

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**HAFİF ŞİŞMAN VE ŞİŞMAN YETİŞKİNLERDE DİYET
KALİTESİ İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN
GENEL SAĞLIK DURUMUYLA İLİŞKİSİ**

**Hazırlayan
Ali SAYILIR**

**Danışman
Prof. Dr. Habibe ŞAHİN**

Yüksek Lisans Tezi

**Şubat 2019
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**HAFİF ŞİŞMAN VE ŞİŞMAN YETİŞKİNLERDE DİYET
KALİTESİ İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN
GENEL SAĞLIK DURUMUYLA İLİŞKİSİ**

**Hazırlayan
Ali SAYILIR**

**Danışman
Prof. Dr. Habibe ŞAHİN**

Yüksek Lisans Tezi

**Şubat 2019
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Ali SAYILIR

İmza:



YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI

“Hafif Şişman ve Şişman Yetişkinlerde Diyet Kalitesi ile Fiziksel Aktivite Düzeyinin Genel Sağlık Durumuyla İlişkisi” adlı Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Ali SAYILIR



Danışman

Prof. Dr. Habibe ŞAHİN



ABD Başkanı

Prof. Dr. Habibe ŞAHİN



Prof. Dr. Habibe ŞAHİN danışmanlığında Ali SAYILIR tarafından hazırlanan “Hafif Şişman ve Şişman Yetişkinlerde Diyet Kalitesi ile Fiziksel Aktivite Düzeyinin Genel Sağlık Durumuyla İlişkisi” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

27 /02/2019

JÜRİ:

Danışman: Prof. Dr. Habibe ŞAHİN
(Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü)

Üye: Prof. Dr. Neriman İNANÇ
(Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü)

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Neşe KAYA
(Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü)

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun .../...../..... tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

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

Prof. Dr. Bilal AKYÜZ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim süresince ve çalışmamın her aşamasında tecrübesini, bilgisini, zamanını ve manevi desteğini esirgemeyen bana yol gösteren saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. Habibe ŞAHİN'e,

Yüksek Lisans eğitimim sırasında aktardıkları bilgileri, yaklaşımları ve tecrübeleriyle mesleki ve kişisel gelişimimde büyük emekleri olan Erciyes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nün diğer tüm öğretim elemanlarına,

Tez Çalışmam sırasında akademik anlamda bilgi ve tecrübesiyle yardımlarını esirgemeyen Bingöl Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Arş. Gör. Rüveyda Esra ERÇİM'e,

Çalışmaya katılarak, çalışmanın başarılı bir şekilde uygulanabilmesine katkı sağlayan tüm katılımcılara,

Bu günlere gelmemi sağlayan, her zaman yanımda olan, sevgisini ve sonsuz desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bana güç veren sevgili annem, babam ve ablama,

Teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

HAFİF ŞİŞMAN VE ŞİŞMAN YETİŞKİNLERDE DİYET KALİTESİ İLE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN GENEL SAĞLIK DURUMUYLA İLİŞKİSİ

Ali SAYILIR

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2019

Danışman: Prof. Dr. Habibe ŞAHİN

ÖZET

Bu kesitsel çalışmada; hafif şişman ve şişmanların beslenme durumları ve fiziksel aktivite düzeyinin sağlık durumuyla olan ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır. Araştırma; Aksaray il merkezinde yer alan, Dr. Abdülkadir Baba Sağlıklı Hayat Merkezi'ne zayıflama amacıyla başvuran 18-65 yaş aralığındaki hafif şişman veya şişman toplam 113 gönüllü bireyle yürütülmüştür. Bireylere; demografik özellikleri ve besin tüketim sıklığının sorgulandığı bir anket uygulanmış, antropometrik ölçümleri alınmış, vücut bileşimleri saptanmış ve bazı biyokimyasal parametreleri değerlendirilmiştir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile diyet kaliteleri Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 (SYİ-2005) ölçeği ile değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %30.1 hafif şişman, %69.9'u şişmandır. Çalışmaya katılan erkeklerin %43.3'ü, kadınların %67.5'i bir veya daha fazla hastalığa sahiptir ($p<0.05$). Hastalığı olan erkekler en fazla diyabet (%13.3), kadınlar ise en fazla anemi (%28.9), sindirim sistemi hastalıkları (%25.3) ve hipertansiyonları (%15.7) olduğunu beyan etmişlerdir. Hafif şişmanların %70.6'sı inaktif, %29.4'ü düşük aktivite düzeyine sahiptir. Şişmanların ise %69.6'sı inaktif, %29.1'i düşük aktivite, %1.3'ü yeterli aktivite düzeyine sahiptir. SYİ-2005 puanı ortalaması erkeklerde 57.3 ± 7 , kadınlarda 62.3 ± 7.4 ($p<0.05$), hafif şişmanlarda 62.0 ± 8.0 , şişmanlarda 60.5 ± 7.5 olarak saptanmıştır ($p>0.05$). SYİ bileşenlerinden diyet kalitesini olumlu etkileyen; toplam meyve ve sebze, tam tahıl ve süt grubu tüketiminin tüm bireylerde yetersiz olduğu saptanırken, toplam tahıl, et ve kurubaklagil grubu besin tüketiminin tüm bireylerde yeterli olduğu saptanmıştır. Diyet kalitesini olumsuz etkileyen, doymuş yağ ve sodyum alımının ise yüksek olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak; hafif şişman ve şişmanların diyet kalitesi ve fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Şişmanlığın önlenmesinde ve tedavisinde, bireylerin yeterli ve dengeli beslenmeleri ve fiziksel

aktivite düzeylerini arttırmaları yönünde eğitimler yapılarak bilinçlendirilmeleri ve bunları destekleyici sağlık politikalarının geliştirilmesi gerekir.

Anahtar Kelimeler: şişmanlık, diyet kalitesi, sağlıklı yeme indeksi-2005, fiziksel aktivite düzeyi



**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE DIET QUALITY AND PHYSICAL
ACTIVITY LEVEL WITH THE GENERAL HEALTH CONDITION OF
OVERWEIGHT AND OBESE ADULTS**

Ali SAYILIR

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Nutrition and Dietetics

Master Thesis, February 2019

Supervisor: Prof. Dr. Habibe ŞAHİN

ABSTRACT

In this cross-sectional study; determination of the relationship between nutritional status and physical activity level with the health status of overweights and obesities was aimed. The research conducted with 113 volunteers between the age of 18-65 and overweight or obese who applied to lose weight to Dr. Abdülkadir Baba Healthy Life Center in Aksaray. The questionnaire in which demographic characteristics and frequency of food consumption investigated was applied. Body composition was determined by anthropometric measurements and some biochemical parameters were evaluated. For physical activity levels International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), for dietary quality Healthy Eating Index-2005 (HEI-2005) scale were used. 30.1% of the participants were overweight, 69.9% were obese. 43.3% of males and 67.5% of females had one or more diseases ($p < 0.05$). Men with disease stated they had diabetes at the highest rates (13.3%). Women stated they had anemia (28.9%), digestive system diseases (25.3%) and hypertension (15.7%) at the highest rates. 70.6% of overweights were inactive and 29.4% had low activity levels. 69.6% of obesities were inactive, 29.1% had low activity and 1.3% had adequate activity level. Mean score of HEI-2005 was 57.3 ± 7.0 in males and 62.3 ± 7.4 in females ($p < 0.05$), 62.0 ± 8.0 in overweight and 60.5 ± 7.5 in obese ($p > 0.05$). The components of HEI affect quality of diet positively; while consumption of total fruit and vegetables, whole grains and milk group was insufficient in all individuals, food consumption in total cereal, meat and legumes groups was sufficient in all individuals. Intake of saturated fat and sodium negatively affect the diet quality was high. Diet quality and physical activity levels of overweights and obesities were low. To prevent and treat obesity, individuals should be educated for

awareness of adequate and balanced nutrition and physical activity. Supportive health policies should be developed.

Key Words: obesity, diet quality, healthy eating index-2005, physical activity level



İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI.....	ii
ONAY:	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	xii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1.ŞİŞMANLIK	4
2.1.1.Şişmanlığın Tanımı ve Önemi	4
2.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Şişmanlık Prevalansı	5
2.1.3. Şişmanlığın Etyolojisi.....	5
2.1.3.1. Genetik etmenler	6
2.1.3.2. Cinsiyet.....	6
2.1.3.3. Yaş.....	6
2.1.3.4. Sosyoekonomik ve sosyokültürel etmenler	6
2.1.3.5. Psikolojik etmenler.....	7
2.1.3.6. Fiziksel aktivite yetersizliği	7
2.1.3.7. Beslenme.....	8
2.1.4. Şişmanlığı Saptama Yöntemleri.....	8
2.1.4.1.Vücut bileşiminin saptanması	8

2.1.4.1.1. Antropometrik ölçümler	9
2.1.4.1.2. Beden kütle indeksi (BKİ)	9
2.1.4.1.3. Çevre ölçümleri	9
2.1.4.1.4. Deri kıvrım kalınlıkları (DKK)	10
2.1.5. Şişmanlığın Komplikasyonları	10
2.1.6. Şişmanlığın Tedavisi	11
2.2. FİZİKSEL AKTİVİTE	12
2.2.1. Fiziksel Aktivite Durumunun Değerlendirilmesi ve Kullanılan Yöntemler	13
2.2.1.1. Subjektif yöntem	13
2.2.1.1.1. Uluslararası fiziksel aktivite anketi (IPAQ)	13
2.2.1.1.1.1. Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa form (IPAQ-short form)	13
2.3. Diyet Kalitesi ve Ölçülmesinde Kullanılan İndeksler	16
2.3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ)	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1. ARAŞTIRMANIN YERİ, ZAMANI VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ	20
3.2. ARAŞTIRMANIN GENEL PLANI	20
3.3. VERİLERİN TOPLANMASI	21
3.3.1. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşim Analizi	21
3.3.3. Biyokimyasal Analizler ve Kan Basıncı	22
3.3.4. Besin Tüketim Sıklığı Anketi	22
3.3.5. Besin Tüketim Durumlarının Saptanması	22
3.3.6. SYİ'nin Hesaplanması	23
3.3.7. Fiziksel Aktivite Durumunun Saptanması	24
3.4. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	25
3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	25

4.BULGULAR	26
5.TARTIŞMA VE SONUÇ.....	49
6. KAYNAKLAR.....	61
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	



KISALTMALAR ve SİMGELER

AHA:	Amerikan Kalp Derneği
BeBis:	Beslenme Bilgi Sistemleri
BİA:	Biyoelektrik İmpedans Analizi
BKİ:	Beden Kütle İndeksi
BMH:	Bazal Metabolizma Hızı
BOH:	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
cm:	santimetre
DALY:	Disability-Adjusted Life Year (Sağlıklı Yaşam Yılı Kaybı)
dk:	dakika
DM:	Diabetes Mellitus
DRI:	Dietary Reference Intake (Diyet Referans Alım Düzeyi)
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
g:	gram
HDL:	High Density Lipoprotein (Yüksek Dansiteli Lipoprotein)
IPAQ:	International Physical Activity Questionnaire (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi)
KVH:	Kardiyovasküler Hastalıklar
KAH:	Koroner Arter Hastalıkları
kkal:	kilokalori
kg:	kilogram
kg/m²:	kilogram / metrekare
LDL:	Low Density Lipoprotein (Düşük Dansiteli Lipoprotein)
lt:	litre
MET:	Metabolic Equivalent (Metabolik Eşdeğeri)
NHANES:	National Health and Nutrition Examination Survey (ABD Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması)
OECD:	Organization for Economic Cooperation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
RAAS:	Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi
SPSS:	Statistical Package for Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi)
SSS:	Sempatik Sinir Sistemi

SYİ:	Sağlıklı Yeme İndeksi
TBSA:	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TEKHARF:	Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
TG:	Trigliserit
TURDEP:	Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması
TÜBER:	Türkiye Beslenme Rehberi
VLDL:	Very Low Density Lipoprotein (Çok Düşük Dansiteli Lipoprotein)



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1.	SYİ-2005 kriterlerinin skorlandırılmasında temel alınan besin ve besin ögesi miktarları	24
Tablo 4.1.	Bireylerin cinsiyete göre sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı.....	27
Tablo 4.2.	Bireylerin cinsiyete göre hastalık bulunma, hastalığa uygun diyet yapma ve vitamin-mineral kullanma durumu	29
Tablo 4.3.	Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümler, bazı biyokimyasal bulgular ve kan basınçlarının ortalamaları	31
Tablo 4.4.	Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (IPAQ) skoru ortalamaları	32
Tablo 4.5.	Bireylerin BKİ'leri ve cinsiyete göre fiziksel aktivite durumlarının dağılımı	32
Tablo 4.6.	Bireylerin cinsiyete göre öğün tüketim durumları, sigara, alkol kullanma durumları, BKİ ve bel kalça oranlarına göre dağılımları	34
Tablo 4.7.	Bireylerin cinsiyete göre BKİ ve bel kalça oranlarına göre dağılımları.....	
Tablo 4.8.	Bireylerin cinsiyete göre günlük besin tüketim miktarları (g/gün).....	36
Tablo 4.9.	Bireylerin cinsiyete göre günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının ortalamaları	38
Tablo 4.10.	Bireylerin cinsiyete göre günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının DRI değerleri ile karşılaştırılması (%)	40
Tablo 4.11.	Cinsiyete göre toplam SYİ-2005 ve bileşenlerinin skorları	42
Tablo 4.12.	BKİ sınıflamasına göre toplam SYİ-2005 ve bileşenlerinin skorları.....	44
Tablo 4.13.	Bireylerin SYİ sınıflaması ile bileşenleri arasındaki ilişki.....	45
Tablo 4.14.	Bireylerin SYİ skorlarının yaş aralığı, BKİ sınıflandırması ve bel kalça oranı ile ilişkisi.....	46
Tablo 4.15.	Bireylerin çeşitli özelliklere göre SYİ puan ortalamaları.....	47
Tablo 4.16.	Sağlıklı yeme indeksi sınıflandırmasına göre antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulguların ortalamaları	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Şişmanlık ve KVVH risk faktörlerinin ilişkisi	11
Şekil 4.1. SYİ skorlarının cinsiyete göre dağılımı	41
Şekil 4.2. SYİ skorlarının BKİ sınıflamasına göre dağılımı	43



1.GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı “sadece hastalık veya sakatlığın olmaması durumu değil fiziksel, ruhsal ve sosyal anlamda tam iyilik halinin var olması şeklinde” tanımlamaktadır. İnsanın dolayısı ile toplumun sağlığını etkileyen başlıca etmenler, kalıtsal ve çevresel etmenlerdir. Kalıtsal etmenler bireye ailesinden geçen ve doğuştan var olan niteliklerdir. Çevresel etmenlerin başında ise beslenme ve fiziksel aktivite gelmektedir (1).

Bireylerin beslenmesindeki temel amaç; yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite ve içinde bulunulan fizyolojik duruma göre gereksinim duyulan enerji ve besin öğelerini yeterli ve dengeli miktarda almaktır. Vücudun yaşamı ve çalışmasını sürdürebilmesi için gerekli enerjinin sağlanması yeterli beslenme; enerji yanında bütün besin öğelerinin gereksinim kadar sağlanması ise dengeli beslenmedir (2, 3).

Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler, ekonomik kalkınma bir taraftan yetersiz beslenme ile ilişkili sağlık sorunlarında azalmaya neden olurken, diğer taraftan aşırı beslenme ile fazla enerji alımına ilişkin sorunları arttırmaktadır (4). Endüstrileşme ve küreselleşme, bireylerin beslenme biçiminde hızlı geçişler meydana getirmiştir. Bu durum gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda şişmanlık gibi önemli sağlık problemlerinin görülmesine yol açmıştır (5, 6). Şişmanlık multifaktöriyel ve kompleks bir etiyojijiye sahiptir. Yetersiz ve dengesiz beslenme, fiziksel inaktivite şişmanlığın en önemli etiyojileri olarak görülmektedir (7). Şişmanlık tek başına çeşitli sağlık problemlerini ortaya çıkarabilir ya da beraberinde var olan bir sağlık sorununu ağırlaştırabilir (8). Aşırı ağırlık kazanımı; diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve kanser gibi yandaş hastalıklar ve erken ölüm riskini arttırmaktadır (9).

Bireylerin yeterli ve dengeli beslenme durumunun saptanmasında diyet kalitesinin ölçümü önemlidir. Günümüzde diyet-hastalık ilişkilerinin incelenmesinde, geleneksel

yöntemlere alternatif olarak diyet kalitesinin ölçülmesi önerilmektedir. Diyet kalitesi, enerji ve besin ögesi yeterliliğini ifade etmektedir. Sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi için önemli etkisi olduğu düşünülen besin bileşenlerinin ölçülmesine odaklanmaktadır (10, 11). Toplam diyet kalitesinin ölçülmesindeki metodolojik yaklaşımlardan biri, besin bileşenlerini ya da besin öğelerini ayırt ederek basit bir skorlama yapan indeksler kullanılmasıdır (12). Diyet kalite indeksleri içerisinde en çok kullanılanı Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 (Healthy Eating Index-2005/SYİ)'dir. Orijinal SYİ 1995 yılında ABD Tarım Bakanlığı Beslenme Politikaları ve Teşvik Merkezi (United States Department of Agriculture/USDA Center for Nutrition Policy and Promotion) tarafından geliştirilmiştir ve o zamandan beri ara ara revize edilmiştir. Amerikan toplumunun besin ve beslenme rehberlerindeki ve besin piramidindeki besin tüketim önerilerine uyumlarını ve diyet kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Besin grubu standartları My Pyramid'de bulunan önerilere dayanmaktadır. Toplam SYİ puanına göre 0-50 puan arası ise diyet yetersiz, 51-80 puan arasında ise geliştirilmeli ve 81-100 puan arasında ise kaliteli olarak sınıflandırılmaktadır(11, 13, 14).

Diyet kalitesi ve beden kütle indeksini (BKİ) kıyaslayan bazı çalışmalarda SYİ skoru ile BKİ arasında negatif ilişki olduğu (12, 15), ancak bazı çalışmalarda da bu durumun tersi görüldüğü rapor edilmiştir (16, 17). Birçok çalışmada SYİ skorunun abdominal obezite, hipertansiyon ve kanser gibi hastalıklarla negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir (18-20).

Şişmanlığın bir diğer önemli etiyolojisi olan hareketsiz yaşam tüm dünyada giderek artan bir boyuta ulaşmıştır. Fiziksel inaktivite dünya genelinde ölüme neden olan risk faktörleri sıralamasında dördüncü sırada yer almaktadır (21). Fiziksel aktivite yetersizliği, kardiyovasküler hastalık (KVH) ve innmelerden ölümleri iki kat arttırmakta ve bu hastalıkların oluşum riskini üç katına çıkarmaktadır (22). Fiziksel aktivite durumunun değerlendirilmesinde epidemiyolojik çalışmalarda uygulanabilirliği en yüksek olan yöntem anket çalışmalarıdır. Bu noktada Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) geniş spektrumu içeren, doğru standardizasyonlu ve pratik ölçütleri ile araştırmacılar tarafından yaygın kullanılan bir değerlendirme aracıdır. IPAQ kısa formun toplam skorunun hesaplanması, yürüme, orta düzeyde aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri, inaktif (<600 MET-dk/hafta), düşük aktif (600-3000 MET-

dk/hafta) ve aktif (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırılmaktadır (23). Yapılan birçok çalışmada bütün yaş ve cinsiyet grupları için fiziksel aktivite ile BKİ değeri arasında ters ilişki olduğu belirtilmiştir (24-29).

DSÖ tahminlerine göre, diyet kalitesinin ve fiziksel aktivitenin iyileştirilmesi gibi önleyici müdahaleler, diyabet ve KVVH'nın %80'ini, bazı kanser türlerinin %30'unu önleyebilir (29).

Ülkemizde de yanlış beslenme alışkanlıklarının ve fiziksel inaktivitenin saptanmasında geliştirilen bu ölçeklerin kullanılarak çeşitli yaş, meslek ve özel hasta gruplarının diyet kalitelerinin ve fiziksel aktivite düzeyinin araştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır (10, 16, 17, 28, 30-36). Bu çalışmada da bir sağlıklı hayat merkezine başvuran hafif şişman ve şişman bireylerin beslenme durumlarının SYİ skorlamasına göre, fiziksel aktivite durumlarının da IPAQ skorlamasına göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.ŞİŞMANLIK

2.1.1.Şişmanlığın Tanımı ve Önemi

Dünya Sağlık Örgütü tarafından şişmanlık, “vücutta sağlığı bozacak ölçüde anormal veya aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmaktadır (37). Vücut yağ dokusunun, ağırlığın erkeklerde %25’in, kadınlarda ise %30’un üzerinde olması şişmanlık olarak nitelendirilmektedir (38). Tedavi edilmediği takdirde vücutta birçok organ ve sistemi etkileyerek sağlık durumunu olumsuz etkileyen kronik bir durumdur. Şişmanlık yalnızca bireyin kendisini değil, toplumu da etkileyen küresel ölçekte önemli halk sağlığı sorunu olarak ortaya çıkmaktadır (39). Günümüzde dünya çapında şişmanlığın, önlenebilir hastalıkların (diyabet, kalp hastalıkları, hipertansiyon vb.) ve önlenebilir ölümün en büyük etiyolojilerinden biri olduğu kabul edilmektedir (40).

Günümüzde bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) küresel ölüme sebebiyet veren temel nedendir. Her yıl BOH 40 milyon kişinin ölümüne sebebiyet vermekte yani bu rakam küresel ölümlerin %70’ini oluşturmaktadır. Ülkemizde ise tüm ölümlerin %87.5’i BOH’dan kaynaklanmaktadır. Bu ölümlerin ilk dört sırasında; KVVH, kanserler, solunum yolu hastalıkları ve diyabet bulunmaktadır. BOH’ların dört davranışsal risk faktöründen bir tanesi şişmanlıktır (13).

Şişmanlık ülke ekonomilerini doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir. Gelişmiş ülkelerde şişmanlık ile ilgili sağlık harcamaları ulusal sağlık bütçelerinin önemli bir kısmını (%2-7) oluşturmaktadır (41). Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) 2000-2005 yılları arasında Sağlık Harcamaları çalışmasına göre şişmanlık ile ilişkili hastalıkların tahmin edilen yıllık maliyeti 190.2 milyar dolardır (yıllık sağlık harcamalarının ortalama %21’i) (42).

2.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Şişmanlık Prevalansı

Yirmi birinci yüzyılda şişmanlık küresel boyutta yaşamı tehdit edecek düzeylere ulaşan önemli bir halk sağlığı sorunudur ve günden güne görülme sıklığında tehlike sınırlarına ulaşan bir artış olmaktadır (1,43). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) 2017 verilerine göre 2015 yılında OECD bölgesindeki yetişkinlerin %19.5’inin şişman olduğu belirtilmiştir. Bu oran Kore ve Japonya’da %6’dan daha az; Macaristan, Yeni Zelanda, Meksika ve ABD’de %30’dan daha fazladır (44). DSÖ verilerine göre 1975’ten 2016’a kadar şişmanlık yaklaşık üç katına çıkmıştır (37). DSÖ’ye göre 2030 yılında 1.35 milyar bireyin fazla kilolu, 573 milyon bireyin ise şişman olması beklenmektedir (45).

Şişmanlık prevalansı ülkemizde de dünyadaki diğer ülkelerde olduğu gibi günden güne artmaktadır. Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışmasına (TURDEP-II) göre 20 yaş ve üstü erkeklerin %27.3’ü, kadınların %44.2’si şişman olduğu belirlenmiştir. Şişmanlık artışı 12 yıl içinde erkeklerde %107, kadınlarda %34 olduğu belirlenmiştir (21). Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasında 30 yaş ve üzeri erkeklerin %25.2’sinin, kadınların %44.2’sinin şişman olduğu belirlenmiştir (21). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerine göre 19 yaş ve üstü bireylerde hafif şişmanlık %34.6, şişmanlık %30.3 (erkek %20.5 ve kadın %41.0) ve aşırı şişmanlık ise %2.9 olarak belirlenmiştir (46). OECD 2017 verilerine göre Türkiye’de 15 yaş üstü genel popülasyonda şişmanlık prevalansı %22.3 olarak belirtilmiştir (44).

2.1.3. Şişmanlığın Etyolojisi

Şişmanlık tek başına bir hastalık olmayıp heterojen olarak birçok unsurdan kaynaklanan bir durumdur (47). Genetik, çevresel, nörolojik, fizyolojik, biyokimyasal, sosyokültürel ve psikolojik durum gibi birbirini etkileyen pek çok kompleks etmen şişmanlığa yol açmaktadır (9). Temelde günlük olarak besinlerle alınan enerji miktarının harcanan enerji miktarından fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Şişmanlığın %25-40’ından genetik faktörler sorumlu olsa da enerji içeriği yüksek beslenme durumu, yaşam tarzındaki değişimler, hareketsiz yaşam sonucunda harcanan enerji miktarının düşmesi şişmanlığa yol açmaktadır (39, 45).

2.1.3.1. Genetik etmenler

Şişmanlığın görülme sıklığı üzerinde genetik etmenlerin önemli ölçüde etkisi olduğu düşünülmektedir (48). Çocuklardaki yağ oranının ebeveynlerinin yağ oranı ile benzer olduğu görülmüştür. Şişman çocuklarda, ebeveyn-çocuk arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, her iki ebeveyninde şişman olduğu durumda çocuğun şişman olma olasılığı %80, ebeveynlerden birisinin şişman olması durumunda %40, her iki ebeveyn de şişman olmadığı durumda %7 oranında saptanmıştır (35).

Evlalık verilen ve kendi ebeveynleriyle yetişen ikizlerin, ayrı sosyokültürel çevrede yetişmesine karşın yağ dağılım oranlarının ve BKİ değerlerinin biyolojik ebeveynlerine benzerlik göstermektedir. İkizler üzerinde gerçekleştirilen araştırmalar, monozigot ikizlerden biri şişmansa diğerinin şişman olma ihtimali dizigot ikizlere göre daha yüksek olduğu yönündedir (49).

2.1.3.2. Cinsiyet

Kadınlarda erkeklere göre genellikle daha sık görülmektedir. Vücuttaki yağ dağılımında cinsiyetler arasında da farklılık göstermektedir. Bu cinsiyet farklılıkları, davranışsal, sosyo-kültürel ve kromozomal faktörler ile birlikte vücut kompozisyonu ve iştahı etkileyen hormonal farklılıklar nedeniyle ortaya çıkar. Kadınlarda gebelik esnasında alınan vücut ağırlığının emzicilikten sonra verilememesi, birbirini takip eden gebelikler, östrojenin yağ dokusunu artırıcı etkisi ve menopoz döneminde hormon dengesinin bozulması gibi etkenler şişmanlık olasılığını artırmaktadır (50).

2.1.3.3. Yaş

Yaş ile birlikte fiziksel aktivite ve BMH azalmakta, bundan dolayı da enerji harcaması azalmaktadır. Bu durumda enerji alımı dengelenmez ise vücut ağırlığında ve vücut yağ oranında artış göstermektedir (51, 52). Şişmanlık görülme sıklığı 55-59 yaş arasında %34.8 ile en yüksek olmak üzere 40-55 yaş arasında ise %30 olarak saptanmıştır (53).

