		%	66,7	59,4	36,0	50,0	
	Obez	N	2	26	32	60	
		%	33,3	40,6	64,0	50,0	
Toplam			N	6	64	50	120
			%	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			6.837				
Df			2				
P			.031				
Phi And Cramer's V			.239				

Tablo 20'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu yeme hızı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(2) = 6.837$; $p = .031 < .05$; Phi And Cramer's V = .239), yavaş yeme hızına sahip bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%66,7), ayrıca hızlı yeme hızına sahip bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda (%64,0) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 21. Katılımcıların Uyuduğu Süre Analizinin Dağılımı

			4-6 saat	6-8 saat	8 saatten fazla	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	10	37	13	60	
		%	47,6	52,1	46,4	50,0	
	Obez	N	11	34	15	60	
		%	52,4	47,9	53,6	50,0	
Toplam			N	21	71	28	120
			%	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			.317				
Df			2				
P			.853				
Phi And Cramer's V			.051				

Tablo 21'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile uyuduğu süre arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(2) = .317$; $p = .853 > .05$; Phi And Cramer's V = .051).

Tablo 22. Katılımcıların Tükettiği Su Miktarı Analizinin Dağılımı

			1 litreden az	1-2 litre	2 litreden fazla	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	12	31	17	60	
		%	34,3	57,4	54,8	50,0	
	Obez	N	23	23	14	60	
		%	65,7	42,6	45,2	50,0	
Toplam			N	35	54	31	120
			%	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			4.933				
Df			2				
P			.085				
Phi And Cramer's V			.203				

Tablo 22'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile tükettiği su miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki yoktur. ($X^2 (2) = 4.933; p = .085 > .05$; Phi And Cramer's V = .203).

Tablo 23. Katılımcıların Yemeğin Tadına Bakmaksızın Tuz İlave Etmesi Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Bazen	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	9	45	6	60	
		%	50,0	48,9	60,0	50,0	
	Obez	N	9	47	4	60	
		%	50,0	51,1	40,0	50,0	
Toplam			N	18	92	10	120
			%	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			.443				
Df			2				
P			.801				
Phi And Cramer's V			.061				

Tablo 23'te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile yemeğin tadına bakmaksızın tuz ilave etmesi arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2 (2) = .443; p = .801 > .05$; Phi And Cramer's V = .061).

Tablo 24. Katılımcıların Ev Dışında Yemek Yeme Sıklığı Analizinin Dağılımı

			Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Ayda 1 kez	Ayda 2-3 kez	Ev dışında yemek tüketmem	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	16	8	17	3	15	1	60
		%	50,0	57,1	50,0	23,1	57,7	100,0	50,0
	Obez	N	16	6	17	10	11	0	60
		%	50,0	42,9	50,0	76,9	42,3	0,0	50,0
Toplam		N	32	14	34	13	26	1	120
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X ²		5.670							
Df		5							
P		.340							
Phi And Cramer's V		.217							

Tablo 24'te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile ev dışında yemek yeme sıklığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(5) = 5.670$; $p = .340 > .05$; Phi And Cramer's V = .217).

Tablo 25. Katılımcıların Ev Dışında Yemek Yediği Yer Analizinin Dağılımı

			Fast food tarzı yiyecek satılan yerler	Ev yemeği yapan lokanta	Kebapçı	Pastane	Okul yemekh anesi	Diğer	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	24	10	16	3	5	1	59
		%	61,5	37,0	41,0	50,0	71,4	100,0	49,6
	Obez	N	15	17	23	3	2	0 _a	60
		%	38,5	63,0	59,0	50,0	28,6	0,0	50,4
Toplam		N	39	27	39	6	7	1	119
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X ²		7.426							
Df		5							
P		.175							
Phi And Cramer's V		.250							

Tablo 25'te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile ev dışında yemek yediği yer arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(5) = 7.426$; $p = .175 > .05$; Phi And Cramer's V = .250).

Tablo 26. Katılımcıların Diyet Uygulama Durumu Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	14	46	60	
		%	33,3	59,0	50,0	
	Obez	N	28	32	60	
		%	66,7	41,0	50,0	
Toplam			N	42	78	120
			%	100,0	100,0	100,0
X^2			7.179			
Df			1			
P			.007			
Phi And Cramer's V			.245			

Tablo 26'da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile diyet uygulama durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1) = 7.179$; $p = .007 < .05$; Phi And Cramer's V = .245), diyet uygulayanların uygulamayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%59,0), ayrıca diyet uygulamayanların diyet uygulayanlara göre daha fazla oranda (%66,7) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 27. Katılımcıların Diyet Programını Nereden Edindiği Analizinin Dağılımı

			Diyetisyen	Spor Hocası	Aile Bireyi	TV/ İnternet	Dergi/ Gazete	Toplam	
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	3	4	0	7	0	14	
		%	23,1	36,4	0,0	58,3	0,0	33,3	
	Obez	N	10	7	4	5	2	28	
		%	76,9	63,6	100,0	41,7	100,0	66,7	
Toplam			N	13	11	4	12	2	42
			%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			7.036						
Df			4						
P			.126						
Phi And Cramer's V			.409						

Tablo 27'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile diyet programını nereden edindiği arasında

istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(4) = 7.036$; $p = .126 > .05$; Phi And Cramer's V = .409).

Tablo 28. Katılımcıların Ailesinde Obez Olma Durumu Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	14	46	60
		%	34,1	58,2	50,0
	Obez	N	27	33	60
		%	65,9	41,8	50,0
Toplam		N	41	79	120
		%	100,0	100,0	100,0
X2		6.261			
Df		1			
P		.012			
Phi And Cramer's V		.228			

Tablo 28'de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile ailesinde obez olma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1) = 6.261$; $p = .012 < .05$; Phi And Cramer's V = .228), ailesinde obez olmayanların olanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%58,2), ayrıca ailesinde obez olanların olmayanlara göre daha fazla oranda (%65,9) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 29. Katılımcıların Obezite Tedavisi Görme Analizinin Dağılımı

			Evet	Hayır	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	0	57	57
		%	0,0	53,3	48,7
	Obez	N	10	50	60
		%	100,0	46,7	51,3
Toplam		N	10	107	117
		%	100,0	100,0	100,0
X2		10.388			
Df		1			
P		.001			
Phi And Cramer's V		.298			

