T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

BİR TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE BESLENME ALIŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. SUZAN ÇELİK
UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL 2017

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

BİR TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE BESLENME ALIŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. SUZAN ÇELİK
UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. PINAR AY

İSTANBUL 2017

ÖNSÖZ

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Melda Karavuş'a uzmanlık eğitimim sırasında verdiği destekten dolayı teşekkür ederim. Uzmanlık eğitimim döneminde ve tezimin her basamağında bana destek olan tez danışmanım Prof. Dr. Pınar Ay'a emeği, anlayışı ve sabrı için teşekkür ederim. Prof. Dr. Dilşad Save ve Doç. Dr. Seyhan Hıdıroğlu ve bütün hocalarıma destek ve emekleri için teşekkür ederim. Yeditepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden Yrd. Doç. Binnur Okan Bakır'a yardımları için teşekkür ederim.

Çalışmanın verilerinin toplanmasında destek ve yardımlarını esirgemeyen öğretim üyeleri ve araştırma görevlisi arkadaşlarıma ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden değerli öğrencilere teşekkür ederim. Ayrıca birlikte çalışmaktan her zaman zevk aldığım araştırma görevlisi arkadaşlarıma güler yüzleri ve destekleri için teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında emeği olan, hep yanımda hissettiğim kıymetli aileme, Tıp Fakültesi'nin ilk gününden bu yana hayatıma değer katan sevgili eşime ve yaşamımızı renklendiren canım kızıma teşekkür ederim.

Daha sağlıklı geleceklere katkı sağlaması ümidiyle…

Suzan Çelik

İstanbul, 2017

ÖZET

Türkiye'de de, gelişmiş ülkelerle benzer şekilde hastalık yüküne en fazla Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar neden olmaktadır ve bu hastalıklar sağlık risk faktörlerine etkin müdahale ile büyük oranda önlenebilmektedir. Bu çalışmanın amacı; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve mevsimsel değişimi ile sosyodemografik özellikleri ve yaşanılan mahallenin yapısal özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Kiloluluk/obezite düzeyleri ve beslenme nitelikleri ile aktivite düzeyi arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi araştırmanın ikincil amaçlarıdır.

Tanımlayıcı ve analitik bileşenleri olan kesitsel tipte planlanan bu çalışma için, 2016 yılında ilk üç sınıfta kayıtlı öğrencilerden basit rastgele örneklem seçilerek 276 kişiye ulaşılmıştır. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ile, beslenme nitelikleri Sağlıklı Beslenme İndeksi skorları ile değerlendirilmiştir. Vücut kütle indeksi için araştırmacı tarafından antropometrik ölçümler yapılmıştır. Sosyodemografik özellikler, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Çevre Modülü'nden seçilen sorular ve ilişkili olabilecek diğer bağımsız değişkenler anket yöntemiyle belirlenmiştir.

Öğrencilerin inaktivite prevalansı, Şubat ayında (%25,7) Mayıs ayından (%16,7) daha yüksektir. ($p<0,001$) Üniversiteye başlamadan önce spor yapmamış olan öğrencilerin inaktif olma oranı 2,2 kat daha fazladır. ($p<0,05$, GA=1,1-4,7) Öğrencilerin neredeyse hepsi, zaman kısıtlılığını fiziksel aktivite için bir bariyer olarak görmekte ve kampüsün hiçbir olanağa sahip olmadığından yakınmaktadır. Hiçbir öğrenci iyi nitelikte beslenmemekte ve %47,1'i kötü, %52,9'u orta ya da iyileştirmeye ihtiyacı olan nitelikte beslenmektedir. Öğrencilerin %29'u fazla kilolu, %7,5'i ise obezdir ve erkeklerde fazla kilolu ya da obez olma oranı kadınlardan 2,9 kat daha fazladır. ($p<0,05$, GA=1,6-5,1)

Fiziksel aktivite için kadınlar, sağlıklı beslenme ve obeziteyi önlemek için ise erkekler öncelikli olmak üzere; tüm öğrencileri kapsayacak müdahaleler acilen hayata geçirilmeli ve müfredat öğrencilerde farkındalık düzeyinin arttırılmasına yönelik düzenlenmelidir. Öğrencilere kampüste, derslik binalarında ve yurtlarda, serbest saatlerde spor yapabilecekleri kullanışlı ve ulaşılabilir spor imkanları ve sağlıklı, güvenilir gıdalara ulaşımları sağlanmalıdır.

ANAHTAR KELİMELER: Üniversite öğrencileri, fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme, vücut kütle indeksi, obezite

ABSTRACT

In Turkey, similarly to developed countries, the majority of diseases are caused by Non-Communicable Diseases and these diseases can be avoided with effective intervention to health risk factors. The aim of this study is to examine the relationship between the physical activity levels and seasonal variation of sociodemographic characteristics and the structural characteristics of the living quarters of Marmara University School of Medicine students. Assessing the relationship between weight / obesity levels and nutritional qualities and activity level is the secondary purpose of the study.

For this study which is planned cross-sectional and has descriptive and analytical components, a simple random sample was selected from the students enrolled in the first three classes in 2016 to reach 276 individuals. Physical activity level was assessed by the International Physical Activity Questionnaire and nutritional qualities by the Healthy Nutrition Index scores. Anthropometric measurements were made by the researcher for body mass index. Sociodemographic characteristics, questions selected from the International Physical Activity Questionnaire Environmental Module, and other independent variables that may be related were determined by questionnaire.

The prevalence of inactivity of students was higher in February (%25,7) than in May (%16,7). ($p<0,001$) The rate of inactivity of students who did not play sports before starting university is 2,2 times higher. ($p<0,05$, Cl=1,1-4,7) Almost all of the students see time constraints as a barrier for physical activity and complain that the campus has no network. No student is nourished in good quality, %47,1 is poor, %52,9 is in the middle or needs to improve. %29 of the students are overweight, %7,5 are obese and the rate of overweight or obese in males is 2,9 times higher than females. ($p<0,05$, CI=1,6-5,1)

In order to increase physical activity, women should be given first priority and for healthy eating and preventing obesity men should be given first priority, interventions involving all students should be urgently dealt with and curriculum should be organized in order to raise awareness in students. Students should be provided convenient and accessible sports facilities in classrooms and dorms where they can play free time, and also healthy reliable food access should be provided.

KEYWORDS: University students, physical activity, healthy nutrition, body mass index, obesity

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ iii
ÖZET iv
ABSTRACT v
İÇİNDEKİLER vi
KISALTMALAR viii
TABLOLAR ix
ŞEKİLLER xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Fiziksel Aktivite 3
2.2. Dünyada ve Ülkemizde Fiziksel İnaktivite Prevalansı 6
2.3. Fiziksel İnaktivite Nedenleri 7
2.4. Fiziksel Aktivitenin Arttırılması 9
2.5. Sağlıklı Beslenme 11
2.6. Dünyada ve Ülkemizde Beslenme Özellikleri 13
2.7. Sağlıksız Beslenme Nedenleri 15
2.8.Sağlıklı Beslenmenin Arttırılması 15
2.6. Obezite 16
2.7. Dünyada ve Ülkemizde Fazla Kilolu Olma Ve Obezite Prevalansı 18
2.8. Obezitenin Nedenleri 20
2.9. Obezitenin Azaltılması 21
3. GEREÇ VE YÖNTEM 23
3.1. Araştırmanın Tipi 23
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi 23

3.3.Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler, Tanımları ve Ölçüm Biçimleri 24
3.4. Veri Toplama Yöntemi 27
3.5. Veri Toplama Yeri ve Zamanı 27
3.6. İstatistiksel Değerlendirme 28
3.7. Etik Kurul Onayı 28
4. BULGULAR 29
4.1. Çalışmaya Katılım Oranları 29
4.2. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri 31
4.3. Öğrencilerin UAFAA, SBİ ve VKİ skorları 32
4.4. Öğrencilerin Fiziksel Aktiviteyle İlişkili Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı 37
4.5. Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler 38
4.5. SBİ İle İlişkili Olabilecek Faktörler 47
4.6. Fazla Kilolu Ve Obez Olmayla İlişkili Olabilecek Faktörler 48
4.7. Öğrencilerin Okul Yemekhanesi Ve Kantin Kullanımları 51
5. TARTIŞMA 53
5.1. Öğrencilerin UAFAA skorları, Fiziksel Aktiviteyle İlişkili Tanımlayıcı Özellikleri ve Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler 53
5.2. Öğrencilerin SBİ skorları ve İlişkili Olabilecek Faktörler 58
5.3. Öğrencilerin VKİ skorları ve Fazla Kilolu ya da Obez Olmayla İlişkili Olabilecek Faktörler 60
5.4. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yanları 61
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 63
7. Kaynaklar 65
8. EKLER 73
Ek 1. Araştırmada Kullanılan Anket 73
Ek 2. Etik Kurul Raporı 84
Ek 3. İntihal Raporu 85

KISALTMALAR

BOH: Bulaşıcı olmayan hastalıklar

MÜTF: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

FA: Fiziksel aktivite

UAFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

SBİ: Sağlıklı beslenme indeksi

VKİ: Vücut kitle indeksi

UHYMEÇ: Ulusal Hastalık Yükü Çalışması

DALY: Sakatlığa bağlı kaybedilen yaşam yılı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

MET: Metabolik eşdeğer

UHHA: Ulusal Hane Halkı Araştırması

SBKKA: Sağlıklı Beslenelim Kalbimizi Koruyalım Araştırması

KHRFÇ: Kronik Hastalıklar Risk Faktörü Çalışması

TBSA: Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması

TOHTA: Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırması

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması

TOAD: Türkiye Obezite Araştırma Derneği

AFA: Ağır fiziksel aktivite

OFA: Orta fiziksel aktivite

Y: Yürüyüş

ACSM: American College of Sports Medicine

TABLOLAR

Tablo 1. Kayıtlı ve örnekleme alınan öğrencilerin sınıflara göre dağılımı 23
Tablo 2.VKİ değerlerine göre sınıflandırma 26
Tablo 3. Öğrencilerin sınıflara göre çalışmaya katılım oranları 29
Tablo 4. Öğrencilerin Cinsiyete göre çalışmaya katılım oranları 30
Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (n=237) 31
Tablo 6. Katılımcıların sigara kullanma ve kronik hastalık durumuna göre dağılımı (n=237) 32
Tablo 7. Öğrencilerin UAFAA skor değerleri (n=199) 33
Tablo 8. Katılımcıların antropometrik özelliklerinin ve VKİ değerlerinin cinsiyete göre dağılımı (n=214) 35
Tablo 9. Katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı 37
Tablo 10. Şubat ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, sigara kullanma ve kronik hastalığı olma durumunun inaktivite ile ilişkisi (n=218) 38
Tablo 11. Şubat ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili olabilecek tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi (n=218) 39
Tablo 12. Şubat ayı UAFAA değerlerine göre katılımcıların mahalle özellikleriyle inaktivite ilişkisi (n=218) 40
Tablo 13. Şubat ayı UAFAA verileri ile çok değişkenli analiz bulguları (n=215) 41
Tablo 14. Mayıs ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, sigara kullanma ve kronik hastalığı olma durumunun inaktivite ile ilişkisi (n=215) 42
Tablo 15. Mayıs ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili olabilecek tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi (n=215) 43
Tablo 16. Mayıs ayı UAFAA değerlerine göre katılımcıların mahalle özellikleriyle inaktivite ilişkisi (n=215) 44
Tablo 17. Mayıs ayı UAFAA verileri ile çok değişkenli analiz bulguları (n=214) 45
Tablo 18. FA için öğrencilerin ifade ettikleri bariyerler 46
Tablo 19. Öğrencilerin kampüs olanakları için ifadeleri 46
Tablo 20. SBİ ile ilişkili olabilecek sosyodemografik ve tanımlayıcı özelliklerinin kötü nitelikte beslenmeyle ilişkisi (n=225) 47

Tablo 21. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle fazla kilolu ve obez olma durumlarının karşılaştırılması (n=214) 48
Tablo 22. Şubat ayı VKİ verileri ile çok değişkenli analiz bulguları (n=214) 48
Tablo 23. Katılımcıların beslenme nitelikleri ve fiziksel aktivite özellikleriyle fazla kilolu ve obez olma durumlarının karşılaştırılması 49
Tablo 24. Katılımcıların mahalle özellikleriyle VKİ'ne göre fazla kilolu ya da obez olma durumlarının karşılaştırılması (n=214) 49
Tablo 25. Öğrencilerin okul yemekhanesi ve kantin kullanım sıklığının dağılımı 51

ŞEKİLLER

Şekil 1. Fiziksel aktivite piramidi 4
Şekil 2. Sağlıklı ve Dengeli Beslenme İçin Besin Dağılımı Önerisi..... 12
Şekil 3. Çeşitli araştırmalara göre Türkiye'de cinsiyete göre obezite sıklığı..... 19
Şekil 4. Şubat ve Mayıs aylarında UAFAA skorlarına göre aktivite düzeyleri (n=199) 33
Şekil 5. Şubat ve mayıs ayları UAFAA skor değerlerinin dağılımı (n=199)..... 33
Şekil 6. SBİ skorlarına göre beslenme niteliklerinin dağılımı (n=225) 34
Şekil 7. Katılımcıların SBİ skor değerlerinin dağılımı (n=225)..... 34
Şekil 8. Öğrencilerin VKİ'lerine göre dağılımları (n=214) 35
Şekil 9. Kadın ve Erkek öğrencilerin VKİ'lerine göre dağılımları 36
Şekil 10. Öğrencilerin yemekhaneden memnuniyet dereceleri (n=234)..... 52
Şekil 11. Öğrencilerin okul kantininden memnuniyet dereceleri (n=234)..... 52

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar (BOH) hem sağlık hem de sosyoekonomik boyut üzerindeki olumsuz etkileri düşünüldüğünde özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde 21. yüzyılın önde gelen problemleri arasında yer almaktadır. 2012'de meydana gelen 56 milyon ölümün 38 milyonundan (%68'i) BOH sorumludur. Bu ölümlerin %40'ından fazlası 70 yaş altında meydana gelmiştir. Tüm BOH nedenli ölümlerin yaklaşık dörtte biri ve erken ölümlerin %82'si düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, kanser ve kronik solunum yolu hastalıkları en yüksek hastalık yüküne neden olan sağlık sorunlarıdır. Bu hastalıkların bilinen risk faktörlerine etkin müdahale ile büyük oranda önlenebileceği bilinmektedir[1]. BOH'ların ve mortalitenin önde gelen küresel risk faktörleri; yüksek tansiyon, tütün kullanımı, yüksek kan şekeri, fiziksel hareketsizlik ve obezitedir. Dünyadaki ölümlerin %13'ü yüksek tansiyon, %9'u tütün kullanımı, %6'sı yüksek kan şekeri, %6'sı fiziksel hareketsizlik ve %5'i ise obeziteden kaynaklanmaktadır. Kardiyovasküler ölümlerin %61'inin altında yatan neden, bilinen başlıca sekiz risk faktörü (alkol ve tütün kullanımı, yüksek tansiyon, obezite, yüksek kolestrol ve kan şekeri, düşük meyve ve sebze tüketimi ve fiziksel hareketsizlik)'dür. Aynı risk faktörleri dünyadaki ölümlerin en sık nedeni olan iskemik kalp hastalıklarının da dörtte üçünden fazlasına sebep olmaktadırlar. Sigara ve alkol kullanımı, fiziksel hareketsizlik ve sağlıksız beslenme davranışsal risk faktörleriyken; yüksek tansiyon, obezite, yüksek kolestrol ve kan şekeri ise davranışsal risk faktörlerinin metabolik/fizyolojik sonuçlarıdır. Bu sekiz risk faktörüne maruz kalmanın azaltılmasının küresel yaşam beklentisini yaklaşık 5 yıl arttırabileceği hesaplanmıştır[2].

Türkiye'deki ortalama yaşam süresi ve yaşlı nüfusun payı artmaktadır; kronik hastalıklardaki artışın yakın gelecekte daha da büyüyen bir sorun teşkil edeceği öngörülmektedir[3]. Ülkemizde 2002-2004 yılları arasında yürütülen Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik Çalışmasında (UHYMEÇ); hastalık yükünün %64'ünün kronik hastalıklara bağlı olduğu gösterilmiştir ve bu durum gelişmiş ülkelerle benzerlik göstermektedir. Yetersiz fiziksel aktivite (FA), yetersiz sebze ve meyve tüketimi ve yüksek Vücut Kütle İndeksi (VKİ)'ne bağlı sakatlığa bağlı kaybedilen yaşam yılı (DALY) içinde atfedilen oranlar sırasıyla %4,3, %3,9 ve %7,3 olarak saptanmıştır[4].

Sağlık çalışanlarının yaşam tarzı, inançları/tutumları ve sağlıklı yaşam biçimine ilişkin özyeterlilikleri halk sağlığı için önemlidir. Sağlık çalışanları, sosyal çevreleri ve hizmet

sundukları toplumun BOH risklerine yönelik bireysel davranış yönetimi açısından rol model oluşturabilmektedir[5]. Ayrıca sağlık çalışanlarının önemli bir görevi de toplumu sağlık risk faktörlerine karşı eğitmek ve danışmanlık vermektir[6].

Liseden üniversiteye geçiş dönemi ebeveyn denetiminden çıkarak bireysel bağımsızlığın kazanılması ve sosyal çevre değişikliği nedeniyle sağlık davranışları üzerinde önemli bir evredir[7]. Fiziksel inaktivite, kötü beslenme, alkolün kötüye kullanımı, sigara gibi riskli sağlık davranışları deneyimi ve alışkanlıkları genellikle genç yetişkinlik döneminde edinilmektedir[8]. Birçok çalışmada, liseden üniversiteye geçiş ile FA düzeylerinde düşüş gözlenmiştir[9-14]. Öte yandan kişinin gençlik ve adölesan çağında kazandığı FA alışkanlığının hayatının geri kalanında da etkili olduğu görülmüştür. ABD'da Georgia Enstitüsünde 1998'de 367 mezun üzerinde, mail yoluyla yapılan araştırmada elde edilen sonuçlara göre; üniversite hayatında düzenli spor yapan bireylerin %84'ü devamındaki 5-10 yıl içinde de fiziksel olarak aktif kalmaya devam ettikleri, ancak fiziksel olarak inaktif olanların %80'inin ise sedanter yaşam biçimini sürdürdükleri görülmüştür[15].

Türkiye'de özellikle üniversite öğrencilerinin FA düzeylerini ve bu düzeylerle ilişkili olabilecek faktörleri araştıran sınırlı sayıda çalışma vardır[16-19]. Tıp Fakültesi öğrencileri ile ilgili FA çalışmaları daha da sınırlıdır[20-22]. Oysa sağlık çalışanları arasında stratejik öneme sahip doktorların sağlık risk faktörlerine ilişkin alışkanlıklarını geliştirecekleri öğrencilik döneminde; FA düzeyinin anlaşılması ve aktivite düzeyini artıran/azaltan faktörlerin açıklanması, FA'yi artırmaya yönelik etkin müdahalelerin geliştirilmesi açısından gereklidir.

Bu çalışmanın amacı; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi (MÜTF), birinci, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinde FA düzeyi ve bu düzeyin mevsimsel değişimlerini ortaya koymaktır. Çalışmada, FA düzeyi ile sosyodemografik özellikler ve yaşanılan mahallenin yapısal özellikleri arasındaki ilişki de incelenmiştir. Kiloluluk/obezite düzeyleri ve beslenme nitelikleri ile aktivite düzeyi arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi araştırmanın ikincil amaçları arasında yer almaktadır. Okul yemekhanesi ve kantinini kullanım sıklıkları ve memnuniyet düzeylerinin değerlendirilmesi de hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Fiziksel Aktivite

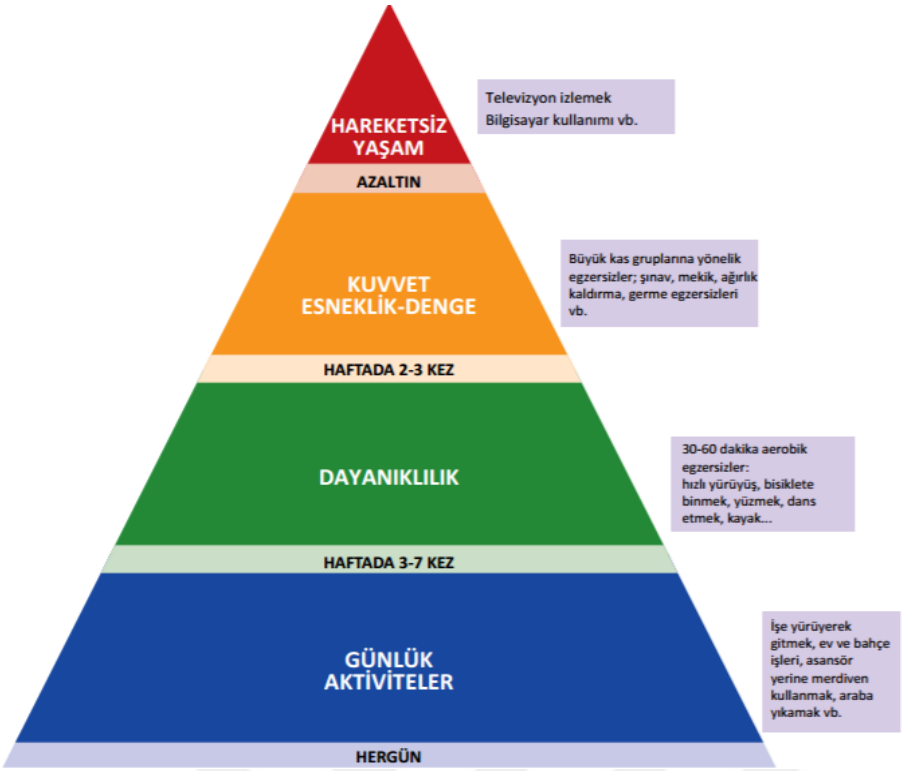
Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), çalışırken, ev işlerini yaparken, seyahat ederken ya da eğlenme amaçlı enerji harcanarak iskelet kası tarafından gerçekleştirilen tüm bedensel hareketleri FA olarak tanımlamaktadır[23].