2.1.3.4. Sosyoekonomik ve sosyokültürel etmenler

Yaşam şekli, toplumların beslenme alışkanlıkları, yaşanılan çevre, çalışma ortamı, eğitim düzeyi gibi sosyoekonomik ve sosyokültürel etmenler şişmanlık sıklığında belirgin rol oynar (54). Bir araştırmaya göre ekonomik olarak gelişmiş toplumlarda düşük sosyoekonomik düzeye sahip kesimlerinde, gelişmekte olan toplumlarda ise yüksek sosyoekonomik düzeye sahip kesimlerinde şişmanlığın daha sık görüldüğü

saptanmıştır (47). Sosyoekonomik düzeyi düşük bireylerde şişmanlık görülme sıklığının daha yüksek olmasının sebebi beslenme ve sağlıkla ilgili bilgi eksikliğinin daha fazla oluşuna, fiziksel olarak aktivitenin azlığına, enerjisi yüksek besinlerin ucuzluğuna ve uygun besin temin edebilme olanaklarının sınırlı olmasından ötürü kişilerin tek yönlü beslendiğinden kaynaklandığı düşünülmektedir (35, 51).

Şişmanlık görülme sıklığı ile gelir düzeyi ve eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada, gelir düzeyi düştükçe şişmanlık prevalansının düştüğü, ancak eğitim düzeyi düştükçe şişmanlık oranının yükseldiği saptanmıştır (55).

2.1.3.5. Psikolojik etmenler

Günümüzde şişmanlığın, psikolojik etmenlerin sebep olduğu bir hastalık olduğu da düşünülmektedir (56). Psikolojik durumu olumsuz şekilde etkileyen davranıştaki bazı değişiklikler (depresyon, anksiyete ve stres gibi) beyinde bulunan hipotalamik merkezlere etki ederek, beslenme davranışlarını değiştirmekte ve şişmanlığa neden olabilmektedir (35). Şişmanlık ve depresyon arasında çift yönlü bağlantı bulunmaktadır. Şişmanlığın depresyon riskini arttırdığı ve depresyonun şişmanlığın oluşumunda bir etmen olduğu belirtilmektedir (57).

Şişman bireylerin ortalama %25-30'unun psikolojik sorunları olduğu belirtilmektedir (58). Şişman bireylerin olumsuz ruh hallerinde normal vücut ağırlığına sahip bireylere göre belirgin şekilde daha fazla besin tükettikleri tespit edilmiştir (35). Kadınların psikolojik durumlarının beslenme üzerine ilişkisini inceleyen bir çalışmada yetişkin kadınların %83.8'inin psikolojik durumu kötü olduğunda, %49.6'sının psikolojik durumu iyi olduğunda beslenme davranışlarının değiştiğini, psikolojik durumu kötü olan kadınların porsiyon olarak daha fazla ve sık sık öğün tükettikleri ve BKİ değerlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (55).

2.1.3.6. Fiziksel aktivite yetersizliği

Fiziksel aktivite enerji döngüsünün önemli bir kısmını oluşturur. Bireylerin aktivite düzeyinin düşük olması artan şişmanlık riski ile paraleldir. Yapılan bir çalışmada şişmanlığın oluşumunda fiziksel inaktivitenin %67.5 oranında sorumlu olduğu saptanmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar şişmanlığın erkeklerde, en fazla inaktif yaşam süren grupta rastlandığını belirtmektedir (59).

Gelişmiş toplumlarda fiziksel aktivite düzeyi ile şişmanlık arasında doğrudan bir ilişki vardır. Günümüzde şişmanlık sıklığındaki artışın temel nedeni; endüstriyel gelişme ile birlikte, fiziksel güce dayalı yaşam tarzından daha az enerji harcanarak işlerin yürütüldüğü inaktiviteye dayalı bir yaşam tarzına geçilmesi olarak görünmektedir (47, 59). BKİ<30 kg/m² olan ve 6 yıl süresince takip edilen 50277 kadının katıldığı araştırmada, televizyon karşısında geçirilen sürenin günde her 2 saatlik artışında şişmanlık riskinin %23 arttığı, günde 1 saatlik yürüyüşle ise şişmanlık riskinin %24 azaldığı bulunmuştur (60). Yapılan bir başka araştırmada, günde 4 saat ve üzerinde televizyon ve bilgisayar karşısında zaman geçirmenin BKİ değeri üzerinde olumsuz etkisi bulunmuştur (28, 47, 59).

2.1.3.7. Beslenme

Kentleşmenin etkisi ile birlikte, aşırı, dengesiz ve enerji içeriği bakımından yüksek, temel besin öğeleri yönünden ise fakir beslenme alışkanlığının şişmanlık görülme sıklığını arttırdığı bilinmektedir (52). Enerjisi, yağ içeriği, doymuş yağ oranı ve şeker oranı yüksek, sebze ve meyveden fakir beslenme, fazla alkol ve tuz tüketimi vücut ağırlığının artışı ile sonuçlanmaktadır (1).

Öğün sıklığı ve düzeni de vücut ağırlığını etkileyen önemli etmenlerdendir. Günde üçten az öğünle ve düzensiz beslenen bireylerde şişmanlık görülme sıklığı, günde üç ya da üçten fazla öğünle ve düzenli beslenen bireylerden daha fazladır (35). Yapılan araştırmalarda genellikle öğün sıklığı ile kan glikozu ve insülin arasında ters ilişki olduğu belirtilmektedir. Öğün sayısı azaldığında, tek öğünde vücuda alınan besin miktarı arttığından mide boşaltım hızının hızlandığı barsağa hem daha fazla hem de daha hızlı besin ögesi geçişi olduğu için daha fazla insüline ihtiyaç olduğu için insülin sentezini artırır. Artan insülin sentezi trigliserit üretimini uyardığı belirtilmektedir (61).

2.1.4. Şişmanlığı Saptama Yöntemleri

2.1.4.1. Vücut bileşiminin saptanması

Günümüzde vücut bileşimi atomik, moleküler, hücresel, doku sistem ve tüm vücut düzeylerinde değerlendirilmektedir (62). Moleküler düzeyde vücut bileşimini saptamak için kullanılan biyoelektrik impedans analizi (BİA) yöntemi yağsız doku kütlesi ile yağın elektriksel geçirgenlik farkına dayalıdır. Yöntemde zayıf elektriksel akım impedansı ölçülür. Elden ayağa, ayaktan ayağa ve elden ele gibi çeşitli şekillerde ölçüm

yapan BIA'lar mevcuttur. Vücut yağ miktarı, yağın vücudun çeşitli bölgelerindeki dağılımı, yağsız vücut kütlesi, vücut su miktarı, BKİ ve enerji gereksinmesi gibi birçok veri elde edilir (1, 63).

2.1.4.1.1. Antropometrik ölçümler

Antropometrik ölçümler, beslenme durumunun saptanmasında protein ve yağ deposunun göstergesi olmalarından dolayı önemlidir. Yetişkinlerde antropometri ölçümleri bireyin yaşam sürecinde sağlık ve diyetin durumunu, hastalık risklerini ve vücut bileşimindeki değişiklikleri değerlendirmede kullanılmaktadır (1, 46, 63).

2.1.4.1.2. Beden kütle indeksi (BKİ)

Şişmanlığın tanısında, değerlendirilmesinde ve izlenmesinde en yaygın kullanılan parametre olan BKİ bireyin vücut ağırlığının kilogram cinsinden değerinin, boy uzunluğunun metre cinsinden karesine (kg/m^2) bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Vücut yağ dağılımı hakkında bilgi vermemektedir. DSÖ'ye göre; BKİ değeri 18.5-24.9 kg/m^2 olanlar "normal ağırlıklı", 25.0-29.9 kg/m^2 arasında olanlar "hafif şişman", ≥ 30.0 kg/m^2 olanlar ise "şişman" olarak tanımlanmaktadır (1, 46, 63).

2.1.4.1.3. Çevre ölçümleri

Vücut yağ dokusunun miktarı kadar vücutta ki bölgesel dağılımı da önemlidir. Sıklıkla üst orta kol, bel, kalça, uyluk ve baldır çevrelerinin ölçümleri kullanılmaktadır. Bel/kalça oranı ve bel çevresi ölçümü vücutta ki yağın bölgesel dağılımının göstergesidir ve kronik hastalıklar için risk değerlendirmesi amacıyla kullanılır (47, 63).

DSÖ'ye göre bel/kalça oranının erkeklerde ≥ 0.90 ve kadınlarda ≥ 0.85 olması abdominal yağ birikiminin tanımlanması için kullanılmaktadır. Bel/kalça oranı şişmanlık ile ilişkili hastalıklarda riski tanımlamada kullanılan önemli bir yöntemdir. Tek başına bel çevresinin ölçülmesi abdominal yağ dağılımının göstergesi olarak kullanılmaktadır ve diyete bağlı kronik hastalıklar için risk tanımlayıcıdır (1, 46, 63, 64). Erkeklerde bel çevresinin 94 cm ve üzeri olması şişmanlığa bağlı metabolik komplikasyon için risk, 102 cm ve üzeri olması ise yüksek risk sınırındır. Kadınlarda bel çevresinin 80 cm ve üzeri olması şişmanlığa bağlı metabolik komplikasyon için risk, 88 cm ve üzeri olması ise yüksek risk sınırındır (62).

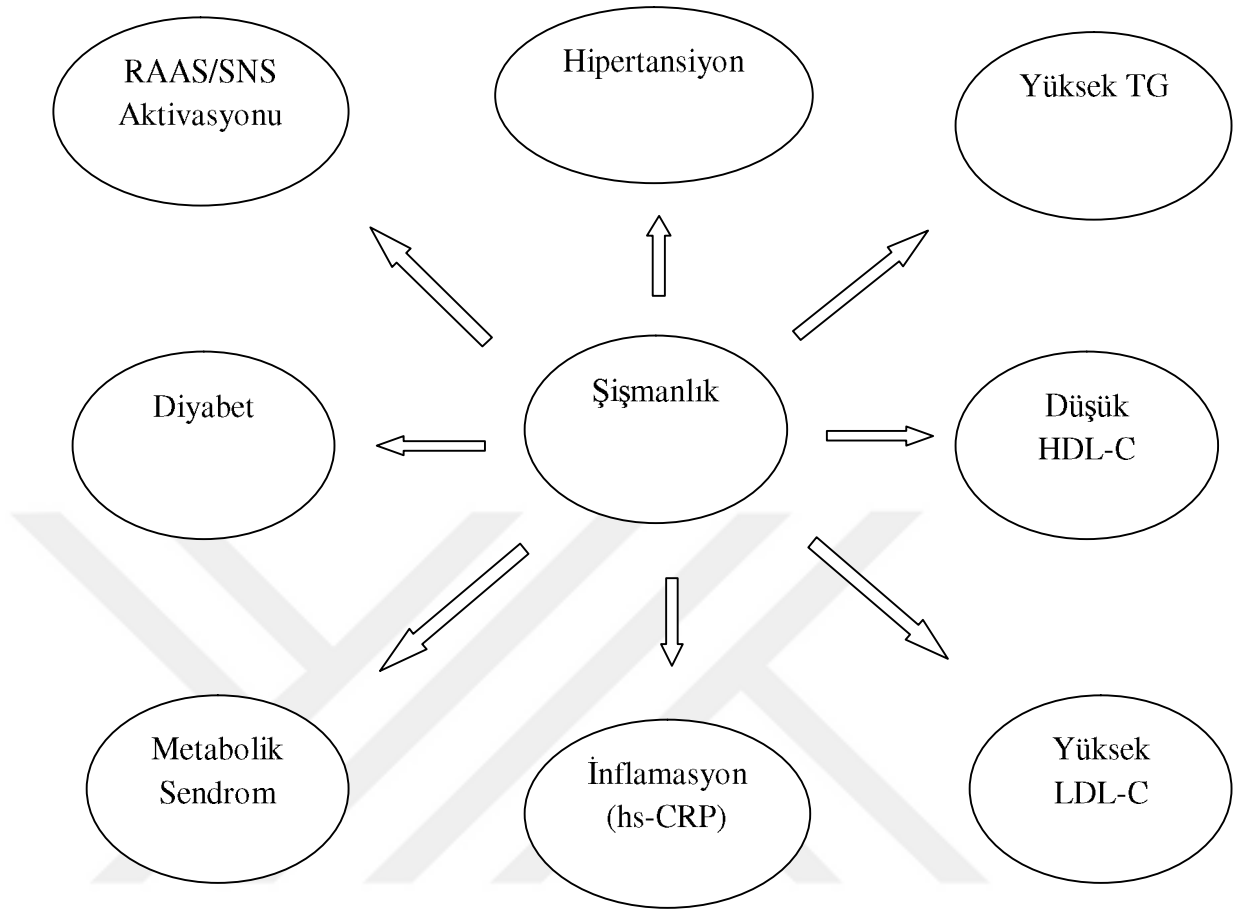
2.1.4.1.4. Deri kıvrım kalınlıkları (DKK)

Şişmanlık ve subkutan adipoz doku dağılımının tespit edilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Triseps, biseps, subskapular ve suprailiak ölçümleri en sık kullanılanlardır (62).

2.1.5. Şişmanlığın Komplikasyonları

Şişmanlık tek başına çeşitli sağlık problemlerini ortaya çıkarabilir ya da beraberinde var olan bir sağlık sorununu ağırlaştırabilir (8). Yapılan çalışmalarda, şişmanlıkta adipoz dokunun artmasına bağlı olarak önemli morbidite ve mortaliteye yol açabilecek ağır komplikasyonlar gelişebileceği gösterilmiştir (65). Hafif şişmanlık ve şişmanlık kan basıncı, kolesterol, trigliserit ve insülin direnci üzerinde olumsuz metabolik etkilere neden olur (8). Aşırı ağırlık kazanımı; diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve kanser gibi yandaş hastalıklar ve erken ölüm riskini artırmaktadır (9). DSÖ verilerine göre hafif şişmanlık ve şişmanlık; tip 2 diyabetin %80'inden, KVK'nın %35'inden, hipertansiyonun %55'inin etyolojisinden sorumludur (1). Bunun yanısıra fazla vücut ağırlığı osteoartrit, uyku apnesi, solunum problemleri, safra kesesi hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, KAH, inme gibi sağlık sorunları ile ilişkili morbiditeyi artırmaktadır. Aynı zamanda vücut ağırlığının aşırı olması tüm etyolojilere bağlı mortaliteyi de artırmaktadır (9). Hafif şişmanlık ve şişmanlık küresel ölüm riskleri sıralamasında beşinci sırada bulunmaktadır (66). Önlenemediği ve tedavi edilmediği durumda hem beklenen yaşam süresini hem de yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (39).

Şişmanlığa bağlı sağlık risklerini belirleyen sadece şişmanlığın derecesi ve vücuttaki yağ miktarı değil, aynı zamanda bu yağın vücuttaki dağılımı da önemlidir. Karın bölgesi ile bel çevresinde adipoz dokunun yoğun şekilde bulunduğu abdominal yağlar tip 2 diyabet ve hipertansiyon gibi kardiyovasküler ve metabolik hastalıkların gelişmesi için daha fazla risk oluşturmaktadır (41, 67).



Şekil 2.1. Şişmanlık ve KVVH risk faktörlerinin ilişkisi (68).

2.1.6. Şişmanlığın Tedavisi

Şişmanlığın tedavisinde uygulanan farklı yöntemler bulunmaktadır. Bunlar; tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, cerrahi ve farmakolojik tedavi yöntemleridir. Şişmanlık, yeniden ortaya çıkabilme ihtimali olan ve uzun süreli tedaviye ihtiyaç duyan kronik bir durumdur. Bundan dolayı; diyet ve egzersiz ile davranış değişikliği tedavisinin birlikte uygulandığı tedavi en etkin yöntemdir. Bu tür tedaviler hem ağırlık kaybını sağlamada, hem de kaybedilen ağırlığın korunmasında önemlidir (58, 69).

Şişmanlık tedavisinde uygulanan tıbbi beslenme tedavisinin asıl amaçları; vücut ağırlığını istenilen düzeye indirmek, besin ögesi gereksinimlerini yeterli ve dengeli olarak karşılamak, doğru beslenme alışkanlıkları kazandırmak ve vücut ağırlığı istenilen

düzeve geldiğinde yeniden ağırlık kazanımının önüne geçmek ve sürekli bu seviyede tutmaktır (58, 62).

2.2. FİZİKSEL AKTİVİTE

Bazal seviyenin üstünde enerji harcamasını artıran ve iskelet kaslarının kontraksiyonu ile oluşan vücut hareketleri olarak tanımlanır. Toplam enerji harcaması üç ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar, bazal metabolizma hızı (BMH), besin alımı ile artan enerji harcaması (termogenez), fiziksel aktivite ya da kas aktivitesi ile oluşan enerji harcamasıdır. BMH, mutlak dinlenme anında solunum ve dolaşımı da içeren fonksiyonlar için istemsiz kas kontraksiyonunun ve vücut ısısının sürdürülmesinde gerekli enerji miktarıdır. En temel bileşendir ve toplam enerji harcamasının %60-70'ini oluşturmaktadır. Besin alımı ile artan enerji harcaması ise; besinlerin sindirimi, emilimi ve boşaltımı için gerekli enerji miktarıdır ve toplam enerji harcamasının %10'unu oluşturmaktadır. Fiziksel aktivite ise; toplam enerji harcamasının %20-30'unu oluşturmaktadır. Bireysel enerji harcaması farklılıkları fiziksel aktiviteye dayanmaktadır (23).

Dünya Sağlık Örgütü 2008 yılı raporunda dünya genelinde 15 yaş ve üzeri yetişkinlerin %31.0'inin yeteri kadar hareketli olmadıkları rapor edilmiştir. Ülkemizde nüfusun %71.9'unun (erkeklerin %67.6'sının, kadınların %76.5'inin) egzersiz yapmadığı saptanmıştır (70). Hareketsiz yaşam tüm dünyada giderek artan bir boyuta ulaşmıştır. Fiziksel aktivite yetersizliği; dünya genelinde ölüme neden olan risk faktörleri sıralamasında dördüncü sırada yer almaktadır ve küresel ölümlerin yaklaşık %6'sını oluşturmaktadır (21). Her yıl Dünya'da yaklaşık 3.2 milyon, Avrupa'da ise 1 milyon insan hareketsizlik yüzünden hayatını kaybetmektedir. İnaktif bireyler tüm nedenlere dayalı mortalite açısından %20-30 arası daha yüksek risk altındadır. Fiziksel aktivite yetersizliği, meme ve kolon kanserlerinin yaklaşık %21-25'inin, diyabetin %27'sinin ve iskemik kalp hastalığının %30'unun ana nedeni olduğu düşünülmektedir (21, 71).

Yetişkinlerde düzenli ve yeterli fiziksel aktivite düzeyleri enerji harcamalarına kilit katkı sağlar ve enerji dengesi ve ağırlık kontrolü için çok gereklidir. Çok sayıda çalışma fiziksel aktivite düzeyinin ağırlık kontrolü için önemini bildirmiştir (72-74). Ayrıca fiziksel aktivite kronik hastalıkların önlenmesinde ve kontrol edilmesinde önemli bir rol oynar. Fiziksel aktivitenin KVH ve diyabet, hipertansiyon, şişmanlık, kanser (kolon ve meme) ve osteoporoz içeren diğer kronik hastalıkların riskini azalttığı gösterilmiştir.

DSÖ (2010) 18-64 yaş arası yetişkinler haftada 150 dk orta şiddette fiziksel aktivite veya haftada 75 dk şiddetli fiziksel aktivite veya haftada en az 600 MET/dk-hf eşdeğer olan orta ve kuvvetli yoğunlukta fiziksel aktivite yapmasını önermektedir (75).

2.2.1. Fiziksel Aktivite Durumunun Değerlendirilmesi ve Kullanılan Yöntemler

Fiziksel aktivitenin ölçümünde üç yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; kriter yöntemler, objektif yöntemler ve subjektif yöntemlerdir (23).

2.2.1.1. Subjektif yöntem

Epidemiyolojik çalışmalarda uygulanabilirliği en yüksek olan yöntem anket çalışmalarıdır. Bu noktada, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire/ IPAQ) geniş spektrumu kapsayan, doğru standardizasyonlu ve pratik kriterleri ile araştırmacılar tarafından yaygın kullanılan bir değerlendirme aracıdır (23, 36).

2.2.1.1.1. Uluslararası fiziksel aktivite anketi (IPAQ)

19-65 yaş aralığında kullanılan, dördü kısa olmak üzere sekiz versiyonu olan telefon, görüşme veya kendi kendine uygulanabilen yöntemler olarak bilinen bir fiziksel aktivite değerlendirme anketidir. Ayrıca “son 7 gün” veya “herhangi bir haftada” olarak soru tipleri bulunmaktadır (23). Ülkelerde geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmış ve yaygın olarak kullanılmaktadır.

2.2.1.1.1.1. Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa form (IPAQ-short form)

Türkiye’de geçerlik ve güvenilirliği 15-69 yaş arasında test edilmiştir (76). Fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde “son yedi gün”ü içeren kısa formu yedi sorudan oluşmaktadır ve araştırmaya katılan her birey anketi kendi kendine uygulayabilmektedir. Yürüme, orta şiddetli aktiviteler ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır. Oturmada harcanan zaman ayrı bir soru olarak değerlendirilmektedir. Formun toplam skorunun hesaplanması, yürüme, orta düzeyde şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir ve oturma puanı (sedanter davranış düzeyi) ayrı olarak hesaplanmaktadır. Aktivitelerin şiddetleri sınıflandırılırken, Metabolik eşdeğer (MET) değerleri kullanılmaktadır. Böylelikle tüm aktivitelerin standart ölçekler ile kıyaslanması yapılmaktadır. Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dakika yapıyor olması gerekmektedir. Dakika, gün ve MET değeri (istirahat

oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “MET-dakika/hafta” olarak bir skor elde edilir. Hesaplama yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivite için sırasıyla 3.3 MET, 4.0 MET ve 8.0 MET değeri alınır. Fiziksel aktivite düzeyleri, inaktif (<600 MET-dk/hafta), düşük aktif (600-3000 MET-dk/hafta) ve aktif (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırılmaktadır (23).

Yapılan birçok çalışmada bütün yaş ve cinsiyet grupları için fiziksel aktivite ile BKİ değeri arasında ters ilişki olduğu belirtilmesine rağmen kesin bir sonuca ulaşılmış değildir (24-29).

Parmaksız ve ark. (28) tarafından Türkiye’de yetişkin şişmanların fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Çalışma grubuna BKİ ≥ 30 kg/m² 40 birey ve kontrol grubuna ise BKİ <30 kg/m² olan 31 birey dahil edilmiştir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri IPAQ kısa form ile değerlendirilmiştir. Toplam fiziksel aktivite düzeyi çalışma grubunun 405.1 \pm 417.9 MET-dk/hf, kontrol grubunun ise 1011.5 \pm 916.1 MET-dk/hf olarak bulunmuştur (p<0.01). IPAQ sınıflamasına göre çalışma grubundaki bireylerin %82.5’i inaktif, %17.5’i minimal aktif; kontrol grubundaki bireylerin ise %29’u inaktif, %64.5’i minimal aktif ve %6.5’ini çok aktif olduğu bulunmuştur. Şişmanlık ile fiziksel aktivite arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür (p<0.05). Şişmanların normal bireylere göre daha yüksek oranda inaktif oldukları belirlenmiştir (sırasıyla %82.5 ve %29.0).

Aktan ve ark. (35) tarafından Türkiye’de obez ve pre-obezlere yönelik yapılan çalışmada, pre-obez gruba 33, obez gruba ise 29 birey dahil edilmiştir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri IPAQ kısa form ile değerlendirilmiştir. Toplam fiziksel aktivite düzeyi pre-obez grubun 305.61 \pm 73.43 MET, obez grubun ise 177.71 \pm 18.50 MET olarak bulunmuştur (p=0.01). Her iki grup bireylerinin fiziksel olarak inaktif oldukları görülmüştür.

Gönder ve ark. (77) tarafından Türkiye’de 252 hafif şişman ve şişman yetişkin kadınla yapılan çalışmada; IPAQ sınıflamasına göre bireylerin %69.05’i inaktif, %30.95’i orta aktif olduğu bulunmuş ve çok aktif bireye rastlanmamıştır.

Türkiye’de 321 sağlık çalışanı ile yapılan bir başka çalışmada ise benzer şekilde şişman bireylerin büyük çoğunluğunun (%57.1) inaktif grupta olduğu belirtilmiştir (78).

Chan et al. (75) tarafından 2015 Malezya Ulusal Sağlık ve Morbidite Araştırması (NHMS) verilerinden (17.261 birey) elde edilen bir çalışmada; bireylerin %48.8'ini normal ağırlıktakiler ve %51.2'sini hafif şişman/ şişmanlar oluşturmuştur. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri IPAQ kısa form ile değerlendirilmiştir. Toplam fiziksel aktivite düzeyi BKİ sınıflamasına göre normal ağırlığa sahip erkeklerde 4248 MET-dk/hf, kadınlarda 1854 MET-dk/hf ($p<0.001$); hafif şişman/ şişmanlığa sahip erkeklerde 3306 MET-dk/hf, kadınlarda 1914 MET-dk/hf olarak bulunmuştur ($p<0.001$). Erkekler arasında şiddetli aktivite ve toplam fiziksel aktivite seviyesi hafif şişman/şişmanlarda normal ağırlıktakilere kıyasla anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Kadınlarda ise normal ağırlıktakiler ile hafif şişman/şişmanlar arasında önemli fark görülmemiştir. Hafif şişman/şişman erkeklerin normal ağırlıktaki erkeklerle kıyasla yüksek fiziksel aktivite kategorisindeki prevalansı anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Her iki BKİ grubu içinde erkeklerin yüksek fiziksel aktivite kategorisindeki prevalansı kadınlardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Fakat erkeklerin düşük ve orta fiziksel aktivite kategorisindeki prevalansı ise kadınlardan daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Erkeklerde fiziksel aktivite düzeyinin düşük olması hafif şişmanlık/ şişmanlığın daha yüksek riski ile ilişkili olduğu belirlenmiştir, fakat kadınlarda böyle bir ilişki belirlenmemiştir.

Gomez et al. (29) tarafından Meksika Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması 2006 (ENSANUT 2006) verilerinden, Meksika yetişkin nüfusunda hafif şişmanlık/ şişmanlık ve fiziksel aktivite durumunun incelendiği çalışmada; 20-69 yaş arası 5470'i erkek 10431'i kadın olmak üzere toplam 15901 birey seçilmiştir. Toplam fiziksel aktivite düzeyi BKİ sınıflamasına göre normal ağırlığa sahip erkeklerde 6886 ± 4940 MET-dk/hf, hafif şişman erkeklerde 6734 ± 5093 MET-dk/hf ve şişman erkeklerde 5871 ± 4882 MET-dk/hf; normal ağırlığa sahip kadınlarda 4669 ± 3745 MET-dk/hf, hafif şişman kadınlarda 4938 ± 3808 ve şişman kadınlarda 4738 ± 3596 MET-dk/hf bulunmuştur. Şişman erkeklerin düşük fiziksel aktivite kategorisindeki oranı (%17.4) normal ağırlığa sahip erkeklerin oranından (%9.1) daha fazla olduğu belirlenmiştir. Yüksek fiziksel aktivite kategorisindeki erkekler düşük kategorideki erkeklere kıyasla hafif şişman veya şişman olma ihtimali %27 daha az olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada erkekler arasında hafif şişmanlık/şişmanlık prevalansı ile fiziksel aktivite arasında ters ilişki belirlenmiştir, fakat kadınlar arasında böyle bir ilişki belirlenmemiştir.