Tablo 29'da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile obezite tedavisi görme arasında istatistiksel açıdan

anlamli ve zayıf bir ilişkinin olduğu ($X^2(1)=10.388; p=.001 < .05$; Phi And Cramer's $V = .298$), obezite tedavisi gormeyenlerin tedavi gorenlere gore daha fazla oranda normal kiloda oldukları(%53,3), ayrıca obezite tedavisi gorenlerin tedavi gormeyenlere gore daha fazla oranda (%100,0) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamli olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 30. Katılımcıların Evinde Pişirdiği Yemek Türü Analizinin Dağılımları

			Sebze	Baklagiller	Balık/Deniz ürünleri	Etli Yemekler	Makarna/Pilav Vb.	Diğer	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	20	6	1	22	9	2	60
		%	55,6	46,2	12,5	56,4	40,9	100,0	50,0
	Obez	N	16	7	7	17	13	0	60
		%	44,4	53,8	87,5	43,6	59,1	0,0	50,0
Toplam		N	36	13	8	39	22	2	120
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X2		8.390							
Df		5							
P		.127							
Phi And Cramer's V		.264							

Tablo 30'da görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile evinde pişirdiği yemek türü arasında istatistiksel açıdan anlamli ilişki yoktur. ($X^2(5)=8.390; p=.127 > .05$; Phi And Cramer's $V = .264$).

Tablo 31. Katılımcıların Aylık Gelir Durumu Analizi

			0-1000 TL	1000-2000 TL	2000- 3000 TL	3000 ve üzeri	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	15	5	21	18	59
		%	51,7	83,3	58,3	38,3	50,0
	Obez	N	14	1	15	29	59
		%	48,3	16,7	41,7	61,7	50,0
Toplam		N	29	6	36	47	118
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			6.276				
Df			3				
P			.102				
Phi And Cramer's V			.231				

Tablo 31’de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile aylık gelir durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(3) = 6.276; p = .102 > .05$; Phi And Cramer’s V = .231).

Tablo 32. Katılımcıların Kiminle Yaşadığı Analizinin Dağılımı

			Aile ile	Tek Başına	Arkadaşlar ile	Diğer	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	49	9	1	0	59
		%	51,6	56,3	20,0	0,0	50,0
	Obez	N	46	7	4	2	59
		%	48,4	43,8	80,0	100,0	50,0
Toplam		N	95	16	5	2	118
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
X^2			4.145				
Df			3				
P			.264				
Phi And Cramer's V			.187				

Tablo 32’de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile kiminle yaşadığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(3) = 4.145; p = .264 > .05$; Phi And Cramer’s V = .187).

Tablo 33. Katılımcıların Eğitim Durumu Analizinin Dağılımı

			İlköğretim/Lise	Lisans/Lisansüstü	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	13	47	60
		%	32,5	58,8	50,0
	Obez	N	27	33	60
		%	67,5	41,3	50,0
Toplam		N	40	80	120
		%	100,0	100,0	100,0
X^2		7.350			
Df		1			
P		.007			
Phi And Cramer's V		.247			

Tablo 33'te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile eğitim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1)=7,350$; $p=.007 < .05$; Phi And Cramer's V = .247), eğitim durumu lisans/lisansüstü olanların ilköğretim/lise olanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları(%58,8), ayrıca eğitim durumu ilköğretim/lise olanların lisans/lisansüstü olanlara göre daha fazla oranda (%67,5) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 34. Katılımcıların Cinsiyet Analizinin Dağılımı

			Kadın	Erkek	Toplam
Obez veya normal kilolu olma durumu	Normal	N	30	30	60
		%	50,0	50,0	50,0
	Obez	N	30	30	60
		%	50,0	50,0	50,0
Toplam		N	60	60	120
		%	100,0	100,0	100,0
X^2		.000			
Df		1			
P		1.000			
Phi And Cramer's V		.000			

Tablo 34'te görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile cinsiyetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. ($X^2(1) = .000$; $p=1.000 > .05$; Phi And Cramer's V = .000).

Tablo 35. Katılımcıların Boy Kilo İndeksleri ile Yaşları Analizi

		Yaş
Boy Kilo İndeksi	Korelasyon Katsayısı(r)	,391**
	<i>P</i>	,000
	N	120

**p <.001

Katılımcıların boy kilo indeksleri ile yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkinin olup olmadığını araştırmak için pearson korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar tablo 35’te verilmiştir.

Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi veya bir değişkenin iki veya daha çok değişken ile olan ilişkisini test etmek, varsa bu ilişkinin derecesini ölçmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Korelasyon analizinde amaç; bağımsız değişken (X) değiştiğinde, bağımlı değişkenin (Y) ne yönlü değişeceğini görmektir (Kalaycı, 2010).

İki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin derecesi “r” simgesiyle gösterilen korelasyon katsayısıyla ölçülür. Korelasyon katsayısı iki değişkenin değişimlerinde, ne dereceye kadar uygunluk olduğunu belirler, fakat hiçbir şekilde neden sonuç ilişkisi kurmaz. Korelasyon katsayısının alabileceği en küçük değer -1, en büyük değerse +1 olur, başka bir tanımla korelasyon katsayısı, $-1 \leq r \leq +1$ arasında değer alır. Korelasyon katsayısının işareti pozitifse, değişkenlerden birinin değeri artarken diğerinin de arttığını gösterir. Korelasyon katsayısının işareti negatifse, değişkenlerden birinin değeri artarken diğerinin değerinin azaldığını gösterir. Yani ters yönlü ilişki söz konusudur. $r = 0$ olduğunda ise değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin bulunmadığı söylenebilir. r'nin +1’e eşit olması, değişkenler arasında pozitif ve tam doğrusal bir ilişkinin varlığını ortaya koyar. r'nin -1’e eşit olması ise, değişkenler arasında negatif ve tam doğrusal bir ilişkiyi belirler. Değişkenler arasındaki ilişki kuvvetlendikçe ± 1 ’e, zayıfladıkça 0’a yaklaşan bir korelasyon katsayısı elde edilir (Şıklar ve Yüzer, 2006).