Düzenli ve yeterli FA'nin faydaları şunlardır;

- Enerji dengesi ve ağırlık kontrolü için esastır
- İskelet ve kas sistemini geliştirir ve kardiyorespiratuar kapasiteyi arttırır
- Hipertansiyon, diyabet, koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, bazı kanser türleri ve depresyon riskini azaltır

ve sonuç olarak yaşam kalitesini ve süresini arttırır[23].

FA'nin alt kategorisinde yer alan egzersiz planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlayıcı ve fiziksel uygunluğun bileşenlerini geliştirmeyi hedefler. Oysa egzersiz dışında da ulaşım, eğlence amacıyla ya da herhangi bir işin parçası olarak yapılan tüm etkinliklerin sağlık için yararı vardır[23]. 18-64 yaş arasındaki bireylere haftada en az 150 dk. orta şiddette ya da 75 dk. şiddetli yoğunlukta veya her ikisinin kombinasyonuna eşdeğer FA yapılması önerilmektedir. Ek sağlık faydaları için ise haftada 300 dk. orta yoğunlukta ya da eşdeğer bir seviyeye çıkılmalıdır. Ayrıca büyük kas gruplarını kapsayacak şekilde haftada en az 2 gün kas kuvvetlendirme egzersizlerinin yapılması önerilmektedir[23-25].



Şekil 1. Fiziksel aktivite piramidi[25]

Yetersiz FA; küresel ölüm ve birçok ülkedeki BOH için önde gelen risk faktörlerinden birisidir. Her yıl yaklaşık 3,2 milyon ölüm, yetersiz FA'den kaynaklanmaktadır. Yeterli derecede aktif olmayan insanlar, olanlara kıyasla %20-30 arasında daha fazla ölüm riski taşımaktadırlar[26]. Yetersiz FA, meme ve kolon kanserlerinin yaklaşık %21-25'ine, diyabetin %27'sine ve iskemik kalp hastalığının ise %30'una neden olduğu tahmin edilmektedir[2]. UHYMEÇ'da FA'nin yeterli olması durumunda iskemik kalp hastalığına bağlı 31 519, iskemik inmeye bağlı 10 269 ölümün önlenebileceği bildirilmiştir. Önlenebilen hastalık yüküne bakıldığında, FA'nin yeterli olması durumunda iskemik kalp hastalığına bağlı 300 850, iskemik inmeye bağlı 101 578, diyabete bağlı 37 456 ve toplamda ise 464 627 DALY önlenebilmektedir. Bu da tüm hastalık yükünün % 4,3'üne denk gelmektedir.[27].

Yapılan FA düzeyinin belirlenmesi sağlığın geliştirilmesi için hem FA'yi hem de sağlık politikalarının oluşturulması açısından gereklidir. FA ölçümü için yöntem seçiminde yöntemin güvenirliği, geçerliliği, çalışılan popülasyonun büyüklüğü, kabul edilebilirliği, zaman ve maliyeti önemlidir.

FA'nin başlıca ölçüm yöntemleri ve avantajları/dezavantajları şunlardır;

- **Kalorimetri:** Tüketilen enerji miktarını objektif bir şekilde tespit eder. Aktivitenin süresini, sıklığını ve şiddetinin tespit edilmesinde kullanılamaz ve yüksek maliyet gerektirir.
- **Çift Katmanlı Su Yöntemi (Double Labelled Water):** Toplam enerji tüketimi ölçümünde geçerli ve güvenilir bir yöntemdir. Objektiftir ancak yüksek maliyet ve uzmanlık gerektirir. Aktivitenin süresi, sıklığı ve şiddeti hesaplanamaz. Büyük ölçekli çalışmalar için uygun değildir.
- **Doğrudan Gözlem:** Bireysel olması nedeniyle zaman alıcı, yorucu ve zahmetli bir yöntemdir ve katılımcıların olası tepkileri olabilir.
- **Mekanik ve elektronik monitörler:**
    1. **Hareket sensörleri:** Belirli bir zaman diliminde FA'yi objektif olarak belirlemek üzere, vücut hareketini tespit eden araçlardır.
        - **Pedometreler;** genellikle bel bölgesine takılır ve düşey hareketi tespit ederek adımların sayısını belirler. Hafiftir, kullanımı kolay ve ucuzdur. Genel popülasyonda yürümeyi teşvik etmek ve izlemek için uygundur. Yalnızca yürüyüş veya koşu esnasındaki adımları saydığı için toplam enerji harcaması tahmininde geçerliliği düşüktür.
        - **Akselerometreler;** günlük yaşam koşullarında spesifik aktivite ve hareketlerin miktarını ve şiddetini ölçer. Teknolojik olarak pedometrelerden daha fazla gelişmiş cihazlardır ve verileri uzun süreli olarak saklayabilirler ancak daha yüksek maliyet ve işgücü gerektirir.
    2. **Kalp Atım Hızı Monitörleri**: Spesifik aktiviteleri ölçebilir, taşınabilir ve veriler ayrıntılı bir şekilde kayıt edilebilir. Düşük şiddetli aktiviteler için geçerliliği düşüktür.
- **Anketler ve günlükler**: Anketler ile FA'ye ilişkin niceliksel veriler elde edilir. İlk olarak 1987 yılında Stanford Üniversitesinde Dr. Bill Haskell, birçok FA için metabolik eşdeğerlerini (MET) tanımlamıştır. MET değeri, istirahat halinde iken 60 kg'lık bir insanın bir dakikada tükettiği oksijenin ml cinsinden karşılığıdır. Kişiye haftada kaç gün ve günde kaç saat FA yaptığı sorularak, elde edilen verilerin her aktivite türü için belirtilen katsayılar ile çarpımı sonucu hesaplanan toplam puan kişinin toplam MET skorudur. Ucuzdur, pratiktir ve büyük popülasyonlu çalışmalarda yaygın şekilde kullanılmaktadır. Ancak geçerliliği sınırlıdır; çünkü kişisel beyana dayalı olmasından

dolayı gerçek düzeyleri yansıtmayabilir. Yapılan aktivite şiddeti ve süresi olduğundan farklı yorumlanabilir ya da farklı hatırlanabilir[28].

2.2. Dünyada ve Ülkemizde Fiziksel İnaktivite Prevalansı

DSÖ verilerine göre; Dünyada 2010 yılında 18 yaş ve üzeri bireylerin inaktivite oranı %23'tür (erkeklerde %20, kadınlarda %27) ve yaş ilerledikçe aktivite düzeyi düşmektedir. Küresel düzeyde erkekler kadınlardan daha aktiftir. Her iki cinsiyet için de fiziksel inaktivite, yüksek gelirli ülkelerde düşük gelirli ülkelere oranla iki kat daha yaygındır. Yüksek gelirli ülkelerde erkeklerin %41'i, kadınların %48'i inaktifken, düşük gelirli ülkelerde erkeklerin %18'i, kadınların %21'i inaktiftir. Dünya genelinde fiziksel inaktivite düzeyi en yüksek olan bölgeler ise Doğu Akdeniz (%31) ve Amerika (%32)'dır. En düşük inaktivite prevalansı ise Güneydoğu Asya (%15) ve Afrika (%21) bölgelerinde görülmüştür[29].

Türk toplumunun FA düzeyini saptamaya yönelik çalışmalardan; 2003 yılında yapılan 'Ulusal Hane Halkı Araştırması' (UHHA)'nda toplumun %20,3'ünün sedanter yaşadığı, %15,9'unun yetersiz düzeyde FA yaptığı saptanmıştır[30]. 2004 yılında 30 yaş üstü 15 468 kişi üzerinde, Sağlık Bakanlığı'nca yapılan 'Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım Araştırması' (SBKKA)'nda düzenli FA (haftada en az 3 gün, 30'ar dk.) yapmayanların oranı %96,5 olarak bulunmuştur[31]. En güncel ve temsiliyeti en yüksek olan çalışma 2011'de Aile Hekimliği Bilgi Sistemine kayıtlı 15 yaş üstü 54,8 milyon kişiden, örneklem seçilerek 63 202 kişi ile yapılan 'Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Çalışması' (KHRFÇ)'dır. Bu çalışmaya göre boş zamanlarda inaktif olma düzeyi dünyayla uyumlu olarak kadınlarda (%69,1) erkeklerden (%54,5) daha fazladır. Yaş arttıkça inaktivite de artış gözlenmiştir. Yetersiz FA kentte kırsala göre fazla ve Güneydoğu ve Batı Anadolu Bölgelerinde diğer bölgelere oranla daha fazladır[32]. İzmir'de 30 yaş ve üzeri bireylerde yürütülen 'Balçova'nın Kalbi Projesi''nde fiziksel inaktivite düzeyi erkeklerde %31,8 kadınlarda %14,2 olarak bulunmuştur[33]. Ülkemizde FA düzeyiyle ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan tanım ve tekniklerin çeşitliliğinin neden olduğu çok farklı veriler bulunsa da genel olarak toplumumuzda FA'nin yetersiz olduğu görülebilmektedir[3].

Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi (UAFAA) ile yapılan araştırmalarda üniversite öğrencilerinde saptanan fiziksel inaktivite düzeyleri; Mısır'da %11[34], Suudi Arabistan'da

%58[35], Hırvatistan'da kadınlarda %28,4 erkeklerde %28,8[36], Brezilya'da %13,8[37], İsrail'de %66,7[38], Avustralya'da kadınlarda %47 ve erkeklerde %32[39] olarak saptanmıştır. Mısırlı ve Suudi tıp öğrencileri ile yapılan araştırmada inaktivite düzeyleri sırasıyla %15,4 ve %41,1 bulunmuştur[40].

Toplam 27 ülkeden (Avustralya, Kanada, Çin, Almanya, Nijerya, Amerika Birleşik Devletleri ve 21 Avrupa ülkesi) 35 747 öğrenciyi (20 179 kadın ve 15 568 erkek) temsil eden 1985-2001 yılları arasında yayınlanan 19 çalışmayı inceleyen derlemede FA düzeyleri farklı anketlerle sorgulanmıştır ve Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'daki üniversite öğrencilerinin yarısından fazlasının sağlık yararları elde etmek için yeterince aktif olmadığı görülmüştür[41]. Haase ve ark. 23 ülkeden üniversite öğrencilerinin boş vakitlerinde yaptıkları FA düzeylerini UAFAA'nden farklı bir anketle araştırmışlar ve yetersiz FA prevalansını Kuzey-Batı Avrupa ve Amerika'da %23, Orta ve Doğu Avrupa'da %30, Akdeniz'de %39, Pasifik Asya'da %42 ve gelişmekte olan ülkelerde %44 oranında tespit etmişlerdir[42].

Ülkemizde Hacettepe Üniversitesi'nde 2003-2004 eğitim döneminde UAFAA'nin kullanıldığı sağlık bilimleriyle ilişkili fakültelerden 1097 öğrenci ile yapılan çalışmada inaktivite prevalansı %15 bulunmuştur[43]. Pamukkale Üniversitesi'nde 2007'de FA Değerlendirme Anketi ile 207 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada kadınların %28,7'si, erkeklerin %16,9'u inaktiftir[19]. Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde 2011 yılında 256 Tıp Fakültesi öğrencisinde UAFAA kullanılarak yapılan çalışmada ise öğrencilerin %18,3'ünün inaktif olduğu görülmüştür[44]. Hitit Üniversitesi'nde 2014 yılında Sağlık Yüksekokulu'nda 262 öğrenciyle yapılan çalışmada %90,7'sinin haftada ≤2 saat/hafta spor yaptığı saptanmıştır[17].

2.3. Fiziksel İnaktivite Nedenleri

FA ile yapılan en eski çalışmalardan birinde terzilerin çiftçilerden daha sık koroner kalp hastalığına yakalandıkları gözlenmiştir[45]. Yine yapılan başka eski bir çalışmada daha aktif meslek gruplarının kalp hastalıklarından kaynaklı mortalite oranları daha az bulunmuştur[46]. Yaşamı kolaylaştıran teknolojik gelişmeler; günlük alışverişini internet üzerinden gerçekleştiren modern, fakat hareketsiz toplumlara neden olmaktadır. Giderek yürüyüş mesafeleri ve ev dışı aktiviteleri azalan kitlelerin harcadığı enerji miktarı da azalmaktadır[47].

BOH için başlıca değiştirilemeyen risk faktörleri; yaş, cinsiyet, ırk ve kalıtımdır. Yaş ilerledikçe FA azalmaktadır. Kadınların erkeklerden daha inaktif olduğu bilinmektedir[29]. Geleneksel toplumlarda fiziksel güç ve atletizm erkeklerle özleştirilmiş ve kadınların spor ve şiddetli FA için uygun olmadığı psikolojik baskısı oluşturulmuştur[48]. Değiştirilebilen risk faktörleri; kültürel (alışkanlık, bakış açısı)[49, 50] ve çevresel (ulaşabilirlik, yakınlık, olanaklar, eğitim seviyesi, aktif kişi sayısı, şehirleşme, ulaşım, vb)[51-55] koşullardır. Serbest zamanı olmayanların olanlara, kadınlarda evli olanların evli olmayanlara göre daha inaktif oldukları görülmüştür[55]. FA, olumlu motivasyon ve ruhsal durumda iyilik hali, zevk alma, rahatlama, stres atma gibi zihinsel ve duygusal faktörlerle pozitif yönde etkilenmektedir[50, 54, 56, 57]. Ayrıca yapılan aktivite hakkında bilgi sahibi olmakla FA'ye katılım düzeyi artmaktadır[53]. Sigara içenlerin ise içmeyenlere göre FA devamlılığının daha düşük olduğu görülmüştür[54].

Ekonomik seviyenin düşük, nüfus yoğunluğunun fazla olduğu ve rekreasyon alan ulaşabilirliğinin sıkıntılı olduğu yerleşimlerde, FA düzeyi azalmaktadır[55]. Hızlı ve plansız kentleşme; açık alanlarda şiddet ve suç korkusuna, trafik yoğunluğuna, hava kirliliğine, park, kaldırım ve spor/dinlenme tesislerinin eksikliğine neden olmakta ve FA'yi olumsuz yönde etkilemektedir [58]. İnsanların parklara, yeşil alanlara, iş yerlerine ve dükkanlara kolayca eriştikleri koşullarda daha aktif oldukları; ulaşım ya da eğlenme amaçlı aktivite düşüklüğü, spor tesisleri eksikliği ve toplu taşımaya karşı olumsuz tutum ile ilgili sorunlar; fiziksel aktivite düzeyini düşürmektedir[59].

Erken yetişkinlik döneminde olumlu davranış alışkanlıklarını oluşturmak ve pekiştirmek için akranlarının sosyal desteği çok önemlidir[60]. Üniversite eğitim süreciyle örtüşen bu dönemde sosyal ortam değişikliği FA katılımına etkilemektedir[61]. Avustralya'da üniversite öğrencilerinde yapılan araştırmada da, sosyal destek ve FA eğilimi ile egzersiz katılım seviyeleri arasında korelasyon olduğu görülmüştür. Ayrıca kadınlarda herhangi bir işte çalışmamak fiziksel inaktiviteyi arttırmıştır[39].

Toplumsal düzeyde olduğu gibi üniversite öğrencilerinde de mahalle özelliklerinin FA düzeyleriyle ilişkili olduğu birçok kaynakta gösterilmiştir. Yaşadığı mahallede kullanışlı, ulaşılabilir ve güvenli spor alanlarının[34, 35, 62-64], mahalle parklarının[63, 64], yürüyüş yollarının[63-65], bisiklet yollarının, kaldırım varlığının[65], toplu taşıma sistemi imkanlarının, kampüs güvenliğinin[34, 62] olması, öğrencilerde FA düzeylerini önemli düzeyde arttırmaktadır.

Üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada, FA için en sık görülen engeller zaman yetersizliği ve erişilebilir/uygun spor yerlerinin olmaması ve aile/sosyal çevrede destek ve teşvik eksikliğidir. En yaygın olan geçici engeller ise, zaman sınırlılığı, uygun olmayan (sıcak

veya soğuk) hava koşulları ve FA yapmak için yorgun hissedilmesidir[34]. Yapılan başka çalışmalarda da yoğun ders programı ve yeni sosyal çevre nedeniyle artan zaman baskısı, akademik başarıya öncelik veren ebeveynler, imkânların olmaması, yaralanmalar, sağlık durumu ve akranlardan destek alınmaması FA engelleri açısından en çok bahsedilen maddelerdir[66-68]. Ayrıca büyük yerleşim merkezlerinden gelmenin ve Beden Eğitimi bölümünde okumanın FA'yi olumlu yönde etkilediği görülmüştür[69].

Haase ve ark. 23 ülkeden 19 298 üniversite öğrencisinin FA özelliklerini inceledikleri kesitsel çalışmada, erkeklerin ve kampüs dışı yaşayan öğrencilerin daha aktif olduğunu gözlemlemişlerdir[42]. Hırvatistan'da üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada kadınlar, alt sınıftaki öğrenciler, küçük yerleşim bölgelerinden gelenler, sigara içenler ve sağlık statüsü düşük olan öğrenciler daha inaktif bulunmuştur[36].

Mısırlı ve Suudi Tıp öğrencisi ile yapılan araştırmada fiziksel inaktivitenin belirleyicileri şunlardır; spor kulübü üyesi olmamak, araba kullanmak, annesinin ev hanımı olması, anne eğitiminin ortaokuldan düşük olması, ailedeki birey sayısının 6'dan fazla olmasıdır. Bu çalışmada da FA için en sık algılanan engeller, yoğun ders programına bağlı zaman yetersizliği ve ulaşılabilir, uygun spor alanlarının yetersizliğidir[40]. İzmir'de bir Tıp Fakültesi'nde yapılan çalışmada ise parçalanmış aileye sahip olanların olmayanlara göre; ailesiyle yaşayanların yurtta kalanlara göre daha fazla FA yaptığı saptanmıştır[22]. ABD'de yapılan çalışmada öğrencilerin günlük olarak okul beden eğitimlerine katılımı, rekreasyon merkezlerinin kullanımı, yüksek anne eğitim düzeyi ve yüksek aile geliri yüksek düzeyde FA ile ilişkilendirilmiştir[70]. Mısır'da 1708 öğrenciyle yapılan çalışmada ise fiziksel hareketsizliğin belirleyicileri; ailenin yüksek sosyoekonomik standarda sahip olması, kadın olmak, tıp eğitimi ve spor kulüplerine üye olmamak olarak bulunmuştur[34].

2.4. Fiziksel Aktivitenin Arttırılması

Dünyada 2012'de meydana gelen 56 milyon ölümün 38 milyonundan (%68'i) BOH sorumludur. Bu ölümlerin %40'ından fazlası 70 yaş altı meydana gelmiştir. Erken ölümler geçtiğimiz 15 yıl içinde 7 trilyon ABD dolarına mal olmuş ve milyonlarca insanı yoksulluğa sürüklemiştir.

DSÖ'ye göre ulusal, bölgesel ve küresel düzeyde sektörler arası işbirliği ile BOH'a bağlı morbidite, mortalite ve sakatlığın önlenebilir yükünü azaltmak mümkündür. Böylece yüksek refah seviyesine ulaşmanın ve sosyoekonomik kalkınmanın önündeki engeller kaldırılmış ve her yaşta ulaşılabilir, yüksek ve verimli sağlık standartlarına kavuşulabilecektir. 66. Dünya Sağlık Asamblesinde 2016-2020 yıllarında uygulanmak üzere BOH'ın Önlenmesi ve Kontrolü İçin Küresel Eylem Planı hazırlanmıştır. Uygulanması durumunda 2025 yılında erken ölümlerde %25 azalma olacağı öngörülmektedir. Bunu sağlayacak olan küresel hedeflerden birisi de yetersiz FA prevalansında %10 azalmadır[71].

Fiziksel faaliyetlerin iyileştirilmesi için gereken önlemler ise şunlardır;

- Sağlık için FA ile ilgili ulusal rehberler düzenlemek ve uygulamak
- Stratejik liderlik ve koordinasyonu sağlamak için multisektörel bir komite veya benzer bir kurum oluşturmak
- FA'yi her yaşta arttırmaya yönelik eylemleri etkin ve uygun bir şekilde uygulamak için hükümet, sivil toplum kuruluşları ve ekonomik operatörler arasında uygun ortaklıklar geliştirmek ve tüm paydaşları angaje etmek
- Toplumu FA'nin faydaları konusunda bilgilendirmek ve motive etmek, sağlıklı davranışları yaygınlaştırmak için kitle iletişim araçları, sosyal medya ve toplumsal pazarlama girişimleri aracılığıyla kanıta dayalı kamuoyu kampanyaları yürütmek
- FA'yi arttırmayı amaçlayan eylemlerin değerlendirilmesini teşvik etmek, etkili ve maliyet etkin eylemlerin kanıt tabanının geliştirilmesine katkıda bulunmak için teşvik etmek
- Aktif ulaşım, eğlence/boş zaman ve spor da dahil olmak üzere günlük yaşam aktiviteleri yoluyla FA'yi teşvik etmek için ilgili sektörlerle işbirliği içinde politika önlemleri geliştirmek. Örneğin; yürüyüş ve bisiklet yollarının herkes için erişilebilir, kabul edilebilir ve güvenli olması, okullarda boş zamanlarını aktif olarak geçirmek için öğrencilere güvenli alanlar ve olanaklar oluşturmak, eğitim ortamlarında kaliteli beden eğitimi ile çocukları hayatları boyunca fiziksel olarak aktif tutacak davranış kalıplarını geliştirmelerini sağlamak, her yaş ve herkes için FA'yi desteklemek ve teşvik etmek için eyleme geçmek, yürüyüş ve bisikletle ulaşımı, oyun ve spor katılımını daha geniş topluluklara ulaştırmak için okullarda, üniversitelerde, işyerlerinde, kliniklerde ve hastanelerde FA'yi destekleyen alt yapı ve doğal ortamlar oluşturmak ve FA'yi artırmaya yönelik yerel eylemlerin uygulanmasında toplum katılımını teşvik etmek[71].