2.3. Diyet Kalitesi ve Ölçülmesinde Kullanılan İndeksler

Geleneksel epidemiyolojik beslenme çalışmaları kronik hastalık riski ile diyet arasındaki ilişkiyi incelerken genellikle tek bir besin ögesi, besin veya besin grubu üzerine odaklanmaktadır. Fakat bu yaklaşım diyetin karmaşık yapısı ve herhangi bir besinin tek olarak tüketilemeyeceği düşünüldüğü zaman bu ilişkinin belirlenebilmesinde eksik kalmaktadır (10, 11). Günümüzde diyet-hastalık ilişkilerinin incelenmesinde, geleneksel yöntemlere alternatif yöntem olarak besin tüketim alışkanlıklarının saptanması için toplam diyet kalitesinin ölçülmesi önerilmektedir. Diyet kalitesi, enerji ve besin ögesi yeterliliğini ifade etmektedir. Sağlıkın korunması ve hastalıkların önlenmesi için önemli etkisi olduğu düşünülen besin bileşenlerinin ölçülmesine odaklanmaktadır (10). Diyet kalitesinin ölçümünde iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Birincisi faktör analizi ya da cluster analizi gibi istatistiksel tekniklerin kullanılmasıdır. İkincisi ise diyet kalitesi ölçümünü veren indekslerin kullanılmasıdır. Toplam diyet kalitesinin ölçülmesindeki metodolojik yaklaşımlardan biri besin bileşenlerini ya da besin öğelerini ayırt ederek basit bir skorlama yapılan indeksler kullanılmasıdır. Toplam diyet kalitesini ölçmek için kullanılan ölçüm yöntemleri: Akdeniz Diyet Skoru, Sağlıklı Diyet Göstergesi, Diyet Kalite İndeksi, Diyet Çeşitlilik Skoru ve Sağlıklı Yeme İndeksidir (12).

2.3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ)

Diyet kalite indeksleri içerisinde en çok bilinen indeks olan Sağlıklı Yeme İndeksi'nin (SYİ), ABD nüfusu tarafından tüketilen diyetin kalitesinin ve beslenme örüntüsünün belirlenmesi amacıyla USDA tarafından geliştirilmiştir. Amerikan toplumunun Amerikan Beslenme Rehberi ve orijinal besin piramidi önerilerine uyumlarını ve diyet kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (10,78). Beslenme durumunun sağlık üzerine etkilerinin fazla olmasından kaynaklı diyet kalite indekslerinin içeriğinde sürekli olarak revize yapılmaktadır (17). 1995 yılında geliştirilmiş ve 1998 yılında revize edilmiştir. ABD'de beslenme rehberlerindeki her beş yılda yapılan revizyonlar doğrultusunda, 2005 ve 2010 yıllarında SYİ yeniden oluşturulmuştur (10, 79).

2005 yılında Beslenme Rehberi önerileri doğrultusunda SYİ güncellenmiş ve SYİ-2005 olarak değiştirilmiştir. Orijinal SYİ temelde besin piramidine dayanırken, SYİ-2005 ise yeni bir diyet önerisi getiren "My Pyramid Food Guidance System"e dayanmaktadır. Bu yeni sistem 2 yaş ve üzerindeki tüm bireyler için alım düzeylerini ve kısıtlamaları

içermektedir. SYİ-2005'te besin grupları daha ayrıntılı hale getirilmiş ve 12 diyet bileşeninden oluşmaktadır. Orijinal SYİ puanlamasında temel olarak diyetin içeriği incelenmekteyken SYİ-2005'te tam meyve, koyu yeşil ve turuncu sebzeler, tam tahıllar, bitkisel yağlar ve katı yağlar, alkol ve eklenen şekerden gelen enerjinin yüzdesi puanlamaya dahil edilmiştir (11).

SYİ-2005'de, temel olarak bireyin almış olduğu her 1000 kkal içerisindeki besin/besin ögesinin miktarına göre puanlama tekniği kullanılmaktadır. Her bileşenden gelen puanlar toplanarak toplam SYİ puanını oluşturmaktadır ve 0-100 puan arası skor elde edilmektedir. Bireylerin SYİ puanına göre 0-50 puan arası ise diyet "yetersiz/kötü", 51-80 puan arasında ise "geliştirilmeli/orta" ve 81-100 puan arasında ise "kaliteli/iyi" olarak sınıflandırılmaktadır. Her iki indekste de besin/besin ögesinin önerilen düzeyde olması yüksek SYİ skoruna, önerilen düzeyde olmaması ise düşük SYİ skoruna denk gelmektedir(11, 30, 80-82).

Koksal et al. (16) tarafından 2017 yılında 311'i kadın olmak üzere 494 sağlıklı yetişkinin SYİ-2005 ve SYİ-2010 kullanılarak diyet kalitesinin değerlendirildiği kesitsel çalışmada, her iki skor arasında anlamlı fark görülmüştür ($p<0.05$). SYİ'nin her iki versiyonu da BKİ ve yaş ile pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. SYİ-2005 ve SYİ-2010 skorları için en yüksek ortalama kadınlarda, düşük eğitim düzeyine sahip bireylerde, 51 yaş ve üstü grupta ve hafif şişmanlarda bulunmuştur.

Kocabaş ve ark. (83) tarafından 2003 yılında Ankara ilinde farklı sosyoekonomik düzeydeki yaşları 18-65 arasında değişen 500 bireyin diyet örüntülerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada, bireylerin genellikle 9 sağlıklı beslenme yeterlilik kriterlerinden 5-6 tanesini karşıladığı ve diyet kalite indekslerinin dağılımının sosyo-ekonomik düzey ve cinsiyete göre önemli farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Sosyo-ekonomik düzeyleri farklı olan erkeklerin süt ve ürünleri, tavuk, yumurta, total sebze ve meyve, ekmek ve tahıl ürünleri, total yağ ve şeker tüketim miktarları arasında fark anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Kadınların diyet örüntüleri arasında daha az farklılıklar belirlenmiştir. Orta ve yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki kadınların düşük gruba kıyasla et tüketim miktarları arasındaki fark anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Düşük ve orta sosyo-ekonomik düzeydeki kadınların yüksek gruptaki kadınlara kıyasla ekmek tüketim miktarlarının daha fazla olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

Türkiye’de yapılan bir başka çalışmada, hafif şişman olan yetişkin kadınların toplam SYİ puanı 48.1 ± 12.54 , şişman olanların toplam SYİ puanı ise 52.48 ± 13.92 olarak bulunmuş ve aradaki fark anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$). Tüm grubun %45’inin diyeti yetersiz, %54’ünün diyeti geliştirilmeli ve %1’inin ise diyeti kaliteli bulunmuştur. SYİ bileşenlerinden tahıl, sebze, meyve, süt ve sodyumdan gelen puanlar düşük bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda SYİ ile medeni durum, sigara kullanma durumu, ana öğün sayıları, ara öğün sayıları, atlanan öğün ve eğitim durumları kıyaslandığında anlamlı farklılık görülmemiştir (84).

Şişmanlık sorunu olan 225 adolesanın SYİ-2010 kullanılarak sağlıklı yeme durumlarının değerlendirildiği bir çalışmada; SYİ puan ortalaması erkeklerde 49.5 ± 10.6 , kızlarda 50.7 ± 8.5 bulunmuştur ($p > 0.05$). Adolesanlardan yetersiz SYİ skoruna sahip bireylerin %80.9’unun, geliştirilmeli SYİ skoruna sahip bireylerin ise %82.7’sinin aşırı şişman olduğu bulunmuştur (34).

Acar Tek et al. (33) tarafından 2011 yılında 1104 sağlıklı adolesanın SYİ-2005 kullanılarak diyet kalitesinin değerlendirildiği çalışmada, SYİ puan ortalaması erkeklerde 51.2 ± 9.26 , kızlarda 51.8 ± 8.92 bulunmuş ve aradaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Bireylerin %42.8’inin diyeti yetersiz, %57.2’sinin diyeti geliştirilmeli kategorisinde olduğu bulunmuş ve kaliteli diyete sahip kişi saptanmamıştır. Total SYİ skoru ile vücut ağırlığı, bel çevresi ve BKİ arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu çalışma SYİ-2005 değerlendirmesine göre adolesanların çoğunluğunun diyet kalitesini iyileştirmeye ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

Guo et al. (12) tarafından 2004 yılında 10930 yetişkinin katılımı ile gerçekleştirilen kesitsel çalışmada; kadınların, yaş olarak yüksek bireylerin, sigara kullanmayanların, fiziksel olarak hareketli bireylerin, daha az alkol tüketenlerin ve eğitim düzeyi yüksek bireylerin daha yüksek SYİ puanına sahip oldukları bulunmuştur ($p < 0.05$). Şişmanlar arasında normal ağırlıktakilere kıyasla kaliteli diyet olarak sınıflandırılan gruptaki bireylerin oranı daha düşük olduğu bulunmuş, ancak farkın anlamlı olmadığı görülmüştür.

NHANES 2003-2004 verilerinden elde edilerek yapılan bir çalışmada, 20 yaş ve üzeri 4448 yetişkinin SYİ-2005 kullanılarak cinsiyet, yaş grupları, ırk ve etnik köken ve eğitim seviyelerine göre değerlendirme yapılmıştır. SYİ ortalaması erkeklerde 54.8, kadınlarda ise 60.3 bulunmuş ve kadınların toplam SYİ ortalamasının biraz daha yüksek

olduğu belirtilmiştir. Üniversite mezunlarının da daha yüksek SYİ puanına sahip olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). 60 yaş ve üstü bireylerin SYİ puan ortalaması, 20-39 ve 40-59 yaş aralığındakilere kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada sosyo-demografik özelliklerin yetişkinlerin besin seçimi ve diyet kalitesini etkilediği belirlenmiştir (85).

Fisberg et al. (86) tarafından Brezilya’da yaşayan yetişkinlerin diyet kalitesi ile ilişkili faktörleri inceleyen kesitsel çalışma; 20 yaş ve üstü 3454 bireyin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bireylerin %21’inin diyeti yetersiz, %74’ünün diyeti geliştirilmeli ve %5’inin diyeti kaliteli bulunmuştur. SYİ bileşenlerinden en düşük ortalama sebze, meyve ve süt ürünlerinde olduğu belirlenmiştir. En yüksek SYİ skorları sigara kullanmayanlarda ve fiziksel olarak aktiflerde elde edilmiştir. Daha yüksek diyet kalitesi; daha yüksek gelir durumuyla, daha yüksek eğitim düzeyiyle, daha iyi beslenme durumuyla ve sigara kullanmama durumuyla ilişkili olduğu bulunmuştur.

Fransa’da yaşları 35-61 arasında değişen 5081 bireyin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada; diyet kalitesi ile kardiyovasküler risk faktörleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Diyet kalitesinin; yaşın ilerlemesi, evlilik, eğitim düzeyinin yüksek olması, fiziksel aktivite ve hiç sigara kullanmayanlarda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yalnızca erkeklerde daha yüksek SYİ puanı ile düşük BKİ değer ve düşük kan basıncı arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur. SYİ ile plazma lipit düzeyleri arasında korelasyon olmadığı saptanmıştır (87).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN YERİ, ZAMANI VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Kesitsel nitelikteki bu çalışma; 1 Kasım 2017 – 1 Nisan 2018 tarihleri arasında Aksaray ilinde Dr. Abdülkadir Baba Sağlıklı Hayat Merkezi'ne zayıflama amacıyla başvuran bireylerden, dahil edilme ve dışlama kriterlerine uyan, 30'u erkek 83'ü kadın olmak üzere toplam 113 gönüllü yetişkin birey ile yürütülmüştür.

Araştırmaya; 18-65 yaş arasında olan, hafif şişman (BKİ:25-29.9) veya şişman (BKİ:30-39.9) olan, araştırmacının sorduğu soruları anlayan ve cevap verebilecek düzeyde iletişim kurabilen bireyler rastgele olarak dahil edilmiştir. Gebe ve emzikli olanlar ile bu merkezden daha önce herhangi bir zayıflama diyeti almış bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Araştırmanın güç analizi biyoistatistik uzmanı tarafından Gpower 3.1 windows versiyonunda yapılmıştır. Kan değerleri ile ölçekler arasında 0.03 düzeyindeki zayıf bir korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı bulunma beklentisi için gerekli minimum hasta sayısı 84 olarak belirlenmiştir ($\alpha= 0,05$, $1-\beta=0,080$).

Araştırmaya başlamadan önce Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'undan 27.10.2017 tarihli 2017/491 karar numaralı etik kurul izni (Ek-1) ve Aksaray İl Sağlık Müdürlüğünden çalışma izni alınmıştır (Ek-2). Çalışmaya katılmaya gönüllü olacak bireyler için Helsinki Deklerasyonu'na uygun olacak şekilde "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" hazırlanmış ve imzalatılmıştır (Ek-3).

3.2. ARAŞTIRMANIN GENEL PLANI

Zayıflama programına başlamak üzere Dr. Abdülkadir Baba Sağlıklı Hayat Merkezine müracaat eden, daha önce bu merkezden herhangi bir zayıflama diyeti almamış bireylere çalışmanın amacı ve içeriği ile ilgili bilgi verildikten sonra çalışmaya katılıp

katılamayacakları sorulmuştur. Çalışmaya katılmayı kabul edenlerden, kayıt yaptırmaya geldikleri gün 12 saatlik açlık istenmiştir. Aç ve dinlenmiş durumundayken BİA ile vücut bileşimi ölçümleri ve antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Araştırma verileri, karşılıklı görüşme yöntemi ile anket formu kullanılarak toplanmıştır. Üç günlük besin tüketim kaydı formunun ve IPAQ-kısa formunun nasıl doldurulması gerektiği her bireye anlatıldıktan sonra katılımcılara verilerek evde doldurmaları istenmiştir ve daha sonra formun değerlendirmesi araştırmacı tarafından katılımcının yanında yapılmıştır.

3.3. VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışmaya ait verilerin toplanmasında; bireylerin demografik özellikleri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, sigara, ilaç ve vitamin-mineral takviyesi kullanma durumları, antropometrik ölçümleri, bazı biyokimyasal bulguları ve kan basıncı, besin tüketim sıklığı, fiziksel aktivite düzeyi ve üç günlük besin tüketim kaydını içeren bir anket formu (Ek-4) kullanılmıştır.

3.3.1. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşim Analizi

Araştırmaya katılan bireylerin boy uzunluğu (cm), bel çevresi (cm) ve kalça çevresi (cm) araştırmacı tarafından yöntemine uygun olarak ölçülmüştür. Vücut ağırlığı (kg), vücut yağ oranı (%), yağ kütlesi (kg), yağsız vücut kütlesi (kg), vücut su miktarı (lt), BMH (kcal/gün) “Tanita BC-418” marka vücut bileşim analizi cihazından biyoelektrik empedans yoluyla elde edilmiştir. Cihazdan alınacak sonuçların sağlıklı veriler olması için bireyler 12 saat açlık, susuzluk halinde merkeze ulaşmaları istenmiştir. Son 24 saat içinde yoğun fiziksel aktivite yapmamaları, 24 saat öncesi alkol kullanılmamaları, son 12 saat içinde kahve, çay ve kola tüketmemeleri ve üzerlerinde metal eşya bulundurmamaları istenmiştir (63).

Boy uzunluğu ölçümü ayaklar yan yana ve baş Frankfort düzlemde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) iken taşınabilir plastik boy ölçer kullanılarak ölçüm yapılmıştır (63).

Bel çevresi ölçümü; bireyler ayakta karın normal gevşek pozisyonda, kollar yanda sarkıtılmış, bacaklar bitişik durumda olacak şekilde en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arasındaki orta noktadan esnemeyen mezura ile yapılmıştır. Araştırmacı bireyin yan tarafında durarak, birey kollar yanda sarkıtılmış ve bacaklar bitişik durumda

iken esnemeyen mezura ile kalçanın en geniş bölgesinden kalça çevresi ölçümü yapılmıştır (63).

Bel/kalça oranı, bel çevresinin (cm), kalça çevresine (cm) bölünmesiyle elde edilmiştir. Erkeklerde 0.90, kadınlarda 0.85 ve üstü riskli, altı ise risksiz olarak sınıflandırılmıştır. BKİ, vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle elde edilmiştir. DSÖ'nün BKİ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (63).

3.3.3. Biyokimyasal Analizler ve Kan Basıncı

Zayıflama programına başlayacak kişilere, aile hekimi tarafından, hastalık tanısı ve/veya takibinde kullanılan ve rutin olarak yapılan; açlık kan şekeri, total kolesterol, trigliserit, HDL-kolesterol ve LDL-kolesterol düzeylerinin ölçümü istenmektedir. Biyokimyasal ölçümler, Aksaray Halk Sağlığı Laboratuvarında Dırıu marka CS6400 model cihazla yapılmaktadır.

Katılımcıların sistolik ve diastolik kan basıncı 5 dakika dinlenmeden sonra Plusmed Perfect Aneroid tansiyon aletiyle görevli hemşire tarafından bir defa ölçülüp kaydedilmiştir.

3.3.4. Besin Tüketim Sıklığı Anketi

Besin tüketim sıklığı anketi; süt ve süt ürünleri, et-yumurta-kurubaklagil, sebze ve meyveler, ekmek ve tahıllar, yağ-şeker-tatlı-içecekler ana başlıkları olmak üzere ve 55 besinin tüketim sıklıklarının sorgulanmasını içermektedir. Bu bölümde bireylerin son bir ay içerisinde hangi besini ne kadar ve ne sıklıkla tükettikleri sorgulanmıştır. Besinlerin tüketim miktarları ölçü ve gram/mililitre cinsinden kaydedilmiş ve günlük tüketim miktarı hesaplanmıştır. Ölçü miktarlarının hesaplanmasında “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar” kitabından yararlanılmıştır (88). Katılımcıya tüketim sıklığı için 8 seçenek tanımlanmıştır. Bunlar günde ...kez, her gün, haftada 5-6 kez, haftada 3-4 kez, haftada 1-2 kez, 15 günde 1 kez, ayda 1 kez ve hiç tüketmiyor şeklindedir. Bu seçeneklerden birini tercih eden katılımcıya, o besinden tek seferde tükettiği miktar sorulmuştur. Böylelikle katılımcının bir günde 55 besinden tükettiği miktar hesaplanmıştır.

3.3.5. Besin Tüketim Durumlarının Saptanması

Araştırmaya katılan her bireyin beslenme durumunu saptamak amacıyla üç günlük (hafta içi ardı ardına gelen iki gün ve bir günü haftasonu bireysel besin tüketim kayıtları

alınmıştır. Bireylerin ev dışında tükettikleri yemeklerin porsiyon içeriklerini hesaplarken “Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar için Standart Yemek Tarifleri” ve “Türk Mutfağından Örnekler” kitaplarından yararlanılmıştır (89, 90). Kayıtlarda ölçü olarak belirtilmiş besinlerin, su ve/veya içeceklerin gram miktarlarını hesaplarken “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar” kitabından yararlanılmıştır (88). Evde tüketilen yemekler için tencereye giren tüm besinlerin türleri, yemeği yapan kişiye sorularak belirlenmiştir. Evde yapılan yemeğe konulan tüm besinler ölçü ve miktar olarak kaydedilip o yemeği tüketen kişi sayısına bölünerek porsiyon miktarı belirlenmiştir. Yemeklerin porsiyon büyüklüklerini belirlerken “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar” kitabından yararlanılmıştır (88). Tüketilen besinlerin ve içeceklerin gram olarak miktarları saptandıktan sonra ortalama enerji ve besin ögesi değerlerini analiz ederken Beslenme Bilgi Sistemleri (BeBiS-Pasifik Elektrik, Elektronik ve Çevre Teknoloji Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti. İstanbul Türkiye) programı kullanılmıştır. Günlük alınan enerji ve besin öğeleri miktarlarının gereksinmeyi karşılama durumu DRI (Dietary Reference Intake-Günlük Alım Önerileri) değerleri göz önüne alınarak değerlendirilmiştir (91).

3.3.6. SYİ'nin Hesaplanması

Bu çalışmada hafta içi ardı ardına gelen iki gün ve biri de hafta sonu olmak üzere üç günlük besin tüketim kaydı verilerinden yararlanılarak SYİ-2005 ölçeği ile bireylerin diyet kalitesi değerlendirilmiştir. SYİ-2005 toplam meyve (meyve ve %100 meyve sularının toplamı), tam meyve (işlem görmemiş meyvenin yenebilen kısımları, suyu hariç), toplam sebze, koyu yeşil ve turuncu sebzeler, toplam tahıllar, tam tahıllar, süt, et ve kurubaklagiller, yağlar, doymuş yağlar, sodyum ve katı yağ-eklenmiş şeker-alkolden gelen enerji olmak üzere 12 diyet bileşenden oluşmaktadır. SYİ-2005, temel olarak bireyin almış olduğu her 1000 kkal içerisindeki besin/besin ögesinin miktarına göre puanlama tekniği kullanılmaktadır. Her bileşenden gelen puanlar toplanarak toplam SYİ puanını oluşturmaktadır ve 0-100 puan arası skor elde edilmektedir. Bireylerin SYİ puanına göre 0-50 puan arası ise diyet “yetersiz/kötü”, 51-80 puan arasında ise “geliştirilmeli/orta” ve 81-100 puan arasında ise “kaliteli/iyi” olarak sınıflandırılmaktadır. SYİ’de besin/besin ögesinin önerilen düzeyde olması yüksek SYİ skoruna, önerilen düzeyde olmaması ise düşük SYİ skoruna denk gelmektedir (11, 30, 79, 80, 81).

Tablo 3.1. SYİ-2005 kriterlerinin skorlandırılmasında temel alınan besin ve besin ögesi miktarları (11)

Bileşenleri	En Yüksek Puan	En Yüksek Puan için Standart	En Düşük Puan (sıfır) için Standart
Toplam Meyve (g) (%100 meyve suyu)	5	1000 kkal'de ≥ 192 g	Meyve yok
Tam Meyve (g) (suyu yok)	5	1000 kkal'de ≥ 96 g	Tam meyve yok
Toplam Sebze (g)	5	1000 kkal'de ≥ 264 g	Sebze yok
Yeşil Yapraklı ve Turuncu Sebzeler (g)	5	1000 kkal'de ≥ 96 g	Yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler yok
Toplam Tahıl (g)	5	1000 kkal'de ≥ 84 g	Tahıl yok
Tam Tahıllar (g)	5	1000 kkal'de ≥ 42 g	Tam tahıl yok
Süt ve Ürünleri (g)	10	1000 kkal'de ≥ 312 g	Süt ve ürünleri yok
Et, Yumurta, Kurubaklagiller	10	1000 kkal'de ≥ 70 g	Et ve kurubaklagiller yok
Sıvıyağlar (g)	10	1000 kkal'de ≥ 12 g	Sıvıyağlar yok
Doymuş Yağ (%) (ters orantı)	10	Toplam enerjinin ≤ 7	Toplam enerjinin ≥ 15
Sodyum (g) (ters orantı)	10	1000 kkal'de $\leq 0,7$ g	1000 kkal'de ≥ 2 g
Katıyağ (tereyağ, margarin), alkol, eklenen şeker (%) (ters orantı)	20	Toplam enerjinin ≤ 20	Toplam enerjinin ≥ 50

3.3.7. Fiziksel Aktivite Durumunun Saptanması

Araştırmaya katılan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesinde, günlük aktivitelerin oturma, yürüme, orta dereceli ve şiddetli aktiviteler şeklinde değerlendirildiği ve geçen bir haftalık sürede aktivite durumunu sorgulayan IPAQ kısa form kullanılmıştır. Bireylerin IPAQ değerleri hesaplanmış ve sınıflandırılmıştır. Formun toplam skorunun hesaplanması yürüme, orta düzeyde şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermiştir ve oturma

puanı (sedanter davranış düzeyi) ayrı olarak hesaplanmıştır. Aktivitelerin şiddetleri sınıflandırılırken, Metabolik eşdeğer (MET) değerleri kullanılmıştır. Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “MET-dakika/hafta” olarak bir skor elde edilmiştir. Hesaplama yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivite için sırasıyla 3.3 MET, 4.0 MET ve 8.0 MET değeri alınmıştır. Hesaplanan değer <600MET-dk/hafta ise inaktif, 600-3000 MET-dk/hafta arasında ise düşük aktif, >3000MET-dk/hafta ise aktif olarak değerlendirilmiştir (23).

3.4. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shaphiro Wilk testi ile test edilmiş, normal dağılmayan özelliklerin iki bağımsız grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi ve ikiden fazla bağımsız grupta karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki-kare testi ile test edilmiş ve çoklu karşılaştırma yapmak amacı ile Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak sayısal değişkenler için ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler için ise sayı ve % değerleri verilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS Windows version 24.0 paket programı kullanılmış ve $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu çalışmada, bireylerin beslenme durumlarını değerlendirmek için alınan 3 günlük besin tüketim kaydını bireyler doldururken daha az veya daha fazla besin tüketiminden dolayı yanlış bilgi vermiş olabileceği tahmin edilmektedir. Araştırma tek merkezde yürütülmüştür ve örneklem hesabı yapılarak katılımcı sayısı belirlenmesine rağmen kesin bir yargıya varmak için yetersizdir.

4.BULGULAR

Bireylerin cinsiyete göre demografik özellikleri Tablo 4.1'de verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin sayısı 113 olup bunun %26.5'i (30 kişi) erkek, %73.5'i (83 kişi) kadındır.

Bireylerin yaş aralığı beş farklı grupta değerlendirilmiştir. Erkekler yaş aralığına göre genellikle 30-39, kadınlar 30-39 ve 40-49 yaş aralığında toplanmışlardır. Yaş ortancası erkeklerde 38, kadınlarda 41, tüm bireylerde 40 yıl olarak bulunmuştur.