Tablo 35'teki korelasyon katsayısı ve istatistiksel anlamlılık değeri incelendiğinde bireylerin yaşları ile boy kilo indeksleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta şiddette ve pozitif yönde($r>0$) ilişki tespit edilmiştir. ($r=,391$, $p=.000 <.05$)



5. TARTIŞMA

Bu araştırmada obez ve normal VKİ'ye sahip bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeyleri kıyaslanmış ve vücut kitle indeksleri, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Araştırma 60 erkek, 60 kadın olmak üzere toplamda 120 katılımcıdan oluşmaktadır.

Araştırma kapsamında katılımcılar hakkındaki normal veya obez vücut kitle indeksine sahip olma durumu dağılım verileri, cinsiyet, yaş, ağırlıkları, boylarına ve eğitimlerine ait tanımlayıcı istatistik verileri tablo 1'de analiz edilmiş ve 120 katılımcının en kısa olanı 151, en uzununu 193 santimetre olup boy ortalamaları 166,46 santim olduğu görülmüştür. Katılımcıların boy kilo indeksleri incelendiğinde en düşüğü 18,73, en büyüğü 35,15 olup ortalamaları 26,95'tir. Ayrıca öğrenim durumlarının dağılımı ise 40 kişi (%33,3) ilköğretim/lise, 80 kişi (%66,7) lisans/lisansüstü olarak bulunmuştur.

Tablo 2'de katılımcıların kiminle yaşadıklarına ait verilerin analizinden ise 95 kişinin (%79,2) ailesi ile 16 kişinin (%13,3) tek başına, 5 kişinin (%4,2) arkadaşlarıyla yaşadığı bulunmuştur.

Tablo 3'de gelir düzeyleri dağılım verileri 29 kişinin (%24,2) 0-1000 TL, 6 kişinin (%5,0) 1000-2000 TL, 36 kişinin (%30,0) 2000-3000 TL, 47 kişinin (%39,2) ise 3000 TL ve üzeri olduğu göstermektedir. Tablo 4'de katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite yapıp yapmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit edebilmek için Ki-Kare analizi yapılmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4'e bakıldığında; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite yapıp yapmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($\chi^2(1)=6.910; p=.009 < .05$; Phi And Cramer's V = .240), düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin yapmayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları(%65,2), ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerin yapanlara göre daha fazla oranda (%59,5) obez olduğu ve bu durumların

istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Elde ettiğimiz bu sonuçlar Kim ve ark. (2017) tarafından yapılan “Obesity and Physical Activity. *Journal of obesity & metabolicsyndrome*” adlı çalışmada elde ettikleri sonuçlar ile uyumludur.

Tablo 5’e bakıldığında katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite sıklığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur ($X^2(3)=7,060$; $p=.076 > .05$; Phi And Cramer’s V = .392). Diğer bir ifadeyle katılımcıların yaptıkları fiziksel aktivite sıklığının obez veya normal kilolu olma durumları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi yoktur. Benzer bir araştırma yapan Altinkaya (2014) vücut ağırlığı fazla ve obez bireylerin zayıf ve normal bireylere göre fiziksel aktivitede daha az zaman harcadıklarını ancak elde edilen fiziksel aktivitedeki bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bulmuşlardır. Yaptığımız çalışmada Altinkaya’nın elde ettiği sonuçlar ile uyumlu sonuçlar elde edilmiştir (Altinkaya, 2014).

Tablo 6’da katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile bilgisayar karşısında geçirdiği süre arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur ($X^2(4)=5.948$; $p=.203 > .05$; Phi And Cramer’s V = .223). Diğer bir ifadeyle katılımcıların bilgisayar başında geçirdiği sürenin obez veya normal kilolu olma durumları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi yoktur. Elde ettiğimiz bu sonuçlar Başar’ın yaptığı ve vücutkitle indeksi ile televizyon başında geçirdiği süre arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulamadığı çalışması ile uyumludur (Başar, 2019).

Tablo 7’de obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile televizyon izleme süreleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve orta şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(4)=20.141$; $p=.000 < .05$; Phi And Cramer’s V = .410); 3 saatten az TV izleyen bireylerin, 3 saat ve üzeri televizyon izleyenlere göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ve bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Hiç TV izlemeyen, günde 1 saat TV izleyen ya da günde 2 saat TV izleyen bireyler arasında ise obez ve kilolu olma durumu bakımından istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Benzer şekilde günde 3 saat televizyon izlediğini belirten bireylerle, 3 saatten fazla televizyon izleyen bireyler arasında da obez ve kilolu olma durumu bakımından istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Uskun ve ark. çocukların oyun oynama ve televizyon izleme sürelerinin obezite gelişimini

etkilediğini, obez çocuklarda oyun oynama süresinin daha az olduğunu bulmuşlardır. Yine benzer bir çalışma yapan Savaşhan ve ark. (2015). Televizyon veya bilgisayar karşısında daha fazla vakit geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu sonuçlar çalışmamız ile uyumludur.

Tablo 8’de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile beslenme ile ilgili yeterli bilgiye sahip olup olmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve orta şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(2)=16,005$; $p=.000 < .05$; Phi And Cramer’s $V = .365$), beslenme ile yeterli bilgiye sahip olmayan bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda (%84,0) obez olduğu ve bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 9’da katılımcıların beslenme ile ilgili bilgiyi nereden edindiğinin obez veya normal kilolu olma durumları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olmadığı bulunmuştur. Elde ettiğimiz bu sonuçlar benzer bir araştırma yapan Ha ve ark. (2016)’nın elde ettiği beslenme bilgisinin fazla obezite ve normal ağırlık grupları arasında anlamlı farklılık göstermediği çalışması ile uyumludur.

Tablo 10’da katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile dengesiz beslenmenin şişmanlığa etkisiyle ilgili düşüncesi arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür.