Fiziksel hareketsizlikle mücadele politikaları ve planları, DSÖ Üye Devletlerinin yaklaşık %80'inde geliştirilmiştir, ancak 2013'te ülkelerin yalnızca %56'sında faaliyete geçmiştir[72]. TC Sağlık Bakanlığınca "Hakkaniyetli Şekilde Halkın Sağlığını Korumak ve İyileştirmek'' nihai hedefi altında belirlenen, 4 stratejik amaçtan ilki sağlığa yönelik risklerden birey ve toplumu korumak ve sağlıklı hayat tarzını teşvik etmektir. Bunun gerçekleşmesi için planlanan amaçlar ise, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmek, FA düzeyini arttırmak ve obeziteyi azaltmaktır. 2003'te Sağlıkta Dönüşüm Programı çerçevesinde başlatılan ve şuan devam etmekte olan FA yetersizliği, obezite ve tütün kullanımı ile mücadele gibi sağlıklı hayata yönelik program ve eylem planları uygulanmaktadır.

15-17 Kasım 2006 tarihinde İstanbul'da "DSÖ Avrupa Obezite ile Mücadele Bakanlar Konferansı" gerçekleştirilerek "Avrupa Obezite ile Mücadele Belgesi" imzalanmıştır. Nihai hedeflere ulaşmak ve yeni stratejiler belirlemek için Şubat 2010'da "Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı'' planlanmıştır. Program, yeterli ve dengeli beslenmeyle birlikte düzenli FA'nin teşvik edilmesini de kapsadığı için ismi Eylül 2010'da "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı'' olarak değiştirilmiştir[73].

"Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı" ile stratejik olarak paralel hazırlanmış olan "Hareketli Hayatı Teşvik Projesi'' 2013 yılında hayata geçirilmiştir. Halkla birebir teması olan ve topluma direkt ve etkin dokunuşları açısından önemlilik teşkil eden aile hekimleri ve öğretmenlerin, FA'nin önemi hakkında farkındalık düzeyinin arttırılması ve böylelikle toplumun daha aktif olması hedeflenmektedir[74].

2.5. Sağlıklı Beslenme

Antik çağlardan bu yana beslenme ile sağlık arasındaki ilişki bilinmekte ve araştırılmaktadır[75]. Brillat Savarin 1800'lü yıllarda "Bana ne yediğinizi söylerseniz, size kim olduğunuzu söyleyebilirim" ve Feuerbach "İnsan ne yerse odur" sözleriyle yediklerimizin hayatımız ve sağlığımız üzerindeki etkisini vurgulamışlardır[76]. Vücut ağırlığının ve sağlığın korunması için sağlıklı ve çeşitli beslenmek önemlidir. Sağlıklı beslenmeyle kalp damar hastalıkları, inme, diyabet, kanser ve osteoporoz gibi hastalıklar önlenebilmektedir[77].

Sağlıklı beslenme ilk olarak anne sütü ile başlar ve anne sütü sağlıklı büyüme ve bilişsel gelişim için gereklidir. Ek olarak obeziteyi ve BOH'ı önlemesi nedeniyle uzun süreli sağlık yararlarına sahiptir. DSÖ'ünün sağlıklı beslenme başlığında değindiği ana unsurlar şunlardır;

- Enerji alımı ve tüketimi dengede olmalı
- Sağlıksız kilo alımını önlemek için günlük alınan toplam yağ miktarı toplam kalorinin %30'unu geçmemeli ve doymuş yağların yerine doymamış yağlar tercih edilmeli ve endüstriyel trans yağlar tüketilmemeli
- Serbest şeker alımı toplam kalorinin %10'unu geçmemeli ve ek sağlık yararları için %5'in altında olmalı
- Tuz tüketimi ise günde 5 gr'ın altında olmalıdır[78].



Şekil 2. Sağlıklı ve Dengeli Beslenme İçin Besin Dağılımı Önerisi[77]

2015-2020 yılı için hazırlanan Amerika Beslenme Rehberi'inde sağlıklı beslenme; çeşitli sebzelerin, meyvelerin, tahılların, yağsız veya az yağlı süt ve süt ürünlerinin ya da zenginleştirilmiş soyalı içeceklerin, çeşitli proteinlerin (deniz ürünleri, kırmızı et, tavuk, yumurta, baklagiller, kabuklu yemişler ve soya ürünleri) ve yağların dengeli bir şekilde tüketilmesi olarak tanımlanmaktadır. Rehber, besinlere tek tek odaklanılmasından ziyade genel beslenmeye ve toplumsal beslenme modellerine odaklanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca tüketilen yağların tipinin, alınan toplam yağ üst miktarından daha önemli olduğu, şeker eklenmiş besinlerde şekerin total kalorinin %10'unu geçmemesi, sodyum alımının günde 2300 gramın altında olması ve çay/kahvenin şekersiz tüketilmesi tavsiye edilmektedir[79].

2.6. Dünyada ve Ülkemizde Beslenme Özellikleri

Dünyada görülen toplam ölümlerin üçte biri beslenmeyle yakından ilişkili kalp-damar hastalıkları nedenlidir. Dünya genelinde obeziteye bağlı ölümler, düşük kiloluğa bağlı ölümlerden daha fazladır. Düşük ve orta gelirli ülkelerde beslenmeyle ilgili risklerin ve fiziksel inaktivitenin birlikte yükü; HIV/AIDS ve tüberkülozun neden olduğu yük ile benzerdir. Meyve ve sebzelerin yetersiz alınmasının gastrointestinal kanser nedenli ölümlerinin yaklaşık %14'üne, iskemik kalp hastalığına bağlı ölümlerinin yaklaşık %11'ine ve dünya çapında inme ölümlerinin yaklaşık %9'una neden olduğu tahmin edilmektedir[2]. Ülkemizde ise yetersiz sebze ve meyve tüketimi için atfedilen DALY oranı ise %3,9'dur[27].

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of The United Nations) tarafından ülkemizin beslenme profili 2001'de değerlendirdiğinde halkımızın iyi beslenmekte olduğunu ancak gıda dağılımının ve kalitesinin uygun olmadığından bahsetmiştirler. Ayrıca temel enerji kaynağının ekmekten sağlandığı, yıl boyunca taze meyve ve sebzelere ulaşılabildiği ve tüketilmekte olduğu belirtilmiştir[80].

1974 yılında yapılan Beslenme, Sağlık ve Besin Tüketimi Araştırması verilerine göre günlük enerjinin %58'inin tahıl ürünlerinden sağlandığı görülmüştür[81]. Bu oran, 2003-2004 yıllarında yapılan TEKHARF çalışmasında %37[82] ve 2005 yılında Pekcan ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada ise %43[83] olarak bulunmuştur. Birleşmiş Milletler Gıda Ve Tarım Örgütü (Food And Agriculture Organization Of The United Nations)'nün ulusal ve uluslararası veritabanlarından elde edilen veriler ışığında, Türkiye için düzenlediği raporda da; 1964-1998 yılları arasında tahıl ürünleri tüketiminin azalmış olsa da ülkemiz için halen temel besin kaynağı olmaya devam ettiği görülmektedir. Ayrıca süt, yoğurt, et ve ürünleri, taze sebze ve meyve tüketiminin de yıllar içinde azaldığı; kurubaklagil, yumurta ve şeker tüketiminin ise arttığı görülmüştür. Toplam yağ tüketiminde kayda değer bir değişiklik olmasa da katı yağa oranla bitkisel sıvı yağ tüketimi artmıştır[80].

Yeterli ve dengeli beslenme için DSÖ tarafından günde 400 gr[78], Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde ise günde en az 5 porsiyon meyve ve sebze tüketilmesi önerilmektedir[84]. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı tarafından yapılan beyana dayalı UHHA'na göre ülkemizde 18 yaş üstü bireylerin ortalama günde 1,64 porsiyon meyve ve 1,57 porsiyon sebze tükettikleri saptanmıştır[30]. 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) verilerine göre bireylerin %47,6'sının her gün yeşil yapraklı sebze tükettiği, bu oranın erkeklerde %44,4, kadınlarda ise %51,2 olduğu saptanmıştır. Her gün

meyve tüketenlerin oranı %51,5 olarak gözlenmiştir. Bu verilere göre ülkemizde meyve ve sebze tüketiminin yetersiz olduğu öngörülebilmektedir. TBSA verilerine göre ülkemizdeki bireylerin %77,5'i fastfood tüketmemektedir. Aynı çalışmada Türkiye'de 19-30 yaş grubunda kişi başına günlük ortalama su tüketimi erkeklerde 1055 ml, kadınlarda 913 ml, kırmızı et tüketmeyenlerin oranı %20,2 bulunmuştur [85].

Küresel olarak tuz yoluyla sodyum tüketimi fazla (günde 9-12gr tuz), potasyum tüketimi ise yetersizdir. 5 gr'dan fazla tuz ve 3,5 gr'dan az potasyum alımı yüksek tansiyona ve bu da kalp hastalıkları ve inmeye neden olmaktadır[86]. İnsanların günlük tuz alımı 5 gr'ın altında tutulabilirse her yıl 1,7 milyon ölümün engellenebileceği düşünülmektedir[87]. Ülkemizde yapılan SALTurk Çalışması'nda günlük tuz tüketimi 18 gr/gün bulunmuştur[88]. TBSA'da ise 1885 mg olarak bulunmuştur[85]. İnsanlar sıklıkla tükettikleri tuz miktarının farkında değillerdir. Birçok ülkede, tuz çoğunlukla işlenmiş gıdalarla (hazır yemekler, işlenmiş etler, peynir ve tuzlu atıştırmalıklar) ya da fazla miktarlarda tüketilen yiyecekler (örneğin ekmek) yoluyla alınır[78]. Ülkemizde de ekmek, geleneksel ürünler (turşu, salamura, konserve vb), peynir ve diğer işlenmiş ürünler ile yemek hazırlarken ve masada eklenen tuzun aşırı yükü oluşturduğu düşünülmektedir. Aşırı tuz tüketimini azaltmak amacıyla Sağlık Bakanlığı tarafından "Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı ve Eylem Planı" hazırlanmıştır[89].

Üniversitede ailesinden uzakta yaşayan öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının değiştiği, meyve ve sebze tüketiminin azaldığı ve yağlı yiyecek tüketiminin arttığı bilinmektedir[90]. Ülkemizde de üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda sebze ve meyve tüketiminin oldukça düşük olduğu gözlenmektedir. Mazıcıoğlu ve Öztürk, her gün düzenli meyve tüketim oranını %36,4 olarak bulmuştur[91], başka bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinin %61,3'ünün her gün düzenli şekilde meyve yemedikleri görülmüştür[92]. Aytekin'in araştırmasında, üniversite öğrencilerinin sadece %38,5'inin her gün taze sebze; %21'inin her gün sebze yemeği ve %22'sinin ise her gün taze meyve tükettiğini saptamıştır[93]. Ayhan'ın üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmada ise bu oranlar sırasıyla; %20, %16,5 ve %28,1 bulunmuştur[94]. Ülkemizde 498 üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada Sağlıklı Beslenme İndeksi (SBİ)'ne göre iyi nitelikte beslenen öğrencinin olmadığı, erkeklerin %27,4'ünün ve kadınların ise %14,2'sinin kötü nitelikte beslendiği görülmüştür[95].

2.7. Sağlıksız Beslenme Nedenleri

İşlenmiş gıdaların artan üretimi, hızlı kentleşme ve değişen yaşam biçimleri FA de olduğu gibi beslenme kalıplarında da küresel anlamda olumsuz bir değişime yol açmıştır. Meyve, sebze ve tahıl gibi diyet lifi tüketimi azalmış, yüksek kalorili, yağdan, şekerden ve tuz/sodyumdan zengin beslenme şekli yaygınlaşmıştır[78].

Türkiye beslenme durumu yönünden hem gelişmekte olan, hem de gelişmiş ülkelerin sorunlarını birlikte içeren bir görünüme sahiptir. Türkiye'de halkın beslenme durumu bölgelere, mevsimlere, sosyoekonomik düzeye ve kentsel ya da kırsal yerleşim yerlerine göre önemli farklılıklar; eşitsiz dağılımlar göstermektedir. Ayrıca beslenme konusundaki bilgisizlik; hatalı gıda seçimi ile yanlış hazırlama, pişirme ve saklama yöntemlerinin uygulanmasına neden olmakta ve beslenme sorunlarının boyutlarının büyümesine yol açmaktadır[80].

Sağlıksız beslenme alışkanlıklarının genellikle erişkin dönemde edinildiği ancak temellerinin gençlik ve çocukluk çağında atıldığı bilinmektedir[96, 97]. Üniversite eğitimine başlayarak aile ortamlarından ayrılan gençlerin yaşadıkları ekonomik problemler, yeni bir ortama uyum sağlama güçlüğü, farklı yaş ve cinsiyette olan pek çok insanla iletişim ve öğrenme süreci içine girilmesi ile oluşan stres nedeniyle dış etkiye daha açık hale gelmektedirler[92]. Bu süreçte gençlerin dışarda yeme, fastfood tüketiminde artış[98], öğün atlama, yetersiz ve dengesiz beslenme[99], duygusal yeme davranışı[100] ve yanlış beden algısına bağlı sağlıksız beslenme eğilimleri artmaktadır[101].

2.8.Sağlıklı Beslenmenin Arttırılması

Kasım 2014'te DSÖ ile Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations) birlikte İkinci Uluslararası Beslenme Konferansı'nı düzenlemişlerdir. Konferansta, yaşamın her aşamasında çeşitlendirilmiş, güvenli ve sağlıklı diyetleri teşvik etmek için politika seçenekleri ve stratejileri önermek üzere 'Beslenme Hakkında Roma Deklarasyonu'nu ve Eylem Çerçevesi' kabul edilmiştir[102].

Türkiye'de yürütülen 'Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı''nın amacı obezite ile mücadele etmek, toplumun bilgi düzeyini artırarak bireylerin yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli FA alışkanlığı kazanmalarını teşvik etmek ve böylelikle ülkemizde BOH'ın görülme

sıklığını azaltmaktır. Ulusal ve yerel düzeyde politik istek ve kararlılığın sağlanması, koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında toplumun, farklı araçlar kullanılarak obezite, yeterli ve dengeli beslenme ve FA konularında bilinçlendirilmesi, obezitenin teşhis ve tedavisine yönelik önlemlerin alınması ve izleme ve değerlendirme çalışmaları bu programın kapsamını oluşturmaktadır. Bu programın paralelinde beslenmede önemli yeri olan lifli gıdaları odağına alan 'Beslenme Standartlarının Yükseltilmesinde Lifli Gıdalar Projesi' ile bu konuda etkileyici ve didaktik olmayan bilgilendirme videoları hazırlanmış ve bu videoların hedef kitleye etkin bir şekilde ulaştırılması hedeflenmiştir[73].

2.6. Obezite

Obezite sağlık için risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanır. Yetişkinlerde, vücut ağırlığının erkeklerde %15-20'sini, kadınlarda ise %25-30'unu yağ dokusu oluşturmaktadır. Erkeklerde bu oranın %25, kadınlarda ise %30'un üzerine çıkması durumunda obezite söz konusudur[103].

Obezitenin kaba ölçütü olan VKİ ve kişinin kilosunun (kilogram cinsinden) boyunun karesine (metre cinsinden) bölünmesiyle elde edilir. Optimum sağlık için yetişkinlerde VKİ değeri 18,5-24,9 kg/ m^2 aralığında olmalıdır. VKİ 25 ile 25,9 aralığında ise fazla kilolu, 30 veya daha fazla ise obez olarak sınıflandırılır. Obezite de kendi içerisinde şu şekilde derecelendirilmektedir; VKİ 30-34,9 aralığında 1. derece, 35-39,9 aralığında 2. Derece, 40 ve üzerinde bir değerse 3. derece obezdir[104].

Bu VKİ değerleri Avrupalı toplumlarda hesaplanan mortalite ve hastalık ilişkisine dayanmaktadır. Etnik özelliklere göre VKİ ile yağ yüzdesi değişkenlik göstermektedir. DSÖ Asya toplumu için sağlıklı VKİ sınır değerini 23 kg/ m^2 olarak kabul etmekte, VKİ 23,00-24,99 kg/ m^2 düzeylerinde ise daha fazla kilo almamalarını önermektedir[105].

VKİ'nin artması ile BOH'ın ve erken ölüm riskinin arttığı bilinmektedir. Küresel olarak, şeker hastalığının %44'ü, iskemik kalp hastalığının %23'ü ve bazı kanser türlerinin %7-41'i aşırı kilolu olmaya ve obeziteye atfedilmektedir[106].

Obezitenin ilişkili olduğu hastalıklar; kardiyovasküler hastalıklar (koroner kalp rahatsızlığı, hipertansiyon, dislipidemi ve felç), çeşitli kanser türleri (meme, kolon, endometrium, serviks,

over, prostat ve safra kesesi), Tip 2 diyabet ve insülin direnci, bazı böbrek hastalıkları, karaciğer yağlanması, osteoartrit, pulmoner emboli, derin ven trombozu, polikistik over sendromu, hiperürisemi ve gut, safra taşları, üreme bozuklukları, bel ağrısı, nefes darlığı ve uyku apne sendromu, psikolojik ve sosyal sorunlar, gebelik komplikasyonları ve cerrahi komplikasyonlardır[107-109].

Aşırı kilolu çocuklar büyük olasılıkla obez yetişkin olacaklardır. Bu çocuklarda hipertansiyon, solunum sıkıntısı, kırık riski, insülin direnci, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve olumsuz psikolojik etkiler görülebilmektedir ve bu da onlar için erken ölüm ve sakatlanma anlamına gelmektedir[106].

Obezite tanısında en sık kullanılan VKİ; ölçümü kolay, standart kesim noktaları mevcut, ucuz ve referans vücut yağ ölçüm teknikleriyle güçlü bir korelasyon göstermesi ile oldukça avantajlıdır. Ancak; vücuttaki yağ miktarını dolaylı olarak göstermekte ve yağsız vücut ağırlığını ayırt edememektedir. Ayrıca aynı VKİ'inde, yaşlıların gençlerden, kadınların erkeklerden ve Asya ırkının diğerlerinden daha fazla yağ içerdiği bilinmektedir ve yağ miktarını tahmin etmekte bu gruplar için benzer güvenirliliğe sahip değildir[110].

Bel bölgesinde bulunan fazla yağ, VKİ'den bağımsız olarak, sağlık için önemli bir risk faktörüdür. Bel çevresi, abdominal obeziteyi ölçmenin en basit ve en yaygın yoludur. Ölçümü kolay, ucuz, en doğru yöntemlerle kuvvetli oranda koreledir ve çalışmalarla BOH ve erken ölümün iyi bir öngörücüsü olarak kabul edilmektedir. Bu avantajlara rağmen dezavantajları ise şunlardır; ölçme prosedürü standartlaştırılamamıştır ve VKİ 35 veya daha yüksek olan bireylerde ölçüm zor ve geçerliliği düşüktür. Abdominal obeziteyi ölçmenin bir diğer yolu da bel-kalça oranıdır. Bel çevresine benzer avantajları olsa da; kalça ölçümü daha zordur, iki ölçüm gerektirdiği için ölçüm hatalarına daha açıktır ve bel çevresinden daha karmaşıktır. Abdominal yağın artması veya kalça çevresindeki kas kütlesinin azalması, artan bel-kalça oranına neden olur ve çok farklı VKİ'ine sahip insanlar aynı bel kalça oranına sahip olabilirler[110].

Vücut yağını belirlemenin bir diğer yolu da deri kıvrım kalınlığıdır. Araştırmacılar vücudun belirli bölgelerinde (triseps, biseps, subskapula ve suprailyak) cildin katlanma kalınlığını ölçmek için özel kaliperler kullanıp, bu ölçümlere dayanarak vücut yağ yüzdesi tahmin edilebilmektedir. Kaliperler kullanışlı, güvenilir, ucuz, taşınabilirdir. Kullanımları hızlı ve kolaydır. Ancak diğer yöntemler kadar doğru veya tekrarlanabilir özellikte değildirler ve VKİ 35 ya da daha yüksek olan bireylerde ölçüm zordur. Toplumsal düzeyde kullanıma uygun olmayan, pahalı, uzmanlık gerektiren referans yöntemler ise şunlardır; sualtı tartı (Dansitometri), hava hacmi pletismografisi, seyreltme metodu (Hidrometri), ikili enerji

radyografi absorpsiyometrisi (DEXA), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) teknikleridir[110].