Erkeklerin %83.3'ü evli, %40.0'ı yüksekokul mezunu ve %23.3'ü memur iken, kadınların %90.4'ü evli, %43.4'ü ilkokul mezunu ve %80.7'si ev hanımıdır. Çalışmaya katılan erkeklerin eğitim düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışmaya katılan bireylerin meslek grupları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.1. Bireylerin cinsiyete göre sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı

Demografik Değişkenler	Erkek (n:30)		Kadın (n:83)		Toplam (n:113)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yaş Aralığı (yıl)						
18-29	6	20.0	13	15.7	19	16.8
30-39	11	36.7	25	30.1	36	31.9
40-49	5	16.7	26	31.3	31	27.4
50-59	8	26.7	15	18.1	23	20.4
60 ve üstü	-	-	4	4.8	4	3.5
	Ort (Min-Max)		Ort (Min-Max)		Ort (Min-Max)	
Yaş (yıl)	38 (18-65)		41 (18-65)		40 (18-65)	
$x^2=4.514, p=0.226$						
Medeni Durum						
Evli	25	83.3	75	90.4	100	88.5
Bekar	5	16.7	5	6.0	10	8.8
Boşanmış/ Dul	-	-	3	3.6	3	2.7
$x^2=4.028, p=133$						
Eğitim Durumu						
Okur yazar değil	-	-	3	3.6	3	2.7
Okur yazar	-	-	-	-	-	-
İlkokul mezunu	6	20.0	36	43.4	42	37.2
Ortaokul mezunu	3	10.0	6	7.2	9	8.0
Lise mezunu	9	30.0	24	28.9	33	29.2
Yüksekokul mezunu	12	40.0	14	16.9	26	23.0
$x^2=10.321, p=0.035^*$						
Meslek						
Ev hanımı	-	-	67	80.7	67	59.3
Serbest meslek	3	10.0	-	-	3	2.7
Memur	7	23.3	5	6.0	12	10.6
Esnaf	4	13.3	1	1.2	5	4.4
İşçi	3	10.0	1	1.2	4	3.5
Emekli	2	6.7	4	4.8	6	5.3
Öğrenci	1	3.3	1	1.2	2	1.8
Çalışmıyor	-	-	2	2.4	2	1.8
Diğer	10	33.3	2	2.4	12	10.6
$x^2=83.763, p=0.001^*$						

Tablo 4.2’de bireylerin cinsiyete göre hastalık durumları ve hastalığı olan bireylerin sahip olduğu hastalık, hastalığa uygun diyet yapma durumu, vitamin-mineral kullanma durumu, kullanılan vitamin-mineral çeşitlerinin dağılımı verilmiştir.

Erkeklerin %56.7’sinin herhangi bir hastalığı yok iken, %43.3’ünün bir veya daha fazla hastalığı vardır. Kadınların %32.5’inin herhangi bir hastalığı yok iken, %67.5’inin bir

veya daha fazla hastalığı vardır. Tüm bireylerin %61.1'inin bir veya daha fazla hastalığı vardır. Kadınlarda hastalık görülme oranı erkeklerden anlamlı olarak fazladır ($p<0.05$).

Hastalığı olan erkekler; en fazla diyabet (%13.3), kadınlar ise anemi (%28.9), sindirim sistemi hastalıkları (%25.3) ve hipertansiyon (%15.7) olduğunu beyan etmişlerdir. Kadınlarda; anemi, sindirim sistemi hastalığı ve hipotiroidi görülme oranı erkeklerden daha fazladır ($p<0.05$). Kronik hastalığı olan erkeklerin %92.3'ü, kadınların %96.4'ü, tüm bireylerin ise %95.7'si hastalığına uygun diyet yapmamaktadır.

Erkeklerin %26.7'si herhangi bir vitamin-mineral desteği kullanırken, kadınlarda bu oran %49.4'tür. Kadınların vitamin-mineral kullanma durumu erkeklerden daha fazladır ($p<0.05$). Vitamin-mineral kullanan erkeklerin en fazla D vitamini (%75.0), kadınların ise en fazla D vitamini (%51.2) ve demir (%36.6) desteği kullandığı görülmektedir. Kadınların demir kullanımı erkeklerden anlamlı olarak fazladır ($p<0.05$).

Tablo 4.2. Bireylerin cinsiyete göre hastalık varlığı, hastalığa uygun diyet yapma ve vitamin-mineral kullanma durumu

Değişkenler	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hastalık Durumu						
Yok	17	56.7	27	32.5	44	38.9
Var	13	43.3	56	67.5*	69	61.1
Koroner kalp hastalığı	-	-	6	7.2	6	5.3
Diyabet	4	13.3	10	12.0	14	12.4
Hipertansiyon	2	6.7	13	15.7	15	13.3
Anemi	-	-	24	28.9*	24	21.2
Sindirim sistemi hastalıkları	1	3.3	21	25.3*	22	19.5
Kas-kemik-eklem hastalıkları	-	-	8	9.6	8	7.1
Karaciğer-safra hastalıkları	2	6.7	6	7.2	8	7.1
Göz	1	3.3	3	3.6	4	3.5
Hipotiroidi	-	-	10	12.0*	10	8.8
Nörolojik-psikiyatrik hastalıklar	2	6.7	1	1.2	3	2.7
Alerji-astım	1	3.3	8	9.6	9	8.0
Diğer hastalıklar	3	9.9	2	2.4	5	4.4
Hastalığa uygun diyet yapma durumu						
Hayır	12	92.3	54	96.4	66	95.7
Evet	1	7.7	2	3.6	3	4.3
Diyetin türü						
Diyabetik diyet	1	100.0	-	-	1	33.3
Tuzsuz diyet	-	-	2	100.0	2	66.7
Diyeti öneren sağlık personeli						
Doktor	-	-	-	-	-	-
Diyetisyen	1	100.0	1	50.0	2	66.7
Diğer	-	-	1	50.0	1	33.3
Vitamin-mineral kullanma durumu						
Kullanmıyor	22	73.3	42	50.6	64	56.7
Kullanıyor	8	26.7	41	49.4*	49	43.3
Vitamin-mineral çeşidi						
Demir	-	-	15	36.6*	15	30.6
B ₁₂ vitamini	2	25.0	12	29.3	14	28.6
D vitamini	6	75.0	21	51.2	27	55.1
Kalsiyum	-	-	5	12.2	5	10.2
Omega-3 ÇDYA	-	-	1	2.4	1	2.0
Multi vitamin mineral	-	-	1	2.4	1	2.0

*p<0.05

Tablo 4.3'te bireylerin antropometrik ölçümleri, bazı biyokimyasal bulguları ve kan basınçları verilmiştir. Vücut ağırlığı ortalaması erkeklerde 96.8 ± 12.6 kg, kadınlarda 81.9 ± 11.9 kg'dır. BKİ ortalaması erkeklerde ve kadınlarda benzerdir (sırasıyla 32.7 ± 3.8 ve $32.7 \pm 4.3 \text{ kg/m}^2$). Bel ve kalça çevresi ortalamaları sırasıyla erkeklerde 105.5 ± 9.4 , 110.8 ± 6.5 cm ve kadınlarda 96.2 ± 9.5 , 113.0 ± 9.1 cm'dir. Bel-kalça oranı ise erkeklerde 0.95 ± 0.06 , kadınlarda 0.85 ± 0.05 olarak bulunmuştur. Vücut analizleri sonucunda erkeklerde ve kadınlarda sırasıyla; vücut yağ yüzdesi %28.5 ve %40.3, vücut yağ kütlesi 28.0 ± 7.1 ve 33.4 ± 8.1 kg, yağsız vücut kütlesi 68.9 ± 7.2 ve 48.5 ± 4.9 kg ve vücut su miktarı 50.4 ± 5.3 ve 35.5 ± 3.6 litre olarak saptanmıştır. BMH ortalaması erkeklerde 2054.3 ± 234.8 kkal ve kadınlarda 1492.3 ± 158.9 kkal'dir. Erkeklerde vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, bel-kalça oranı, yağsız vücut kütlesi, vücut su miktarı ve BMH ortalamaları kadınlardan daha fazlayken; kadınlarda vücut yağ yüzdesi ve vücut yağ kütlesi ortalamaları daha fazladır ($p < 0.05$).

Bireylerin biyokimyasal bulguları değerlendirildiğinde; AKŞ, total kolesterol ve LDL kolesterol düzeyleri erkek ve kadınlarda benzer bulunurken, trigliserit düzeyleri erkeklerde ($201.2 \pm 102.9 \text{ mg/dl}$ ve $125.4 \pm 65.2 \text{ mg/dl}$), HDL kolesterol düzeyleri (43.2 ± 7.7 ve $53.5 \pm 13.5 \text{ mg/dl}$) ise kadınlarda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Sistolik ve diastolik kan basıncı sırasıyla erkeklerde 116.3 ± 11.9 ve 73.3 ± 10.6 mm/Hg, kadınlarda 118.3 ± 13.2 ve 72.3 ± 11.3 mm/Hg ölçülmüştür ($p > 0.05$).

Tablo 4.3. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümleri, bazı biyokimyasal bulguları ve kan basınçlarının ortalamaları

Antropometrik ölçümler	Erkek (n:30)	Kadın (n:83)	Test istatistiği	P
	X ± SS	X ± SS		
Ağırlık (kg)	96.8±12.6	81.9±11.9	Z=-4.990	0.001*
Boy (cm)	172.1±6.8	158.3±6.1	Z=-6.870	0.001*
BKİ (kg/m ²)	32.7±3.8	32.7±4.3	Z=-0.039	0.969
Bel çevresi (cm)	105.5±9.4	96.2±9.5	Z=-4.142	0.001*
Kalça çevresi (cm)	110.8±6.5	113.0±9.1	Z=-1.093	0.274
Bel kalça oranı	0.95±0.06	0.85±0.05	Z=-6.398	0.001*
Vücut yağ (%)	28.5±4.4	40.3±4.6	Z=-7.608	0.001*
Vücut yağ (kg)	28.0±7.1	33.4±8.1	Z=-3.033	0.002*
Yağsız vücut kütlesi (kg)	68.9±7.2	48.5±4.9	Z=-7.946	0.001*
Vücut su miktarı (lt)	50.4±5.3	35.5±3.6	Z=-7.946	0.001*
BMH	2054.3±234.8	1492.3±158.9	Z=-7.815	0.001*
Biyokimyasal bulgular ve kan basıncı				
Açlık kan şekeri (mg/dL)	97.2±17.8	96.2±22.9	Z=-0.628	0.530
Total kolesterol (mg/dL)	202.2±37.9	209.5±41.4	Z=-0.553	0.580
HDL-kolesterol (mg/dL)	43.2±7.7	53.5±13.5	Z=-4.066	0.001*
LDL-kolesterol (mg/dL)	118.8±31.4	131.4±34.7	Z=-1.574	0.116
Trigliserit (mg/dL)	201.2±102.9	125.4±65.2	Z=-4.018	0.001*
Diastolik kan basıncı (mmHg)	73.3±10.6	72.3±11.3	Z=-0.460	0.645
Sistolik kan basıncı (mmHg)	116.3±11.9	118.3±13.2	Z=-0.569	0.569

*p<0.05

Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi skorları Tablo 4.4'te verilmiştir. Haftalık MET değeri ortalaması erkeklerde 374.0±435.2 ve kadınlarda 622.3±750.3 MET-dk/hf'dır. Günlük oturma süresi ise erkeklerde ortalama 580.0±167.6 dk ve kadınlarda ortalama 410.6±180.5 dk'dır. Erkeklerin günlük oturma süresi kadınlardan fazladır (p<0.05).

Tablo 4.4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (IPAQ) skorları

IPAQ aktivite düzeyleri	Erkek	Kadın	Test istatistiği	p
	X±SS	X±SS		
Toplam (MET-dk/hf)	374.0±435.2	622.3±750.3	Z=-1.698	0.089
Oturma süresi (dk)	580.0±167.6	410.6±180.5	Z=-4.171	0.001*

*p<0.05

Tablo 4.5'te, BKİ ve cinsiyete göre bireylerin fiziksel aktivite durumlarının dağılımı verilmiştir. BKİ sınıflamasına göre hafif şişman erkeklerin %75.0'i inaktif, %25.0'i düşük aktivite düzeyine sahiptir. Hafif şişman kadınların %69.2'si inaktif, %30.8'i düşük aktivite düzeyine sahiptir. BKİ sınıflamasına göre hafif şişman olan tüm bireylerin %70.6'sı inaktif, %29.4'ü düşük aktivite düzeyine sahiptir. Hafif şişman bireylerde aktif fiziksel aktivite düzeyine sahip birey bulunmamaktadır (p>0.05).

Şişman erkeklerin %77.3'ü inaktif, %22.7'si düşük aktivite düzeyine sahiptir. Şişman kadınların ise %66.7'si inaktif, %31.6'sı düşük aktivite, %1.7'si aktif fiziksel aktivite düzeyine sahiptir. BKİ sınıflamasına göre şişman olan tüm bireylerin %69.6'sı inaktif, %29.1'i düşük aktivite, %1.3'ü aktif fiziksel aktivite düzeyine sahiptir. Şişman grupta cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir (p>0.05).

Tablo 4.5. Bireylerin BKİ'leri ve cinsiyete göre fiziksel aktivite durumlarının dağılımı

	Hafif Şişman						Şişman					
	Erkek		Kadın		Toplam		Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İnaktif	6	75.0	18	69.2	24	70.6	17	77.3	38	66.7	55	69.6
Düşük Aktif	2	25.0	8	30.8	10	29.4	5	22.7	18	31.6	23	29.1
Aktif	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.7	1	1.3
Toplam	8	100.0	26	100.0	34	100.0	22	100.0	57	100.0	79	100.0
	$\chi^2=0.095, p=0.757$						$\chi^2=1.070, p=0.899$					

*p<0.05

Bireylerin cinsiyete göre öğün sayıları, sigara ve alkol kullanma durumlarına göre dağılımları Tablo 4.6'da verilmiştir. Bireylerin %46.0'sı üç ana öğün, %54.0'ü iki ana öğün tüketmektedir. Erkeklerin çoğunluğu (%63.3) üç ana öğün tüketirken, kadınların çoğunluğu (%60.2) iki ana öğün tüketmektedir ($p<0.05$). Tüm bireylerin %40.7'si bir ara öğün tüketmektedir. Erkeklerin %36.7'si, kadınların %61.4'ü ve tüm bireylerin %54.9'u ana öğün atlamaktadır. En çok atlanan ana öğün ise sabah öğünüdür.

Sigara kullanma durumu; hiç içmeyenlerin oranı erkeklerde %60.0, kadınlarda %81.9'dur. Halen sigara kullananların oranı ise sırasıyla %13.3'ü ve %15.7'dir. Sigara kullanımında hiç içmeme durumu kadınlarda erkeklerden daha fazlayken, içip bırakma durumu erkeklerde daha fazladır ($p<0.05$). Sigara kullanan erkeklerin %75.0'i günde 11-20 adet sigara içmektedir. Sigara kullanan kadınların %38.5'i günde 5 adetten daha az, %38.5'i 6-10 adet sigara içmektedir. Bireylerin çoğunluğu (%97.3) alkol kullanmadıklarını ifade etmiştir.

Tablo 4.6. Bireylerin cinsiyete göre öğün sayıları, sigara ve alkol kullanma durumlarına göre dağılımları

Ana öğün sayısı	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1 öğün	-	-	-	-	-	-
2 öğün	11	36.7	50	60.2	61	54.0
3 öğün	19	63.3	33	39.8	52	46.0
$x^2=4.930, p=0.026^*$						
Ara öğün sayısı						
0	5	16.7	6	7.2	11	9.7
1	12	40.0	34	41.0	46	40.7
2	10	33.3	28	33.7	38	33.6
3 ve üstü	3	10.0	15	18.1	18	16.0
$x^2=6.953, p=0.325$						
Ana öğün atlama durumu						
Hayır	4	13.3	11	13.3	15	13.3
Evet	11	36.7	51	61.4	62	54.8
Bazen	15	50.0	21	25.3	36	31.9
$x^2=6.685, p=0.035^*$						
Atlanan ana öğün						
Sabah	26	100.0	72	100.0	98	100.0
Öğle	-	-	-	-	-	-
Akşam	-	-	-	-	-	-
$p=1.000$						
Sigara kullanma durumu						
Hiç içmedim	18	60.0	68	81.9	86	76.1
İçtim bıraktım	8	26.7	2	2.4	10	8.9
Halen içiyorum	4	13.3	13	15.7	17	15.0
$x^2=16.123, p=0.000^{**}$						
İçilen sigara sayısı (adet/gün)						
≤5	-	-	5	38.5	5	29.4
6-10	1	25.0	5	38.5	6	35.3
11-20	3	75.0	2	15.3	5	29.4
>20	-	-	1	7.7	1	5.9
$x^2=5.699, p=0.127$						
Alkol kullanma durumu						
Hayır	29	96.7	81	97.6	110	97.3
Evet	1	3.3	2	2.4	3	2.7
$x^2=0.073, p=0.787$						

* p<0.05, **p<0.001

Bireylerin cinsiyete göre BKİ ve bel kalça oranlarına göre dağılımları Tablo 4.7’de verilmiştir. BKİ sınıflandırmasına göre hafif şişmanların oranı erkeklerde %26.7, kadınlarda %31.3’dür. Şişmanların oranı ise sırasıyla %73.3 ve %68.7 şeklindedir. Tüm bireylerin %30.1’i hafif şişman, %69.9’u şişmandır.

Bel kalça oranı sınıflandırmasına göre erkeklerin %90.0'ı (≥ 0.90), kadınların %53.0'ü riskli (≥ 0.85) gruptadır. Bel kalça oranı sınıflandırılmasında riskli durum erkeklerde kadınlardan daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$).

Tablo 4.7. Bireylerin cinsiyete göre BKİ ve bel kalça oranlarına göre dağılımları

	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
BKİ sınıflandırması						
Hafif şişman (25-29.9 kg/m ²)	8	26.7	26	31.3	34	30.1
Şişman (30-39.9 kg/m ²)	22	73.3	57	68.7	79	69.9
$\chi^2=0.227, p=0.633$						
Bel kalça oranı						
Riskli	27	90.0	44	53.0	71	62.8
Risksiz	3	10.0	39	47.0	42	37.2
$\chi^2=12.909, p=0.000^{**}$						

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

Cinsiyete göre besin tüketim sıklığı Tablo 4.8'de verilmiştir. Bireylerin tükettikleri süt ve süt ürünleri grubu besinlerin, cinsiyete göre tüketim miktarları incelendiğinde yoğurt ve ayran tüketimi yönünden cinsiyete göre farklılığın anlamlı olduğu ($p < 0.05$) ve bu farklılığın erkeklerin günde ortalama 95.4 gram kadınların ise günde 65 gram yoğurt; erkeklerin günde ortalama 84 gram kadınların ise günde 43.7 gram ayran tüketmesinden kaynaklandığı görülmüştür. Bireylerin cinsiyete göre süt ve peynir tüketim miktarlarının benzer olduğu bulunmuştur ($p > 0.05$).

Et-yumurta-kurubaklagil grubu besinlerin, cinsiyete göre tüketim miktarları incelendiğinde balık, işlenmiş et ürünleri, sakatatlar, yumurta ve yağlı tohumlar tüketimi yönünden benzerlik bulunduğu ($p > 0.05$), ancak kırmızı et, tavuk-hindi ve kurubaklagil tüketiminin erkeklerde kadınlardan fazla olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

Erkek ve kadınların; yeşil yapraklı sebzeler, patates, kuru soğan, sarı sebzeler, diğer sebzeler, turunçgiller, diğer taze meyveler ve kuru meyve tüketim miktarları benzerdir ($p > 0.05$). Erkeklerin taze meyve suyu tüketimi kadınlardan daha fazladır ($p < 0.05$).

Bireylerin tam tahıllı ekmekek, bulgur, makarna-erişte, kurabiye-kek, bisküvi-kraker, kahvaltılık tahıl ürünleri tüketimleri benzerdir ($p > 0.05$). Beyaz ekmekek, pirinç, buğday unu, börek-çörek-açma ve simit tüketimi erkeklerde kadınlardan daha fazladır ($p < 0.05$).

Bireylerin zeytinyağı, ayçiçeği yağı, mısırözü yağı, fındık yağı, sert margarin, yumuşak margarin, tereyağı ve kuyruk yağı-iç yağı tüketim miktarlarının benzer olduğu görülmüştür ($p > 0.05$). Cinsiyete göre şeker, şekerleme-lokum, bal-reçel-pekmaz,

çikolata, kremalı pastane ürünleri, sütlü tatlılar-dondurma, hazır meyve suları, kahve, çay ve alkollü içecek tüketimleri benzerdir ($p>0.05$). Erkeklerin hamur tatlıları, gazlı içecekler ve maden sularını tüketimi kadınlardan daha fazlayken, kadınların yeşil çay tüketimleri daha fazladır ($p<0.05$).

Tablo 4.8. Bireylerin cinsiyete göre günlük besin tüketim miktarları (g/gün)

Besinler	Erkek	Kadın	Toplam	Test istatistiği	p
	X±SS	X±SS	X±SS		
Süt ve süt ürünleri					
Süt	32.4±38.0	53.2±99.1	47.7±87.5	Z=-1.021	0.307
Yoğurt	95.4±70.3	65.0±52.3	73.1±58.9	Z=-2.311	0.021*
Ayran	84.0±62.5	43.7±91.3	54.4±86.2	Z=-4.444	0.000**
Peynir	41.6±34.9	32.9±20.5	35.2±25.3	Z=-0.271	0.786
Et-Yumurta-Kurubaklagil					
Kırmızı et	40.4±25.4	27.3±27.1	30.7±27.2	Z=-2.858	0.004*
Tavuk, hindi	68.6±48.8	25.4±24.3	36.9±37.6	Z=-4.828	0.000**
Balık	19.4±22.1	21.4±26.4	20.9±25.2	Z=-0.174	0.862
İşlenmiş et	4.2±4.9	3.0±4.1	3.3±4.3	Z=-1.209	0.227
Sakatatlar	2.6±5.8	0.8±2.7	1.3±3.8	Z=-1.606	0.108
Yumurta	34±16.7	35.1±18.9	34.8±18.3	Z=-0.477	0.634
Kurubaklagil	76.8±40.5	50.1±52.1	57.2±50.5	Z=-3.551	0.000**
Yağlı tohum	18.1±21.6	11.5±12.6	13.2±15.7	Z=-1.509	0.131
Sebzeler ve Meyveler					
Yeşil yapraklı sebzeler	57.7±33.3	51.5±40.3	53.2±38.5	Z=-1.269	0.205
Patates	62.1±54.1	52.1±56.9	54.8±56.1	Z=-1.801	0.072
Kuru soğan	76.9±42.4	72.1±61.8	73.3±57.2	Z=-1.048	0.294
Sarı sebzeler	95.0±51.8	92.5±82.4	93.2±75.2	Z=-1.086	0.277
Diğer sebzeler	45.4±38.8	41.1±38.5	42.2±38.5	Z=-0.908	0.364
Turunçgiller	101.4±86.1	67.3±45.9	76.3±60.7	Z=-1.185	0.236
Diğer taze meyveler	151.0±152.2	173.3±125.3	167.4±132.6	Z=-1.236	0.216
Taze meyve suları	7.5±20.2	5.4±19.4	5.9±19.5	Z=-2.000	0.046*
Kuru meyveler	8.1±12.8	4.9±7.8	5.8±9.4	Z=-0.857	0.391
Ekmek-Tahıllar					
Beyaz ekmek türleri	175.8±130.9	101.2±102.6	121.0±115.1	Z=-2.890	0.004*
Tam tahıllı ekmekler	30.7±37.7	32.1±40.5	31.7±39.6	Z=-0.020	0.984
Pirinç	51.3±40.9	21.2±25.6	29.2±33.1	Z=-3.973	0.000**
Bulgur	40.7±24.7	33.6±25.1	35.5±25.1	Z=-1.497	0.134
Makarna, erişte vb.	35.5±24.5	33.9±34.0	34.3±31.6	Z=-0.888	0.375
Buğday unu	21.0±19.6	13.3±17.6	15.4±18.4	Z=-2.553	0.011*
Börek, çörek, açma	40.3±33.7	30.8±34.8	33.4±34.6	Z=-2.232	0.026*
Kurabiye, kek	14.4±18.7	12.3±16.6	12.9±17.1	Z=-0.140	0.889
Simit	11.9±11.1	7.5±9.8	8.7±10.3	Z=-2.053	0.040*
Bisküvi, kraker	15.2±18.5	11.2±21.2	12.3±20.5	Z=-1.631	0.103
Kahvaltılık tahıl ürünleri	0.1±0.5	0.6±2.9	0.4±2.5	Z=-0.117	0.907

Yağ-Şeker-Tatlı-İçecekler					
Zeytinyağı	8.1±8.0	10.0±9.2	9.5±8.9	Z=-0.937	0.349
Ayçiçeği yağı	10.4±11.2	9.0±11.3	9.3±11.2	Z=-1.066	0.287
Mısırözü yağı	1.2±5.5	0.3±1.8	0.5±3.2	Z=-0.712	0.477
Fındık yağı	0.01±0.1	0.2±1.6	0.1±1.4	Z=-0.740	0.459
Sert margarin	1.7±3.3	1.4±3.4	1.5±3.3	Z=-0.038	0.969
Yumuşak margarin	0.3±1.1	0.2±0.9	0.2±1.0	Z=-0.072	0.943
Tereyağı	5.8±6.0	4.7±4.7	5.0±5.1	Z=-0.740	0.459
Kuyruk-iç yağı	0.2±0.6	0.1±0.3	0.1±0.4	Z=-0.065	0.948
Şeker(toz,kesme)	5.5±8.2	5.6±11.3	5.6±10.6	Z=-0.623	0.533
Şekerleme, lokum	4.4±9.0	3.8±8.2	3.9±8.4	Z=-0.993	0.321
Bal, reçel, pekmez	7.7±8.5	8.4±10.8	8.2±10.2	Z=-0.078	0.938
Çikolata	9.8±9.9	11.7±17.4	11.2±15.7	Z=-1.139	0.255
Hamur tatlıları	12.0±12.1	8.7±20.5	9.6±18.6	Z=-3.153	0.002*
Kremalı pastane ürünleri	7.3±10.7	8.1±11.7	7.9±11.4	Z=-1.169	0.242
Sütlü tatlılar, dondurma	18.3±19.6	19.8±32.0	19.4±29.2	Z=-0.865	0.387
Hazır meyve suları	17.8±39.0	7.6±28.1	10.3±31.5	Z=-1.574	0.116
Gazlı içecekler	58.7±96.9	16.1±36.2	27.4±61.2	Z=-2.217	0.027*
Maden suları	75.3±57.7	46.2±53.5	53.9±55.9	Z=-2.645	0.008*
Kahve	60.6±85.6	85.5±159.5	78.9±143.7	Z=-0.460	0.646
Çay	574.8±291.0	550.9±350.2	557.2±334.4	Z=-0.801	0.423
Yeşil çay	3.3±11.1	26.5±63.1	20.4±55.2	Z=-2.416	0.016*
Bitki çayları	8.3±18.7	28.3±61.3	23.0±54.2	Z=-1.166	0.244
Alkollü içecekler	0.7±3.9	-	0.2±2.0	Z=-1.663	0.096

Mann Whitney U testi

* p<0.05, **p<0.001

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi bireylerin üç günlük besin tüketimlerinden elde edilen sonuçlara göre; enerji alımı ortalaması erkeklerde 2386kkal/gün, kadınlarda ise 1870kkal/gün’dür. Erkekler ve kadınlarda sırasıyla, enerjinin karbondihidratın gelen oranı %46.7, %49.6; proteinden gelen oranı %15.2, %14.2; yağdan gelen oranı ise ortalama %38.0 ve %36.1’dir. Besin öğeleri tüketim ortalamaları incelendiğinde; erkeklerin karbondihidrat, protein ve yağ tüketimleri kadınlardan daha yüksektir (p<0.05). Enerjinin karbondihidrat, protein ve yağdan gelen yüzdeleri ise erkek ve kadınlarda benzerdir (p>0.05). Doymuş yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitleri ve çoklu doymamış yağ asitlerini erkeklerin kadınlardan daha fazla tükettikleri görülmüştür (p<0.05). Kolesterol ve posa tüketimleri de benzer bulunmuştur (p>0.05).