Tablo 11’de katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile tanı konmuş hastalığı olup olmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Tablo 12’de ise obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile herhangi bir ilaç kullanma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu herhangi bir ilaç kullanmayanların ilaç kullananlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları(%53,3), ayrıca herhangi bir ilaç kullananların ilaç kullanmayanlara göre daha fazla oranda (%76,9) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 13’e bakıldığında katılımcıların besin desteği kullanıp kullanmaması, tablo 14’de tükettiği ana öğün sayısı, tablo 15’te tükettiği ara öğün sayısı ve tablo 16’da ara öğünde tüketilen yiyeceklerin obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Tablo 17’de görüldüğü gibi; akşam yemeğinden sonra yeme içme alışkanlığının olup olmamasının, tablo 18’de gün içinde öğün atlayıp atlamamasının ve tablo 19’da hangi öğünün atlandığının obez veya normal kilolu olma durumları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi yoktur.

Tablo 20’ye bakıldığında araştırmada obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile yeme hızı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu yeme hızı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(2) = 6.837$; $p = .031 < .05$; Phi And Cramer’s $V = .239$), yavaş yeme hızına sahip bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%66,7), ayrıca hızlı yeme hızına sahip bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda (%64,0) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Elde ettiğimiz bu sonuçlar Özilbey ve Ergör’ün beslenme alışkanlıkları (kahvaltı yapma durumu, öğün atlama durumu, yemek arasında atıştırma durumu, ayaküstü beslenme sıklığı), düzenli spor yapma, TV izleme ve bilgisayar kullanımı ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamadığı çalışma sonuçları ile uyumludur.

Tablo 21’de obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile uyuduğu süre, tablo 22’de tükettiği su miktarı, tablo 23’te yemeğin tadına bakmaksızın tuz ilave etmesi, tablo 24’te ev dışında yemek yeme sıklığı, tablo 25’te ev dışında yemek yediği yer, tablo 27’de diyet programını nereden edindiği, tablo 30’daevinde pişirdiği yemek türü, Tablo 31’de aylık gelir durumu, tablo 32’de kiminle yaşadığı ve tablo 34’te cinsiyet analizi araştırılmış ve istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Tablo 26’da obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile diyet uygulama durumu araştırılmış ve obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile diyet uygulama durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1) = 7.179$; $p = .007 < .05$; Phi And Cramer’s $V = .245$), diyet uygulayanların uygulamayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%59,0), ayrıca diyet uygulamayanların diyet uygulayanlara göre daha fazla oranda (%66,7) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Elde edilen bu sonuçlar Işık, ve ark.(2013) ile Barışkan H. (2019) yaptıkları çalışmaların sonuçları ile uyumludur.

Tablo 28’de görüldüğü gibi; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile ailesinde obez olma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1) = 6.261$; $p = .012 < .05$; Phi And Cramer’s V = .228), ailesinde obez olmayanların olanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%58,2), ayrıca ailesinde obez olanların olmayanlara göre daha fazla oranda (%65,9) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 29’da katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile obezite tedavisi görme arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf bir ilişkinin olduğu ($X^2(1) = 10.388$; $p = .001 < .05$; Phi And Cramer’s V = .298), obezite tedavisi görmeyenlerin tedavi görenlere göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%53,3), ayrıca obezite tedavisi görenlerin tedavi görmeyenlere göre daha fazla oranda (%100,0) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 33’te katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile eğitim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu ($X^2(1) = 7,350$; $p = .007 < .05$; Phi And Cramer’s V = .247), eğitim durumu lisans/lisansüstü olanların ilköğretim/lise olanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları (%58,8), ayrıca eğitim durumu ilköğretim/lise olanların lisans/lisansüstü olanlara göre daha fazla oranda (%67,5) obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 35’te ise; deneklerin boy kilo indeksleri ile yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkinin olup olmadığı incelenmiş ve bireylerin yaşları ile boy kilo indeksleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta şiddette ve pozitif yönde ($r > 0$) ilişki tespit edilmiştir. ($r = .391$, $p = .000 < .0.05$).

Hekim ve Yüksel tarafından yapılan bir araştırmada fiziksel aktivite düzeyi ve beden kitle indeksini yaş, cinsiyet ve spor yapma değişkenlere göre incelemişler ve araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin beden kitle indekslerinin yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0.05$). Bu çalışma ile karşılaştırıldığında çalışmamız Hekim ve Yüksel’in çalışmaları ile farklılaşmaktadır.

Lynn tarafından yapılan bir çalışmada yaş arttıkça hem erkek hem de kadınlarda VKİ'nin arttığı görülmektedir. Ayrıca bu Melton ve ark. (2010) tarafından yapılan boy kilo indeksleri ile yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunduğu çalışması ve yaptığımız çalışma ile uyumludur.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada obez ve normal vücut kitle indeksine sahip bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeyleri karşılaştırılmış ve vücut kitle indeksleri, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları incelenmiştir.

Bu çalışmada sonuç olarak; katılımcıların obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite yapma yapmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin yapmayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerin yapanlara göre daha fazla oranda obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile televizyon izleme süreleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve orta şiddette bir ilişkinin olduğu 3 saatten az TV izleyen bireylerin, 3 saat ve üzeri televizyon izleyenlere göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ve bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile beslenme ile ilgili yeterli bilgiye sahip olup olmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve orta şiddette bir ilişkinin olduğu beslenme ile yeterli bilgiye sahip olmayan bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda obez olduğu ve bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile herhangi bir ilaç kullanma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu herhangi bir ilaç kullanmayanların ilaç kullananlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ayrıca herhangi bir ilaç kullananların ilaç kullanmayanlara göre daha fazla oranda obez olduğu anlaşılmıştır.

Obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile yeme hızı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu yeme hızı arasında istatistiksel açıdan anlamlı

ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu yavaş yeme hızına sahip bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ayrıca hızlı yeme hızına sahip bireylerin diğerlerine göre daha fazla oranda obez olduğu anlaşılmıştır.

Obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile diyet uygulama durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğu diyet uygulayanların uygulamayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ayrıca diyet uygulamayanların diyet uygulayanlara göre daha fazla oranda obez olduğu anlaşılmıştır.

Ailesinde obez olma durumu ile ilgili anlamlı ilişki belirlenmiş ve ailesi obez olanlar obez olmaya daha yatkın olduğu ortaya çıkmıştır.

Eğitim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve eğitim seviyesi yükseldikçe beslenme bilgi düzeyi arttığı için obezite olma durumu daha az, eğitim durumu ilköğretim ve lise seviyesinde olanlarda obezite daha yüksek oranda belirlenmiştir.