2.7. Dünyada ve Ülkemizde Fazla Kilolu Olma Ve Obezite Prevalansı

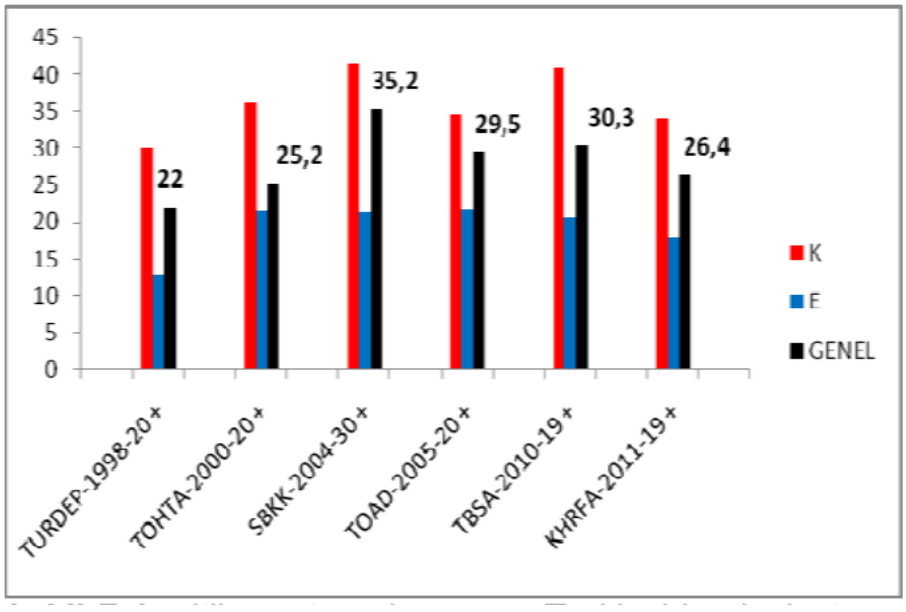
DSÖ 2014 verilerine göre, dünyada 1,9 milyardan fazla yetişkin (%39; erkeklerin %38'i, kadınların %40'ı) fazla kilolu, 600 milyon yetişkin (%13; erkeklerin %11'i, kadınların %15'i) obezdir. Bu da 1980 yılından 2014 yılına kadar obezite prevalansının iki katına ulaştığı anlamına gelmektedir. Obezite bir zamanlar sadece yüksek gelirli ülkelerin problemi iken şuan düşük ve orta gelirli ülkelerde de ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Ayrıca obezite küresel anlamda çocuk sağlığını da ciddi düzeyde tehdit etmektedir. 2014 yılında 41 milyon 5 yaş altı çocuk fazla kilolu veya obez olarak tespit edilmiştir. Düşük ve orta gelirli ülkeler bulaşıcı hastalıklar ve yetersiz beslenme sorunlarıyla uğraşmaya devam ederken, bir yandan da özellikle kentlerde obezite gibi BOH risk faktörlerinde hızlı bir artış yaşamaktadırlar. Afrika'da 1990'da 5,4 milyon aşırı kilolu veya obez çocuk varken, 2014 yılında 10,6 milyona (neredeyse iki katına) çıkmıştır. Düşük ve orta gelirli ülkelerdeki çocuklar doğum öncesi, bebeklik ve erken çocukluk döneminde yetersiz beslenmeye bağlı daha savunmasızken aynı çocuklar yağ, karbonhitrat ve tuzdan zengin, yüksek kalorili, besin kalitesi düşük ve mikrobesin öğelerinden fakir, düşük maliyetli gıdalara maruz kalmaktadırlar. Düşük FA düzeyiyle de birlikte bu beslenme kalıpları, çocukluk çağı obezitesinde belirgin artışlara neden olurken, yetersiz beslenme sorunları çözülememektedir[106].

Ülkemizde Sağlık Bakanlığınca yapılan TBSA 2010 araştırmasında 0-5 yaş grubu çocukların %8,5'i, 6-18 yaş grubu çocukların %8,2'si obez olarak saptanmıştır. Yetişkinlerde fazla kilololuluk %34,6 sıklığında iken obezite görülme sıklığı %30,3 olmuştur. Bu çalışmada obezitenin en fazla görüldüğü bölgeler Doğu Marmara, Ege, Akdeniz ve İstanbul'dur[85].
TEKHARF çalışmasına göre 1990-2000 yılları arasında ülkemizdeki obezite prevalansının; kadınlarda %36, erkeklerde %75 oranında arttığı ve 2000 yılında kadınların %43'ünün, erkeklerin ise %21,1'inin obez olduğu bildirilmiştir.[111] Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırması (TOHTA) 1999-2000 yıllarında 20 yaş üzeri 23 888 kişi ile yapılmış ve obezite insidansı kadınlarda %36, erkeklerde %17 ve genelde %25 olarak bulunmuştur[112]. 20 yaş

üzeri 24,788 birey üzerinde yapılan Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP) çalışmasında obezite kadınlarda %29,9, erkeklerde %12,9 oranında belirlenmiştir. Bel çevresi açısından değerlendirme yapıldığında ise kadınlarda %48,4 ve erkeklerde %16,9 olarak saptanmıştır[113]. Türkiye Obezite Araştırma Derneği (TOAD) tarafından, 2000-2005 yılları arasında 20 yaş üstü 13 878 kişi ile yapılan "Türkiye Obezite Profili" çalışmasında obezite prevalansı %29,5 (kadınlarda %34,5, erkeklerde %21,8) olarak bulunmuştur[114].

Ülkemizde 5 yılda bir tekrarlanan 15-49 yaş grubu kadınların çalışma kapsamına alındığı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması sonuçları incelendiğinde fazla kiloluluk sıklığı 1998, 2003, 2008 ve 2013 yılında sırasıyla %33,4, %34,2, %34,4 ve %28,6 obezite sıklığı ise %18,8, %22,7, %23,9 ve %26,5 olarak bulunmuştur. Kadınlarda obezite sıklığında son 15 yılda %7,7 artış olmuştur[115-118].

Sağlık Bakanlığının yapmış olduğu SBKKA'na göre, erkeklerin %21,2'si, kadınların %41,5'i obezdir[119]. UHHA'nda 18 yaş ve üzeri bireylerde obezite sıklığı ise %12 bulunmuştur. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınların %28,9'unun fazla kilolu, %14,5'inin obez, erkeklerin ise %33,6'sının fazla kilolu ve %9,7'sinin obez olduğu bulunmuştur[30].



Şekil 3. Çeşitli araştırmalara göre Türkiye'de cinsiyete göre obezite sıklığı[73]

Sosyoekonomik düzeyleri farklı olan 22 ülkeden 22 farklı üniversitede 6773 erkek ve 8913 kadın öğrencinin rastgele örnek seçimi yoluyla yapılan kesitsel araştırmada öğrencilerin %22'si fazla kilolu ya da obez olarak bulunmuştur. Erkeklerde fazla kilolu olma %18,9 ve obezite %5,8

oranında görülürken, kadınlarda fazla kilolu olma oranı %14,1 ve obezite oranı ise %5,2'dir[120].

Ülkemizde üniversite öğrencilerinde antropometrik ölçümlerle yapılan bir çalışmada öğrencilerin %10'u obezdir. Obezitenin erkeklerde (%14), zayıflığın (%33,3) kızlarda fazla olduğu saptanmıştır[121]. Başka bir çalışmada obezite kızlarda %2,8 erkeklerde %5,7 oranlarında bulunmuştur[17]. İki farklı kız öğrenci yurdunda yapılan çalışmada obezite sıklığı %1 ve %5,3 olarak bulunmuştur[122]. Beyana dayalı 557 Tıp Fakültesi öğrencisi ile yapılan çalışmada öğrencilerin %20'sinin kilolu veya obez olduğu ve kızların erkeklerden daha zayıf olduğu gözlenmiştir[94].

2.8. Obezitenin Nedenleri

Küresel anlamda en temel nedenler; yağdan zengin beslenme biçimi, kentleşmenin artması, pasif transport sistemlerinin yaygınlaşması ve birçok iş grubunun sedanter olarak şekillenmesidir. DSÖ'ne göre altta yatan asıl neden ise geçmişte sağlıklı beslenme ve FA'yi destekleyecek çevresel ve toplumsal politikaların eksikliğidir[106].

Vücuttaki yağ oranı kalıtsal özellikler ve çevresel koşulların kombinasyonunun etkisi altındadır. Kalıtım ile yağ kütlesi arasında korelasyon olduğu bilinmektedir[123]. Yapılan bir çalışmada her iki ebeveyn obezse çocuklarının obez olma olasılığı %80, sadece biri obezse %50, ikisi de obez değilse %9 olarak bulunmuştur[124]. Alınan kalorinin tüketilen kaloriden fazla olması sonucu enerji dengesizliği; aşırı kilo ve nihayetinde obezite oluşmaktadır. Altta yatan en temel neden aşırı ve yanlış beslenme ve yetersiz FA'dir. Bilinen diğer risk faktörleri ise şunlardır; kadın olmak, yaş, düşük sosyoekonomik düzey, psikolojik problemler, sigara/alkol kullanımı, sık aralıklarla çok düşük enerjili diyetler uygulama, bazı ilaçlar, fazla doğum sayısı ve doğumlar arası sürenin kısa olmasıdır. Obezite sıklığının, anne sütü alan çocuklarda almayan çocuklara göre daha düşük olduğu ve anne sütü alma süresi, tamamlayıcı besine başlama zamanı, besin türleri ve miktarı obezite oluşumunu etkilediği bildirilmektedir[125].

Ülkemizde yapılan TBSA'nda obezite ve fazla kilolu olma sıklığı, kadınlarda (sırasıyla; %41 ve %29,7) erkeklerden (%20,5 ve %39,1) daha yüksektir. Ayrıca obezite kentlerde

yaşayanlarda kırsal yerleşimde yaşayanlara göre daha fazla oranda görülmüştür. Kadınlarda eğitim düzeyi arttıkça obezite görülme sıklığı düşmektedir. Obezite görülme sıklığı okuryazar olmayan kadınlarda %54,2, ilkokul bitirmemiş bireylerde %48,2 iken, lise ve üzeri eğitimi olanlarda %18,2 olarak saptanmıştır. Erkeklerde ise okuryazar olmayanlarda obezite görülme sıklığı %18,3, lise ve üzeri eğitimi olanlarda ise %19,7 bulunmuştur[85]

22 farklı ülke ve 22 üniversiteden 15 686 öğrencinin katıldığı çalışmadaki analizlere göre her iki cinsiyette de yağ ve kolesterolden kaçınmak, yüksek gelirli ülkelerden gelmek, çocuklukta fiziksel istismara uğramış olmak; ayrıca erkeklerde inaktivite, sigara kullanımı, kadınlarda yaşın daha büyük olması ve posttravmatik stres semptomlarının olması fazla kilolulu ve obez olma ile ilişkili bulunmuştur[120].

2.9. Obezitenin Azaltılması

Küresel obezite salgınını engellemek; nüfusa dayalı, çok sektörlü, multidisipliner ve kültürel açıdan uygun bir yaklaşım gerektirir. DSÖ'ünün "BOH'ın Önlenmesi ve Kontrolü için 2013-2020 Küresel Eylem Planı", obezite de dahil olmak üzere BOH'ların sürveyansı, önlenmesi ve yönetimi için girişimler kurmak ve güçlendirmek için bir yol haritası sunmaktadır. "Küresel Eylem Planı", BOH'lardan kaynaklanan erken ölüm oranının %25 azaltılması ve küresel obezite artışının durdurulması da dahil olmak üzere, 2025 yılına kadar ulaşılabilecek 9 küresel hedef üzerinde katkıda bulunacaktır[106].

Obezite ve obeziteye bağlı BOH önlenebilmesi için bireysel düzeyde yapılması gereken müdahaleler şunlardır; meyve, sebze, bakliyat ve tahıl tüketimini arttırmak, şeker, tuz ve toplam yağ alımını sınırlandırmak, doymuş yağlardansa doymamış yağları tercih etmek ve düzenli FA yapmaktır (çocuklar için günde 60 dk., yetişkinler için haftada 150 dk.) [106].

Ulaşım, şehir planlama, çevre, eğitim, gıda ve tarım, dağıtım ve pazarlama alanlarındaki sosyal ve ekonomik politikalar, toplumun beslenme ve FA alışkanlıklarını doğrudan etkilemektedir. Bu etkiler gittikçe artan bir şekilde, sağlıksız kilo alımına ve obezite prevalansında istikrarlı bir artışa neden olmaktadır. İnsanların sağlıklı beslenme ve aktif yaşam seçimlerini şekillendirmede ve obezitenin önlenmesinde ulaşılabilir, kabul edilebilir ve ucuz destekleyici ortamlar temel etkendir. Gıda sektörü için bazı önlemler ise şunlardır; işlenmiş gıdaların yağ, şeker ve tuz içeriğini azaltmak, yüksek olanların pazarlamasını özellikle çocuklar

ve gençler için kısıtlamak, sağlıklı ve besleyici seçeneklerin mevcut ve tüm tüketiciler için uygun olmasını sağlamak, okul ve iş yerlerinde düzenli FA uygulamalarını desteklemek[106]. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın obezitenin önlenmesine yönelik yürüttüğü çalışmalar ise şunlardır;

- Toplum farkındalığının arttırılması çalışmaları (il bazında obezite eğitim ekibinin oluşturularak; sağlık personeli ve halk eğitimleri)
- Okul öncesi ve okul çağı çocuklarının farkındalıklarının arttırılması çalışmaları (okul eğitimleri, öğretmen ve velilere yönelik seminerler, obezite, beslenme ve FA ile ilgili özel gün ve haftaların okullarda kutlanması, sağlıklı menüler ve FA imkanlarının oluşturulmasına yönelik çalışmalar (Beslenme Dostu Okul Programının yürütülmesi), öğrencilerin senede 2 defa antropometrik ölçümlerinin yapılması, okullarda ücretsiz süt ve taze sebze/meyve dağıtımı)
- İşyerlerine yönelik çalışmalar (hizmet içi eğitimlerde obeziteye değinilmesi, Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan egzersiz programlarının uygulanması ve kurumlarda yaygınlaştırılması, işyerlerinde kantin ve yemekhanelerin hijyen ve beslenme ilkeleri doğrultusunda denetlenmesi, çalışanların spor yapmaya özendirilmesi ve imkan oluşturulması)
- Gıda sanayii ile işbirliği (tüketicilere yönelik eğitimlerin düzenlenmesi, toplumda sebze ve meyve tüketiminin artırılması)
- Medya ile işbirliği (doğru mesajların, doğru uzmanlar tarafından verilmesi)
- FA'nin teşviki ve çevresel koşulların iyileştirilmesi (yeşil alanların artırılması, parklarda bulunan spor aletlerinin doğru kullanmının sağlanması)

Ayrıca sağlık kuruluşlarında obezitenin tanı ve tedavisini arttırmaya yönelik önlemler ve illerden gelen eylem planı raporları Aile Hekimliği verileri, Hastane kayıtları vb. veriler aracılığı ile programın izleme ve değerlendirilmesi ile obeziteyle mücadele edilmektedir[126].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, tanımlayıcı ve analitik bileşenleri olan kesitsel tipte bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırma evrenini, MÜTF 1-2 ve 3. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. MÜTF'de 2015-2016 Eğitim Öğretim yılında 1.sınıfta 188, 2. sınıfta 210 ve 3. sınıfta 189 olmak üzere toplam 587 öğrencinin kayıtlı olduğu belirlenmiştir. Fiziksel inaktivite prevalansı %45 olarak varsayıldığında, %95 güven düzeyi ve 0,05'lik hata payı için 230 öğrencinin örneğe alınması gerektiği hesaplanmıştır. Araştırmaya katılmama oranının %20 olacağı varsayılarak toplam 276 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırmaya 1-2 ve 3. sınıflarda, 18 yaş üstü olan tüm öğrenciler dahil edilmiş, ancak anketi anlama ve cevaplandırmada Türkçesi yeterli olamayabileceği için yabancı uyruklu öğrenciler çalışma kapsamına alınmamıştır. Öğrenci listesi, öncelikle sınıflara göre tabakalandırılmış, ardından her tabakadan kendi büyüklüğüyle orantılı olarak basit rastgele yöntem kullanılarak örneğe alınacak olan katılımcılar seçilmiştir. Bu doğrultuda birinci, ikinci ve üçüncü sınıflardan sırasıyla 88, 99 ve 89 öğrenci seçilmesi planlanmıştır.

Tablo 1. Kayıtlı ve örnekleme alınan öğrencilerin sınıflara göre dağılımı

	1. Sınıf n (%)	2. Sınıf n (%)	3. Sınıf n (%)	Toplam n (%)
Örnekleme alınan öğrenci	88 (46,8)	99 (47,1)	87 (46,1)	276 (47,0)
Kayıtlı öğrenci	188 (100,0)	210 (100,0)	189 (100,0)	587 (100,0)

3.3.Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler, Tanımları ve Ölçüm Biçimleri

Bağımlı değişkenler;

- FA düzeyi

  FA düzeyi UAFAA kullanılarak ölçülmüştür. 1996'da Dr. Micheal Booth tarafından, toplumun FA düzeylerini değerlendirmek amacıyla tasarlanan UAFAA; 1998 yılında Cenevre'de uluslararası bir ölçüm metodu olarak geliştirilmiştir[127]. Anket, 18-65 yaş grubu için tasarlanmıştır. 1998 ile 1999 yıllarında, 6 kıtada toplam 12 ülkede ve 14 araştırma merkeziyle UAFAA'nin validasyon çalışması yapılmış ve anketin güvenilir ve geçerli olduğu belirlenmiştir[128]. UAFAA'nin Türkçe kısa ve uzun formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması, 2010 yılında Sağlam ve arkadaşları tarafından yapılmıştır[129].

  UAFAA'in 7 ve 27 sorudan oluşan kısa ve uzun formları vardır. Ölçeğin kısa formu 4 farklı bölüm ve toplam 7 sorudan oluşmakta ve son 7 günde en az 10 dk. yapılan FA ile ilgili sorular içermektedir. Ankette son 7 gün içinde kaç gün ve her bir gün için ne kadar süreyle ağır (AFA) ve orta yoğunlukta (OFA) FA ile yürüyüş (Y) yapıldığı sorgulanmaktadır. Son soruda ise günlük olarak hareket etmeden (oturarak, yatarak vb) harcanan süre değerlendirilmektedir. FA düzeyi MET yöntemi kullanarak hesaplanmaktadır. 1 MET=3,5 ml/kg/dk.'dır. Bunun anlamı istirahat halinde iken her kişi bir kg başına bir dakikada 3,5 ml oksijen tüketmektedir. UAFAA'inde, AFA = 8,0 MET, OFA = 4,0 MET, Y = 3,3 MET olarak ifade edilmektedir. Her bir kişinin haftada kaç gün ve ne kadar süre ile ağır, orta ve hafif FA yaptığını tespit ederek bu üç farklı fiziksel aktiviteden harcanan toplam MET miktarı hesaplanmaktadır. Ölçekteki herhangi bir soru bilmiyorum olarak yanıtlandığı durumda toplam MET değeri hesaplanamamaktadır.

  FA düzeyi üç kategoride belirlenmektedir[130].

- I. kategori: İnaktif olanlar: <600 MET- min/hafta
- II. kategori: Minimum Aktif olanlar: 600 - 3000 MET- min/hafta
- III. kategori: Sağlık açısından FA düzeyi yeterli olanlar: >3000 MET- min/hafta

Ölçek çalışmada kullanılan anketin 21-27. soruları arasında yer almaktadır. (Ek1)
Katılımcıların FA düzeyi olası mevsimsel etkiyi değerlendirilmek üzere, 2015-2016 eğitim öğretim döneminde hem Şubat hem de Mayıs aylarında olmak üzere iki defa ölçülmüştür. Şubat ayında UAFAA'ni cevaplandırmış ancak bilmiyorum yanıtı nedeniyle skoru hesaplanamamış olan öğrencilere de mayıs ayında ölçek tekrarlanmıştır. Çalışmaya katılan 237 öğrenciden Şubat ayında 217'si (%91,6) ve Mayıs ayında 215'i (%90,7) UAFAA'ini doldurmuştur. Her iki ayda da ölçeği dolduran 199 öğrenci olmuştur.

- Beslenme niteliği

  Beslenme alışkanlıkları için katılımcıların son 24 saat içinde tükettikleri tüm gıda ve içecekleri günlük şeklinde porsiyonlarıyla birlikte yazmaları istenmiştir. Beslenme günlüğü anketin 52. sorusu olarak çalışma anketinde yer almaktadır. Hafta sonu beslenme alışkanlıkları farklılık gösterebileceği için çalışma hafta arası günlerle sınırlandırılmıştır. Günlük kullanarak elde edilen veriler, Nutrisurvey programına porsiyonlarıyla birlikte girilerek kişilerin günlük aldıkları enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları değerlendirilmiştir. Günlük tüketilen ortalama besin öğeleri cinsiyete göre değerlendirilerek Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Bakanlığı Gıda ve Beslenme Enstitüsünün (U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services) günlük alınması önerilen besin öğesi miktarları ile karşılaştırılmıştır. Katılımcıların porsiyon belirtmediği durumlarda miktarlar bir porsiyon olarak kabul edilmiştir. Öğrencilerin besin tüketim kayıt analizleri sonucunda elde edilen diyetin; tahıl grubu, meyve, sebze, süt ve et tüketimleri ile diyetin toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol, sodyum ve besin grubu çeşitliliği kriterleri kullanılarak Sağlıklı Beslenme İndeksi (SBİ) skorları hesaplanmıştır. SBİ'in hesaplanmasında besin grupları ve besin öğeleri her biri 0-10 puan arasında puanlandırılmıştır. Toplam 100 puan üzerinden değerlendirilen SBİ skoru 0-50 puan arası "kötü", 51-80 puan arası "orta ya da iyileştirme ihtiyacı olan" , >80 puan ise "iyi" olarak nitelendirilmiştir[131].