Bireylerin cinsiyete göre yağda ve suda eriyen vitamin alımları incelendiğinde; A, E, K vitamini, folikasit ve C vitamini alım miktarlarının benzer olduğu görülmüştür (p>0.05). Tiamin, riboflavin, B₆ vitamini, B₁₂ vitamini alım miktarları ise erkeklerde kadınlardan

daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Bireylerin potasyum alımları benzer ($p>0.05$), sodyum, kalsiyum, magnezyum, demir, çinko alımları ise erkeklerde kadınlardan daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.9. Bireylerin cinsiyete göre günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının ortalamaları

Enerji ve Besin Öğeleri	Erkek X±SS	Kadın X±SS	Test istatistiği	<i>p</i>
Enerji (kcal)	2386.2±559.6	1870.1±651.8	Z=-4.018	0.001*
Karbonhidrat (g)	274.0±84.7	226.7±87.4	Z=-2.874	0.004*
Karbonhidrat (%)	46.7±7.9	49.6±6.3	Z=-1.239	0.215
Protein (g)	85.8±17.1	63.7±21.6	Z=-4.766	0.001*
Protein (%)	15.2±3.0	14.2±2.4	Z=-1.322	0.186
Yağ (g)	103.2±31.0	77.0±29.9	Z=-3.888	0.001*
Yağ (%)	38.0±6.7	36.1±5.6	Z=-0.930	0.352
Doymuş yağ asitleri (g)	35.6±12.9	26.0±9.8	Z=-3.641	0.001*
MUFA (g)	39.0±13.6	28.7±10.9	Z=-3.638	0.001*
PUFA (g)	20.9±9.4	16.5±9.4	Z=-2.536	0.011*
Kolesterol (mg)	327.6±109.5	292.3±115.9	Z=-1.430	0.153
Posa (g)	28.2±8.9	24.2±7.9	Z=-1.947	0.051
A vitamini (mcg)	1264.2±680.7	1314.9±819.7	Z=-0.345	0.730
E vitamini (mg)	21.7±8.5	18.7±10.3	Z=-1.843	0.065
K vitamini (mcg)	114.9±86.7	161.2±117.6	Z=-1.938	0.053
Tiamin (mg)	1.2±0.3	0.9±0.3	Z=-3.495	0.001*
Riboflavin (mg)	1.4±0.3	1.2±0.4	Z=-1.993	0.046*
B6 vitamini (mg)	1.6±0.7	1.3±0.6	Z=-2.686	0.007*
Folat (mcg)	348.5±81.2	326.4±100.7	Z=-1.209	0.227
B 12 vitamini (mcg)	4.6±2.0	4.1±3.6	Z=-2.253	0.024*
C vitamini (mg)	105.3±45.6	129.9±63.1	Z=-1.782	0.075
Sodyum (mg)	4759.7±1076.0	3791.7±1298.6	Z=-3.947	0.001*
Potasyum (mg)	2825.3±595.9	2571.6±777.5	Z=-1.703	0.088
Kalsiyum (mg)	913.3±277.4	778.9±233.3	Z=-2.354	0.019*
Magnezyum (mg)	378.6±95.3	305.3±93.1	Z=-3.641	0.001*
Demir (mg)	13.9±3.9	11.5±3.5	Z=-2.744	0.006*
Çinko (mg)	12.2±3.0	9.4±3.0	Z=-4.038	0.001*

Mann Whitney U testi

* $p<0.05$, ** $p<0.001$

Tablo 4.10'da bireylerin tükettiği günlük enerji ve besin öğelerinin gereksinmeyi karşılanma yüzdeleri verilmiştir. Buna göre erkeklerin enerji (%123.2), protein (%150.1), toplam yağ (%157.3) alımları gereksinmeden fazladır. Kadınların da enerji, protein ve toplam yağ alımını karşılama oranları fazladır (sırasıyla %96.7, %111.5, %117.4). Karbonhidrat karşılama oranı erkeklerde %99.3 ve kadınlarda %82.1; kolesterol karşılanma oranı erkeklerde %109.4 ve kadınlarda %97.4; posanın karşılanma oranı erkeklerde %77.8 ve kadınlarda ise %101.2'dir. Erkeklerde enerji, karbonhidrat, protein ve yağın; kadınlarda posanın önerilen standardı karşılama yüzdeleri daha fazladır ($p<0.05$).

Vitamin ve minerallerin karşılanma yüzdeleri incelendiğinde; bireylerin A vitamini, riboflavin, B₁₂ vitamini, C vitamini, demir ve çinko minerallerini gereksinmenin üzerinde karşıladıkları görülmektedir. Tiamin ve kalsiyum gereksinmesi her iki cinsiyette de yeterli olarak karşılanamazken; B₆ vitamini erkeklerde, magnezyum minerali kadınlarda gereksinmenin üzerindedir. Tiamin alımının erkeklerde %97.3 ve kadınlarda %85.8 oranında gereksinmeyi karşıladığı bulunmuştur. Kalsiyum alımının ise erkeklerde %88.7 ve kadınlarda %75.0 oranında gereksinmeyi karşıladığı bulunmuştur. Erkeklerde magnezyum minerali gereksinmenin altındadır. Magnezyum alımı %90.7 oranında karşılanmaktadır. Kadınlarda B₆ vitamini alımı gereksinmenin altındadır. B₆ vitamini alımı %91.0 oranında karşılanmaktadır. Erkeklerde tiamin, B₆ vitamini, B₁₂ vitamini, kalsiyum ve demir mineralinin; kadınlarda ise A vitamininin önerilen standardı karşılama yüzdeleri daha fazladır ($p<0.05$).

Tablo 4.10. Bireylerin cinsiyete göre günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının DRI değerleri ile karşılaştırılması (%)

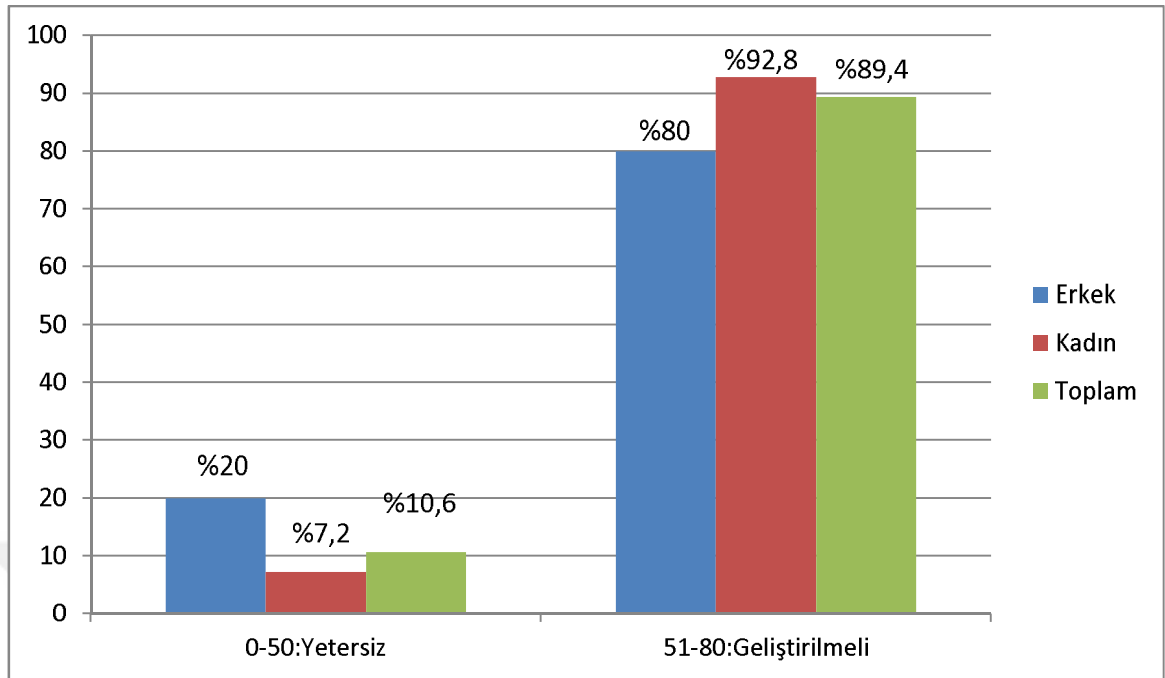
	Erkek	Kadın	Test	p
Enerji ve Besin Öğeleri	X±SS	X±SS	istatistiği	
Enerji (kkal)	123.2±29.0	96.7±33.7	Z=-3.980	0.001*
Karbonhidrat (g)	99.3±30.7	82.1±31.7	Z=-2.900	0.004*
Protein (g)	150.1±29.9	111.5±37.9	Z=-4.747	0.001*
Yağ (g)	157.3±47.3	117.4±45.6	Z=-3.895	0.001*
Kolesterol	109.4±36.4	97.4±38.6	Z=-1.479	0.139
Posa (g)	77.8±24.6	101.2±34.6	Z=-3.339	0.001*
A vitamini (mcg)	140.5±75.6	320.6±1044.3	Z=-2.776	0.005*
Tiamin (mg)	97.3±25.3	85.8±31.7	Z=-2.237	0.025*
Riboflavin (mg)	106.3±24.0	111.8±36.6	Z=-0.416	0.677
B6 vitamini (mg)	116.1±58.5	91.0±34.1	Z=-2.500	0.012*
B 12 vitamini (mcg)	192.4±82.0	116.4±93.3	Z=-5.020	0.001*
C vitamini (mg)	117.0±50.8	146.0±74.5	Z=-1.804	0.071
Kalsiyum (mg)	88.7±28.9	75.0±23.6	Z=-2.263	0.024*
Magnezyum (mg)	90.7±22.9	100.5±31.1	Z=-1.590	0.112
Demir (mg)	173.8±48.2	113.1±38.2	Z=-5.768	0.001*
Çinko (mg)	110.5±27.6	117.9±38	Z=-0.608	0.543

Mann Whitney U testi

* p<0.05, **p<0.001

Bireyler SYİ skoruna göre üç sınıfa ayrılmış ve cinsiyete göre dağılımları Şekil 4.1’de verilmiştir. Sınıflama: 0-50 puan arası diyet yetersiz, 51-80 puan arası diyet geliştirilmeli, 81 ve üzeri diyet kaliteli şeklindedir.

Erkeklerin %20’sinin, kadınların %7.2’sinin ve tüm bireylerin %10.6’sının SYİ skoruna göre diyeti yetersizdir. Erkeklerin %80.0’inin, kadınların %92.8’inin ve tüm bireylerin %89.4’ünün SYİ skoruna göre diyeti geliştirilmelidir. SYİ skoruna göre diyeti kaliteli birey bulunmamaktadır.



Şekil 4.1. SYİ skorlarının cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyete göre toplam SYİ-2005 ve bileşenlerinin skorları Tablo 4.11’de verilmiştir. SYİ puanı ortalaması erkeklerde 57.3, kadınlarda 62.3, tüm bireylerde 61.0’dır. Kadınların SYİ puanı ortalaması erkeklerden daha yüksektir ($p < 0.05$).

SYİ-2005’in 12 bileşeni incelendiğinde bireylerin toplam meyve tüketiminden alabileceği en fazla puan 5 iken, almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 1.7, kadınlarda 2.4, tüm bireylerde 2.2’dir. Tam meyve tüketiminden alınabilecek en fazla puan 5 iken, bireylerin almış oldukları puanların ortalaması 2.8’dir (erkeklerde 2.3, kadınlarda 3.0). Toplam sebze tüketiminden almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 2.4, kadınlarda 3.2, tüm bireylerde 3.0’tür (alınabilecek en fazla puan 5). Yeşil yapraklı ve turuncu sebze tüketiminden almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 1.3, kadınlarda 2.1, tüm bireylerde 1.9’dur. Toplam sebze, yeşil yapraklı ve turuncu sebze tüketiminden alınabilecek en fazla puanlar 5’tir. Aynı şekilde toplam tahıl tüketiminden de alınabilecek en fazla puan 5’tir. Bu grupta erkek ve kadınların almış oldukları puanların ortalaması aynıdır (4.8 puan). Tam tahıl tüketiminden alınan puan ortalamaları ise erkeklerin 1.4, kadınların 1.5, tüm bireylerin 1.5’tir. Süt ve ürünleri, et, yumurta, kurubaklagil, yağ ve sodyum tüketiminden alınabilecek en fazla puan 10’dur. Süt ve ürünleri grubundan erkeklerin almış oldukları puan ortalaması 2.3, kadınların

2.8, tüm bireylerin 2.7'dir. Et, yumurta, kurubaklagil tüketiminden almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 8.4, kadınlarda 7.9, tüm bireylerde 8.0'dir. Yağ grubu tüketiminden almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 6.9, kadınlarda 7.6, tüm bireylerde 7.4'tür. Doymuş yağ alımından almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 5.2, kadınlarda 5.8, tüm bireylerde 5.6'dır. Sodyum tüketiminden almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 2.7, kadınlarda 2.9, tüm bireylerde 2.8'dir. Doymuş yağ-eklenen şeker-alkol alımından alabileceği en fazla puan 20 iken, almış oldukları puanların ortalaması erkeklerde 17.9, kadınlarda 18.4, tüm bireylerde 18.3'tür. Toplam meyve, toplam sebze, yeşil yapraklı ve turuncu sebze tüketiminden alınan puan ortalamaları kadınlarda erkeklerden daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$).

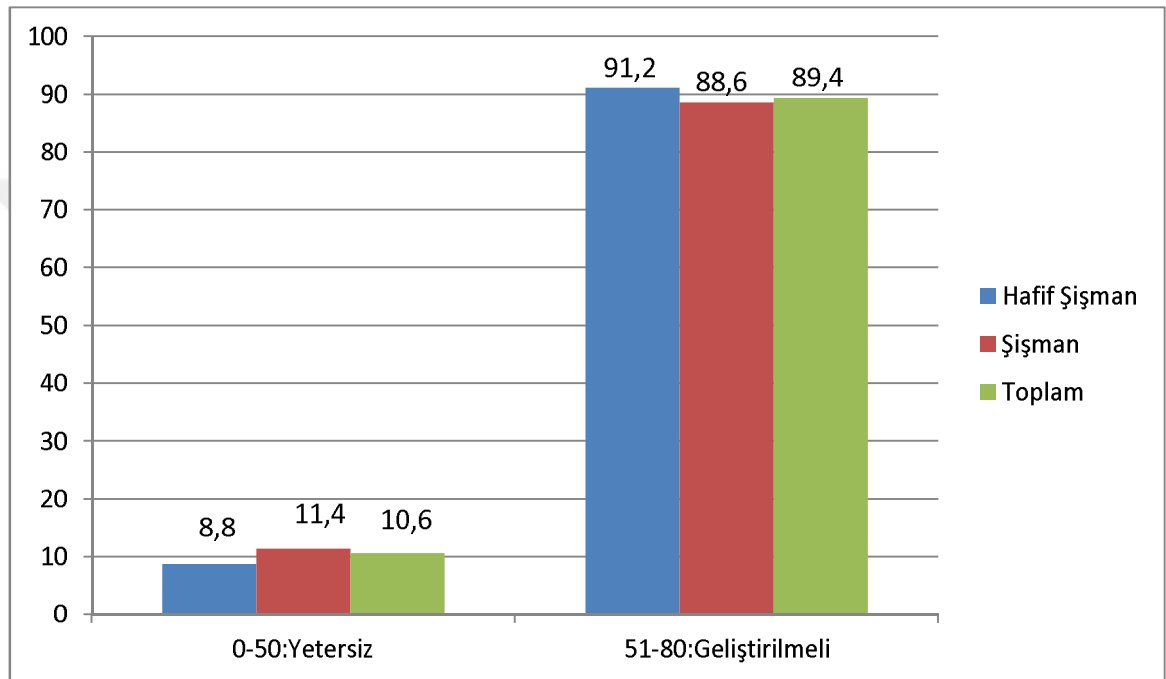
Tablo 4.11. Cinsiyete göre toplam SYİ-2005 ve bileşenlerinin skorları

SYİ-2005 Grupları (puan aralığı)	Erkek (n:30)	Kadın (n:83)	Toplam (n:113)	Test istatistiği	p
	X±SS	X±SS	X±SS		
Toplam meyve (g) (0-5)	1.7±1.6	2.4±1.6	2.2±1.6	Z=-2.110	0.035*
Tam meyve (g) (0-5)	2.3±1.8	3.0±1.7	2.8±1.7	Z=-1.924	0.054
Toplam sebze (g) (0-5)	2.4±0.9	3.2±1.1	3.0±1.1	Z=-3.147	0.002*
Yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler(g) (0-5)	1.3±1.0	2.1±1.2	1.9±1.2	Z=-3.140	0.002*
Toplam tahıl (g) (0-5)	4.8±0.3	4.8±0.4	4.8±0.4	Z=-0.087	0.931
Tam tahıllar (g) (0-5)	1.4±1.6	1.5±1.5	1.5±1.5	Z=-0.723	0.470
Süt ve ürünleri (g) (0-10)	2.3±1.1	2.8±1.8	2.7±1.7	Z=-0.884	0.377
Et, yumurta, kurubaklagiller(g)(0-10)	8.4±1.6	7.9±2.0	8.0±1.9	Z=-1.004	0.316
Yağlar (g) (0-10)	6.9±2.4	7.6±2.0	7.4±2.1	Z=-1.286	0.199
Doymuş yağ (%) (0-10)	5.2±2.5	5.8±2.3	5.6±2.3	Z=-1.109	0.268
Sodyum (g) (0-10)	2.7±2.1	2.9±2.2	2.8±2.2	Z=-0.095	0.925
SoFAAS (%) (0-20)	17.9±2.8	18.4±3.2	18.3±3.1	Z=-1.109	0.267
Toplam SYİ	57.3±7	62.3±7.4	61.0±7.6	Z=-3.381	0.001*

SoFAAS: Doymuş yağ, alkollü içecekler ve eklenen şekerden gelen enerji

* $p<0.05$, ** $p<0.001$

Bireylerin BKİ sınıflamasına göre SYİ puanlarının dağılımı Şekil 4.2’de verilmiştir. Hafif şişmanların %8.8’inin, şişmanların %11.4’ünün ve tüm bireylerin %10.6’sının SYİ skoruna göre diyeti yetersizdir. Hafif şişmanların %91.2’sinin, şişmanların %88.6’sının ve tüm bireylerin %89.4’ünün SYİ skoruna göre diyeti geliştirilmelidir. SYİ skoruna göre diyeti kaliteli birey bulunmamaktadır.



Şekil 4.2. SYİ skorlarının BKİ sınıflamasına göre dağılımı

BKİ sınıflamasına göre SYİ-2005 ve bileşenlerinin puanları Tablo 4.12’de verilmiştir. Hafif şişman bireylerin SYİ puanı ortalaması 62.0, şişman bireylerin SYİ puanı ortalaması 60.5’ tir.

BKİ sınıflamasına göre hafif şişmanların SYİ bileşenlerinden almış oldukları puan ortalamaları sırasıyla; toplam meyve 2.3, tam meyve 2.8, toplam sebze 2.9, yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler 1.9, toplam tahıl 4.7, tam tahıl 1.7, süt ve ürünleri 2.4, et-yumurta-kurubaklagiller 8.2, yağlar 7.9, doymuş yağ 5.6, sodyum 3.4 ve doymuş yağ-eklenmiş şeker-alkolü için 18.2 puandır.

BKİ sınıflamasına göre şişmanların SYİ bileşenlerinden almış oldukları puan ortalamaları sırasıyla; toplam meyve 2.2, tam meyve 2.9, toplam sebze 3.0, yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler 1.8, toplam tahıl 4.9, tam tahıl 1.4, süt ve ürünleri 2.8, et-

yumurta-kurubaklagiller 7.9, yağlar 7.2, doymuş yağ 5.6, sodyum 2.6 ve doymuş yağ-eklenen şeker-alkolü için 18.3 puandır.

SYİ bileşenlerinden; toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler, toplam tahıl, tam tahıl, süt ve ürünleri, et-yumurta-kurubaklagil, yağlar, doymuş yağ, sodyum ve doymuş yağ-eklenen şeker-alkolden alınan puan ortalamaları hafif şişman ve şişman sınıflarında benzer bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.12.BKİ sınıflamasına göre toplam SYİ-2005 ve bileşenlerinin skorları

SYİ-2005 Grupları	Hafif Şişman (n:34)	Şişman (n:79)	Test istatistiği	p
	X±SS	X±SS		
Toplam meyve (g) (0-5)	2.3±1.7	2.2±1.6	Z=-0.059	0.953
Tam meyve (g) (0-5)	2.8±1.9	2.9±1.7	Z=-0.129	0.898
Toplam sebze (g) (0-5)	2.9±1.1	3.0±1.2	Z=-0.441	0.659
Yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler(g) (0-5)	1.9±1.2	1.8±1.2	Z=-0.526	0.599
Toplam tahıl (g) (0-5)	4.7±0.6	4.9±0.3	Z=-1.927	0.054
Tam tahıllar (g) (0-5)	1.7±1.6	1.4±1.5	Z=-0.791	0.429
Süt ve ürünleri (g) (0-10)	2.4±1.6	2.8±1.7	Z=-0.836	0.403
Et, yumurta, kurubaklagiller(g)(0-10)	8.2±2.3	7.9±1.7	Z=-1.537	0.124
Yağlar (g) (0-10)	7.9±1.7	7.2±2.2	Z=-1.429	0.153
Doymuş yağ (%) (0-10)	5.6±2.3	5.6±2.3	Z=-0.250	0.802
Sodyum (g) (0-10)	3.4±2.2	2.6±2.2	Z=-1.795	0.073
SoFAAS (%) (0-20)	18.2±3.5	18.3±2.9	Z=-0.590	0.556
Toplam SYİ	62.0±8.0	60.5±7.5	Z=-1.321	0.187

Bireylerin SYİ sınıflaması ile bileşenleri arasındaki ilişki Tablo 4.13'de verilmiştir. SYİ sınıflamasına göre diyeti yetersiz olan bireylerin toplam SYİ puan ortalaması 46 puan iken, diyet geliştirilmeli sınıfındaki bireylerin toplam SYİ puan ortalaması 62.8 puandır.

SYİ sınıflamasına göre diyeti yetersiz olan bireylerin SYİ bileşenlerinden almış oldukları puan ortalamaları sırasıyla; toplam meyve 1.1, tam meyve 1.6, toplam sebze 1.8, yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler 1.0, toplam tahıl 4.8, tam tahıl 0.5, süt ve ürünleri 2.5, et-yumurta-kurubaklagiller 7.6, yağlar 5.2, doymuş yağ 3.5, sodyum 3.8 ve doymuş yağ-eklenen şeker-alkolü için 13.1 puandır.

SYİ sınıflamasına göre diyeti geliştirilmeli sınıfındaki bireylerin SYİ bileşenlerinden almış oldukları puan ortalamaları sırasıyla; toplam meyve 2.4, tam meyve 3.0, toplam sebze 3.1, yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler 2.0, toplam tahıl 4.8, tam tahıl 1.6, süt ve ürünleri 2.7, et-yumurta-kurubaklagiller 8.0, yağlar 7.7, doymuş yağ 5.8, sodyum 2.7, doymuş yağ-eklenen şeker-alkolü için 18.9 puandır.

SYİ bileşenlerinden; toplam tahıl, süt ve ürünleri, et-yumurta-kurubaklagil ve sodyumdan alınan puan ortalamaları diyeti yetersiz olanlarda ve diyeti geliştirilmeli sınıflarında benzer bulunmuştur ($p>0.05$). Toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, yeşil ve turuncu sebze, tam tahıl, yağ, doymuş yağ-rafine şeker-alkol bileşenlerinden alınan puan ortalamaları ise diyeti geliştirilmeli sınıfta diyeti yetersiz olanlardan yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.13. Bireylerin SYİ sınıflaması ile bileşenleri arasındaki ilişki

SYİ-2005 Grupları	Yetersiz (0-50 puan) (n:12)	Geliştirilmeli (51-80 puan) (n:101)	Test istatistiği	p
	X±SS	X±SS		
Toplam meyve (g)	1.1±1.2	2.4±1.6	Z=-2.722	0.006*
Tam meyve (g)	1.6±1.6	3.0±1.7	Z=-2.758	0.006*
Toplam sebze (g)	1.8±1.1	3.1±1.1	Z=-3.621	0.001*
Yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler (g)	1.0±0.8	2.0±1.2	Z=-2.707	0.007*
Toplam tahıl (g)	4.8±0.4	4.8±0.4	Z=-0.536	0.592
Tam tahıllar (g)	0.5±0.8	1.6±1.6	Z=-2.477	0.013*
Süt ve ürünleri (g)	2.1±1.0	2.7±1.8	Z=-0.736	0.462
Et, yumurta, kurubaklagiller(g)	7.6±2.4	8.0±1.8	Z=-0.168	0.866
Yağlar (g)	5.2±2.2	7.7±1.9	Z=-3.480	0.001*
Doymuş yağ (%)	3.5±2.4	5.8±2.2	Z=-3.094	0.002*
Sodyum (g)	3.8±2.3	2.7±2.2	Z=-1.624	0.104
SoFAAS(%)	13.1±6.0	18.9±1.8	Z=-5.007	0.001*
Toplam SYİ	46.0±4.8	62.8±5.7	Z=-5.648	0.001*

SoFAAS: Doymuş yağ, alkollü içecekler ve eklenen şekerden gelen enerji

* $p<0.05$, ** $p<0.001$

Bireylerin SYİ skorlarının yaş aralığı, BKİ sınıflandırması ve bel kalça oranı ile ilişkisi Tablo 4.14'te verilmiştir. Yaş aralığına göre SYİ sınıflandırıldığında; 18-29 yaş arasındaki bireylerin %26.3'ü diyet yetersiz, %73.7'si diyet geliştirilmeli grubundadır. 30-39 yaş arasındaki bireylerin %5.6'sının diyeti yetersiz, %94.4'ünün diyeti geliştirilmelidir. 40-49 yaş arasındaki bireylerin %12.9'u diyeti yetersiz, %87.1'i diyeti geliştirilmeli grubundadır. 50-59 yaş arasındaki bireylerin %4.3'ünün diyeti yetersiz, %95.7'sinin diyeti geliştirilmelidir. 60 yaş ve üstü bireylerin %100.0'ünün diyeti geliştirilmelidir. SYİ skoruna göre diyeti kaliteli birey yoktur.