Kilo vermeye, sürdürmeye ya da korumayı deneyenler arasında fiziksel aktivite düzeyindeki farklılıklar belirgindir. Bu elde edilen bulgulardan, herhangi bir fiziksel aktiviteye katılma prevalansının, kilo verme / korumaya çalışmayanlara kıyasla kilo kontrolü uygulamalarına aktif olarak katılanlar (kilo vermeye veya korumayı denemeye) göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Dahası, erkekler daha yüksek hacimli fiziksel aktivitelere katılma konusunda kadınlardan daha yüksek bir prevalansa sahiptir.

Vücut ağırlığının yönetilmesine ve kademeli kilo alımının önlenmesine yardımcı olmak için, yetişkinlerin kalori alım gereksinimini aşmamakla birlikte haftanın çoğu gününde yaklaşık 60 dakika orta şiddetli etkinlik yapmasını önerilmektedir. Bulgularımız, insanların kilo verme veya sürdürme niyetlerine rağmen, yetişkinlerin büyük bir kısmının önerilen minimum fiziksel aktivite seviyelerinde bile düzenli olarak aktif olmadığını göstermektedir.

Düzenli fiziksel aktivite, kilo verme bakımında anahtar bir faktördür. Aşırı kilolu veya obez yetişkinlerin kilo kaybını sürdürmeleri için günde yaklaşık 60 ila 90 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapmaları gerektiğini önerilmektedir. İnsanları daha

yüksek fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmeden önce, tavsiye edilen minimum fiziksel aktivite miktarına girmeye teşvik etmek daha uygun olabilir. Kilolarını kontrol etmeye çalışan yetişkinler, zaman içinde uzun sürelerle meşgul olarak, izlenen faaliyetlerin yoğunluğunu artırarak veya bu iki yaklaşımı birleştirerek toplam enerji harcamalarını artırmaya teşvik edilebilirler.

Yeterli fiziksel aktivite seviyeleri kilo kontrolü çabalarına yardımcı olabilir, ancak sadece az sayıda ulusal çalışma fiziksel aktivite modellerini kilo kontrolü durumuna göre incelemiştir.

Yaptığımız çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar kapsamında şu önerilerde bulunabiliriz:

- Yaptığımız çalışma sonuçları obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile fiziksel aktivite yapıp yapmaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve zayıf şiddette bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca düzenli fiziksel aktivitenin obezite azaltacağı görülmektedir. Bu nedenle çalışmamızdan elde edilen sonuçlar çerçevesinde insanların düzenli fiziksel aktivite yapmaları önerilmektedir.
- Çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz bulgular obez veya normal vücut kitle indeksine sahip olma durumu ile beslenme ile ilgili yeterli bilgiye sahip olması obeziteyi azaltmaktadır. Bu kapsamda insanların beslenme ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmaları önerilmektedir. Mutlaka eğitim basamakları içinde çocuklara beslenme bilgilerini artırıcı eğitim verilmelidir.
- Okullarda öğrencilere beslenme alışkanlıkları nasıl olmalı ve sağlıklı beslenmenin önemi konusunda bilinçlenmeleri açısından belirli aralıklarda sunumlar yapılmalıdır.
- Çalışmamızda diyet uygulayanların uygulamayanlara göre daha fazla oranda normal kiloda oldukları ayrıca diyet uygulamayanların diyet uygulayanlara göre daha fazla oranda obez olduğu ve bu durumların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür. Bu kapsamda düzenli beslenmenin önemi vurgulanmakta ayrıca sağlıklı bir diyetin insan sağlığı açısından önemli olduğu önerilmektedir. Dengeli, düzenli ve yeterli beslenme disiplinli

şekilde yapılmalıdır. Beslenme ve sağlık ilke ve prensiplerine göre beslenme alışkanlıkları edinilmelidir.

- Obezite Dünya Sağlık Örgütü (WHO-DSÖ) global bir salgın hastalık olarak görmektedir. Çalışmamız sonucunda obeziteden korunmak için beslenme, diyet ve düzenli fiziksel aktivitelere önem verilmesi önerilmektedir.
- Çalışmanın başka yaş aralıkları içerisinde yapılması önerilmektedir. Daha fazla grup ve kişileri kapsayacak şekilde yapılmalıdır.
- Bireylere beslenme bilgi düzeyleri kazandırıldığı gibi beslenme alışkanlıkları ve düzenli fiziksel aktivite yapmaları önerilmelidir. Fiziksel aktivite ve egzersiz obezite oluşumunu azalttığı gibi şişmanlığı önlemektedir.
- Durağan çalışma mesaisi olan insanların ve TV izleme alışkanlığı fazla olanlara ise büro ve ev egzersizleri ile bazal metabolizmadaki kaloringin yakılması ve obezitenin önlenmesi önerilmektedir.
- İlaç kullanımı zorunlu olan bireylerde ise beslenme düzenlerine dikkat ederek obezite oluşumuna neden olan besinlerden uzak durmalarını önerilmektedir.
- Hızlı ve fast-food yemek tercihinden uzak durulmalı ve yemek yeme prensiplerinden yavaş ve ağız sindirimi yapılarak yemek yeme alışkanlığı öne çıkarılmalıdır.
- Son olarak çalışmamızda obez veya normal vücut kitle indeksine sahip bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeyleri karşılaştırılmış ve vücut kitle indeksleri, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. İlerde yapılacak çalışmaların sporcular ve farklı cinsiyet grupları arasında yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Al Snih, S., Markides, K. S., Ray, L., Ostir, G. V., & Goodwin, J. S. (2002). Handgrip strength and mortality in older Mexican Americans. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(7), 1250-1256.
- Altay, M. (2007). *Çocukluk ve Ergenlikteki Fiziksel Aktivite Deneyimleri İle Yetişkinlikteki Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişki*. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Altınkaya, Z., (2014). *Değişik Vücut Kitle İndeksine Sahip Bireylerin Fiziksel Aktivite Seviyelerinin Ve Yürüme Parametrelerinin Karşılaştırılması*, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Arslan, M. (2018). Beslenme Alışkanlıkları Ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Analizi: Marmara Üniversitesi Öğretim Üyeleri Üzerine Bir Çalışma. *Dicle Tıp Dergisi*, 45(1), 59-69.
- Barişkan H. (2019). *Sağlık Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinde Abdominal Obezite Sıklığı Ve Yeme Farkındalıklarının Değerlendirilmesi*. Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, İstanbul.
- Batsis, J. A., Mackenzie, T. A., Bartels, S. J., Sahakyan, K. R., Somers, V. K., & Lopez-Jimenez, F. (2016). Diagnostic accuracy of body mass index to identify obesity in older adults: NHANES 1999–2004. *International journal of obesity*, 40(5), 761.
- Başar, E. (2019). 11-14 Yaş Arası Okul Çağındaki Çocuklarda Obezite Sıklığı. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 4(1), 53-66.
- Bouchard, C. (1996). Genetics Of Obesity In Humans: Current Issues. *The Origins And Consequences Of Obesity*, 2(1), 108-117.
- Brook, C. G. D. (1971). Determination of body composition of children from skinfold measurements. *Archives of disease in childhood*, 46(246), 182-184.
- Buffa, R., Floris, G. U., Putzu, P. F., & Marini, E. (2011). Body composition variations in ageing. *Collegium antropologicum*, 35(1), 259-265.
- Cavill, N., Kahlmeier, S., & Racioppi, F. (Eds.). (2006). *Physical activity and health in Europe: evidence for action*. World Health Organization.
- Cihanoğlu, M. (2004) *Küresel Bir Hastalık Obezite*. Obezite Tedavi El Kitabı, 2003.