- VKİ ve Bel Çevresi

Ağırlık ölçümleri için standart 0,1kg'a duyarlı dijital tartı kullanılmıştır. Vücut ağırlığı ayakkabılar çıkartılarak ince bir giysiyle alınmıştır. Boy ölçümleri ayakkabılar çıkartılarak duvara sabitlenmiş standart boy ölçerle (Mesilife MR-200) en yakın 0,5 cm'e yuvarlanarak ölçülmüştür. VKİ vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun karesine (m^2) bölünmesiyle elde edilmiş DSÖ referans değerlerine göre sınıflandırılmıştır[132]. (Tablo 2) Obezite ile ilişkili durumlar için artmış riski göstermenin bir diğer yolu da bel çevresi ölçümüdür. Bel çevresi omurga dışında kemik yapı içermediğinden, vücut yağının iyi bir yansıtıcısıdır. DSÖ'ye göre bel çevresi erkeklerde 94 cm ve üzerinde, kadınlarda ise 80 cm ve üzerinde ise VKİ değerleri normal olsa dahi abdominal yağlanma nedeniyle sağlık problemleri için artmış risk olduğu belirtilmektedir. Erkeklerde 102 cm ve üzerinde, kadınlarda 88 cm ve üzerinde ise yüksek risk taşımaktadır. Bel çevresi, ölçüm yapılan kişilere midelerini kasmamaları istenerek sabit gerilimli destekli bir mezurayla en alt kosta kemiğiyle kristailiyak arasındaki orta noktadan ölçülmüştür[133].

Tablo 2.VKİ değerlerine göre sınıflandırma

(kg/m^2)	VKİ SINIFLAMASI
<18,5	Zayıf
18,5-24,9	Normal
25,0-29,9	Fazla kilolu
≥30,0	Obez (şişman)

Bağımsız değişkenler;

Bağımsız değişkenler ise sosyodemografik özellikler, sigara kullanım durumu, kronik hastalık ya da herhangi bir engellilik durumu, FA düzeyi üzerinde etkisi olabilecek kişisel ve çevresel özelliklerdir. Sosyodemografik özellikler açısından yaş, sınıf, cinsiyet, aile tipi, anne ve baba eğitim durumları, sosyal güvenceleri, eğitimleri süresince nerede/kiminle kaldıkları ve oturdukları, konut tipi değerlendirilmiştir. FA düzeyini etkileyebilecek; oturdukları konutta asansör varlığı, varsa kullanım durumları, kullanmakta oldukları motorlu taşıt varlığı, okula

gidiş-geliş şekli, ailesinde ya da sosyal çevresinde FA esnasında eşlik edebilecek kişi varlığı, spor salonu ya da kulübü üyeliği, üyeyse kullanım sıklığı, üniversite öncesinde ve sırasında spor yapma durumu incelenmiştir.

Yapılan çalışmalarda fiziksel çevre özellikleri ile FA'nin korelasyon gösterdiği ortaya konmuştur[134-136]. 2002'de Uluslararası FA Prevalans Çalışma grubu, bisiklet ve yürüyüş için öncelikli olmak üzere çevresel faktörlerin değerlendirilmesi için bir anket (UAFAA Çevre Modülü) geliştirmiştir[128]. Bu çalışmada kullanılan anketin 30 ve 43. sorularında UAFAA Çevre Modülü'nden çalışma popülasyonu için önemli olabileceği düşünülen sorulara yer verilmiştir (EK 1). Ankette ayrıca açık uçlu soru formatında; FA yapmayı zorlaştıran engelleri belirtmeleri ve kampüste FA olanaklarını değerlendirmeleri istenmiştir.

3.4. Veri Toplama Yöntemi

Veriler anket, gözlem ve katılımcılar tarafından tutulan beslenme günlüğü yoluyla toplanmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, FA düzeyleri ile ilişkili olabilecek özellikleriyle ilgili veriler anket yoluyla toplanmıştır. FA düzeyleri ankette yer alan 21-27. sorularla UAFAA ölçeği ile değerlendirilmiştir. Anketin ön denemesi araştırma evreni ve yerleşimi dışında olan Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesinde eğitim görmekte olan 10 öğrenciye yapılmış ve sorulara son hali verilmiştir. Boy, kilo ve bel çevresi ölçümleri araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Ayrıca beslenme niteliklerini değerlendirmek amacıyla katılımcılara son 24 saatte tükettikleri tüm besinleri miktarlarıyla birlikte yazarak beslenme günlüğü tutmaları istenmiş, bu günlükler araştırmacı tarafından Nutrisurvey programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.5. Veri Toplama Yeri ve Zamanı

Veri toplama işlemi Marmara Üniversitesi Başıbüyük kampüsünde gerçekleşmiştir. Anket ve beslenme günlüğü Şubat ayında uygulanmıştır. Mevsimsel değişimi değerlendirebilmek

amacıyla UAFAA hem Şubat hem de Mayıs aylarında uygulanmıştır. Ölçümler ise (boy, kilo ve bel çevresi) şubat ve mayıs ayı boyunca yapılmıştır. Araştırmacı tarafından dağıtılan anket ve beslenme günlüğü, yazılı onamın alınmasının ardından sınıflarda dağıtılarak toplanmıştır. Katılımcıların, kilo ve bel çevresi ölçümleri Halk Sağlığı Anabilim Dalı Çevre Sağlığı Laboratuvarında yapılmıştır.

3.6. İstatistiksel Değerlendirme

Tanımlayıcı istatistiklerde ortalama±sd, ortanca, persantil ve oranlar kullanılmıştır. İki bağımlı grupta ölçümsel değerlerin karşılaştırılmasında veriler normal dağılıma uymadığı için Wilcoxon testi kullanılmıştır**.** Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması amacıyla bağımsız gruplarda ki-kare ve Fisher testleri uygulanmıştır. Çok değişkenli analizlerde, $p<0,100$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olan değişkenler lojistik-regresyon modeline dahil edilmiştir. Geriye doğru adım adım regresyon yöntemi kullanılarak önceki aşamada istatistiksel olarak anlamlı olmayan değişkenler kaldırılmış ve anlamlı bulunan tüm değişkenlerden başlayarak bağımlı değişken için son bir model oluşturulmuştur. Hangi değişkenlerin FA ile daha fazla ilişkili olduğunu belirlemek için mahalle özellikleri katılmadan ve katılarak iki ayrı model oluşturulmuştur. $p<0,05$ istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

3.7. Etik Kurul Onayı

Araştırma için Marmara Üniversitesi Etik Kurulu tarafından etik kurul onayı 09.2016.077 protokol kodu ile 08.01.2016 tarihinde alınmıştır. Çalışma öncesi katılımcılardan yazılı onam alınmıştır. Etik kurul onayı Ek 2'de yer almaktadır.

4. BULGULAR

4.1. Çalışmaya Katılım Oranları

Örneklem toplam 276 öğrenciden oluşmaktadır, 1, 2 ve 3. sınıflarda sırasıyla; 88 (%31,8), 99 (%35,8) ve 89 (%32,2) öğrenci bulunmaktadır. Örneklemdeki öğrencilerin 144'ü (%52,1) kadın, 132'si (%47,8) erkektir. Şubat ayında ankete 237 (%85,8) , ölçüme 214 (%77,5) ve beslenme günlüğüne 225 (%81,5) öğrenci katılmıştır. Katılım oranları Tablo 3'de sunulmaktadır.

Şubat ayında da mayıs ayında da ankete 1. sınıfların katılımı daha fazla olmuştur (p=0,056 ve p=0,005). Boy, ağırlık ve bel çevresi ölçümü ve beslenme günlüğüne katılım oranı, sınıflar arasında anlamlı bir farklılık göstermemiştir (p>0,05) (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin sınıflara göre çalışmaya katılım oranları

	1. Sınıf n (%)	2. Sınıf n (%)	3. Sınıf n (%)	Toplam n (%)
Şubat ayındaki ankete katılan	82 (93,1)	81 (81,8)	74 (83,1)	237 (85,8)
Mayıs ayındaki ankete katılan	80 (90,9)	73 (73,7)	66 (74,2)	219 (79,3)
Boy, ağırlık ve bel çevresi ölçümüne katılan	71 (80,6)	79 (79,8)	64 (71,9)	214 (77,5)
Beslenme günlüğüne katılan	77 (87,5)	81 (81,8)	67 (75,2)	225 (81,5)
Örneklemde yer alan öğrenci sayısı	88 (100,0)	99 (100,0)	89 (100,0)	276 (100,0)

Şubat ayındaki ve mayıs ayındaki ankete, boy, ağırlık ve bel çevresi ölçümüne ve beslenme günlüğüne katılım, cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir (Tablo 4). Örneklemde yer alıp Şubat ayındaki ankete katılan öğrenci sayısı kadınlarda 126 (%87,5), erkeklerde ise 111 (%84,1) olmuştur (p>0,05). Mayıs ayındaki ankete katılan öğrenci sayısı kadınlarda 117 (%81,2), erkeklerde ise 102 (%77,3) olmuştur (p>0,05). Antropometrik ölçümlere katılan öğrenci sayısı kadınlarda 115 (79,9), erkeklerde 99 (%75,0)'dur (p>0,05).

Beslenme günlüğüne katılan öğrenci sayısı ise kadınlarda 123 (85,4) iken erkeklerde 102 (77,3) olmuştur (p=0,082) (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin Cinsiyete göre çalışmaya katılım oranları

	Kadın n (%)	Erkek n (%)	Toplam n (%)
Şubat ayındaki ankete katılan	126 (87,5)	111 (84,0)	237 (85,8)
Mayıs ayındaki ankete katılan	117 (81,2)	102 (77,3)	219 (79,3)
Boy, ağırlık ve bel çevresi ölçümüne katılan	115 (79,8)	99 (75,0)	214 (77,5)
Beslenme günlüğüne katılan	123 (85,4)	102 (77,2)	225 (81,5)
Örneklemde yer alan öğrenci sayısı	144 (100,0)	132 (100,0)	276 (100,0)

4.2. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Öğrencilerin yaşları 18 ile 29 arasında değişirken, ortalama yaş 20,2±1,4'tür. Ankete katılan öğrencilerin sosyodemografik özellikleri Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (n=237)

		n (%)
Cinsiyet	Kadın	126 (53,2)
	Erkek	111 (46,8)
Sınıf	1	82 (34,6)
	2	81 (34,2)
	3	74 (31,2)
Aile tipi	Çekirdek	204 (86,1)
	Geniş	33 (13,9)
Sosyal güvence	Genel sağlık sigortası	210 (88,6)
	Özel sağlık sigortası	21 (8,9)
	yok	6 (2,5)
Baba eğitimi	Yüksekokul	137 (57,8)
	Lise	60 (25,3)
	Ortaokul	17 (7,2)
	İlkokul	20 (8,4)
	Okuryazar	1 (0,4)
	Okuryazar değil	2 (0,8)
Anne eğitimi	Yüksekokul	93 (39,2)
	Lise	69 (29,1)
	Ortaokul	23 (9,7)
	İlkokul	39 (16,5)
	Okuryazar	4 (1,7)
	Okuryazar değil	9 (3,8)
Babanın çalışma durumu	Çalışıyor	187 (78,9)
	Çalışmıyor	47 (19,8)
	Hayatta değil	3 (1,3)
Annenin çalışma durumu	Çalışıyor	79 (33,3)
	Çalışmıyor/ ev hanımı	158 (66,7)
Kaldığı yer	Ailesi ya da yakın akrabasıyla	87 (36,7)
	Arkadaşıyla	75 (31,6)
	Yurtta	59 (24,9)
	Evinde yalnız	16 (6,8)

Kadın öğrencilerden 12'si (%9,5), erkek öğrencilerden 29'u (%26,1) sigara kullanmakta olduklarını belirtmişlerdir (Tablo 6). Erkeklerde sigara kullanma oranı kadınlardan 3,3 kat fazladır. (%95GA:1,6-6,9, p=0,001)

Tablo 6. Katılımcıların sigara kullanma ve kronik hastalık durumuna göre dağılımı (n=237)

		n (%)
Sigara	Kullanıyor	41 (17,3)
	Kullanmıyor	196 (82,7)
Kronik hastalık*	Var	9 (3,8)
	Yok	228 (96,2)

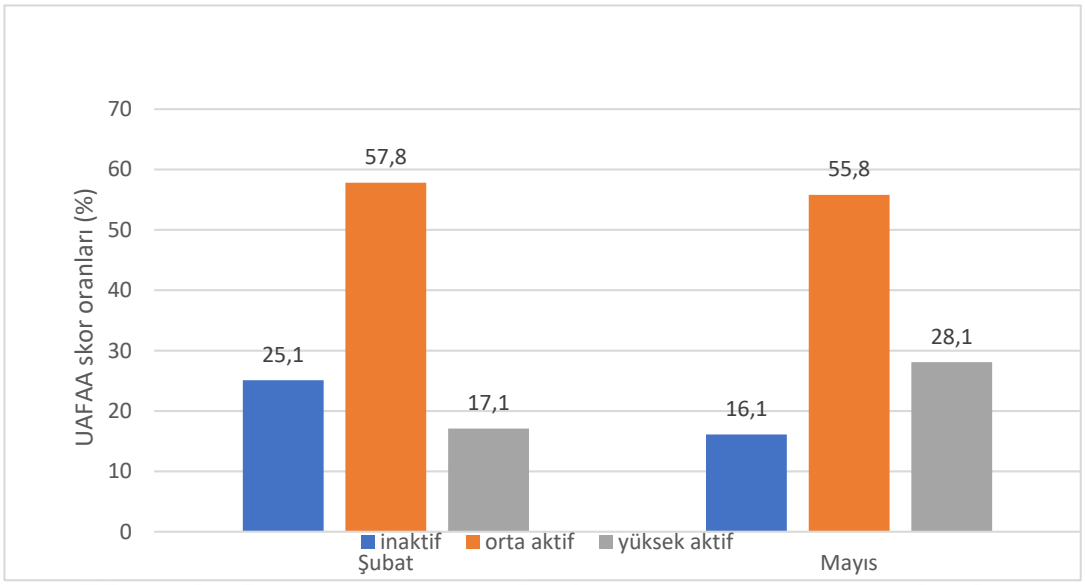
* Astım 5, tip2 diyabet 1, epilepsi 1, derinin T hücreli lenfoması 1 ve ventriküler ekstrasistol 1 öğrencide bulunmaktadır.

4.3. Öğrencilerin UAFAA, SBİ ve VKİ skorları

4.3.1. UAFAA skorları;

Anketi cevaplandıran 237 öğrenciden Şubat ayında 218'i (%92,0), Mayıs ayında ise 215'i (%90,7) UAFAA'ni doldurmuştur. UAFAA değerlendirmesine göre katılımcıların Şubat ayında %25,7'si (%95 GA=%20-%32); Mayıs ayında %16,7'si (%95 GA=%12-%22) inaktif bulunmuştur. Orta düzeyde aktif olan öğrenci sayısı Şubatta 125 (%57,3) ve Mayısta 119 (%55,3) iken yüksek düzeyde aktif olan öğrenci sayısı ise Şubatta 37 (%17,0) ve Mayısta 60 (%27,9) olmuştur.

Şubat ayında UAFAA'ni cevaplandırmış ancak bilmiyorum yanıtı nedeniyle skoru hesaplanamamış olan öğrencilere de Mayıs ayında ölçek tekrarlanmıştır. Şubat ayında 218, Mayıs ayında 215 öğrenci UAFAA'ini doldurmuş olsa da her iki ölçekte de bilmiyorum yanıtı olmayıp skorları hesaplanabilen 199 öğrenci bulunmaktadır. Söz konusu 199 öğrenci arasında Şubat ayında UAFAA skorlarına göre inaktif olan 50 (%25,1), orta aktif olan 115 (%57,8) ve yüksek aktif olan ise 34 (%17,1) öğrenci olmuştur. Mayıs ayı için 199 öğrenciden 32'si (%16,1) inaktif, 111'i (%55,8) orta aktif ve 56'sı (%28,1) yüksek aktiftir. Şubat ve Mayıs ayları için UAFAA skorlarına göre aktivite durumları Şekil 4'te sunulmuştur.

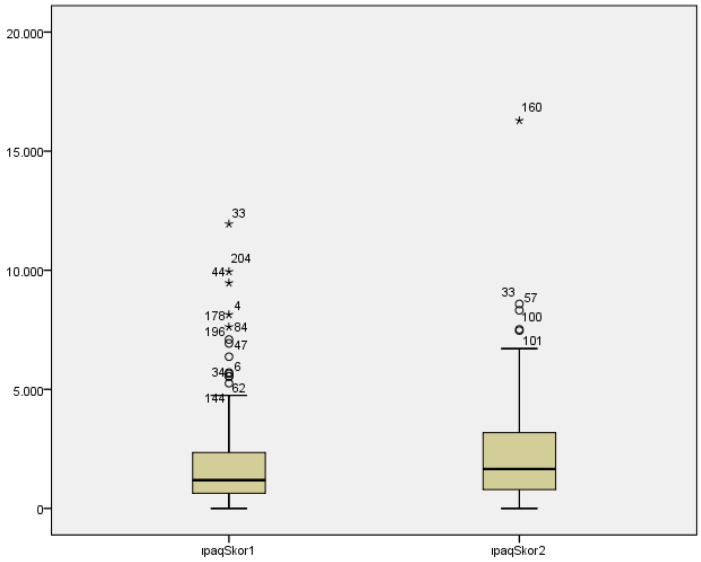


Şekil 4. Şubat ve Mayıs aylarında UAFAA skorlarına göre aktivite düzeyleri (n=199)

Tablo 7. Öğrencilerin UAFAA skor değerleri (n=199)

UAFAA Skor değeri	Median	Minimum	Maximum	Percentile 25	Percentile 75
Şubat	1188	0	11946	636	2346
Mayıs	1653	0	16284	792	3181

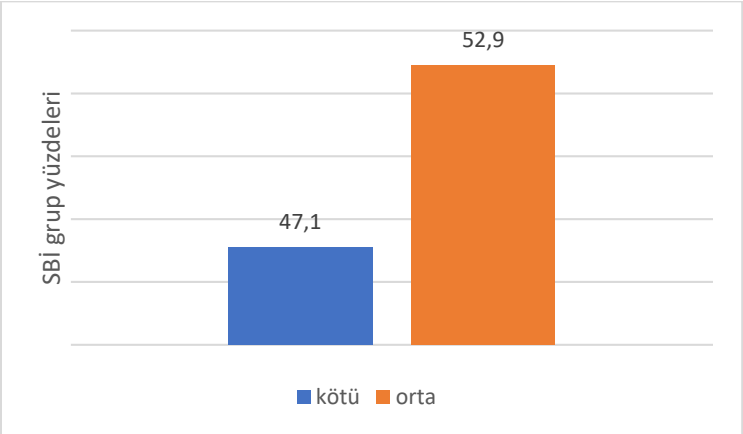
Şubat ayı UAFAA skor değerlerine göre mayıs ayı UAFAA skor değerleri istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek bulunmuştur. (p<0,001)



Şekil 5. Şubat ve mayıs ayları UAFAA skor değerlerinin dağılımı (n=199)

4.3.3. SBİ skorları;

Anketi cevaplandıran 237 öğrenciden 225'i (%94,9) beslenme günlüğünü doldurmuştur. Bu öğrencilerin SBİ, 106'sının (%47,1) kötü (erkeklerin %52'si, kadınların %43,1'i), 119'unun (%52,9) ise orta ya da iyileştirmeye ihtiyacı olan (erkeklerin %48'i, kadınların %56,9'u) nitelikte beslendiği sonucuna ulaşılmıştır (Şekil 6). Hiçbir öğrencinin SBİ skoruna göre iyi nitelikte beslenmediği görülmüştür.

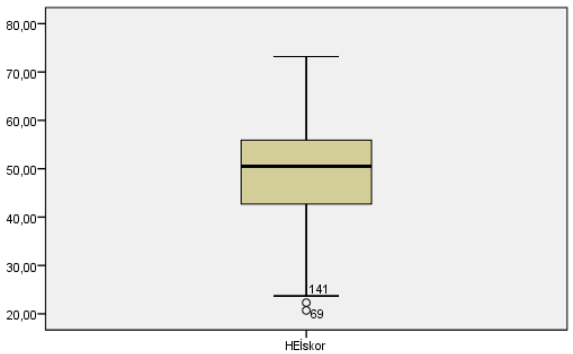


Şekil 6. SBİ skorlarına göre beslenme niteliklerinin dağılımı (n=225)

Ortanca SBİ skoru 50,5 iken en düşük skor 20,7 ve en yüksek skor ise 73,2 olmuştur.