Hafif şişman bireylerin %8.8'inin diyeti yetersiz, %91.2'sinin diyeti geliştirilmeli, şişman bireylerin %11.4'ünün diyeti yetersiz, %88.6'sının diyeti geliştirilmelidir. Bel kalça oranına göre riskli grupta olan bireylerin %14.1'inin diyeti yetersiz, %85.9'unun diyeti geliştirilmelidir. Bel kalça oranına göre risksiz grupta olan bireylerin %4.8'inin diyeti yetersiz, %95.2'sinin diyeti geliştirilmelidir. SYİ skorlarıyla yaş aralığı, BKİ sınıflandırması ve bel kalça oranı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.14. Bireylerin SYİ skorlarının yaş aralığı, BKİ sınıflandırması ve bel kalça oranı ile ilişkisi

Özellikler	Yetersiz (n=12)		Geliştirilmeli (n=101)		Toplam (n:113)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yaş Aralığı (Yıl)						
18-29	5	26.3	14	73.7	19	16.8
30-39	2	5.6	34	94.4	36	31.9
40-49	4	12.9	27	87.1	31	27.4
50-59	1	4.3	22	95.7	23	20.4
60 ve üstü	-	-	4	100.0	4	3.5
	$\chi^2=7.503, p=0.112$					
BKİ sınıflandırması						
Hafif şişman	3	8.8	31	91.2	34	30.1
Şişman	9	11.4	70	88.6	79	69.9
	$\chi^2=0.165, p=0.684$					
Bel kalça oranı						
Riskli	10	14.1	61	85.9	71	62.8
Risksiz	2	4.8	40	95.2	42	37.2
	$\chi^2=2.416, p=0.120$					

Bireylerin SYİ puan ortalamalarının yaş, medeni durum, sigara kullanma durumu, hastalık durumu, BKİ sınıflandırması, bel kalça oranı ve fiziksel aktivite düzeyleri ile ilişkisi Tablo 4.15'te verilmiştir. Farklı yaş grubundaki erkek ve kadınların SYİ puan

ortalamaları benzerdir ($p>0.05$). Ancak farklı yaş grubundaki toplam bireylerin SYİ puanı arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$). Erkeklerde medeni durum ve SYİ puanı arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir. Evli erkeklerin SYİ puan ortalaması (58.7), bekar erkeklerin SYİ puan ortalamasından (50.1) fazladır ($p<0.05$). Sigara kullanımı, hastalık durumu, BKİ, bel kalça oranı ve fiziksel aktivite durumuna göre erkek, kadın ve toplam bireylerin SYİ puan ortalamaları benzer bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.15. Bireylerin çeşitli özelliklere göre SYİ puan ortalamaları

Özellikler	SYİ puanı					
	Erkek		Kadın		Toplam	
	X±SS	p	X±SS	p	X±SS	p
Yaş (yıl)		0.118		0.211		0.045*
18-29	53.3±4.5		57.5±11.1		56.1±9.6	
30-39	57.6±6.5		63.7±6.3		61.8±6.8	
40-49	54.4±6.4		62.6±6.8		61.3±7.3	
50-59	61.5±8.0		62.8±5.7		62.4±6.4	
60 ve üstü	-		66.0±4.3		66.0±4.3	
Medeni durum		0.005*		0.361		0.159
Evli	58.7±6.7		61.9±7.4		61.1±7.4	
Bekar	50.1±1.9		66.4±8.6		58.2±10.4	
Boşanmış/Dul	-		66.1±2.0		66.1±2.0	
Sigara kullanma		0.363		0.741		0.322
Hiç içmedim	57.9±6.5		62.5±7.4		61.6±7.4	
İçtim bıraktım	57.9±8.1		64.7±1.3		59.2±7.7	
İçiyorum	52.9±7.0		60.8±8.1		58.9±8.4	
Hastalık Durumu		0.742		0.665		0.552
Yok	57.0±7.3		62.9±7.8		60.6±8.1	
Var	57.6±6.7		62.0±7.3		61.2±7.4	
BKİ sınıflandırması		0.107		0.783		0.187
Hafif şişman	61.0±7.5		62.3±8.2		62.0±8.0	
Şişman	56.0±6.4		62.3±7.1		60.5±7.5	
Bel kalça oranı		0.283		0.877		0.230
Riskli	57.7±6.9		61.4±8.7		60.0±8.3	
Risksiz	53.6±7.5		63.3±5.5		62.6±6.1	
Fiziksel aktivite durumu		0.477		0.257		0.512
İnaktif	57.8±7.5		61.7±7.7		60.6±7.8	
Düşük aktif	55.5±5.1		63.9±6.8		62.1±7.3	
Aktif	0.0±0.0		57.2±-		57.2±-	

Sağlıklı yeme indeksi sınıflandırmasına göre antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulguların ortalamaları Tablo 4.16'da verilmiştir. Diyeti yetersiz olarak sınıflandırılan bireylerin ağırlık ortalaması 95.4 kg, diyeti geliştirilmeli olarak sınıflandırılan bireylerin ağırlık ortalaması ise 84.7 kg'dır. Diyet kalitesi yüksek olan bireylerin vücut ağırlığı ortalaması daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Bel çevresi ortalaması diyeti yetersiz ve diyeti geliştirilmeli olarak sınıflandırılan bireylerde sırasıyla 106.6 ve 97.7 cm olarak ölçülmüştür ($p<0.05$). Benzer şekilde yağsız vücut kütlesi (62.3 kg) ve vücut su miktarı (45.6 lt) diyeti yetersiz olarak sınıflandırılan grupta diyeti geliştirilmeli olarak sınıflandırılan gruba (52.9 kg ve 38.7 lt) göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

BKİ, vücut yağ yüzdesi ve vücut yağ kütlesi ortalamaları diyeti yetersiz ve geliştirilmeli olarak sınıflandırılan bireylerde benzerdir ($p>0.05$). Aynı şekilde AKŞ, total kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, trigliserit ortalamaları da diyeti yetersiz ve geliştirilmeli olarak sınıflandırılan bireylerde benzerdir ($p>0.05$).

Tablo 4.16. Sağlıklı yeme indeksi sınıflandırmasına göre antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulguların ortalamaları

Özellikler	SYİ puanı		Test istatistiği	p
	Yetersiz	Geliştirilmeli		
	$X \pm SS$	$X \pm SS$		
Antropometrik ölçümler				
Ağırlık (kg)	95.4±15.3	84.7±13.2	Z=-2.176	0.030*
BKİ (kg/m ²)	33.7±4.2	32.6±4.2	Z=-0.890	0.373
Bel çevresi (cm)	106.6±9.6	97.7±10.1	Z=-2.737	0.006*
Vücut yağ (%)	34.4±8.4	37.5±6.7	Z=-1.216	0.224
Vücut yağ (kg)	33.1±11.3	31.8±7.8	Z=-0.135	0.893
Yağsız vücut kütlesi (kg)	62.3±10.4	52.9±10.2	Z=-2.791	0.005*
Vücut su miktarı (L)	45.6±7.6	38.7±7.5	Z=-2.787	0.005*
Biyokimyasal bulgular				
Açlık kan şekeri (mg/dL)	92.3±11.8	96.9±22.5	Z=-0.331	0.741
Total kolesterol (mg/dL)	195.6±33.1	209.0±41.2	Z=-1.104	0.269
HDL-kolesterol (mg/dL)	44.2±9.6	51.6±13.2	Z=-1.776	0.076
LDL-kolesterol (mg/dL)	122.2±31.0	128.7±34.6	Z=-0.685	0.493
Trigliserit (mg/dL)	146.2±65.8	145.5±85.7	Z=-0.517	0.605

* $p<0.05$

5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Obezite 21. yüzyılın küresel boyutta en önemli halk sağlığı sorunudur (43). Aşırı ağırlık kazanımı; diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve kanser gibi yandaş hastalıklar ve erken ölüm riskini artırmaktadır (9). Obezitede yanlış beslenme alışkanlıkları ve yetersiz fiziksel aktivite en önemli çevresel risk faktörleridir. Aksaray il merkezinde yer alan, Dr. Abdülkadir Baba Sağlıklı Hayat Merkezi'ne zayıflama amacıyla başvuran 18-65 yaş aralığındaki bireylerle yapılan bu çalışmada hafif şişman ve şişman bireylerin diyet kaliteleri ve aktivite durumları değerlendirilmiş ve sonuçlar literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerin sayısı 113 olup çoğunluğunu kadınlar (%73.5) oluşturmuştur (Tablo 4.1). Çalışma için katılımcılar rastgele olarak ve gönüllülük yöntemine göre seçilmiştir. Kadınların daha fazla gönüllü olmaları sonucunda, araştırmada kadın katılımcıların sayısı daha yüksek olmuştur. Yapılan benzer çalışmalarda da kadınların beslenme ve zayıflama konusundaki istekliliklerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (17,92,93).

Şişmanlık prevalansı yaş ile hem erkek, hem de kadınlarda artış göstermektedir (94). Çalışmamıza katılan bireylerinde genellikle 30-49 yaş aralığında oldukları görülmektedir (Tablo 4.1). Okyay ve ark. (95) 30 ve üzeri yaş gruplarındaki bireylerde obeziteyi 3.5 kat daha fazla saptamıştır. Çin'de yapılan bir araştırmada ise vücut ağırlığı artışının 49 yaşına kadar giderek arttığı ve bu yaş sınırından sonra azalmaya başladığı gösterilmiştir (96). Yaş ve şişmanlık arasındaki ilişkinin incelendiği bir başka çalışmada, şişmanlığın %36.0 oranıyla en sık 40-49 yaş aralığında görüldüğü saptanmıştır. Bu çalışmaya benzer olarak yaşla birlikte şişmanlığın arttığı belirlenmiştir (97). Genç yaşlarda obez olma olasılığı daha azdır. Bunun mekanizmaları çok açık olmamakla birlikte fiziksel aktivite, enerji alımı ve psikososyal değişikliklerle ilişkili olduğu düşünülmektedir (95).

Yapılan çalışmalar evlilerin bekar ve boşanmış/dul bireylere göre daha yüksek sıklıkla şişman olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda erkek bireylerin %83.3'ü, kadınların %90.4'ü evlidir (Tablo 4.1). Fouad et al. (98) tarafından yapılan bir çalışmada bu çalışmaya paralel olarak şişmanlık görülme sıklığının evli bireylerde daha fazla olduğunu belirlemiştir. Evlilikle birlikte yaşam şeklinde meydana gelen değişiklikler sonucu şişmanlık gelişme oranı da arttığı düşünülmektedir.

Eğitim düzeyi şişmanlığı etkileyen etmenler arasında bulunmaktadır. Eğitim düzeyi ile şişmanlık ilişkisinin değerlendirildiği çalışmalarda çelişkili sonuçlar mevcuttur. Ülkemizde yapılan çalışmalar ise genellikle eğitim düzeyi ile şişmanlık arasında ters yönde bir ilişkiyi göstermektedir (99). Türkiye'nin yedi bölgesini içeren 3080 hafif şişman 688 şişman kadınının katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, eğitim düzeyleri yüksek olanların düşük olanlara göre daha düşük BKİ değerine sahip oldukları saptanmıştır (100). Çalışmamızda ise eğitim düzeyi arttıkça BKİ değerinin erkeklerde arttığı, kadınlarda azaldığı belirlenmiş, erkeklerin en çok yüksek okul mezunu (%40.0) sınıfında, kadınların ise en çok ilkökul mezunu (%43.4) sınıfında toplandığı saptanmıştır ($p<0.05$, Tablo 4.1).

Çalışmaya katılan erkeklerin %43.3'ü, kadınların %67.5'i ve tüm bireylerin ise %61.1'i bir veya daha fazla hastalığa sahiptir. Kadınlarda hastalık görülme oranı erkeklerden anlamlı olarak fazladır ($p<0.05$, Tablo 4.2). Bizim sonuçlarımıza benzer şekilde, ülkemizde yetişkinlere yönelik yapılan bir çalışmada; erkeklerin %41.5'inin, kadınların %57.8'inin bir veya daha fazla hastalığa sahip olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada da kadınlarda hastalık görülme oranlarının erkeklerden anlamlı olarak fazla olduğu bildirilmiştir. (17). Çalışmamızda hastalığı olan erkek bireylerde en fazla diyabet (%13.3); kadınlarda en fazla anemi (%28.9), sindirim sistemi hastalıkları (%25.3) ve hipertansiyon (%15.7) olduğu görülmektedir (Tablo 4.2). Dünya Sağlık Örgütü raporuna göre, şişmanlık tip 2 diyabetin %80'inden, KAH'ın %35'inden, hipertansiyonun %55'inden sorumludur (1).

Çalışmaya katılan bireylerin bel kalça oranları ortalaması erkeklerde 0.95 ± 0.06 , kadınlarda ise 0.85 ± 0.05 olarak bulunmuştur ($p=0.001$, Tablo 4.3). Bu veriler TBSA 2010 ile kıyaslandığında sonuçlarda paralellik bulunmaktadır. TBSA 2010'da bel kalça oranı için yetişkin bireyler 19-30, 31-50 ve 51-64 yaş arası olmak üzere üç grupta toplanmış olup bu gruplardaki erkek bireyler için bel kalça oranı sırasıyla 0.86, 0.92,

0.96; kadınlar için 0.78, 0.83 ve 0.88 bulunmuştur (46). Bel kalça oranı açısından çalışmamıza katılan bireyler risk sınırının üzerindedir. Bireylerin hafif şişman ve şişman olması ve Türk kadınının genetik yapısı bel kalça oranının yüksek olmasında etkili olabilir. Bel kalça oranı risk sınırının üstünde olanlarda KVH, diyabet, hipertansiyon ve kanser daha sık görülmektedir (17). Dolayısıyla bel kalça oranı risk sınırının üstünde olanların bel kalça oranının normal seviyelere indirilmesi bu hastalıkların riskini azaltacağı düşünülmektedir.

Yapılan birçok çalışmada bütün yaş ve cinsiyet grupları için fiziksel aktivite ile BKİ değeri arasında ters ilişki olduğu belirtilmiştir (24-29). Sugiyama et al. (26) tarafından BKİ değeri ≥ 25 kg/m² olan bireylerle yapılan bir çalışmada, bu bireylerin düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Wilson et al. (27) şişmanlığın nedenlerini inceleyen bir çalışmada, fiziksel inaktivitenin %67.5 oranında şişmanlık oluşumundan sorumlu olduğunu ve şişman bireylerin inaktif bir yaşam sürdüğünü belirlemiştir. Gomez et al. (29) tarafından yapılan çalışmada ise yüksek fiziksel aktivite kategorisindeki erkeklerin, düşük fiziksel aktivite kategorisindeki erkeklere kıyasla hafif şişman veya şişman olma ihtimallerinin %27 daha az olduğu bulunmuş, kadınlar arasında böyle bir ilişki bulunmamıştır. Yetişkin şişmanların fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi üzerine yapılan bir çalışmada, şişman bireylerin fiziksel aktivite seviyelerinin normal bireylere göre düşük olduğu saptanmış ve şişman grubun %82.5'i inaktif, %17.5'i düşük aktif; normal ağırlığa sahip grubun %29.0'ı inaktif, %64.5'i düşük aktif, %6.5'i aktif olduğu bulunmuştur (28). Çalışmamızda ise BKİ sınıflamasına göre fiziksel aktivite durumu incelediğinde; hafif şişman olan tüm bireylerin %70.6'sı inaktif, %29.4'ü düşük aktivite düzeyine sahip oldukları bulunmuş, aktif fiziksel aktivite düzeyine sahip birey bulunmamıştır. Şişman bireylerin ise %69.6'sı inaktif, %29.1'i düşük aktivite, %1.3'ü yeterli aktivite düzeyine sahip oldukları bulunmuştur (Tablo 4.5). Çalışmamıza benzer pek çok çalışmada da hafif şişman ve şişman yetişkin bireylerin fiziksel aktivite durumları genel olarak düşük düzeyde olduğu görülmüştür (26, 28). Fiziksel aktivite düzeyi azaldıkça şişmanlık, KVH, diyabet, kanser, hipertansiyon, depresyon ve osteoporoz gibi hastalıklara yakalanma riski artmaktadır (101).

Beslenme alışkanlıkları bireyin hem kalıtımı ile gelen hem de sonradan kazanılan alışkanlıklarının birikimidir. Beslenme alışkanlığındaki yanlışlıklar vücudun genel

yapısında ve işleyişinde de önemli sorunlara yol açabilmektedir. Bu sorunlardan en önemlisi de şişmanlıktır (102). Şişmanların genellikle düzenli öğün tüketme alışkanlıklarının olmadığı bildirilmektedir. Öğün atlanması durumunda bir sonraki öğünde tüketilen besinlerin hem miktarı hem de enerji içeriği artmaktadır (54). Bireyin günde bir iki öğün yemek yemesi alınan toplam enerjiyi de etkileyeceğinden psikolojik ve metabolik rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Öğün sayısı azaldığında vücutta azotun kullanılabilirliği azalır, glikoz emilimi ve glikojen sentezi artmaktadır (103). Ayrıca tek seferde fazla miktarda besin tüketildiğinde insülin yanıtının, trigliserit sentezinin ve yağ sentezinin ve depolarının arttığı görülmektedir (54, 104). Bu durum diyet kalitesinin düşmesine, yetersiz besin ögesi alınmasına, şişmanlık riskinde artışa yol açmaktadır (103). Epidemiyolojik çalışmaların pek çoğunda öğün sıklığı ile vücut ağırlığı arasında ters ilişki bulunmasına rağmen öğün sıklığının vücut ağırlığını nasıl etkilediği kesin olarak anlaşılamamıştır (105, 106). Toplam enerji alımı, kahvaltı dahil günde dört ile beş öğün tüketimi ile gün boyunca dağıtılmalıdır. Gün içerisinde daha fazla enerji alımı, akşam tüketimine göre daha uygun olabilir (105).

Kahvaltı öğününün tüketimi muhtemelen iştah kontrolü, diyet kalitesi ve metabolizma üzerindeki etkisi nedeniyle vücut ağırlığının yönetiminde rol oynar. Yapılan bazı kesitsel çalışmalarda kahvaltı öğününün atlanması ile şişmanlık riski arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. Fakat, kahvaltının içeriğine ve cinsiyete bağlı olarak değişebilir (105). Bireylerin hızlı hazır yiyecek tercihlerine yönelik yapılan bir çalışmada erkek bireylerin %60.0'ının, kadınların %57.0'sinin günde üç öğün tükettiği bulunmuş ve en çok atladıkları öğünlerin sırasıyla öğle yemeği (%30,0), sabah kahvaltısı (%28,0) ve akşam yemeği (%10.5) olduğu belirlenmiştir (107). Ma et al. (108) tarafından 499 yetişkin birey üzerinde yapılan çalışmada kahvaltı öğününün atlanmasının, şişmanlık riskini 4.5 kat artırdığı bulunmuştur. Çiftçi ve ark. (61) tarafından ülkemizde $BKİ \geq 27$ kg/m^2 olan yaşları 20-49 arasında değişen 30 bireyin katıldığı çalışmada, şişmanlık ve öğün sıklığı arasında ters ilişki görülmüştür ve en çok atlanan öğünün kahvaltı öğünü olduğu ve bireylerin %16.7'sinin kahvaltı öğünü atladıkları görülmüştür. Çalışmamızda da benzer sonuçlar bulunmuş ve erkeklerin çoğu (%63.3) üç ana öğün tüketirken, kadınların çoğunluğunun (%60.2) iki ana öğün tükettikleri bulunmuştur ($p < 0.05$). Erkeklerin %36.7'sinin, kadınların %61.4'ünün öğün atladıkları bulunmuştur. En çok atlanan ana öğünün ise kahvaltı olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.6).

Türk halkının beslenme durumu incelendiğinde; ekmek ve diğer tahıl ürünlerine dayanmaktadır. Bireyin günlük aldığı enerjinin ortalama %44.0'ı yalnızca ekmekten, %58.0'ı ise ekmek ve diğer tahıl ürünlerinden karşılanmaktadır (3,109). Giderek besin tüketim eğiliminde ekmek, süt-yoğurt, et ve ürünleri, taze sebze ve meyve tüketiminin azaldığı; kurubaklagil, yumurta ve şeker tüketiminin ise arttığı söylenebilir (109).

Yeterli ve dengeli bir diyetle karbonhidratın %55-60, proteinin %10-15 ve yağın ise %20-30 ve aralığında olması istenmektedir (110). Çalışmamızda erkeklerde diyetle alınan enerjinin karbonhidrattan gelen oranının ortalama %46.7, proteinden gelen oranının ortalama %15.2 ve yağdan gelen oranı ortalama %38.0 olduğu görülmektedir. Kadınlarda ise diyetle alınan enerjinin karbonhidrattan gelen oranının ortalama %49.6, proteinden gelen oranının ortalama %14.2 ve yağdan gelen oranı ortalama %36.1 olduğu görülmektedir (Tablo 4.9). Bireylerin enerjinin proteinden gelen oranı normal aralıkta iken, karbonhidrat oranının düşük ve yağ oranının ise yüksek olduğu bulunmuştur. Diyetle alınan enerjinin yağdan gelen oranı TBSA 2010 ile kıyaslandığında paralellik göstermektedir. TBSA 2010'da diyetle alınan enerjinin yağdan gelen oranı 19-30, 31-50 ve 51-64 yaş arası yetişkin erkek bireylerde sırasıyla; %34.3, %33.5, %33.4; kadınlarda %35.8, %35.1 ve %34.3 olduğu bulunmuştur (46). Diyetle alınan fazla miktarda yağın; başta şişmanlık, KVH, diyabet, kanser vb. hastalıklar olmak üzere beslenmeyle ilişkili pek çok hastalıkla ilişkili olduğu saptanmış; bu nedenle de enerjinin yağdan gelen yüzdesinin %20-30'u geçmemesi önerilmiştir (111).

Çalışmamızda erkeklerin SYİ puan ortalamaları 57.3, kadınların 62.3 bulunmuş ve aradaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$, Tablo 4.11). Türkiye'de yetişkinlere yönelik yapılan başka bir çalışmada, SYİ ortalaması erkeklerde 59.3, kadınlarda ise 65.3 olarak bulunmuştur ($p<0.05$)(17). Benzer bir başka çalışmada da SYİ ortalaması erkeklerde kadınlardan daha düşük saptanmış (sırasıyla 54.6 ve 62.9) ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (16). Türkiye'de farklı sosyo-ekonomik düzeyde yaşayan yetişkin bireylere yönelik yapılan başka bir çalışmada ise SYİ bileşenleri için kadınların erkeklerden daha düşük puana sahip olduğu belirtilmiştir (82). Acar Tek et al. (33) tarafından adolesanlara yönelik yapılan bir çalışmada SYİ ortalaması erkeklerde 51.2, kızlarda 51.6 bulunmuş ve aradaki fark anlamlı olmadığı görülmüştür. Guo et al. (12) tarafından SYİ ile şişmanlık arasındaki ilişkiyi inceleyen

bir çalışmada SYİ ortalaması erkeklerde 62.2, kadınlarda ise 64.2 olarak bulunmuştur ($p<0.01$). Kuczmarski et al. (112) diyet kalitesi ile depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında, toplam SYİ ortalaması kadınlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ($p=0.0017$). Yapılan çalışmalar incelendiğinde cinsiyetler arası puan dağılımının değişkenlik gösterdiği söylenebilir. Çalışmamızda kadınların sebze ve meyve tüketimlerinin fazla olması SYİ-2005 skorunun biraz fazla olmasını sağlamıştır. Ayrıca bireylerin SYİ puanlarının orta düzeyde olduğu ve SYİ sınıflandırmasına göre kaliteli kabul edilen diyetin alt sınır puanı olan 80 puandan yaklaşık 20 puanlık farkın olduğu görülmüştür. Bundan dolayı diyet kalitesinin iyileştirilmesi yönünde mutlak çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda yetersiz SYİ skoruna (0-50 puan) sahip bireylerin oranı %10.6; geliştirilmeli SYİ skoruna (51-80 puan) sahip bireylerin oranı ise %89.4 olarak bulunmuştur (Şekil 4.1). Çalışmaya katılan bireylerin çoğunluğunun geliştirilmeli SYİ skoruna sahip olduğu ve kaliteli SYİ skoruna sahip birey bulunmadığı görülmektedir. Bu durum çalışmaya katılan bireylerin tamamının hafif şişman ve şişman olması dolayısı ile zaten şişmanlığın gelişmesinde önemli etiyolojilerden biri olan doğru beslenme alışkanlıklarının edinilmemiş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Gübür ve ark. (83) tarafından 18-65 yaş arası hafif şişman ve şişman olan kadınların SYİ değerlerinin karşılaştırılması için yapılan çalışmada, toplam bireylerin %45'inin diyeti yetersiz, %54'ünün diyeti geliştirilmeli ve %1'inin ise diyeti kaliteli olarak bulunmuştur. Koç ve ark. (34) tarafından obez adölesanlara yönelik yapılan çalışmada, yetersiz SYİ skoruna sahip bireylerin dağılımı erkeklerde %46.1, kızlarda %53.9; geliştirilmeli SYİ skoruna sahip bireylerin dağılımı erkeklerde %41.8, kızlarda %58.2 olarak bulunmuş; kaliteli diyete sahip birey bulunmamıştır. Türkiye'de yetişkinlere yönelik yapılan bir başka çalışmada yetersiz SYİ skoruna sahip bireylerin dağılımı erkeklerde %42.1, kadınlarda %23.8; geliştirilmeli SYİ skoruna sahip bireylerin dağılımı erkeklerde %57.4, kadınlarda %74.3; kaliteli SYİ skoruna sahip bireylerin dağılımı ise erkeklerde %0.5, kadınlarda %1.9 olarak bulunmuştur (16).

Çalışmamızda SYİ bileşenlerinden diyet kalitesini olumlu etkileyen toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, yeşil yapraklı ve turuncu sebzeler, tam tahıl ve süt grubu tüketiminin tüm bireylerde yetersiz olduğu; diyet kalitesini olumsuz etkileyen doymuş yağ ve sodyum alımının ise yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4. 11). DSÖ'ne göre

yetişkinlerin günlük en az 5 porsiyon (400 g) taze sebze ve meyve tüketmeleri gerekir ve bunun yaklaşık üç porsiyonun sebze ve iki porsiyonunun meyve olması ve üç porsiyon sebzenin de bir porsiyonunun yeşil yapraklı sebze olmasını önermektedir (110). TBSA 2010 çalışmasında sebze ve meyveler için yetişkinlerin %40'ının tüketimlerinin yetersiz olduğu görülmüştür (46). Aynı çalışmada, 18-64 yaş için tam buğday/kepekli ekmeğin tüketim miktarı ortalamasının 1 dilim (23 g) olduğu belirlenmiş ve yetişkinlerin %75'i tam tahıl ekmeğini ayda 1-2 kez ya da hiç tüketmediği görülmüştür. Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre yetişkinlerin günlük 3 porsiyon süt ve ürünlerini tüketmeleri gerekir (110). TBSA 2010 çalışmasında süt ve ürünleri için yetişkinlerin çoğunluğunun (%75) tüketiminin yetersiz olduğu görülmüştür (46). TÜBER'e göre günlük alınan enerjiye yağların katkısı %20-35; doymuş yağların katkısı %10'un altında (%7-8) olmalıdır (110). TBSA 2010 çalışmasında ise 18-64 yaş aralığındakilerin %56.0'nın, enerjinin \geq %10 oranının doymuş yağlardan karşıladığı görülmüştür (46). DSÖ günlük tuz tüketiminin 5-6 gram olmasını önermekteyken, 2012 yılında "Türk Toplumunda Tuz Tüketimi Çalışmasına" göre yetişkinlerin önerilen miktarın yaklaşık 3 katı kadar (15 gr/gün) tuz tükettiği belirlenmiştir (113).