- Clark, R. R., Kuta, J. M., & Sullivan, J. C. (1993). Prediction of percent body fat in adult males using dual energy x-ray absorptiometry, skinfolds, and hydrostatic weighing. *Medicine and science in sports and exercise*, 25(4), 528-535.
- Cohn, S. H., Cinque, T. J., Dombrowski, C. S., & Letteri, J. M. (1972). Determination of body composition by neutron activation analysis in patient with renal failure. *The Journal of laboratory and clinical medicine*, 79(6), 978-994.
- Cook, A., Ho, J., Fowler, J., Bowman, S., & Friday, J. (1992, June). Food Grouping System: Objectives, Process Requirements and Capabilities, and Applications. In *17th National Nutrient Databank Conference proceedings: June 7-10, 1992, Baltimore, Maryland*.
- Cruz-Jentoft, A. J., Kiesswetter, E., Drey, M., & Sieber, C. C. (2017). Nutrition, frailty, and sarcopenia. *Aging clinical and experimental research*, 29(1), 43-48.
- Çakmur, H., & Güneş, Ü. B. (2018). Research the relationship between obesity and depression in outpatient clinics. *Turkish Journal of Family Practice*, 22(2), 58-65.
- Çayır, A., Nazlı, A. & Köse, S. K. (2011). Beslenme Ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu Ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 64(01), 13-19.
- Çukur, A., & Arıtı, E. (2017). Obezite Vergilerinin Obezite ile Mücadelede yeri: Türkiye için bir değerlendirme. *Sayıştay Dergisi*, 106.
- Damsgaard, M., Rasmussen, J., Christensen, S. T., Surma, E., & De Zee, M. (2006). Analysis of musculoskeletal systems in the AnyBody Modeling System. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 14(8), 1100-1111.
- Eiser, C., & Morse, R. (2001). The measurement of quality of life in children: past and future perspectives. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 22(4), 248-256.
- El-Naggar, M. (1986). Physical training effect on relationship of physical, mental, and emotional fitness in adult men. *Journal of human ergology*, 15(1), 79-84.
- Fields, D. A., Hunter, G. R., & Goran, M. I. (2000). Validation of the BOD POD with hydrostatic weighing: Influence of body clothing. *International journal of obesity*, 24(2), 200.
- Flicker, L., McCaul, K. A., Hankey, G. J., Jamrozik, K., Brown, W. J., Byles, J. E., & Almeida, O. P. (2010). Body mass index and survival in men and women aged 70 to 75. *Journal of the American geriatrics society*, 58(2), 234-241.
- Gray, D. S., Bray, G. A., Bauer, M., Kaplan, K., Gemayel, N., Wood, R., ... & Kirk, S. (1990). Skinfold thickness measurements in obese subjects. *The American journal of clinical nutrition*, 51(4), 571-577.

- Ha, S. A., Lee, S. Y., Kim, K. A., Seo, J. S., Sohn, C. M., Park, H. R., & Kim, K. W. (2016). Eating habits, physical activity, nutrition knowledge, and self-efficacy by obesity status in upper-grade elementary school students. *Nutrition research and practice, 10*(6), 597-605.
- Hasipek S, Sürücüoğlu M.S.(1994). Çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeyleri üzerinde bir araştırma. Aile kurultayı “Değişim Sürecinde Aile;Toplumsal Kalkınma ve Demokratik Değerler”,T.C.Başbakanlık Aile AraştırmaKurumu Başkanlığı. Ankara.
- Hekim, M.,& Yüksel, Y. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Beden Kitle İndeksi Ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Yaş, Cinsiyet Ve Spor Yapma Durumlarına Göre İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 259*.
- Işık, E., Kanbay, Y., Aslan, Ö., Işık, K., & Çınar, S. (2013). Aile hekimliği birimine başvuran bireylerde obezite sıklığı ve ilişkili etmenler: Artvin örneği. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 21*(2), 107-115.
- İşgüzar, Y.,& Akbulut, G. (2019). Obezite İle İlgili Güncel İki Hormon: Nesfatin-1 Ve Omentin-1. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi, 4*(1), 57-61.
- James, P. T. (2004). Obesity: The Worldwide Epidemic. *Clinics In Dermatology, 22*(4), 276-280.
- James, W. (2009). WHO Recognition Of The Global Obesity Epidemic. *International Journal Of Obesity, 32*(S7), 120.
- Jonides, L., Buschbacher, V., & Barlow, S. E. (2002). Management of child and adolescent obesity: psychological, emotional, and behavioral assessment. *Pediatrics, 110*(Supplement 1), 215-221.
- Johansson, A. G., Forslund, A., Sjödin, A., Mallmin, H., Hambraeus, L., & Ljunghall, S. (1993). Determination of body composition—a comparison of dual-energy x-ray absorptiometry and hydrodensitometry. *The American journal of clinical nutrition, 57*(3), 323-326.
- Kalaycı, Ş., (2010). *Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara S.115.
- Kumanyika, S., Jeffery, R. W., Morabia, A., Ritenbaugh, C., & Antipatis, V. J. (2002). Obesity Prevention: The Case For Action. *International Journal Of Obesity, 26*(3), 425.
- Kurtulus, E. (2007). Obesity: In World and Turkey. I wanna learn wich that how often obesity to be seen in the World and Turkey. *EAA Summer School eBook, 1*, 175-179.
- Kushner, R. F. (1992). Bioelectrical impedance analysis: a review of principles and applications. *J Am Coll Nutr, 11*(2), 199-209.