Tablo 8. Katılımcıların SBİ skor değerleri (n=225)

	Median	Minimum	Maximum	Percentile 25	Percentile 75
SBİ skoru	50,5	20,7	73,2	42,7	55,9



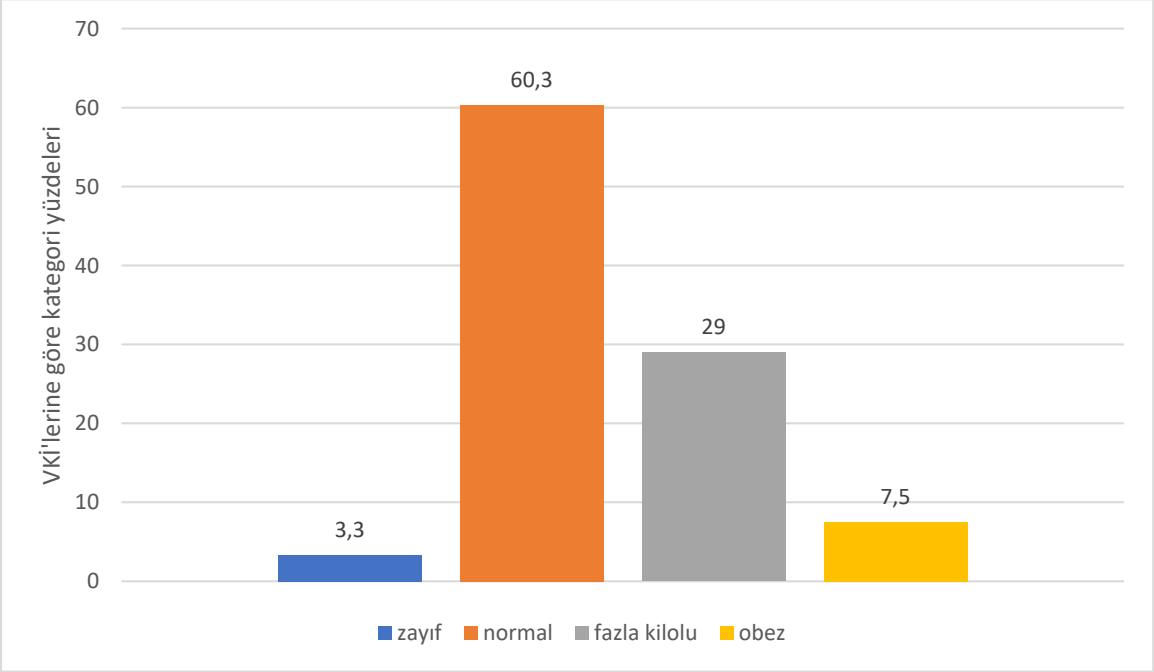
Şekil 7. Katılımcıların SBİ skor değerlerinin dağılımı (n=225)

4.3.4. VKİ skorları;

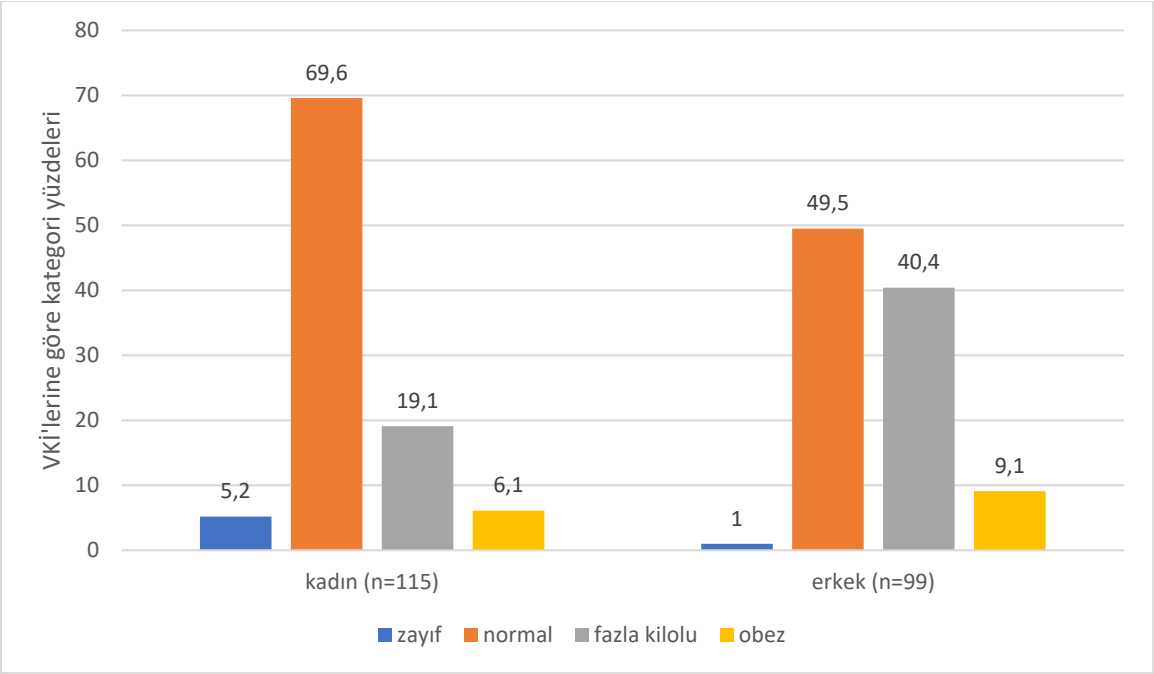
Tablo 8. Katılımcıların antropometrik özelliklerinin ve VKİ değerlerinin cinsiyete göre dağılımı (n=214)

	Cinsiyet					
	Kadın (n=115)			Erkek (n=99)		
	Medyan	Persantil 25	Persantil 75	Medyan	Persantil 25	Persantil 75
Boy (m)	1,61	1,58	1,65	1,75	1,71	1,79
Kilo (kg)	59,20	54,60	65,00	77,40	70,20	83,00
VKİ (kg/m^2)	22,72	20,83	25,01	24,66	22,83	27,38
Bel çevresi (cm)	70,00	66,00	74,60	83,00	78,00	91,00

VKİ'lerine göre sınıflandırıldığında 214 öğrenciden 7'si (%3,3) zayıf, 129'u (%60,3) normal, 62'si (%29,0) fazla kilolu, 16'sı (%7,5) ise obezdir (Şekil 8).



Şekil 8. Öğrencilerin VKİ'lerine göre dağılımları (n=214)



Şekil 9. Kadın ve Erkek öğrencilerin VKİ'lerine göre dağılımları

4.4. Öğrencilerin Fiziksel Aktiviteyle İlişkili Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 9'da yer almaktadır.

Katılımcılara yaşadıkları konut tipi sorulduğunda 15'i (%6,4) müstakil, 54'ü (%23,2) 2-3 katlı, 145'i (%62,2) 4-12 katlı, 19'u (%8,2) 12 ve daha fazla katlı apartman olarak yanıtlamışlardır. Kendisine veya ailesine ait kullanmakta oldukları motorlu taşıtı olan 92 (%38,8) öğrenci bulunmaktadır.

Tablo 9. Katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı

		n (%)	Toplam n (%)
Asansör kullanım sıklığı*	Sıklıkla kullanıyor	98 (71,5)	137 (100,0)
	Kullanmıyor	39 (28,5)	
Okula gidiş için ulaşım şekli	Yürüyerek	11 (4,6)	237 (100,0)
	Toplu taşıma	199 (84,3)	
	Arabayla	26 (11,0)	
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	11 (4,6)	237 (100,0)
	Toplu taşıma	203 (85,7)	
	Arabayla	23 (9,7)	
Fiziksel aktivite esnasında eşlik edebilecek birinin varlığı	Var	146 (61,9)	237 (100,0)
	Yok	90 (38,1)	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	54 (22,8)	237 (100,0)
	Üye değil	183 (77,2)	
Spor salonu kullanım sıklığı**	Sıklıkla kullanıyor	42 (77,8)	54 (100,0)
	Kullanmıyor	12 (22,2)	
Üniversite öncesinde spor yapma durumu	Var	143 (60,3)	237 (100,0)
	Yok	94 (39,7)	
Üniversite öncesinde spor yapıyorsa devam etme durumu ***	Devam ediyor	50 (34,5)	145 (100,0)
	Devam etmiyor	95 (65,5)	
Üniversite sırasında spor yapma durumu	Var	64 (27,4)	234 (100)
	Yok	170 (72,6)	
Hafta içi bir günde ekran başı geçirilen süre	3 saatten az	117 (49,6)	236 (100)
	3 saatten fazla	119 (50,4)	

* Sadece oturdukları konutta asansör bulunan öğrenciler değerlendirilmiştir

**Sadece spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu mevcut olan öğrenciler değerlendirilmiştir

*** Sadece üniversite öncesinde spor yapan öğrenciler değerlendirilmiştir

4.5. Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler

Fiziksel inaktivite ile ilişkili olabilecek faktörler, UAFAA Şubat ayı ve Mayıs ayı skorları dikkate alınarak iki defa analiz edilmiştir. Skor değerleri 600 Met değerinin altında ise inaktif, 600 MET ve üstünde ise aktif (orta aktif ve yüksek aktif olarak nitelendirilenler) olarak gruplandırılmıştır.

Tablo 10. Şubat ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, sigara kullanma ve kronik hastalığı olma durumunun inaktivite ile ilişkisi (n=218)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
cinsiyet	kadın	35 (31,2)	1,8 (0,9-3,4)	0,053
	erkek	21 (19,8)	referans	
sınıf	1	15 (19,7)	referans	>0,05
	2	25 (31,6)	1,8 (0,9-3,9)	
	3	16 (25,4)	1,3 (0,6-3,0)	
Aile tipi	çekirdek	50 (26,3)	1,3 (0,5-3,4)	>0,05
	geniş	6 (21,4)	referans	
Baba eğitimi	ortaokul ve üstü	53 (26,8)	2,0 (0,5-7,3)	>0,05
	ilkokul ve altı	3 (15,0)	referans	
Anne eğitimi	ortaokul ve üstü	46 (27,2)	1,4 (0,6-3,1)	>0,05
	ilkokul ve altı	10 (20,4)	referans	
Kaldığı yer	aile/ yakın akrabayla	21 (26,3)	referans	>0,05
	arkadaşıyla	15 (21,4)	0,7 (0,3-1,6)	
	yurtta	15 (27,8)	1,0 (0,4-2,3)	
	evinde yalnız	5 (35,7)	1,5 (0,4-5,1)	
Sigara kullanımı	kullanıyor	6 (15,0)	referans	0,087
	kullanmıyor	50 (28,1)	2,2 (0,9-5,5)	
Kronik hastalık	var	5 (62,5)	5,1 (1,2-22,5)	0,015
	yok	51 (24,3)	referans	

Tablo 11. Şubat ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili olabilecek tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi (n=218)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Asansör kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	21 (23,3)	1,1 (0,4-2,9)	>0,05
	Kullanmıyor	7 (21,2)	referans	
Okula gidiş için ulaşım şekli	Yürüyerek	1 (10,0)	0,3 (0,0-2,7)	>0,05
	Toplu taşıma	48 (26,4)	referans	
	Arabayla	7 (28,0)	1,1 (0,4-3,0)	
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	2 (20,0)	0,8 (0,1-3,9)	>0,05
	Toplu taşıma	42 (23,6)	referans	
	Arabayla	7 (31,8)	1,5 (0,5-3,9)	
Fiziksel aktivite esnasında eşlik edebilecek birinin varlığı	Var	29 (21,6)	referans	0,075
	Yok	27 (32,5)	1,7 (0,9-3,2)	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	11 (22,4)	0,7 (0,3-1,6)	>0,05
	Üye değil	45 (26,6)	referans	
Üyelikleri olanlarda spor salonu kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	7 (17,9)	0,3 (0,0-1,4)	>0,05
	Kullanmıyor	4 (40,0)	referans	
Üniversite öncesinde spor yapma durumu	Var	31 (23,8)	referans	>0,05
	Yok	25 (28,4)	1,2 (0,6-2,3)	
Üniversite öncesinde spor yapanlarda şuan devam etme durumu	Devam ediyor	6 (13,0)	referans	0,030
	Devam etmiyor	25 (30,1)	2,8 (1,1-7,6)	
Üniversite eğitimi sırasında spor yapma durumu	Evet	10 (17,2)	referans	0,074
	Hayır	46 (29,3)	1,9 (0,9-3,2)	
Hafta içi bir günde ekran başı geçirilen süre	3 saatten az	26 (24,1)	0,8 (0,4-1,5)	>0,05
	3 saatten fazla	30 (27,3)	referans	

Tablo 12. Şubat ayı UAFAA değerlerine göre katılımcıların mahalle özellikleriyle inaktivite ilişkisi (n=218)

		inaktif n (%)#	p değeri
Mahallemdeki dükkan, mağaza, market vb, yerler evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	11 (30,6)	>0,05
	emin değilim	3 (33,3)	
	katılmıyorum	42 (24,3)	
Toplu ulaşım durakları (otobüs, tren, tramvay) evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	9 (45,0)	>0,05
	emin değilim	2 (25,0)	
	katılmıyorum	45 (23,7)	
Mahallemde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları vb. vardır	katılıyorum	24 (23,5)	>0,05
	emin değilim	11 (28,9)	
	katılmıyorum	21 (27,6)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gece yürüyüşü yapmak güvenli değildir	katılıyorum	19 (23,5)	>0,05
	emin değilim	18 (25,7)	
	katılmıyorum	19 (28,4)	
Mahallemde fiziksel olarak aktif olan (yürüyüş, koşu, bisiklet kullanan, spor yapan vb,) pek çok kişi vardır	katılıyorum	21 (20,4)	>0,05
	emin değilim	23 (30,7)	
	katılmıyorum	11 (28,9)	
Mahallemde yürüyüş yaparken görebileceğim/izleyebileceğim pek çok ilginç şey (güzel manzara, mağazalar) vardır	katılıyorum	40 (28,4)	>0,05
	emin değilim	6 (20,0)	
	katılmıyorum	10 (21,7)	
Mahallemdeki kaldırımlar bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	30 (26,8)	>0,05
	emin değilim	12 (31,6)	
	katılmıyorum	14 (20,6)	
Mahallemdeki bisiklet yolları bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	37 (23,7)	>0,05
	emin değilim	10 (33,3)	
	katılmıyorum	8 (25,8)	
Mahallemdeki fazla trafik yüzünden yürümek ve bisiklet kullanmak zor ve zevkli değildir	katılıyorum	21 (27,3)	>0,05
	emin değilim	6 (18,8)	
	katılmıyorum	29 (26,6)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gün içinde yürüyüş yapmak güvenli değildir	katılıyorum	35 (23,0)	>0,05
	emin değilim	12 (27,3)	
	katılmıyorum	9 (40,9)	
Evime yürüyüş mesafesi uzaklıkta gidebileceğim pek çok yer vardır	katılıyorum	17 (25,0)	>0,05
	emin değilim	11 (33,3)	
	katılmıyorum	27 (23,3)	
Mahallemdeki yolların bağlantıları iyi düzenlenmiştir	katılıyorum	20 (24,7)	>0,05
	emin değilim	14 (28,6)	
	katılmıyorum	22 (25,0)	
	katılıyorum	8 (26,7)	>0,05

Mahallemde çok sayıda taze ve kaliteli meyve ve sebze seçeneklerine ulaşılabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim	emin değilim	13 (28,9)	
	katılmıyorum	34 (23,9)	
Mahallemde kaliteli fastfood alabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim	katılıyorum	20 (21,1)	>0,05
	emin değilim	13 (37,1)	
	katılmıyorum	23 (26.1)	

Tablo 13. Şubat ayı UAFAA verileri ile çok değişkenli analiz bulguları (n=215)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
cinsiyet	kadın	35 (31,2)	1,7 (0,9-3,3)	0,090
	erkek	21 (19,8)	referans	
Kronik hastalık	var	5 (62,5)	4,1 (0,9-18,4)	0,064
	yok	51 (24,3)	referans	
Fiziksel aktivite esnasında eşlik edebilecek birinin varlığı	var	29 (21,6)	referans	0,088
	yok	27 (32,5)	1,7 (0,9-3,3)	
Üniversite eğitimi sırasında spor yapma durumu	evet	10 (17,2)	referans	0,111
	hayır	46 (29,3)	1,8 (0,8-4,1)	

Tablo 14. Mayıs ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin, sigara kullanma ve kronik hastalığı olma durumunun inaktivite ile ilişkisi (n=215)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
cinsiyet	kadın	20 (17,5)	1,1 (0,5-2,3)	>0,05
	erkek	16 (15,8)	referans	
sınıf	1	15 (19,7)	referans	>0,05
	2	9 (12,2)	0,5 (0,2-1,3)	
	3	12 (18,5)	0,9 (0,3-2,1)	
Aile tipi	çekirdek	30 (16,3)	0,8 (0,3-2,1)	>0,05
	geniş	6 (19,4)	referans	
Baba eğitimi	ortaokul ve üstü	32 (16,5)	0,8 (0,3-2,1)	>0,05
	ilkokul ve altı	4 (19,0)	referans	
Anne eğitimi	ortaokul ve üstü	28 (16,7)	0,9 (0,4-2,3)	>0,05
	ilkokul ve altı	8 (17,0)	referans	
Kaldığı yer	aile/ yakın akrabayla	17 (21,0)	referans	>0,05
	arkadaşıyla	8 (12,3)	0,5 (0,2-1,3)	
	yurtta	8 (14,8)	0,6 (0,2-1,6)	
	Evinde yalnız	3 (20,0)	0,9 (0,2-3,7)	
Sigara kullanımı	kullanıyor	6 (16,2)	referans	>0,05
	kullanmıyor	30 (16,9)	1,4 (0,4-2,7)	
Kronik hastalık	var	3 (33,3)	2,6 (0,6-11,0)	>0,05
	yok	33 (16,0)	referans	

Tablo 15. Mayıs ayı UAFAA verilerine göre katılımcıların fiziksel aktiviteyle ilişkili olabilecek tanımlayıcı özelliklerinin inaktivite ile ilişkisi (n=215)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Asansör kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	14 (15,2)	0,7 (0,2-2,0)	>0,05
	Kullanmıyor	7 (19,4)	referans	
Okula gidiş için ulaşım şekli	Yürüyerek	0 (0,0)	hesaplanamadı	>0,05
	Toplu taşıma	27 (15,6)	referans	
	Arabayla	7 (30,4)	2,3 (0,8-6,2)	
Okuldan dönüş için ulaşım şekli	Yürüyerek	2 (18,2)	1,3 (0,2-6,5)	>0,05
	Toplu taşıma	25 (14,2)	referans	
	Arabayla	7 (35,0)	3,2 (1,1-8,9)	
Fiziksel aktivite esnasında eşlik edebilecek birinin varlığı	Var	20 (15,2)	referans	>0,05
	Yok	16 (19,5)	1,3 (0,6-2,8)	
Spor kulübü ya da salonuna üyelik durumu	Üye	8 (16,0)	0,9 (0,3-2,1)	>0,05
	Üye değil	28 (17,0)	referans	
Üyelikleri olanlarda spor salonu kullanım sıklığı	Sıklıkla kullanıyor	3 (27,3)	0,3 (0,0-1,9)	>0,05
	Kullanmıyor	4 (40,0)	referans	
Üniversite öncesinde spor yapma durumu	Var	16 (12,4)	referans	0,037
	Yok	20 (23,3)	2,1 (1,1-4,4)	
Üniversite öncesinde spor yapanlarda şuan devam etme durumu	Devam ediyor	6 (12,8)	1,0 (0,3-3,0)	>0,05
	Devam etmiyor	10 (12,3)	referans	
Üniversite eğitimi sırasında spor yapma durumu	Evet	8 (13,8)	referans	>0,05
	Hayır	28 (18,2)	1,3 (0,6-3,2)	
Hafta içi bir günde ekran başı geçirilen süre	3 saatten az	20 (19,2)	1,4 (0,1-2,9)	>0,05
	3 saatten fazla	16 (14,4)	referans	

Tablo 16. Mayıs ayı UAFAA değerlerine göre katılımcıların mahalle özellikleriyle inaktivite ilişkisi (n=215)

		inaktif n (%)	p değeri
Mahallemdeki dükkan, mağaza, market vb, yerler evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	7 (18,9)	>0,05
	emin değilim	0 (0,0)	
	katılmıyorum	29 (17,1)	
Toplu ulaşım durakları (otobüs, tren, tramvay) evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	5 (22,7)	>0,05
	emin değilim	2 (25,0)	
	katılmıyorum	29 (15,7)	
Mahallemde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları vb. vardır	katılıyorum	21 (20,6)	>0,05
	emin değilim	5 (16,1)	
	katılmıyorum	10 (12,5)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gece yürüyüşü yapmak güvenli değildir	katılıyorum	15 (19,2)	>0,05
	emin değilim	9 (13,2)	
	katılmıyorum	12 (17,4)	
Mahallemde fiziksel olarak aktif olan (yürüyüş, koşu, bisiklet kullanan, spor yapan vb,) pek çok kişi vardır	katılıyorum	16 (15,7)	0,072
	emin değilim	17 (22,7)	
	katılmıyorum	2 (5,6)	
Mahallemde yürüyüş yaparken görebileceğim/izleyebileceğim pek çok ilginç şey (güzel manzara, mağazalar) vardır	katılıyorum	25 (17,7)	>0,05
	emin değilim	5 (16,7)	
	katılmıyorum	6 (14,0)	
Mahallemdeki kaldırımlar bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	24 (21,8)	>0,05
	emin değilim	5 (12,8)	
	katılmıyorum	7 (10,6)	
Mahallemdeki bisiklet yolları bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	32 (20,4)	0,057
	emin değilim	1 (3,7)	
	katılmıyorum	3 (10,0)	
Mahallemdeki fazla trafik yüzünden yürümek ve bisiklet kullanmak zor ve zevkli değildir	katılıyorum	11 (13,9)	>0,05
	emin değilim	3 (10,0)	
	katılmıyorum	22 (20,8)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gün içinde yürüyüş yapmak güvenli değildir	katılıyorum	26 (17,2)	>0,05
	emin değilim	7 (16,3)	
	katılmıyorum	3 (14,3)	
Evime yürüyüş mesafesi uzaklıkta gidebileceğim pek çok yer vardır	katılıyorum	19 (28,4)	0,007
	emin değilim	2 (6,9)	
	katılmıyorum	15 (12,7)	
Mahallemdeki yolların bağlantıları iyi düzenlenmiştir	katılıyorum	21 (26,2)	0,013
	emin değilim	7 (14,0)	
	katılmıyorum	8 (9,4)	
	katılıyorum	8 (25,8)	>0,05

Mahallemde çok sayıda taze ve kaliteli meyve ve sebze seçeneklerine ulaşılabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim	emin değilim	7 (17,1)	
	katılmıyorum	20 (14,1)	
Mahallemde kaliteli fastfood alabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim	katılıyorum	20 (21,5)	>0,05
	emin değilim	6 (16,7)	
	katılmıyorum	10 (11.6)	

Tablo 17. Mayıs ayı UAFAA verileri ile çok değişkenli analiz bulguları (n=214)

		İnaktif n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Üniversite öncesinde spor yapma durumu	Var	16 (12,4)	referans	0,037
	Yok	20 (23,3)	2,2 (1,1-4,7)	

Çok değişkenli analizlerde istatistiksel düzeyde anlamlı tek değişken bulunmuştur. Mayıs ayı analizinde; üniversiteden önce spor yapmamış olan öğrencilerin inaktif olma oranı 2,2 kat daha fazladır. (p=0,037, GA=1,1-4,7)

Öğrencilerden genel anlamda FA yapmalarını zorlaştıran engelleri yazmaları istenmiştir ve en sık belirtilenler; zaman kısıtlılığı, olumsuz çevre koşulları, yoğun ders programı, tembellik, yorgunluk olmuştur (Tablo 18).