Diyet kalitesi ve BKİ arasındaki ilişkiyi değerlendiren çok sayıda çalışma vardır. BKİ ve diyet kalitesini kıyaslayan bazı çalışmalarda BKİ ile toplam diyet kalitesi skoru arasında negatif ilişki bulunmaktadır (12, 15). Fakat, diyet kalite skorları ve BKİ arasında tutarsızlık bulunmaktadır (16, 114). Düşük diyet kalite skoru hafif şişmanlık ve şişmanlıkla ilişkilidir (12, 114). Guo et al (12) tarafından yapılan çalışmada, şişman bireylerin (62.3) normal ağırlıktaki (63.6) bireylere kıyasla toplam SYİ puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Fallaize et al. (15) tarafından yapılan çalışmada daha yüksek SYİ puanı daha düşük BKİ ile ilişkili olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Bu çalışmanın sonuçlarına paralel olarak, bizim çalışmamızda da hafif şişmanların SYİ puan ortalamaları (62.0), şişmanlardan (60.5) daha yüksek bulunmuş, ancak farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$, Tablo 4.12). Çalışmamızdaki bireylerin SYİ skoruna göre vücut ağırlığı ortalamalarının da anlamlı olarak farklı olduğu görülmüştür. Diyeti yetersiz olarak sınıflandırılan bireylerin vücut ağırlığı ortalamaları 95.4 ± 15.3 kg iken diyeti geliştirilmeli olanlarda 84.7 ± 13.2 kg bulunmuştur ($p < 0.05$, Tablo 4.16). Çalışmamızın sonuçları ile paralel olmayan çalışmalar da bulunmaktadır. Gübür ve ark. (83) tarafından hafif şişman ve şişman yetişkin kadınların SYİ değerlerinin karşılaştırıldığı çalışmada, hafif şişmanların SYİ puan ortalamaları 48.09, şişmanların

52.48 bulunmuştur ($p>0.05$). Asghari et al. (115) tarafından yapılan çalışmada SYİ ile BKİ arasında anlamlı ilişki belirlenmemiştir. Koksall et al. (16) ve Şahin ve ark. (17) tarafından yapılan çalışmalarda, SYİ skoru ile BKİ değeri arasında pozitif ilişkili bulunmuştur. Uyar ve ark. (32) tarafından yapılan bir çalışmada, erkeklerde kaliteli SYİ skor kategorisindeki bireylerin genellikle BKİ değeri 30.0-34.9 kg/m² arasında olduğu, kadınlarda ise 35.0-39.9 kg/m² arasında olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızdaki bireylerin bel kalça oranı bakımından riskli olanlarda toplam SYİ puanı 60.0, risksiz olanlarda 62.6 bulunmuş ve aradaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>0.05$, Tablo 4.15). Tüm bireylerin bel çevresi SYİ skoruna göre diyeti yetersiz olanların 106.6±9.6, diyeti geliştirilmeli olanların ise 97.7±10.1 bulunmuş ve aradaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$, Tablo 4.16). Çalışmamızın sonuçlarına paralel olan çalışmalar bulunmaktadır. NHANES 1999-2012 verileri ile Meksika kökenli Amerikalılar arasında diyet kalitesi ile santral obezite arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, daha yüksek toplam SYİ puanı özellikle erkeklerde daha düşük santral obezite riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (116). SYİ ve abdominal obezitenin incelendiği bir başka çalışmada, diyet kalitesi ve abdominal obezite arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiş ancak aradaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür (117). Fallaize et al. (15) ve Guo et al. (12) tarafından yapılan çalışmalarda da daha yüksek SYİ puanının, daha düşük bel çevresi ile ilişkili olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Fakat Asghari et al. (115) tarafından yapılan çalışmada SYİ ile bel çevresi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da SYİ skoru ile bel kalça oranı arasında pozitif ilişki belirlenmiştir (17).

NHANES 2003-2004 verileri ile yapılan bir çalışmada, toplam SYİ puan ortalaması 60 yaş ve üstünde 63.8, 40-59 yaş aralığında 57.0 ve 20-39 yaş aralığında ise 54.2 olarak bulunmuştur. Amerikalı yetişkinlerin diyet kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada, toplam SYİ puanının 60 yaş ve üstü bireylerde, genç yetişkinlere kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur (118). Koksall et al. (16) tarafından ülkemizde yapılan çalışmada ise SYİ puanı ile yaşın pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızla benzerlik gösteren veya aksi sonuçları olan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada bireylerin yaşı arttıkça SYİ puanlarının arttığı bulunmuş ve arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$, Tablo 4.15). Bu durumun bireylerin yaşının ilerlemesi ile

beslenme bilgi düzeylerinin artması ve sağlıklı beslenmeye daha fazla özen göstermelerinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki bireylerin fiziksel aktivite durumuna göre SYİ skorlarının benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$, Tablo 4.15). Çalışmamızla benzerlik gösteren (17) veya aksi sonuçları olan (12) araştırma bulunmaktadır. Genellikle Türk halkının sedanter bir yaşam sürdüğü bilinmektedir. DSÖ'nün önerdiği haftalık aktivite süresi 150 dk olup, Türk toplumunun genellikle bu düzeye ulaşamadıkları belirtilmiştir. Ülkemizde nüfusun %71.9'unun (erkeklerin %67.6'sının, kadınların %76.5'inin) egzersiz yapmadığı saptanmıştır (69).

Diyet kalitesi ile hastalık riskleri arasında ilişkiyi araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Diyet örüntüsü ve yaşam şekli tüm nedenlerden kaynaklı mortalite, KAH ve kanser ile ilişkilidir (119). Yüksek diyet kalitesi erkeklerde ve kadınlarda majör kronik hastalık riskinde önemli azalmayla ve tüm nedenlere bağlı mortalite ile negatif ilişkili olduğu gösterilmiştir (119-121). Yapılan bir çalışmada daha yüksek diyet kalite indeksi skoru KVH ve solunum mortalitesinin %14-28 daha düşük riski ile, kanser mortalitesinin yalnızca %5-12 daha düşük riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (122). Çalışmamızda, anlamlı olmasa da herhangi bir hastalığa sahip olanların SYİ puanının daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p>0.05$, Tablo 4.15). Bu sonucun ortaya çıkmasında, herhangi bir hastalığa sahip olanların hastalık durumundan dolayı beslenmelerine daha fazla özen göstermelerinin etkili olabileceği düşünülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmaya alınma kriterlerine uygun olan 19-65 yaş aralığındaki 113 hafif şişman ve şişman bireyin, beslenme durumu ile fiziksel aktivite düzeyinin sağlık durumuyla olan ilişkisinin saptanması amacıyla planlanıp yürütülen bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Çalışmaya katılan bireylerin %26.5'i erkek, %73.5'i kadındır. Yaş ortancası erkeklerde 38 yıl, kadınlarda 41 yıl ve tüm bireylerde 40 yıldır.
2. Erkeklerin %83.3'ü evli, %40.0'ı yüksekokul mezunu ve %23.3'ü memur iken, kadınların %90.4'ü evli, %43.4'ü ilkokul mezunu ve %80.7'si ev hanımıdır ($p<0.05$).

3. Erkeklerin %43.3'ü, kadınların %67.5'i bir veya daha fazla hastalığa sahiptir ($p<0.05$). En sık belirtilen hastalıklar; erkeklerde diyabet (%13.3), kadınlarda anemi (%28.9), sindirim sistemi hastalıkları (%25.3) ve hipertansiyondur (%15.7).
4. Bireylerin biyokimyasal bulguları değerlendirildiğinde; erkeklerde trigliserit ortalaması kadınlardan daha fazlayken, kadınlarda HDL kolesterol ortalaması erkeklerden daha fazladır ($p<0.05$).
5. Günlük oturma süresi erkeklerde ortalama 580.0 ± 167.6 dk ve kadınlarda ortalama 410.6 ± 180.5 dk'dır. Erkeklerin günlük oturma süresi kadınlardan fazladır ($p<0.05$).
6. BKİ sınıflamasına göre hafif şişman erkeklerin %75.0'i fiziksel olarak inaktif, %25.0'i düşük aktivite düzeyine sahiptir. Hafif şişman kadınların %69.2'si inaktif, %30.8'i düşük aktivite düzeyine sahiptir. Hafif şişman bireylerde yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip birey bulunmamaktadır.
7. BKİ sınıflamasına göre şişman erkeklerin %77.3'ü fiziksel olarak inaktif, %22.7'si düşük aktivite düzeyine sahiptir. Şişman kadınların %66.7'si inaktif, %31.6'sı düşük aktivite, %1.7'si yeterli aktivite düzeyine sahiptir.
8. Erkeklerin çoğu (%63.3) üç ana öğün tüketirken, kadınların çoğu (%60.2) iki ana öğün tüketmektedir ($p<0.05$).
9. BKİ sınıflandırılmasına göre erkeklerin %26.7'si hafif şişman, %73.3'ü şişman; kadınların %31.3'ü hafif şişman, %68.7'si şişman şeklindedir.
10. Bel kalça oranı sınıflandırılmasına göre erkeklerin %90.0'ı, kadınların ise %53.0'ü risklidir. Bel kalça oranı sınıflandırılmasında riskli durum erkeklerde kadınlardan daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).
11. Erkeklerin yoğurt, ayran kırmızı et, tavuk-hindi, kurubaklagil, beyaz ekmek türleri, pirinç, buğday unu, börek-çörek-açma, simit hamur tatlıları, gazlı içecekler ve maden suyu tüketimi kadınlardan fazladır ($p<0.05$).
12. Enerji alımı ortalaması erkeklerin 2386 kkal, kadınların 1870 kkal/gün'dür. Erkeklerin karbonhidrat, protein ve yağ tüketim miktarları kadınlardan daha yüksektir ($p<0.05$).
13. Erkeklerin doymuş yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri, tiamin, riboflavin, B6 vitamini, B12 vitamini, sodyum, kalsiyum, magnezyum, demir ve çinko alım miktarları kadınlardan fazladır ($p<0.05$).

14. Erkeklerde enerji, karbonhidrat, protein, yağ, tiamin, B6, B12 vitaminleri, kalsiyum ve demir mineralinin; kadınlarda posa ve A vitamininin önerilen standardı karşılama yüzdeleri daha fazladır ($p<0.05$).
15. Erkeklerin %20'sinin, kadınların %7.2'sinin SYİ skoruna göre diyeti yetersizdir. Erkeklerin %80.0'inin, kadınların %92.8'inin SYİ skoruna göre diyeti geliştirilmelidir. SYİ skoruna göre diyeti kaliteli birey bulunmamaktadır.
16. SYİ puanı ortalaması erkeklerde 57.3, kadınlarda 62.3 ($p<0.05$); hafif şişmanlarda 62.0, şişmanlarda 60.5 olarak saptanmıştır ($p>0.05$).
17. Hafif şişmanların %8.8'inin, şişmanların %11.4'ünün SYİ skoruna göre diyeti yetersizdir. Hafif şişmanların %91.2'sinin, şişmanların %88.6'sının SYİ skoruna göre diyeti geliştirilmelidir. SYİ skoruna göre diyeti kaliteli birey bulunmamaktadır.
18. SYİ puan ortalaması diyeti yetersiz olanların 46.0, diyeti geliştirilmeli olanların 62.8'dir.
19. SYİ bileşenlerinden toplam meyve, toplam sebze, yeşil yapraklı ve turuncu sebze tüketiminden alınan puan ortalamaları kadınlarda erkeklerden daha fazladır ($p<0.05$).
20. Toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, yeşil ve turuncu sebze, tam tahıl, yağ, doymuş yağ-rafine şeker-alkol bileşenlerinden alınan puan ortalamaları ise diyeti geliştirilmeli sınıfında diyeti yetersiz olanlardan yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).
21. Farklı yaş grubundaki bireylerin SYİ puanı arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).
22. Evli erkeklerin SYİ puan ortalaması (58.7 puan), bekar erkeklerin SYİ puan ortalamasından (50.1 puan) fazladır ($p<0.05$).
23. Sigara kullanımı, hastalık durumu, BKİ, bel kalça oranı ve fiziksel aktivite durumuna göre erkek ve kadın bireylerin SYİ puan ortalamaları benzer bulunmuştur ($p>0.05$).
24. Diyeti yetersiz olan bireylerin ağırlık ortalaması 95.4 kg, diyeti geliştirilmeli olan bireylerin ağırlık ortalaması ise 84.7 kg'dır. Diyet kalitesi yüksek olan bireylerin vücut ağırlığı ortalaması daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$).
25. Bel çevresi ortalaması diyeti yetersiz ve diyeti geliştirilmeli olarak sınıflandırılan bireylerde sırasıyla 106.6 ve 97.7 cm olarak ölçülmüştür ($p<0.05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Bu çalışmada hafif şişman ve şişmanların fiziksel aktivite düzeylerinin genel olarak inaktif düzeyde ve SYİ puanlarının ise orta düzeyde olduğu ve SYİ puanlarının düşük olduğu görülmüştür. Bundan dolayı hafif şişman ve şişmanların fiziksel aktivite düzeyleri ile diyet kalitelerinin iyileştirilmesi yönünde sağlık politikalarının geliştirilmesine, farkındalık oluşturmaya yönelik eğitimlerin artırılmasına ve çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
- SYİ bileşenlerinden elde edilen puanlar incelendiğinde, özellikle sebze, tam tahıl, süt grubu tüketimi, doymuş yağ ve sodyum alımı ile ilgili elde edilen SYİ puan ortalamasında yetersizlikler saptanmıştır. Toplumun sebze, tam tahıl ve süt ve ürünleri grubu tüketimini arttıracak, aynı zamanda doymuş yağ ve tuz tüketimini azaltacak şekilde eğitimlerin yapılması ve sağlık politikalarının oluşturulması gibi çalışmalar diyet kalitesinin artırılmasında önemli rol oynayacaktır.
- Giderek değişen beslenme örüntüsü, mevcut beslenme sorunlarının boyutlarını da değiştirmekte ve toplumun sağlığını etkilemektedir. Bundan dolayı, ülkemizin şartlarına uygun beslenme ve sağlık rehberleri ile Türk halkının enerji ve besin öğeleri gereksinim düzeyleri belirlenmeli, besin ve beslenme ile ilgili plan ve politikalar oluşturulmalıdır.
- Bu çalışmanın sonuçları tüm Türkiye'yi yansıtmamaktadır. Bu nedenle homojen, geniş ve tüm toplumu temsil edebilecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

6. KAYNAKLAR

1. Baysal A, Aksoy M, Besler HT, ve ark. Diyet El Kitabı. 6. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2011
2. Samur G. İşçi ve iş veriminin geliştirilmesinde beslenmenin önemi. İş Hukuku ve İktisat Dergisi 2002; 7(1): 53-60
3. Baysal A. Beslenme. 13. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2011: ss 7-10
4. Şanlıer N. Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi 2005; 25(3): 47-73
5. Pekcan G. Şişmanlık Belirleyicileri: Bugün ve Gelecek İçin Olası Senaryolar. İçinde: Baysal A, Baş M. (editörler), Yetişkinlerde Ağrlık Yönetimi. İstanbul, Ekspres Baskı, 2008: ss 1-16
6. Bağriacık N, Onat H, İlhan B, et al. Obesity profile in Turkey. Int J Diabetes & Metabolism 2009; 17: 5-8
7. Taşcılar E, Hacıhamdioğlu B, Soyarslan M. Obez çocuklarda metabolik sendrom prevalansı ve kardiyovasküler risk faktörlerinin sıklığı. Gülhane Tıp Dergisi 2010; 52: 32-35
8. WHO (2019). http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en/ (12.01.2019)
9. Akman M, Budak Ş, Kendir M. Genel dahiliye polikliniğine başvuran hastalarda obezite sıklığı ve ilişkili sağlık problemleri. Marmara Medikal Journal 2004; 17(3): 113-120
10. Zengin FH, Aktaş N. Sağlık çalışanlarının diyet kalitesinin sağlıklı yeme indeksi-2005 ile değerlendirilmesi. Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi 2016; 7: 38-49

11. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM, Reeve BB, Basiotis P. Development and evaluation of the Healthy Eating Index-2005: Technical report. Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture 2007: 1-41
12. Guo X, Warden BA, Paeratakul S, Bray GA. Healthy Eating Index and obesity. *Eur J Clin Nutr* 2004; 58: 1580-1586
13. Täger M, Peltner J, Thiele S, Kiel. Evaluation of diet quality by means of the Healthy Eating Index and its modified variants. *Ernahrungs Umschau* 2015; 63(05): 110–118
14. Newby PK, Hu FB, Rimm E, et al. Reproducibility and validity of the Diet Quality Index Revised as assessed by use of a food-frequency Questionnaire. *Am J Clin Nutr* 2003; 78(5): 941-949
15. Fallaize R, Livingstone KM, Celis-Morales C, et al. Association between Diet-Quality Scores, adiposity, total cholesterol and markers of nutritional status in European adults: findings from the Food4Me Study. *Nutrients* 2018; 10(1): 49
16. Koksall E, Karacil Ermumcu MS, Mortas H. Description of the healthy eating indices-based diet quality in Turkish adults: A cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine* 2017; 22:12
17. Şahin MA. Yetişkin Bireylerde Diyet Kalitesi İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2014:1-96
18. Azadbakht L, Akbari F, Esmailzadeh A. Diet quality among Iranian adolescents needs improvements. *Public Health Nutr* 2014; 12: 1-7
19. Huffman FG, Vaccaro JA, Zarini GG, Dixon Z. Comparison of two indices of diet quality with acculturation factors and demographics in Haitian Americans. *Ecol Food Nutr* 2014; 53: 42-57
20. Bosire C, Stampfer MJ, Subar AF, et al. Index-based dietary patterns and the risk of prostate cancer in the NIH-AARP diet and health study. *Am J Epidemiol* 2013; 177(6): 504-13
21. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017), Anıl Matbaası, Ankara, 2013:9-13
22. Vassigh G. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Durumları ile Sağlıklı Beslenme İndekslerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2012

23. Öztürk M. Üniversitede Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliliği ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2005:3-28
24. Levine J, Peters J, Saris W, Hill J. Impact of physical activity on the emerging crisis of obesity in Asia. *Asia Pacific J Clin Nutr* 2002; 11: 710-713
25. Curi P, Gomes C, Kingdon JC, et al. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sport Exerc* 2003; 35(11): 1894-1900
26. Sugiyama T, Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, Owen N. Joint associations of multiple leisure-time sedentary behaviours and physical Activity with obesity in Australian adults. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008; 5:35
27. Wilson DJ, Foster DW, Kronenberg MH, Larsen PR. *Williams Textbook of Endocrinology*, WB. Saunders Company, Philadelphia 1998
28. Parmaksız H. Yetişkin Obezlerde Fiziksel Aktivite Seviyesinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2007:40-53
29. Gomez LM, Hernández-Prado B, Morales MC, Shamah-Levy T. Physical activity and overweight/obesity in adult Mexican population: The Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Publica Mex* 2009; 51(4): 621-629
30. Erçim RE. Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi ve Sağlıklı Yeme İndekslerinin Saptanması, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2014:1-185
31. Güneş D. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Diyet Kalitesinin Yaşam Kalitesine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri 2017
32. Uyar BB. Yetişkin Bireylerin Sağlıklı Yeme İndekslerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2007:20-23
33. Acar Tek N, Yıldırım H, Akbulut G, et al. Evaluation of dietary quality of adolescents using Healthy Eating Index. *Nutrition Research and Practice* 2011; 5(4): 322-328

34. Koç N, Yardımcı H. Obez adolesanların sağlıklı yeme durumlarının değerlendirilmesi (HEI-2010): Üçüncü basamak hastane deneyimi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2017
35. Aktan R. Obez ve Pre-Obez Bireylerde Solunum Fonksiyonlarının, Fiziksel Aktivite Düzeyinin ve Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2016:9
36. Kurtoğlu E. Metabolik Sendromlu Olgularda Fiziksel Aktivite Seviyesinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2008:7-24
37. WHO (2016). Obesity and Overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (13.01.2019)
38. Woodward-Lopez G, Ritchie LD, Gerstein DE, Crawford PB. Obesity: Dietary and Developmental Influences. London, Taylor & Francis Group, 2006: p97-102
39. Çayır A. Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2011:1-20
40. Lee S. A review of technology-based interventions to maintain weight loss. Telemed J E Health 2015; 21: 217-232
41. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. Nature 2000; 404: 635-643
42. Glickman D, Parker L, Sim LJ, Del Valle Cook H, Miller EA. Accelerating Progress in Obesity Prevention: Solving the Weight of the Nation. Washington (DC), The National Academies Press (US), 2012
43. Dünyada Obezitenin Görülme Sıklığı, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/dunyada-obezitenin-gorulme-sikligi.html> (20.06.2018)
44. OECD (2017). Obesity Update 2017. <http://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf> (21.01.2019)
45. Akbulut G, Güneş E, Kılınc FN, ve ark. Bireysel beslenme danışmanlığı programı. İçinde: Rakıcioğlu N, Samur G, Başoğlu S. (editörler), Diyetisyenler İçin Hasta İzlem rehberi, Ağırlık Yönetimi El Kitabı. Ankara, CNR Sistem Bilişim Teknolojileri Yayınevi, 2017: ss1

46. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010. Saha Uygulama El Kitabı. <https://docplayer.biz.tr/2066439-Turkiye-beslenme-ve-saglik-arastirmasi-tbsa-2010-saha-uygulamasi-el-kitabi.html> (07.01.2019)
47. Kaner G. Hafif Şişman Ve Şişman Kadınlarda Demir Yetersizliği Anemisi, Beslenme Örüntüsü İle Kronik İnflamasyon Belirteçleri Ve Diyet Tedavisinin Etkinliğinin Belirlenmesi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2013: 1-31
48. Marti A, Moreno-Aliaga M, Hebebrand J, Martinez J. Genes, lifestyles and obesity. Int J Obese Relat Metab Disord 2004; 28: 29-36
49. Poskitt EME. The Fat Child. In: Brook GD. (eds), Clinical Pediatric Endocrinology. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1995: p210-233
50. Causes of Obesity. In: Townsend N, Scriven A. (eds), Public Health Mini-Guides: Obesity. Churchill Livingstone Elsevier, 2014: p70
51. Şafak S. Obezitenin Biyokimyasal Açıdan Değerlendirilmesi, Biyokimya Anabilim Dalı Bitirme Tezi, Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri 2013: 6
52. Gülcan E, Özkan A. Obezite. Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2006; 10: 186-194
53. Akbulut G, Özmen M, Besler T. Çağın hastalığı obezite, TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi 2007: 2-15
54. Dietary Balances; Regulation of Feeding; Obesity and Starvation; Vitamins and Minerals. In: Guyton A, Hall J. (eds), Textbook of Medical Physiology 2006; 11: p865-880
55. Atkinson RL. The Management of Eating Disorders and Obesity. In: Goldstein DJ. (ed), Etiologies of Obesity. New Jersey, Humana Press Inc, 2005
56. Özgür G, Gümüş AB, Palaz C. Obez bireylerin depresif belirti düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008;11(3): 78
57. Özkan İ, Devrim A, Bilgiç P. Hafif şişman ve obez kadınlarda yeme bağımlılığı ile beslenme durumu ve depresyon ilişkisinin değerlendirilmesi. Beslenme Diyet Dergisi 2017; 45(3): 242-249
58. Eker E, Şahin M. Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım. Sted Dergisi 2002; 11(7): 246-249

59. Atar A. Obezlerde Plazma Lipid Düzeyleri ile Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, İstanbul 2005:58
60. Hu FB, Li TY, Colditz GA, et al. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *Jama* 2003; 289(14): 1785-91
61. Keser A. Öğün sıklığının protein ve yağ metabolizmasına etkisi. Hacettepe Beslenme ve Diyetetik Günleri VI. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu, Ankara, 2017:22-23
62. Çiftçi H. Obezitede Tıbbi Beslenme Tedavisinde Öğün Sayısının Ağırlık Kaybı, Vücut Kompozisyonu ve Bazı Biyokimyasal Bulgulara Etkisi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2009
63. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. İçinde: Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N, ve ark. (editörler), *Diyet El Kitabı*. 6. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2011: ss67-143
64. Rakıcıoğlu N, Samur G, Başoğlu S. (editörler), *Diyetisyenler İçin Hasta İzlem Rehberi, Ağırlık Yönetimi El Kitabı*. Ankara, CNR Sistem Bilişim Teknolojileri Yayınevi, 2017
65. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014), Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara, 2010
66. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2018. <http://www.turkendokrin.org/files/pdf/OBEZITE.pdf> (02.12.2018)
67. İslamoğlu Y, Koplay M, Sunay S, Açıkel M. Obezite ve metabolik sendrom. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2008;6(3):168-174
68. Zalesin KC, Franklin BA, Miller WM, Peterson ED, Mccullough PA. Impact of obesity on cardiovascular disease. *Med Clin N Am* 2011;95:919-937
69. Laquarta I. Nutrition For Weight Managment. In: Mahan L and Escott-Stump S.(eds), *Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy*. 11 th ed. Saunders, 2004: p558-593
70. Alpözgen AZ, Özdiñler AR. Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri: *HSP* 2016; 3(1): 66-72

71. WHO Europe. 10 Key Facts on Physical Activity in the WHO European Region. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/data-and-statistics/10-key-facts-on-physical-activity-in-the-who-european-region> (15.11.2018)
72. Jakicic JM. The effect of Physical Activity on body weight. *Obesity* 2009; 17(3): 34-8
73. Maher CA, Mire E, Harrington DM, Staiano AE, Katzmarzyk PT. The independent and combined associations of physical activity and sedentary behavior with obesity in adults: NHANES 2003-06. *Obesity* 2013; 21(12): 730-7
74. Sarma S, Zaric GS, Campbell MK, Gilliland J. The effect of Physical Activity on adult obesity: Evidence from the Canadian NPHS panel. *Econ Hum Biol* 2014; 14: 1-21
75. Chan YY, Lim KK, Lim KH, et al. Physical Activity and overweight/obesity among Malaysian adults: findings from the 2015 National Health and Morbidity Survey (NHMS). *BMC Public Health* 2017; 17: 733
76. Sağlam M, Arikan H, Saveci S, ve ark. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Percept Mot Skills* 2010; 111(1): 278-284
77. Gönder M. Hafif Şişman ve Şişman Kadınlarda Akdeniz Diyet Skoru ile Antropometrik Ölçümler ve Biyokimyasal Parametreler Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2015: 71-99
78. Yılmaz E. Sağlık Çalışanlarının Beslenme ve Sağlık Durumunun Tespiti: Ankara İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2018:26-30
79. Dixon LB. Updating the healthy eating index to reflect current dietary guidance. *Journal of American Dietetic Association* 2008;108 (11): 1837-1842
80. Freedman LS, Guenther PM, Krebs-Smith SM, Kott PS. A population's mean Healthy Eating Index-2005 scores are best estimated by the score of the population ratio when one 24-hour recall is available. *J Nutr* 2008; 138(9): 1725-9

81. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM. Development of the Healthy Eating Indeks-2005. J Am Diet Assoc 2008; 108(11): 1896-1901
82. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM, Reeve BB. Evaluation of the Healthy Eating Index-2005. J Am Diet Assoc 2008; 108(11): 1854-1864
83. Kocabaş A. Farklı Sosyo-ekonomik Düzeyde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Diyet Örüntüleri ve Diyet Kalite İndekslerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2003
84. Gübür M. The Comparison of Healthy Eating Index Values of Female Patients Between 25-30 and 30-40 Body Mass Index Between 18-65 Years WHO Apply To a Special Hospital Nutrition and Diet Policlinic, Yüksek Lisans Tezi, Yedi Tepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2017
85. Ervin RB. Healthy Eating Index-2005 total and component scores for adults aged 20 and over: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004. Natl Health Stat Report 2011; 13(44): 1-9
86. Fisberg RM, Morimoto JM, Slater B, et al. Dietary quality and associated factors among adults living in the state of Sao Paulo, Brazil. J Am Diet Assoc 2006; 106(12):2067-72
87. Drewnowski A, Fiddler EC, Dauchet L, Galan P, Hercberg S. Diet quality measures and cardiovascular risk factors in France: applying the Healthy Eating Index to the SU.VI.MAX study. J Am Coll Nutr 2009; 28(1): 22-9
88. Rakıcıoğlu N, Tek NA, Ayaz A, Pekcan G. Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar. 2. Baskı. Ankara, Ata Ofset Matbaacılık, 2009
89. Merdol TK. Standart Yemek Tarifleri. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2003
90. Baysal A, Merdol TK, Ciğerim N, Başoğlu S, Sacır H. Türk Mutfağından Örnekler. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2008
91. Anon. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. "Dietary Reference Intakes for Energy, Carbonhydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acidi (Macronutrients)" National Academy Press, Washington, 2002
92. Tamel ST. Güzelyurt Bölgesinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Diyet Örüntülerinin ve Besin Çeşitliliğinin Beslenme Durumlarına Etkisi Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa 2010

93. Paycı B. Yetişkin Bireylerde Beslenme ile İlişkili Kardiyovasküler Risk Faktörlerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2009
94. Haijan-Tilaki KO, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the North of Iran: a population-based study and regression approach. *Obes Rev* 2006; 8: 3-10
95. Okyay P. Osmangazi Seher-Şükrü Ergil Eğitim Sağlık Ocağı bölgesinde 15-49 yaş kadınlarda şişmanlık prevalansı ve risk faktörleri, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 1998
96. Wen W, Gao YT, Shu XO, et al. Sociodemographic, behavioral, and reproductive factors associated with weight gain in Chinese women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27: 933-40
97. El-Hazmi MA, Warsy AS. Relationship between age and the prevalence of obesity and overweight in Saudi Population. *Bahrain Medical Bulletin* 2002; 24(2)
98. Fouad M, Rastam S, Ward K, Maziak W. Prevalence of obesity and its associated factors in Aleppo, Syria. *Prev Control* 2006; 2(2): 85-94
99. Toksöz P, Erdem RM, Saka G. Diyarbakır'da sağlık ocağına başvuran kadınlarda şişmanlığın görülme sıklığı ve bunu etkileyen etmenlerin analizi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1998; 25(1): 25
100. Tanyolaç S, Sertkaya Cıkim A, Doğan Azezli A, et al. Correlation between educational status and cardiovascular risk factors in an overweight and obese Turkish female population. *Anadolu Kardiyol Derg* 2008; 8: 336-41
101. Sayın I. Zayıflamak Amacıyla Özel Bir Merkeze Başvuran Yetişkin Kadınların Fiziksel Aktivite Ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2009: 1-95
102. Oruç MK. Otuz Yaş Üstü Obez Kadınların Antropometrik ve Biyokimyasal Bulguları ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişki, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2008: 79-144
103. Sağlam F, Yürükçü S. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yüksekokulu öğrencilerinin besin tüketim durumu, beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin saptanması. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1996; 25(2): 16-23

104. Ergülen S, Saygın M, Çöl M, Sayan M. Ankara üniversitesi öğrencilerinde anemi sıklığı, etkileyen etmenler ve beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2001; 30(2): 24-31
105. Seagle HM, Strain GW, Makris A, Reeves RS. Position of the American Dietetic Association: weight management. *J Am Diet Assoc* 2009; 109(2): 330-46
106. Yıldırım H. Öğün sıklığının vücut ağırlığı üzerine etkisi. *Hacettepe Beslenme ve Diyetetik Günleri VI. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu*, Ankara, 2017:16-18
107. Boğaz H. Tüketicilerin Hızlı Hazır (Fast Food) Yiyecek Tercihleri Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2003
108. Ma Y, Bertone ER, Stanek EJ, et al. Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *Am J Epidemiol* 2003; 158:85-92
109. Kutlu R, Çivi S. Özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde beslenme alışkanlıklarının ve beden kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi* 2009; 14(1): 18-24
110. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, 2016.
111. Samur GE, Yıldız EK. Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar/hipertansiyon. Ankara, 2012
112. Kuczmarski MF, Cremer Sees A, Hotchkiss L, et al. Higher Healthy Eating Index-2005 scores associated with reduced symptoms of depression in an urban population: findings from the Healthy Aging in Neighborhoods of Diversity Across the Life Span (HANDLS) study. *J Am Diet Assoc* 2010; 110(3): 383-389
113. Tuz ve Sağlık, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/tuz-ve-saglik/tuz-ve-saglik-2.html> (09.12.2018)
114. Livingstone KM, McNaughton SA. Diet quality is associated with obesity and hypertension in Australian adults: a cross sectional study. *BMC Public Health* 2016; 16(1): 1037
115. Asghari G, Mirmiran P, Rashidkhani B, et al. The association between diet quality indices and obesity: Tehran lipid and glucose study. *Arch Iran Med* 2012; 15(10): 599-605

116. Yoshida Y, Scribner R, Chen L, et al. Diet quality and its relationship with central obesity among Mexican Americans: findings from National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2012. *Public Health Nutr* 2017; 20(7): 1193-1202
117. Tande DL, Magel R, Strand BN. Healthy Eating Index and abdominal obesity. *Public Health Nutr* 2009; 13(2): 208-214
118. McCabe-Sellers BJ, Bowman S, Stuff JE, et al. Assessment of the diet quality of US adults in the Lower Mississippi Delta. *Am J Clin Nutr* 2007; 86(3): 697-706
119. Knuops KT, de Groot LC, Kromhout D, et al. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: The HALE project. *Jama* 2004; 292(12): 1433-1439
120. Kant AK, Schatzkin A, Graubard BI, Schairer C. A prospective study of diet quality and mortality in women. *Jama* 2000; 283(16): 2109-2115
121. McCullough ML, Feskanich D, Stampfer MJ, et al. Diet quality and major chronic disease risk in men and women: moving toward improved dietary guidance. *The Am J Clin Nutr* 2002; 76(6): 1261-1271
122. Neelakantan N, Koh W, Yuan J, Van Dam RM. Diet-Quality Indexes are associated with a lower risk of cardiovascular, respiratory, and all-cause mortality among Chinese adults. *J Nutr* 2018; 148(8): 1323-1332

EK-1 ETİK KURUL

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAEK-80)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hafif şişman ve şişman yetişkin bireylerin diyet kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyinin genel sağlık durumuyla ilişkinin saptanması
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLEN DİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama				
	SIGORTA					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU					
	İLAN					
	YILLIK BİLDİRİM					
	SONUÇ RAPORU					
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ					
DİĞER						
KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2017/401	Tarih : 27.10.2017	Fundu HASGİZMECİ			
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekeceği amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sınırlara uygunluğuna ilişkin karar verilmiştir.					



KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL

Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma İle İlişki	Katılım (*)	İmza
Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Sami AYDOĞAN	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK	Halk Sağlığı	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Kemal DENİZ	Patoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Musa KARAKÜKÇÜ	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Aydın ÜNAL	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Güven KAHRIMAN	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Kemal ÖZYURT	Dermatoloji	Kayseri Eğitim Hast.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Emin Murat ÇANGER	Ağz. Diş. ve Çene Radyolojisi	E.Ü. Diş. Hek. Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Cihangir BIÇER	Anest. ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Yard. Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yard. Doç. Dr. Gökmen ZARARSIZ	Biyoistatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Av. Serhat ÜSTÜNEL	Avukat	Hukuk Müşaviri	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Ecz. Şökran TERZİ	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Sevrap Koşar	Sivil Üye	Serbest	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

* Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL

İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011-KAEK-30)

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hafif şişman ve şişman yetişkin bireylerin diyet kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyinin genel sağlık durumuyla ilişkinin saptanması			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı/Melikgazi/KAYSERİ		
	TELEFON	0 352 437 49 10 - 11		
	FAKS	0 352 437 52 85		
	E-POSTA	byancar@erciyes.edu.tr		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Prof.Dr.Habibe Şahin		
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beslenme ve Diyetetik		
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kayseri		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ ADI SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TUBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>	
FAZ 4		<input type="checkbox"/>		
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>		
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>		
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>		
Diğer ise belirtiniz	Yüksek Lisans Tezi			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOKMERKEZ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL
İmza:



ASLI GİBİDİR



Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

EK-2 KURUM İZNI



T.C Sağlık Bakanlığı

T.C.
AKSARAY VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

AKSARAY İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - AKSARAY İL
SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
18102017 11-56 - 66472688 - 799 - E 772



00054841792

Sayı : 66472688-799
Konu : Araştırma İzin Talebi

Sn. Dyt.Ali SAYILIR
Dr.Abdulkadir Baba Sağlıklı Yaşam Merkezi

18.10.2017 tarih ve 66472688-000-3429 sayılı dilekçeniz Müdürlüğümüz araştırma izin talepleri değerlendirme komisyonumuz tarafından incelenmiş olup, araştırma izin talebiniz uygun bulunmuştur. Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan araştırma talepleri değerlendirme komisyon kararı yazımız ekinde gönderilmektedir.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalıdır.
Dr. Mahmut ARIK
İl Sağlık Müdürü

EKLER:

Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu Kararı

AKSARAY HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ Çerçidin Mah. Hashas Caddesi 46.
Sokak No:7 68100 AKSARAY
Faks No:03822220116

Bilgi için: Arzu ÇELİK

Unvan:EBE

e-Posta: arzu.aydemir@saglik.gov.tr İnt. Adresi: aksaray.hsm@saglik.gov.tr

Telefon No:03822220110

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden b1923ff7-d19e-48bb-ab61-23996f204f2e kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

18/10/2017

**BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİ ALANINDA YAPILACAK OLAN
ARAŞTIRMA TALEPLERİNİ DEĞERLENDİRME KOMİSYONU KARARI**

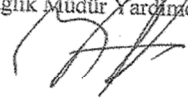
Müdürlüğümüze bağlı Dr.Abdulkadir BABA Sağlıklı Yaşam Merkezinde Diyetisyen olarak çalışmakta olan Ali SAYILIR ,18/10/2017 tarihli dilekçesi ile “ Hafif Şişman ve Şişman Yetişkin Bireylerin Diyet Kalitesi ile Fiziksel Aktivite Düzeyinin Genel Sağlık Durumuyla İlişkinin Saptanması” adlı araştırmasını görev yerinde yapmayı talep etmiştir.

Dyt.Ali SAYILIR’ın dilekçe ekinde akademik kurul kararını, örnek anket formunu, özgeçmiş ve araştırma talepleri değerlendirme başvuru formunu sunduğu görülmüştür.

Komisyonumuzca yapılan değerlendirme sonucunda; Dyt. Ali SAYILIR’ın Kurumumuzdan araştırma yapması ve araştırma yaptığı kişilere ait kişisel bilgileri, tanı, tedavi, laboratuvar sonucu vb. tıbbi bilgileri üçüncü şahıslarla paylaşılmaması şartı ile araştırma yapma izin isteği teklifinin kabul edilmesine karar verilmiştir.

BAŞKAN

Uzm.Dr.Necati BUĞRUL
İl Sağlık Müdür Yardımcısı



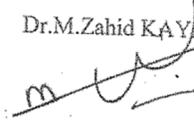
Üye

Dr. Müge GENÇEL



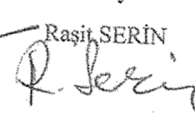
Üye

Dr.M.Zahid KAYA



Üye

Raşit SERİN



Üye

Fatih BUDAK



18/10/2017

**BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİ ALANINDA YAPILACAK OLAN
ARAŞTIRMA TALEPLERİNİ DEĞERLENDİRME KOMİSYONU KARARI**

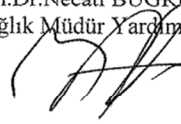
Müdürlüğümüze bağlı Dr.Abdulkadir BABA Sağlıklı Yaşam Merkezinde Diyetisyen olarak çalışmakta olan Ali SAYILIR ,18/10/2017 tarihli dilekçesi ile “ Hafif Şişman ve Şişman Yetişkin Bireylerin Diyet Kalitesi ile Fiziksel Aktivite Düzeyinin Genel Sağlık Durumuyla İlişkisinin Saptanması” adlı araştırmasını görev yerinde yapmayı talep etmiştir.

Dyt.Ali SAYILIR'ın dilekçe ekinde akademik kurul kararını, örnek anket formunu, özgeçmiş ve araştırma talepleri değerlendirme başvuru formunu sunduğu görülmüştür.

Komisyonumuzca yapılan değerlendirme sonucunda; Dyt. Ali SAYILIR'ın Kurumumuzdan araştırma yapması ve araştırma yaptığı kişilere ait kişisel bilgileri, tanı, tedavi, laboratuvar sonucu vb. tıbbi bilgileri üçüncü şahıslarla paylaşılmaması şartı ile araştırma yapma izin isteği teklifinin kabul edilmesine karar verilmiştir.

BAŞKAN

Uzm.Dr.Necati BUĞRUL
İl Sağlık Müdür Yardımcısı



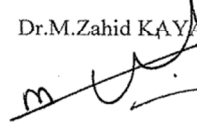
Üye

Dr. Müge GENÇEL



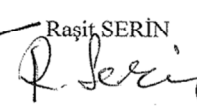
Üye

Dr.M.Zahid KAYA



Üye

Raşit SERİN



Üye

Fatih BUDAK



EK-3 ANKET FORMU

Hafif Şişman ve Şişman Yetişkin Bireylerin Diyet Kalitesi ile Fiziksel Aktivite Düzeyinin Genel Sağlık Durumuyla İlişkisinin Saptanması

Anket no:.....

Tarih:

I.GENEL BİLGİLER

- 1- Yaş (yıl):
- 2- Cinsiyet: 1. Erkek 2. Kadın
- 3- Medeni durum: 1. Evli 2. Bekar 3. Boşanmış/ Dul
- 4- Eğitim durumu: 1.Okur-yazar değil 2.Okur-yazar 3.İlkokul mezunu 4.Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Yüksekokul mezunu
- 5- Meslek: 1.Ev hanımı 2.Serbest meslek 3.Memur 4. Esnaf 5.İşçi
6.Emekli 7. Öğrenci 8. Çalışmıyor 9.Diğer.....
- 6- Hekim tarafından tanısı konulmuş bir sağlık sorunu (Birden fazla cevap verilebilir):
 1. Hayır(10. Soruya geçiniz) 2.Şişmanlık 3.Kalp-damar 4. Diyabet 5.Hipertansiyon
 6. Ülser/gastrit/ reflü 7. Anemi (Demir/B12yet) 8. Artrit, gut, romatizmal hast.
 9. Böbrek hastalıkları 10. Kanser 11. Karaciğer/safra kesesi hast. 12. Osteoporoz 13. Göz
 14. Troid 15.Nörolojik/psikiyatrik 16. Barsak hast. 17. Hiperlipidemi 18. Alerji/astım
- 7- Hastalığınızla ilgili diyet uyguluyor musunuz?
 - 1.Hayır (soru 10'a geçiniz) 2. Evet
- 8- Cevabınız evet ise uyguladığınız diyet türünü belirtiniz?
 - 1.Zayıflama diyeti 2. Düşük yağ, düşük kolesterolü diyet 3. Düşük yağ, düşük kolesterol ve tuzsuz diyet 4.Tuzsuz- Sodyum kısıtlı diyet 5.Diyabetik diyet 6.Düşük posalı diyet 7. Yüksek posalı diyet 8.Pürinden kısıtlı diyet 9.Proteinden kısıtlı diyet 10. Diğer: (.....)
- 9- Diyeti kim önerdi? 1.Doktor 2. Diyetisyen 3.Diğer: (.....)
- 10- Sigara kullanıyor musunuz?
 1. Hayır hiç içmedim 2. İçtim bıraktım 3. Halen içiyorumAdet :.....adet/gün Toplam sigara içme süresi:.....yıl (halen içenler için)
- 11- Alkol kullanıyor musunuz?
 1. Evet (Türü.....miktar.....mL/ay) 2. Hayır
- 12- Günde kaç öğün yemek yersiniz? a)..... ana öğün b).....ara öğün
- 13- Ana öğünleri atlar mısınız? 1. Hayır 2. Evet 3. Bazen
- 14- Atladığınız ana öğün hangisi? 1. Kahvaltı 2. Öğle 3. Akşam
- 15- Son bir yılda herhangi bir ek vitamin-mineral kullandınız mı?
 1. Evet (.....)
 2. Hayır

II. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER		III. BİYOKİMYASAL BULGULAR VE KAN BASINCI	
Vücut ağırlığı(kg)		Açlık kan şekeri(mg/dL)	
Boy uzunluğu(cm)		Total kolesterol(mg/dL)	
BKİ(kg/m ²)		HDL- kolesterol(mg/dL)	
Bel çevresi(cm)		LDL- kolesterol(mg/dL)	
Kalça çevresi(cm)		Trigliserit(mg/dL)	
Vücut yağı(%)		Diastolik kan basıncı(mm-Hg)	
Yağsız vücut kitlesi(kg)		Sistolik kan basıncı(mm-Hg)	
Vücut su miktarı(lt)			
BMH			

IV.BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Son 1 ayı düşündüğünüzde aşağıdaki besinleri tüketim sıklığınız nedir?

BESİNLER	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Bir seferde tüketilen miktar (g/ mL)	Günlük Miktar (g/mL)
SÜT VE ÜRÜNLERİ										
Süt	1	2	3	4	5	6	7	8		
Yoğurt	1	2	3	4	5	6	7	8		
Ayran	1	2	3	4	5	6	7	8		
Peynir çeşitleri	1	2	3	4	5	6	7	8		
ET, YUMURTA, KURU BAKLAGİLLER										
Kırmızı et	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tavuk, hindi	1	2	3	4	5	6	7	8		
Balık türleri	1	2	3	4	5	6	7	8		
İşlenmiş et ürünleri (salam, sosis, sucuk vb)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Sakatlar(karaciğer, böbrek, dalak vb)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Yumurta	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kurubaklagiller	1	2	3	4	5	6	7	8		
Yağlı tohumlar (ceviz, fındık, fıstık vb.)	1	2	3	4	5	6	7	8		
SEBZE – MEYVE GRUBU										
Yeşil yapraklı sebzeler	1	2	3	4	5	6	7	8		
Patates	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kuru soğan	1	2	3	4	5	6	7	8		
Sarı sebzeler (domates, havuç)	1	2	3	4	5	6	7	8		

Diğer sebzeler	1	2	3	4	5	6	7	8		
Turunçgiller	1	2	3	4	5	6	7	8		
Diğer taze meyveler	1	2	3	4	5	6	7	8		
Taze meyve suları	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kuru meyveler	1	2	3	4	5	6	7	8		
EKMEK – TAHILLAR										
Beyaz ekmeK ve türleri (bazlama, yufka vb)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tam tahıllı ekmeKler, kepek, çavdar ekmeği vb.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Pirinç,	1	2	3	4	5	6	7	8		
Bulgur	1	2	3	4	5	6	7	8		
Makarna, eřište vb...	1	2	3	4	5	6	7	8		
Buğday unu	1	2	3	4	5	6	7	8		
Börek, çörek, açma	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kurabiye, kek vb.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Simit	1	2	3	4	5	6	7	8		
Bisküvi, kraker	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kahvaltılık tahıl ürünleri, (cornflakes vb.)	1	2	3	4	5	6	7	8		

Kodlar:

Tüketim Sıklığı: 1. Her Öğün(3.0) 2. Her gün (1.0) 3. Haftada 1-2 kez(0.215) 4. Haftada 3-4 kez(0.5) 5. Haftada 5-6 kez(0.7855) 6. 15 günde bir (0.067) 7. Ayda bir (0.03) 8. Hiç tüketmem(0)

BESİNLER	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Bir seferde tüketilen miktar (g/ mL)	Günlük Miktar (g/mL)
YAĞ, ŞEKER, TATLI VE İÇECEKLER										
Zeytinyağı	1	2	3	4	5	6	7	8		
Ayçiçek yağı	1	2	3	4	5	6	7	8		
Mısırózü yağı	1	2	3	4	5	6	7	8		
Fındık yağı	1	2	3	4	5	6	7	8		
Sert margarin	1	2	3	4	5	6	7	8		
Yumuşak margarin	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tereyağı	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kuyruk yağı, iç yağı	1	2	3	4	5	6	7	8		
Şeker(toz, kesme)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Şekerleme, lokum, jelibon vb.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Bal, reçel, pekmez	1	2	3	4	5	6	7	8		
Çikolata	1	2	3	4	5	6	7	8		
Hamur tatlıları (baklava, őekerpare, tulumba vb)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kremalı pastane ürünleri (yaş pasta, ekler vb.)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Sütlü tatlılar, dondurma	1	2	3	4	5	6	7	8		
Hazır meyve suları	1	2	3	4	5	6	7	8		
Gazlı içecekler	1	2	3	4	5	6	7	8		
Maden suları	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kahve	1	2	3	4	5	6	7	8		
Çay	1	2	3	4	5	6	7	8		
Yeşil Çay	1	2	3	4	5	6	7	8		
Bitki Çayları(.....)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Alkollü içecekler (Türü:	1	2	3	4	5	6	7	8		

Kodlar:

Tüketim Sıklığı: 1. Her Öğün(3.0) 2. Her gün (1.0) 3. Haftada 1-2 kez(0.215) 4. Haftada 3-4 kez(0.5) 5. Haftada 5-6 kez(0.7855) 6. 15 günde bir (0.067) 7. Ayda bir (0.03) 8. Hiç tüketmem(0)

V.IPAQ ULUSLAR ARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığımız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarımızda yaptığımız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri. Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığımız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3. Soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler teniz oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ___gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5. soruya gidin.)

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüterek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüttüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___gün

Yürümedim. → (7. soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüterek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

VI. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

Anket No:.....

TARİH..... //20..

ÖGÜN	BESİN ADI İÇİNDEKİLER	Ev Ölçüsü	Net Miktar (g)
SABAH			
KUŞLUK			
ÖGLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			

VI. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

Anket No:.....

TARİH..... //20..

ÖGÜN	BESİN ADI İÇİNDEKİLER	Ev Ölçüsü	Net Miktar (g)
SABAH			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			

VI. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

Anket No:.....

TARİH..... //20..

ÖGÜN	BESİN ADI İÇİNDEKİLER	Ev Ölçüsü	Net Miktar (g)
SABAH			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Gönüllünün

Adı, Soyadı, Adresi :

Varsa protokol ve Tel. No :

BİLGİLENDİRME

Sayın gönüllü; tanımlayıcı tipteki bu araştırma ile hafif şişman ve şişman yetişkin bireylerin diyet kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyinin genel sağlık durumuyla ilişkisinin saptanması hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmaktadır.

«Hafif şişman ve şişman yetişkin bireylerin diyet kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyinin genel sağlık durumuyla ilişkisinin saptanması» isimli bu araştırmada toplam 90 gönüllü erkek ve kadın bireye ulaşılmaları hedeflenmektedir. Araştırmada bireylere; bazı kişisel bilgileri, beslenme durumunu ve fiziksel aktivite düzeyini değerlendiren soruları içeren bir anket formu uygulanacaktır. Araştırma için bireylerin ayıracağı süre; kan tahlili, kan basıncı ve vücut bileşim analizi için ortalama 20 dakika, anket formlarının doldurulması için 1 saat, toplamda ise 1-1.5 saattir.

Fakültemiz Etik Kurulu bu çalışmanın Helsinki Deklerasyonu'nda belirtilen maddelere göre ahlaki, vicdani ve tıbbi kurallara uygun olduğunu onaylamış olup çalışma denetime açıktır.

Çalışma öncesinde, bu uygulamayı istediğinize dair bir evrak imzalamanız gerekmektedir. Bu çalışmaya katılmakta özgürsünüz. Başlangıçta kabul edip daha sonra fikir değiştirip, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda sizinle ilgili tıbbi özende bir değişiklik olmayacaktır.

Bu araştırmanın sonuçlarının açıklanmasında kimlik bilgileriniz kesinlikle kullanılmayacaktır.

Dyt. Ali SAYILIR

Tlf No: 0 546 569 68 92

GÖNÜLLÜ OLURU

Aşağıda imzası bulunan ben, «Hafif şişman ve şişman yetişkin bireylerin diyet kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyinin genel sağlık durumuyla ilişkisinin saptanması» isimli çalışma hakkında, Dyt. Ali SAYILIR'dan tam olarak bilgi aldığımı beyan ederim.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:	Gönüllü	Kuruluş Görevlisi Tanık
Bilgilendirmeyi yapan	Adı, Soyadı	Adı, Soyadı
Adı, Soyadı Dyt. Ali SAYILIR		
İmza:	İmza:	İmza:

Not: Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasisinin onamı alınacaktır.

Ali Sayılır

ORJINALLIK RAPORU

%**21**
BENZERLİK ENDEKSİ

%**19**
İNTERNET
KAYNAKLARI

%**7**
YAYINLAR

%**11**
ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	katalog.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	%4
2	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%2
3	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	%1
4	Submitted to Eastern Mediterranean University Öğrenci Ödevi	%1
5	library.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
6	Submitted to Hasan Kalyoncu Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
7	Submitted to Erciyes Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
8	tez.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
9	acikarsiv.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	%1

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Ali SAYILIR

Uyruğu: Türkiye (TC)

Doğum Tarihi ve Yeri: 27 Haziran 1991, Kırşehir

Medeni Durumu: Bekâr

Tel: 05465696892

Email: ali_sylr@hotmail.com

Yazışma Adresi: Büyük Bölcek Mah, Şehit Mehmet Ali Demir Cad. Merkez/Aksaray

Dr. Abdulkadir Baba Sağlıklı Hayat Merkezi

EĞİTİM

Derece Kurum Mezuniyet Tarihi

Lise	Sıddık Demir Anadolu Lisesi, Kırşehir	2009
Lisans	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara	2014

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2014-Halen	Aksaray Merkez Toplum Sağlığı Merkezi	Diyetisyen

YABANCI DİL

İngilizce