- Kyle, U. G., Bosaeus, I., De Lorenzo, A. D., Deurenberg, P., Elia, M., Gómez, J. M., ... & Scharfetter, H. (2004). Bioelectrical impedance analysis—part I: review of principles and methods. *Clinical nutrition*, 23(5), 1226-1243.
- Kyle, U. G., Genton, L., & Pichard, C. (2002). Body composition: what's new?. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 5(4), 427-433.
- Lean, M. E., Han, T. S., & Deurenberg, P. (1996). Predicting body composition by densitometry from simple anthropometric measurements. *The American journal of clinical nutrition*, 63(1), 4-14.
- Lynn, A. L. (2012). Body Mass Index Trends and Nutrition Goals of College Students between 2007-2011.
- Medvedyuk, S., Ali, A., & Raphael, D. (2018). Ideology, Obesity And The Social Determinants Of Health: A Critical Analysis Of The Obesity And Health Relationship. *Critical Public Health*, 28(5), 573-585.
- Melfa, F., Caruso, D. G., & Maggi, M. (2018). Cryolipolysis with active vacuum technology and simultaneous stimulation of the microcirculation in body reharmonization: comparative study on 40 patients divided into 2 cohorts. *International Union of Aesthetic Medicine UIIME*, 25.
- Melton, B. F., Bodur, Y., & Clouse, R. C. (2010). The Growing Problem in College Students: Obesity. *The GAHPERD Journal*, 43(3), 27.
- Mirwald, R. L., Baxter-Jones, A. D., Bailey, D. A., & Beunen, G. P. (2002). An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine & science in sports & exercise*, 34(4), 689-694.
- Morbach, C. A., & Brans, Y. W. (1992). Determination of body composition in growing rats by total body electrical conductivity. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 14(3), 283-292.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., Curtin, L. R., Lamb, M. M., & Flegal, K. M. (2010). Prevalence of high body mass index in US children and adolescents, 2007-2008. *Jama*, 303(3), 242-249.
- Oppliger, R. A., Nielsen, D. H., & Vance, C. G. (1991). Wrestlers' minimal weight: anthropometry, bioimpedance, and hydrostatic weighing compared. *Medicine and science in sports and exercise*, 23(2), 247-253.
- Orhan, Y., Özbey, N., (2002), *Şişmanlık Bilimi*. Nobel Tıp Kitapevleri.
- Özilibey, P., & Ergör, G. (2015). İzmir İli Güzelbahçe İlçesi'nde ilköğretim öğrencilerinde obezite prevalansı ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 13(1), 30-39.

- Perissinotto, E., Pisent, C., Sergi, G., Grigoletto, F., Enzi, G., & ILSA Working Group. (2002). Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differences. *British Journal of nutrition*, 87(2), 177-186.
- Prentice, A. M., & Jebb, S. A. (2001). Beyond body mass index. *Obesity reviews*, 2(3), 141-147.
- Reilly, J. J., Wilson, J., & Durnin, J. V. (1995). Determination of body composition from skinfold thickness: a validation study. *Archives of Disease in childhood*, 73(4), 305-310.
- Rolland-Cachera, M. F., Cole, T. J., Sempe, M., Tichet, J., Rossignol, C., & Charraud, A. (1991). Body Mass Index variations: centiles from birth to 87 years. *European journal of clinical nutrition*, 45(1), 13-21.
- Sağlık Bakanlığı (2010). Türkiye Obezite İle Mücadele Ve Kontrol Programı (2010-2014) Ankara.
- Semra İ. (2006). *Obez Bireylerde Beslenme, Fiziksel Aktivite Ve Sosyal Özelliklerin Değerlendirilmesi*. İstanbul Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Şıklar, E., Yüzer, A. (2006). *İstatistik*. Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Yayınları, Eskişehir. s.269.
- Tengvall, M., Ellegård, L., Malmros, V., Bosaeus, N., Lissner, L., & Bosaeus, I. (2009). Body composition in the elderly: reference values and bioelectrical impedance spectroscopy to predict total body skeletal muscle mass. *Clinical nutrition*, 28(1), 52-58.
- Ural, D., Kılıçkap, M., Göksülük, H., Karaaslan, S. D. D., Kayıkçıoğlu, M., Özer, N., ... & Arınsoy, T. (2018). Türkiye'de Obezite Sıklığı Ve Bel Çevresi Verileri: Kardiyovasküler Risk Faktörlerine Yönelik Epidemiyolojik Çalışmaların Sistemik Derleme, Meta-Analiz Ve Meta-Regresyonu. *Türk Kardiyol Dern Ars*, 46(7), 577-590.
- Utter, A. C., Nieman, D. C., Ward, A. N., & Butterworth, D. E. (1999). Use of the leg-to-leg bioelectrical impedance method in assessing body-composition change in obese women. *The American journal of clinical nutrition*, 69(4), 603-607.
- Vischer, U. M., Bauduceau, B., Bourdel-Marchasson, I., Blickle, J. F., Constans, T., Fagot-Campagna, A., ... & Tessier, D. (2009). A call to incorporate the prevention and treatment of geriatric disorders in the management of diabetes in the elderly. *Diabetes & metabolism*, 35(3), 168-177.
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*, 174(6), 801-809.

Yılmaz, B. Ö., Çiçek, B., & Kaner, G. (2018). Kayseri İlindeki Liselerde Öğrenim Gören Adölesanlarda Obezite Düzeyinin Ve İlişkili Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. *Türk Hijyen Ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 80.