Tablo 18. FA için öğrencilerin ifade ettikleri bariyerler

	n (%)
Zaman kısıtlılığı	126 (53,1)
Olumsuz çevre koşulları	57 (24,0)
Yoğun ders programı	39 (16,4)
Tembellik, üşenmek	29 (12,2)
Yorgunluk	23 (9,7)
Motivasyon eksikliği	12 (5,0)
Kronik hastalık	8 (3,3)
Ekonomik nedenler	5 (2,1)
Sevmemek	5 (2,1)
Olumsuz hava koşulları	4 (1,6)
Sigara	2 (0,8)
Yatkın olmamak	2 (0,8)
Eşlik edecek birinin olmaması	1 (0,4)

Öğrencilerden genel olarak kampüste fizik aktivite olanaklarını nasıl değerlendirdiklerini yazmaları istenmiştir ve neredeyse hepsi kampüsün hiçbir olanağa sahip olmadığını belirtmiştir (Tablo 19).

Tablo 19. Öğrencilerin kampüs olanakları için ifadeleri

	n (%)
Hiçbir olanak yok	229 (96,6)
Masa tenisi	7 (2,9)
Merdiven	6 (2,5)
Doğa yürüyüşü	2 (0,8)
Yoga	2 (0,8)
Tango	1 (0,4)

4.5. SBİ İle İlişkili Olabilecek Faktörler

Tablo 20. SBİ ile ilişkili olabilecek sosyodemografik ve tanımlayıcı özelliklerinin kötü nitelikte beslenmeyle ilişkisi (n=225)

		SBİ kötü n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Cinsiyet	kadın	53 (43,1)	referans	>0,05
	erkek	53 (52,0)	1,4 (0,8-2,4)	
Sınıf	1	30 (39,0)	referans	>0,05
	2	38 (46,9)	1,3 (0,7-2,6)	
	3	38 (56,7)	2,0 (1,0-3,9)	
Aile tipi	çekirdek	93 (48,2)	1,3 (0,6-2,9)	>0,05
	geniş	13 (40,6)	referans	
Baba eğitimi	ortaokul ve üstü	100 (49,0)	1,4 (0,7-2,7)	0,074
	ilkokul ve altı	6 (28,6)	referans	
Anne eğitimi	ortaokul ve üstü	86 (49,1)	1,4 (0,7-2,7)	>0,05
	ilkokul ve altı	20 (40,0)	referans	
Kaldığı yer	aile/yakın akraba	39 (45,9)	referans	>0,05
	arkadaşıyla	29 (42,0)	0,8 (0,4-1,6)	
	yurtta	27 (49,1)	1,1 (0,5-2,2)	
	evinde yalnız	11 (68,8)	2,5 (0,8-8,1)	
Hafta içi bir günde ekran başı geçirilen süre	3 saatten az	55 (48,7)	1,1 (0,6-1,9)	>0,05
	3 saatten fazla	50 (45,0)	referans	
Yemekhane kullanım sıklığı	hiç ya da nadiren	21 (56,8)	1,5 (0,7-3,2)	>0,05
	haftada en az birkaç gün	85 (45,5)	referans	
Kantin kullanım sıklığı	hiç ya da nadiren	65 (44,5)	0,7 (0,4-1,2)	>0,05
	haftada en az birkaç gün	41 (53,2)	referans	

Tek değişkenli analizler gibi çok değişkenli analizlerde de SBİ ile hiçbir değişken arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamıştır ve sadece istatistiksel anlamlılık düzeyine yaklaşan derecede baba eğitimi daha iyi olan öğrencilerin kötü beslenme oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. (p=0,081, OR=2,4 GA=0,8-6,4)

4.6. Fazla Kilolu Ve Obez Olmayla İlişkili Olabilecek Faktörler

Tablo 21. Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle fazla kilolu ve obez olma durumlarının karşılaştırılması (n=214)

		VKİ 25 kg/m^2 ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	29 (25,2)	referans	p<0,0001
	Erkek	49 (49,5)	2,9 (1,6-5,1)	
Sınıf	1	27 (38,0)	referans	>0,05
	2	29 (36,7)	0,9 (0,6-1,4)	
	3	22 (34,4)	0,9 (0,5-1,4)	
Aile tipi	Çekirdek	64 (35,0)	referans	>0,05
	Geniş	14 (45,2)	1,5 (0,7-3,3)	
Baba eğitimi	ortaokul ve üstü	66 (34,4)	referans	0,063
	ilkokul ve altı	12 (54,5)	2,2 (0,9-5,5)	
Anne eğitimi	ortaokul ve üstü	59 (35,5)	referans	>0,05
	ilkokul ve altı	19 (39,6)	1,1 (0,6-2,2)	
Kaldığı yer	aile/ yakın akrabayla	27 (34,2)	referans	>0,05
	arkadaşıyla	27 (40,3)	1,1 (0,7-1,7)	
	yurtta	18 (34,0)	0,9 (0,6-1,6)	
	evinde yalnız	6 (40,0)	1,1 (0,5-2,3)	
Sigara kullanımı	kullanıyor	12 (32,4)	referans	>0,05
	kullanmıyor	66 (37,3)	1,2 (0,5-2,6)	
Kronik hastalık	var	5 (55,6)	referans	>0,05
	yok	73 (35,6)	0,4 (0,1-1,6)	

Tablo 22. Şubat ayı VKİ verileri ile çok değişkenli analiz bulguları (n=214)

		VKİ 25 kg/m^2 ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
Cinsiyet	kadın	29 (25,2)	referans	p<0,0001
	erkek	49 (49,5)	2,9 (1,6-5,1)	
Baba eğitimi	ortaokul ve üstü	66 (34,4)	referans	0,120
	ilkokul ve altı	12 (54,5)	2,0 (0,8-5,2)	

Tablo 23. Katılımcıların beslenme nitelikleri ve fiziksel aktivite özellikleriyle fazla kilolu ve obez olma durumlarının karşılaştırılması

		VKİ 25 kg/m^2 ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p değeri
SBİ skorlamasına göre beslenme kalitesi	kötü	32 (32,7)	referans	>0,05
	geliştirmeli	43 (41,0)	1,4 (0,8-2,5)	
UAFAA Şubat ölçümü	inaktif	23 (43,4)	referans	>0,05
	aktif	50 (34,0)	0,6 (0,3-1,2)	
UAFAA Mayıs ölçümü	inaktif	12 (36,4)	referans	>0,05
	aktif	62 (36,9)	1,0 (0,4-2,2)	

SBİ 203, UAFAA şubat ölçümü 200 ve UAFAA mayıs ölçümü 201 öğrencide gerçekleştirilmiştir.

Tablo 24. Katılımcıların mahalle özellikleriyle VKİ'ne göre fazla kilolu ya da obez olma durumlarının karşılaştırılması (n=214)

		VKİ 25 kg/m^2 ve üstü n (%)	p değeri
Mahallemdeki dükkan, mağaza, market vb, yerler evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	14 (38,9)	>0,05
	emin değilim	2 (25,0)	
	katılmıyorum	62 (36,5)	
Toplu ulaşım durakları (otobüs, tren, tramvay) evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır	katılıyorum	8 (44,4)	>0,05
	emin değilim	2 (25,0)	
	katılmıyorum	68 (36,2)	
Mahallemde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları vb, vardır	katılıyorum	40 (39,6)	>0,05
	emin değilim	9 (26,5)	
	katılmıyorum	29 (37,2)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gece yürüyüşü yapmak güvenli değildir	katılıyorum	29,0 (38,7)	>0,05
	emin değilim	25 (35,7)	
	katılmıyorum	24 (34,8)	
Mahallemde fiziksel olarak aktif olan (yürüyüş, koşu, bisiklet kullanan, spor yapan vb,) pek çok kişi vardır	katılıyorum	41 (40,2)	>0,05
	emin değilim	25 (33,3)	
	katılmıyorum	10 (28,6)	
Mahallemde yürüyüş yaparken görebileceğim/izleyebileceğim pek çok ilginç şey (güzel manzara, mağazalar) vardır	katılıyorum	52 (37,7)	>0,05
	emin değilim	10 (37,0)	
	katılmıyorum	15 (31,3)	
Mahallemdeki kaldırımlar bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	40 (36,0)	>0,05
	emin değilim	16 (44,4)	
	katılmıyorum	22 (32,8)	

Mahallemdeki bisiklet yolları bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir	katılıyorum	54 (34,8)	>0,05
	emin değilim	9 (31,0)	
	katılmıyorum	14 (48,3)	
Mahallemdeki fazla trafik yüzünden yürümek ve bisiklet kullanmak zor ve zevkli değildir	katılıyorum	29 (38,2)	>0,05
	emin değilim	11 (35,5)	
	katılmıyorum	38 (35,5)	
Mahallemdeki suç oranı yüzünden gün içinde yürüyüş yapmak güvenli değildir	katılıyorum	57 (38,8)	>0,05
	emin değilim	15 (34,9)	
	katılmıyorum	6 (25,0)	
Evime yürüyüş mesafesi uzaklıkta gidebileceğim pek çok yer vardır	katılıyorum	27 (40,3)	>0,05
	emin değilim	10 (37,0)	
	katılmıyorum	40 (33,6)	
Mahallemdeki yolların bağlantıları iyi düzenlenmiştir	katılıyorum	28 (35,0)	>0,05
	emin değilim	21 (42,9)	
	katılmıyorum	29 (34,1)	
Mahallemde çok sayıda taze ve kaliteli meyve ve sebze seçeneklerine ulaşılabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim	katılıyorum	8 (28,6)	0,032
	emin değilim	22 (53,7)	
	katılmıyorum	47 (32,6)	
Mahallemde kaliteli fastfood alabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim	katılıyorum	33 (36,3)	>0,05
	emin değilim	10 (27,0)	
	katılmıyorum	35 (40,7)	

VKİ için yapılan çok değişkenli analiz sonuçlarında anlamlı ilişki bulunan tek değişken cinsiyet olmuştur. Mahalle özellikleriyle birlikte değerlendirildiğinde ise 213 kişi analiz edilmiş ve yine sonuç değişmemiştir.

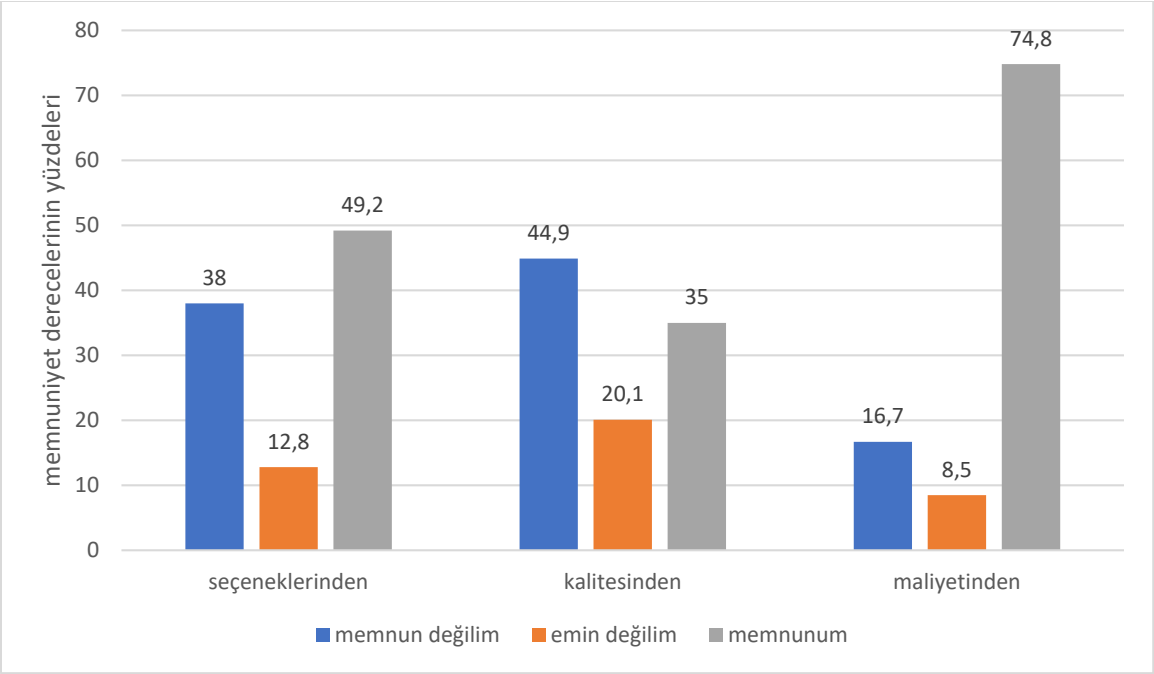
4.7. Öğrencilerin Okul Yemekhanesi Ve Kantin Kullanımları

Anketi dolduran 237 öğrenciden 236 (%99,5)'sı yemekhane kullanım sıklığı sorusunu yanıtlamışken kantin kullanım sıklığını yanıtlayan 235 (%99,1) öğrenci olmuştur. Öğrencilerin çoğunluğu yemekhaneyi kullanmaktayken kantini çok fazla tercih etmedikleri görülmüştür.

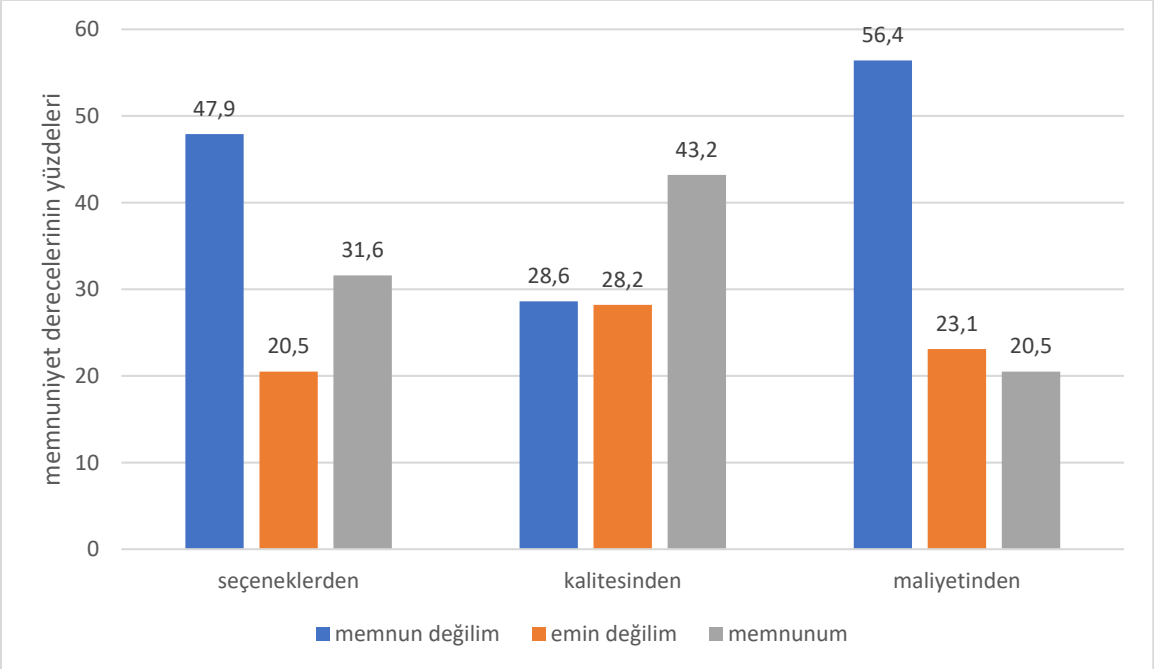
Tablo 25. Öğrencilerin okul yemekhanesi ve kantin kullanım sıklığının dağılımı

		n (%) *
Yemekhane kullanım sıklığı	hiç ya da nadiren	42 (17,8)
	haftada en az birkaç gün	194 (82,2)
Kantin kullanım sıklığı	hiç ya da nadiren	152 (64,7)
	haftada en az birkaç gün	83 (35,3)

237 öğrenciden okul yemekhanesi ve kantini ile ilgili memnuniyet sorularını 234 (%98,7) öğrenci yanıtlamıştır. Katılımcılar okul yemekhanesinin; maliyetinden çoğunlukla memnun olduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin yarısı yemek seçeneklerinden memnundur ancak kalitesinden memnun olma oranları düşük bulunmuştur. Okul kantininin ise kalitesinden kısmen memnundurlar ancak yemek seçeneklerinden memnuniyetleri düşüktür ve maliyetinden de çoğunlukla memnun olmadıklarını belirtmişlerdir.



Şekil 10. Öğrencilerin yemekhaneden memnuniyet dereceleri (n=234)



Şekil 11. Öğrencilerin okul kantininden memnuniyet dereceleri (n=234)

5. TARTIŞMA

Ülkemizde de sıklığı giderek artan, 21. yüzyılın küresel salgını ve en sık erken ölüm nedeni olan BOH'ın, risk faktörlerine müdahale edilerek önlenebileceği bilinmektedir[1]. Riskli sağlık davranışları genellikle genç yetişkinlik döneminde edinilmektedir[8]. Üniversite sürecine rastlayan bu dönemde, olumlu davranış alışkanlıklarını oluşturmak ve pekiştirmek bu açıdan önemlidir. Ayrıca araştırma popülasyonunun geleceğin doktorları olması nedeniyle konu daha da önem kazanmaktadır[5]. Bu nedenlere dayanarak; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, birinci, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin FA düzeyleri ve mevsimsel değişimi, sağlıklı beslenme düzeyleri, fazla kilolu ya da obez olma durumları ve bunlarla ilişkili olabilecek faktörler araştırılmıştır.

Öğrencilerin katılım düzeyi Şubat ayı anketi ve beslenme günlüğü için %80'in üzerinde, Mayıs ayı anketine %79,3 ve antropometrik ölçümler için ise %77,5 olmuştur. Anket ve beslenme günlüğü için öğrencilere sınıflarda ulaşıldığından katılım yüksek orandadır. Öte yandan antropometik ölçümler için öğrencilerin bir başka sınıfa gelmeleri gerektiğinden katılım daha düşüktür. Her iki ayda da yapılan ankete 1. sınıfların daha fazla katılımı söz konusudur. Ölçümlere ve beslenme günlüğüne katılım oranları ise sınıflar ve cinsiyetler arasında benzerlik göstermiştir. Veri toplamaya başlandığı süreçte sınav haftasına; 1. sınıflarda 2 aya yakın, 2. sınıflarda 3 hafta, 3. sınıflarda ise 1 ay kadar süre bulunmaktaydı. Araştırmanın yapıldığı zaman diliminin 1. sınıflarda sınav dönemine daha uzak olmasının katılım düzeyini arttırdığı düşünülmektedir.

5.1. Öğrencilerin UAFAA skorları, Fiziksel Aktiviteyle İlişkili Tanımlayıcı Özellikleri ve Fiziksel İnaktivite İle İlişkili Olabilecek Faktörler

Mevcut çalışmadaki öğrencilerin inaktivite düzeyleri Şubatta %25,7 iken Mayısta %16,7 olmuştur ve anlamlı düzeyde Mayıs ayında daha aktif oldukları görülmüştür.

Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda farklı düzeyde inaktivite oranları bildirilmektedir. Avustralya, Kanada, Çin, Almanya, Nijerya, Amerika Birleşik Devletleri ve 21 Avrupa ülkesinde, 1985-2001 yılları arasında yayınlanan 19 çalışmayı inceleyen derlemede,

inaktivite düzeyine en düşük olarak Avusturalya'da (%40); en yüksek Avrupa'da (%67) rastlanmıştır ve Nijerya'da herhangi bir FA yapan öğrencinin olmadığı görülmüştür[41]. UAFAA kullanarak, 2013 yılında Karayipler ve Latin Amerika, Sahra Altı Afrika, Kuzey Afrika, Yakın Doğu ve Orta Asya, Güney ve Güneydoğu Asya'da yer alan 22 ülkede 15 686 öğrenci ile yapılan kesitsel çalışmada inaktivite prevalansı %22,7 olarak bulunmuştur[120]. Haase ve ark. 1999-2001 yıllarında 23 ülkeden 19 298 üniversite öğrencisiyle boş vakitlerinde yaptıkları FA düzeylerini araştırmışlar ve yetersiz FA prevalansının en düşük olarak Kuzey-Batı Avrupa ve Amerika'da (%23), en yüksek olarak ise gelişmekte olan ülkelerde (%44) olduğunu ortaya koymuşlardır[42]. Bu çalışmalardaki ülke gruplarıyla karşılaştırıldığında bizim çalışmamızdaki öğrencilerin Mayıs ayı verilerine göre diğer ülkelerdeki üniversite öğrencilerinden daha aktif oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca farklı ülkelerde UAFAA ile yapılmış olan çalışmalarda oranlar oldukça farklılık gösterse de bizim çalışmamızdaki inaktivite oranlarından daha düşük oranları olan çalışma az sayıdadır[34, 37]. Avusturalya'da, Suudi Arabistan'da, Hırvatistan'da, İsrail'de ve Brezilya'da üniversite öğrencilerinde UAFAA ile yapılan çalışmalarda inaktivite oranları, mevcut çalışmanın Şubat ve Mayıs ayı verilerinden daha yüksek olarak bulunmuştur[8, 35, 36, 38, 39, 70]. Mısır'da Tıp Fakültesinde yapılmış olan bir çalışmada ise Suudi öğrenciler bizim çalışmamızdaki öğrencilere göre önemli oranda daha inaktifken, Mısırlı öğrencilerin inaktivite oranları bizim çalışmamızdaki Mayıs ayı verilerine oldukça yakındır[40].