EKLER

EK. 1. ANKET FORMU

Bu anket bilimsel bir çalışma için hazırlanmıştır. Obez ve normal vücut kitle indeksli bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerinin kıyaslanması amacıyla planlanmıştır. Ankete katılım isteğe bağlı olup bilgileriniz, üçüncü bir kişi ya da kuruluş ile paylaşılmayacaktır. Verecek olduğunuz bilgiler için şimdiden teşekkür ederim.

Bahar GÜR

1.KİŞİSEL BİLGİLER

1. Adınız:..... Soyadınız:..... (yazmayabilirsiniz)
2. Cinsiyetiniz: A. Kadın B. Erkek
3. Yaşınız:.....
4. Boyunuz:.....(cm)
5. Ağırlığınız:.....(kg)
6. BKİ:.....(kg/metrekaare)
7. Eğitim durumunuz:.....
8. Mesleğiniz:.....
9. Aylık gelir düzeyiniz nedir? A. 0-1000TL B. 1000-2000TL C.2000-3000TL
D.Daha fazlası

2. SAĞLIK DURUMU

1. Doktor tarafından tanı konmuş bir hastalığınız/hastalıklarınız var mı ?
A. Evetvar
B. Hayır, yok
2. Herhangi bir hastalık nedeniyle kullandığınız bir ilaç var mı? Cevabınız evet ise ne kullanıyorsunuz ?
A. Evetkullanıyorum
B. Hayır kullanmıyorum

3. Vitamin, mineral gibi besin destekleri kullanıyor musunuz?
A. Evetkullanıyorum
B. Hayır kullanmıyorum

3.FİZİKSEL AKTİVİTE

1. Düzenli fiziksel aktivite yapar mısınız? (Bir seferde en az 30 dakika ve üzerindeki basketbol, koşu, tenis vb aktiviteler)
A. Evetyapıyorum
B. Hayır yapmıyorum
2. Cevabınız evet ise; ne sıklıkta fiziksel aktivite yapıyorsunuz ?
A. Her gün B. Haftada 5-6 kez C. Haftada 3-4 kez D. Haftada 1-2 kez
3. Günde bilgisayar karşısında ne kadar zaman geçirirsiniz ?
A. Hiç B. 1 saat C. 2 saat D. 3 saat E. Daha fazla
4. Günde kaç saat televizyon izlersiniz ?
A. Hiç B. 1 saat C. 2 saat D. 3 saat E. Daha fazla

4.BESLENME BİLGİ DÜZEYİ

1. Beslenme ile ilgili yeterli bilgiye sahip misiniz ?
A. Evet B. Hayır C. Kısmen
2. Cevabınız evet ise; beslenme ile ilgili bilgileri nereden edindiniz ?
A. Doktor/Diyetisyen B. Okul C. Aile D. Televizyon/internet
E. Dergi/Kitap F. Diğer
3. Dengesiz beslenmenin şişmanlığa etkisi olduğunu düşünüyor musunuz ?
A. Evet B. Hayır C. Kısmen

5.BESLENME ALIŞKANLIKLARI

1. Genellikle günde kaç ana öğün (kahvaltı, öğle ve akşam yemeği) tüketirsiniz?
A. 1 B. 2 C. 3
2. Genellikle günde kaç ara öğün tüketirsiniz ?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 3'ten fazla E. Ara öğün tüketmem

3. Eğer ara oğun tüketiyorsanız genellikle neler tüketirsiniz ?
A. Meyve B. Kuruyemiş (fındık,ceviz,badem) C. Abur cubur(bisküvi,çikolata,cips) D. Hamur işi (poğaç, simit,börek) E. Süt/Yoğurt
4. Akşam yemeklerinden sonra yeme/içme alışkanlığınız var mıdır?
A. Evet B. Hayır
5. Gün içinde genellikle oğun atlar mısınız ?
A. Evet B. Hayır
6. Cevabınız evet ise; genellikle hangi oğünü atlarsınız?
A. Kahvaltı B. Öğle yemeği C. Akşam yemeği
7. Yemeğinizi yeme hızınızı nasıl değerlendirirsiniz?
A.Yavaş (30 dakikadan fazla) B. Normal (15-30 dakika) C. Hızlı (15dakikadan az)
8. Günlük ortalama kaç saat uyursunuz ?
A. 4-6 saat B. 6-8 saat C. 8 saatten fazla
9. Günlük ortalama kaç litre su tüketirsiniz ?
A. 1 litreden az B. 1-2 litre C. 2 litreden fazla
10. Masada yemeğinize tadına bakmaksızın ilave tuz koyuyor musunuz ?
A. Evet B. Hayır C. Bazen
11. Ne kadar sıklıkta ev dışında (lokanta,kafeterya vb) yemek yersiniz ?

Her gün	
Haftada 1 kez	
Haftada 2-3 kez	
Ayda 1 kez	
Ayda 2-3 kez	
Ev dışında yemek tüketmem	

12.Dışarıda yemek yediğinizde genellikle nerede yemeyi tercih edersiniz ?

Fast-food tarzı yiyecek satılan yerler	
Ev yemeği yapan lokantalar	
Kebapçılar	
Pastaneler	
Okul yemekhanesi	
Diğer	

13. Zayıflamak için diyet uyguladınız mı ya da uyguluyor musunuz ?

A. Evet B. Hayır

14. Cevabınız evet ise; diyet programınızı nereden edindiniz ?

A.Diyetisyen B. Spor hocası C. Aile bireyi D. Televizyon, İnternet
E. Dergi, gazete vb F. Diğer.....

15. Ailenizde obez birey var mı?

A.Evet B. Hayır

16. Obezite tedavisi gördünüz mü ya da görüyor musunuz ?

A. Evet B. Hayır

17. Evinizde daha çok hangi tür yemekler pişer ?

A.Sebze yemekleri B. Kurubaklagil yemekleri C. Balık ve deniz ürünleri
D. Etli yemekler E. Makarna, pilav vb F. Diğer.....

EK.2. ÖZGEMİŞ

Adı ve Soyadı : Bahar GÜR

Doğum Yeri/Tarih : Gümüşhane / 21.01.1994

Yabancı Dili : İngilizce

E-mail : bahargur04@gmail.com

İletişim Bilgileri : 05458006457

Derece	Bölüm / Program	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Yılı
Y.Lisans	Beden Eğitimi ve Spor	Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2020
Lisans	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi	2016
Lise		Trabzon Yunus Emre Lisesi	2012