Ülkeler arasında inaktivite düzeyindeki bu değişikliklerin, sosyoekonomik kalkınma, teknoloji ve kentleşme düzeylerindeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir[42]. Ayrıca kültürel özelliklerin, toplumdaki alışkanlıkların ve toplumsal normların FA düzeylerini önemli oranda etkilemesinden[49, 50] kaynaklanabilir. Buna ek olarak FA düzeylerinin farklı ölçüm metodlarıyla karşılaştırılması zordur[41]. Sarkin ve ark. farklı ölçüm araçlarının kullanılmasına bağlı sıkıntılar olsa da ölçüm yöntemi ne olursa olsun üniversite öğrencilerinin yeterince aktif olmadığı görüşündedir[137].

Ulusal çalışmalardan; KHRFÇ'da 15-24 yaş grubuyla[3], UHHA'nda genel popülasyonla ve 18-24 yaş grubuyla[30] ve TBSA'nda 20-30 yaş grubuyla karşılaştırıldığında[85]; bizim çalışmamızdaki katılımcıların; toplumdan ve toplumun benzer yaş grubundan daha aktif oldukları görülmektedir. Bu farklılık, yine ölçüm metotlarının farklılığından kaynaklamış olabileceği[137] gibi sosyoekonomik düzey farklılıklarından, çevresel koşullardan ve daha da önemlisi eğitim seviyesinden[51-53] kaynaklanmış olabilir. Ayrıca mevcut araştırma popülasyonun neredeyse hepsi 18-23 yaş aralığındadır. Yaş ilerledikçe inaktivitenin

artması[29], TBSA verilerinde inaktivite düzeyinin daha yüksek bulunmasına katkısı olduğu düşünülmektedir.

Ülkemizdeki üniversitelerde UAFAA ile yapılan çalışmalarda inaktivite düzeyleri oldukça farklı oranlarda bulunmuştur. Çalışmamızdaki Mayıs ayı verileriyle karşılaştırılınca; 2014 yılında 524 Hemşirelik ve Ebelik öğrencisi ile yapılan çalışmada kadınlarda benzer, erkeklerde daha düşük[18]; 2015 yılında 758 Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileriyle yapılan çalışmada kadınlarda daha yüksek, erkeklerde ise daha düşük[16] oranlar mevcuttur. Sağlıkla ilgili fakültelerde öğrenim görmekte olan 1097 öğrenciyle 2004'te yapılan bir çalışmada[43] ve 2011'de bir Tıp Fakültesinde 256 öğrenciyle yapılan başka bir çalışmada[44] ise oranların bizim çalışmamızla oldukça yakın olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmalarda yoğun ders programının, FA için yaygın bariyerlerden biri olduğu[66-68] ve Tıp öğrencilerinin aktivite düzeylerinin diğer fakültelerden daha düşük olduğu görülmüştür[34]. Ayrıca hava koşullarının FA için sık karşılaşılan geçici nitelikte bir bariyer olduğu düşünüldüğünde[34]; araştırmaların hangi aylarda yapıldığı bilinmemesi ve aynı koşullarda değerlendirilememesi bu farklılıklara katkıda bulunduğu öngörülebilir. Bunlara ek olarak kampüs olanakları[40] ve yaşadıkları yerleşimin fiziksel[51] ve kültürel[49] özelliklerin farklılıklarından da kaynaklanmış olabilir.

Şubat ayında yapılan UAFAA'ne göre kadınlar (%31,2) erkeklerden (%19,8) sınırda anlamlılık düzeyinde daha inaktif bulunmuştur. (p=0,053) Kadınlarda inaktivite oranı erkeklerden 1,8 kat fazladır. Bu ilişki birçok farklı kültür ve yaş grubunda çok defa gösterilmiştir[3, 16, 18, 19, 29, 34, 36-39, 42, 43]. Geleneksel toplumlarda fiziksel güç ve atletizm erkeklerle özleştirilmiş ve kadınların spor ve şiddetli FA için uygun olmadığı psikolojik baskısı oluşturulmuştur[54]. Mevcut çalışmada bununla ilişkili değişkenler yer almasa da yapılan çalışmalarda ülkemizde de kültürel normların bu yönde olduğu düşünülmektedir[138, 139].

Akademik yıl ile FA düzeyi anlamlı bir trend göstermemiş, ancak inaktivite 2. sınıflarda en yüksek oranda bulunmuştur. Bu durum 2. sınıfların sınav dönemine diğerlerinden daha yakın olmasıyla ilişkilendirilebilir. Mısırda yapılan çalışmada da akademik yıl ile FA düzeyi arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır[34]. Yaşla ilişkisi ile uyumlu olarak akademik yıl arttıkça FA düzeyinin azaldığını gösteren çalışmalar çoğunluktadır[10, 140, 141]. İsrail'deki bir çalışmada da 1 ve 2. Sınıfların, 3 ve 4. sınıflardan daha aktif olduğu bulunmuş ancak istatistiksel anlamlılık yakalanamamıştır[38]. Ülkemizde bir Tıp Fakültesinde tüm sınıfları kapsayan çalışmada ise en aktif sınıf 4. sınıf olmuş ve FA puanları anlamlı düzeyde 1 ve 2. sınıflardan yüksek bulunmuştur[44]. Hırvatistan'daki çalışmada ise aksine alt sınıflarda inaktivitenin daha fazla

olduğu görülmüştür[36]. Çalışmalarda bizim çalışmamızla tutarlı şekilde öğrenciler için en önemli bariyer zaman yetersizliği ve derslerin yoğunluğudur[34, 66-68]. Araştırma süreçlerinde öğrencilerin sınav dönemleri ve ders programlarının yoğunluk düzeyi bilinmemektedir. Bu durum FA düzeylerini önemli ölçüde etkileyeceği için çalışmalarda akademik yıl ile ilişki çok fazla çeşitlilik göstermiştir.

Çalışmamızda; kronik hastalığı olan öğrencilerde inaktivite oranı 5,1 kat fazla bulunmuştur, ancak bu ilişki çok değişkenli analizlerde gösterilememiştir. Hırvatistan'daki çalışmada da genel sağlık durumunu zayıf hissedenler daha inaktiftir[36]. İsrail'de yapılan çalışmada algılanan genel sağlık düzeyi ile[38] ve Şimşek'in çalışmasında öğrencilerin kronik hastalık varlığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır[22]. Kronik hastalığı olan kişi sayısının az olmasından dolayı çok değişkenli analizlerde istatistiksel anlamlılık sürdürülemese de kaynaklara göre kronik hastalık varlığı inaktivite yönünden önemli bir risk faktörüdür. Dolayısıyla kronik hastalığı olan bireylere, sağlık durumlarına özel uygun olan FA için danışmanlık vermek ve onları teşvik etmek önemlidir. FA rehberlerinde yaş ve engellilik durumlarına özel tavsiye edilen FA nitelikleri ve dozları yer alsa da kronik hastalık için bu durum söz konusu değildir. Kronik hastalığı olan kişiler için uygun olan FA nitelikleri ve dozları için; daha fazla araştırmaya ve açık, uygulanabilir rehberlere ihtiyaç duyulmaktadır[24].

Okula ulaşım şekliyle FA düzeyleri arasında herhangi bir ilişki gösterilememiştir. Tıp Fakültesi öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise ulaşımını arabayla sağlayanlarda inaktivite oranı önemli düzeyde artmaktadır[40]. Mısır ve Suudi Tıp Fakültesi öğrencileriyle yapılan çalışmada çok değişkenli analizlerde şahsi aracını kullanan öğrencilerin inaktif olma oranı 2,3 kat daha fazla bulunmuştur[40]. Bizim çalışmamızda yürüyen öğrencilerin aktivite oranları diğerlerine göre daha yüksek olsa da sayı olarak oldukça az oldukları için bu ilişki istatistiksel olarak gösterilememiş olabilir.

Üniversite öncesinde spor yapmamak ve yapanlarda da şuan devam etmemek; tek değişkenli analizlerde inaktiviteyle ilişkili bulunmuştur. Çok değişkenli analizlerde FA ile anlamlı düzeyde ilişkisi gösterilen tek değişken üniversite öncesinde spor yapmamak olmuştur ve bu kişilerde inaktif olma oranın 2,2 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarda da tutarlı şekilde üniversite öncesinde spor yapan öğrencilerin aktivite düzeyleri daha yüksek bulunmuştur[9, 12]. Bu sonuçlardan yola çıkarak müdahalelerin ortaokul/lise yıllarında başlaması gerektiği öngörülmektedir.

Mevcut çalışmada spor salonu ya da kulübüne üye olmakla ve üye olanlarda kullanmakla aktivite düzeyleri arasında ilişki bulunmamıştır. Mısır ve Suudi Tıp Fakültesi öğrencileriyle yapılan çalışmada çok değişkenli analizlerde spor kulübü üyesi olmayanlarda inaktivite oranını

4,8 kat fazla bulunmuştur[40]. Mısırda yapılan başka bir çalışmada da üniversitede spor faaliyetlerine katılımı fazla olan ve spor kulübüne üyeliği olan öğrenciler daha aktif bulunmuştur[34]. Suudi Arabistan'da Sağlık Bilimleri Fakültelerinde yapılan çalışmaya göre spor kulübüne üye olmayan öğrenciler 2,69 kat daha sık inaktiftir[35]. Benzer bulgular bir Tıp Fakültesi'nde[40] ve diğer çalışmalarda da gösterilmiştir[39, 70]. Bizim çalışmamızda spor salonu ya da kulübüne üye olan ve kullanan öğrencilerin aktivite düzeyleri daha yüksek olsa da bu kişilerin oldukça az sayıda olmasından dolayı istatistiksel ilişki gösterilememiştir.

Öğrencilerin yarısı hafta içi bir günde 3 saatten fazla ekran başında zaman geçirmektedir ve bu öğrencilerde inaktivite düzeyi daha fazladır ancak istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ancak bizim çalışmamızla tutarlı olarak yurtiçi[17, 94] ve yurtdışı çalışmalarda[38] da FA ile ilişki gösterilmemiştir. Ekran başı geçirilen sürenin ölçüm yönteminin sübjektif olmasından dolayı FA ile ilişkisi doğru bir şekilde gösterilememiş olabilir.

Şubat ayında da Mayıs ayında da çok değişkenli analizlerde, FA düzeyleriyle mahalle özellikleri arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak öğrencilere FA yapmayı zorlaştıran engeller sorulduğunda her dört öğrenciden birisi olumsuz çevre koşullarından yakınmıştır. Öğrencilerin neredeyse hepsi zaman kısıtlılığının, FA için bir engel olduğunu belirtmiş ve sıklık sırasına göre diğer yaygın bariyerler; yoğun ders programı, üşenmek, yorgunluk ve motivasyon eksikliği olmuştur. Bunlara ek olarak kampüs olanakları sorulduğunda, öğrencilerin neredeyse hepsi kampüsün hiçbir olanağa sahip olmadığını belirtmiştir. Öğrenciler vaktinin neredeyse tamamını okulda ve okula ulaşım için harcamaktadırlar. Bu durumda, mahalle özellikleri öğrenciler tarafından FA'yi engelleyen bir faktör olarak görülmemekte; tüm öğrenciler için asıl problem okula bağlı zaman kısıtlılığı, kampüs olanaklarının olmayışı, derslerin yoğunluğu ve yorgunluk olarak görülmektedir.

Bu çalışmada FA için engellerden birisi de olumsuz hava koşuludur ve öğrenciler Mayıs ayında Şubat ayından önemli düzeyde daha aktiftir. Ülkemizdeki üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda da en sık geçici bariyerin uygunsuz hava koşulu olduğu[34], egzersiz için sonbahar ve kış aylarının daha az tercih edildiği[142] görülmüştür. Yurtdışında yapılan bir çalışmada da aktivite düzeyleri ilkbahar ve yaz aylarında daha yüksek bulunmuştur[143].

Üniversite öğrencilerinde FA bariyerlerini inceleyen bir çalışmada sıklık sırasına göre okula bağlı, bireysel ve bireyler arası engeller en sık oranda bahsedilmişken; mahalle özellikleri ve toplumsal bariyerlerden en az düzeyde bahsedilmiştir[68]. Benzer şekilde bireysel özelliklerle anlamlı ilişki kurulan, ancak çevresel özelliklerle ilişki kurulamayan ülkemizde[144] ve yurtdışında[38] yapılan çalışmalar mevcuttur. İsrail'de yapılan bir çalışmada FA ile; mahalle özellikleri, bireysel özelliklerden daha az ilişki göstermiştir ve

anlamlı ilişki kurulabilen tek değişken sadece açık alan ulaşabilirliği olmuştur. Bu çalışmada araştırma popülasyonu, daha aktif olabilecek nitelikteki Beden Eğitimi Fakültesi öğrencileridir ve çoğu kampüste ikamet etmekte ve kampüsün FA için potansiyel olarak elverişli olmasından dolayı katılımcılar çevresel özellikleri engel olarak algılamamış olabileceği düşünülmüştür[38]. Mevcut çalışma ve yukarıda bahsi geçen çalışmaların aksine birçok defa mahalle özelliklerinin FA ile ilişkisi gösterilmiştir. Kullanışlı, ulaşılabilir ve güvenli spor alanlarının olması[34, 35, 62-64], mahalle parkları[63, 64], yürüyüş yolları[63-65], bisiklet yolları, kaldırım varlığı[65], toplu taşıma sistemi imkanları, kampüs güvenliği[34, 62] FA düzeylerini önemli düzeyde arttırmaktadır.

5.2. Öğrencilerin SBİ skorları ve İlişkili Olabilecek Faktörler

SBİ skoruna göre hiçbir öğrenci iyi nitelikte beslenmemekteyken yaklaşık yarısı kötü, diğer yarısı orta ya da iyileştirmeye ihtiyacı olan nitelikte beslenmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da kadınların beslenme kalitesi erkeklerden daha iyi bulunmuştur.

Aynı ölçüm tekniği kullanılmadığı için tam olarak karşılaştırma yapılamasa da, ulusal çalışmalardan KHRFÇ'da[3], UHHA'da[30] ve TBSA'da[85] gözlenen beslenme kalitesinin toplumda da yetersiz düzeyde olduğu ve kadınların erkeklerden daha iyi nitelikte beslendiği izlenmektedir.

Ülkemizdeki bir üniversitede 2014 yılında 498 öğrenci ile yapılan çalışmada da beslenme nitelikleri SBİ ile değerlendirilmiş ve bizim çalışmamızla tutarlı olarak hiçbir öğrencinin iyi nitelikte beslenmediği ve kadınların beslenme kalitesinin ve sebze/meyve tüketiminin, erkeklerden daha iyi olduğu görülmüştür. Ancak her iki cinsiyette de oranlar bizim çalışmamızdan çok daha iyi bulunmuştur[145]. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada üniversite öğrencilerin beslenme nitelikleri; 3 günlük beslenme kayıtları tutularak, Beslenme Bilgi Sistemi Programına girilmiş ve beslenme referanslarına göre erkeklerde yine daha fazla olmak üzere öğrencilerin çoğunluğu enerji yönünden yetersiz beslenmekte oldukları görülmüştür[121]. Ayhan'ın ülkemizdeki bir Tıp Fakültesi'nde yaptığı çalışmada günde 3 ana ve en az 1 ara öğün yiyenlerin düzenli beslendiği kabul edilmiş ve çoğu erkek olmak üzere yaklaşık 3 öğrenciden birinin düzensiz beslendiği görülmüştür. Sınav dönemi ise her 5 öğrenciden 4'ü daha düzensiz beslendiklerini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada öğrencilerin kendi

beslenme alışkanlıklarını nasıl buldukları sorulmuş ve kadınlar daha iyi düzeyde olsa da, her iki cinsiyette de sağlıklı beslenme oranları oldukça düşüktür[94]. Kendi ifadelerine dayalı olarak yapılan bir çalışmaya göre ise erkeklerde oran daha fazla olmak üzere öğrencilerin dörtte biri kötü beslenmektedir[21]. Başka bir çalışmada erkeklerde daha fazla olmak üzere, kadınların yarısından çoğunun günde bir tane dahi meyve tüketmemekte oldukları görülmüştür[92]. Ülkemizde üç farklı üniversiteden basit rastgele örneklemle seçilen 368 kadın öğrenci ile yapılan çalışmada da; öğrencilerin yetersiz ve dengesiz beslendikleri sonucuna ulaşılmıştır[96].

22 ülkede üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmada beslenme nitelikleri bazı gıda tüketim soruları ile değerlendirilmiş ve meyve/sebze tüketme oranı beşte bir bulunmuştur. Ayrıca tutarlı şekilde kadınların daha iyi beslenmekte oldukları saptanmıştır[120]. Avusturalya'da yapılan çalışmada ise üniversite öğrencilerinin çok azının yeterli sebze tüketmekte olduğu görülmüştür[8].

Her ne kadar kullanılan yöntemler çok farklı olsa da genel olarak üniversite öğrencilerinin sağlıksız beslendiği sonucuna ulaşılmaktadır. Üniversite eğitimine başlayarak aile ortamlarından ayrılan gençlerin yaşadıkları ekonomik problemler, yeni bir ortama uyum sağlama güçlüğü, farklı yaş ve cinsiyette olan pek çok insanla iletişim ve öğrenme süreci içine girilmesi ile oluşan stresin bu sonuçlara neden olduğu düşünülmektedir[92]. Ayrıca yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin dışarda yeme, fastfood tüketiminde artış[98], öğün atlama, yetersiz ve dengesiz beslenme[99], duygusal yeme davranışı[100] ve olumsuz beden algısına bağlı sağlıksız beslenme eğilimlerinin artması[101] gibi nedenler gösterilmiştir.

Dünyada ve ülkemizde halkın beslenme durumu bölgelere, mevsimlere, sosyoekonomik düzeye ve kentsel ya da kırsal yerleşim yerlerine göre önemli farklılıklar; eşitsiz dağılımlar göstermektedir[80]. Bu ilişkiler, üniversite öğrencileri için de geçerlidir. Ayrıca çalışmaları karşılaştırmak yöntem benzerliliğinin olmaması dışında araştırma dönemindeki mevsimsel özelliklerin ve sınav dönemine yakınlığının bilinmemesinden dolayı da zordur. Çünkü beslenme alışkanlıkları mevsimsel değişkenlik gösterebilmektedir[80] ve yapılan bir çalışmada öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun sınav döneminde daha düzensiz beslendiklerini belirtmiştir[94].

Bu çalışmada akademik yıl ve anne/baba eğitimi arttıkça beslenme kalitesi düşmekte, geniş ailede yaşayanların ise daha iyi nitelikte beslendikleri görülmüştür. Ayrıca evinde yalnız kalan öğrencilerde kötü nitelikte beslenme oranları daha yüksek iken, diğer yerlerde kalanların beslenme nitelikleri benzer oranlarda bulunmuştur. Ancak bu özelliklerin hiçbirisiyle tek

değişkenli analizlerde de, çok değişkenli analizlerde de istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yakalanmamıştır.

Ayhan'ın çalışmasında da düzenli beslenme ile akademik yıl, VKİ ve anne/baba eğitim düzeyi anlamlı bir ilişki göstermemiştir. Ancak aile ya da arkadaşıyla yaşayanların yurtta kalanlardan daha düzenli beslendiği görülmüştür[94]. Yunanistan'da bir üniversitede yapılan çalışmada ailesiyle yaşayan öğrenciler, üniversiteye başladığından beri yeme alışkanlıklarında önemli bir değişiklik göstermemişken, aile evinden uzakta yaşayan öğrencilerin sağlıksız beslenme alışkanlıklarının arttığı görülmüştür[90].

5.3. Öğrencilerin VKİ skorları ve Fazla Kilolu ya da Obez Olmayla İlişkili Olabilecek Faktörler

Çalışmamızda her 5 kadından 1'i, her 5 erkekten ise 2'si fazla kiloludur. Erkeklerde obezite sıklığı 1/10'e yaklaşmış iken kadınlarda çok daha düşük bulunmuştur. Yaklaşık olarak kadınların dörtte biri, erkeklerin yarısı fazla kilolu ya da obezdir. Tek değişkenli analizlerde de çok değişkenli analizlerde de cinsiyet VKİ için tek önemli belirleyici olmuştur ve erkeklerde fazla kilolu ya da obez olma oranı 2,9 kat fazladır.

KHRFÇ'da 15-24 yaş grubunda her beş kişiden yaklaşık olarak birisi fazla kilolu ya da obezdir ve erkeklerde bu oran biraz daha yüksek olsa da her iki cinsiyet birbirine oldukça yakın bulunmuştur[3]. Daha küçük yaş gruplarını da içerdiği için bu çalışmada oranlar daha düşüktür. TBSA verilerine göre 19-30 yaş grubu yetişkinlerde erkeklerin %7,7'si kadınların %13,8'i obezdir [85]. TBSA'da 24 yaş üstü birey oranı bizim çalışmamızdan daha fazladır ve bununla uyumlu olarak kadınlar bizim çalışmamızdan daha obezdirler. Ancak yaş ortalaması daha yüksek olmasına rağmen erkeklerdeki obezite oranı bizim çalışmamızdan daha düşüktür. UHHA[30] ve TNSA 2013[118] ile karşılaştırıldığında; toplumun benzer yaş grubundaki VKİ değerlerinin daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca toplumsal çalışmalarda bizim çalışmamızın aksine kadınlarla erkeklerin fazla kilolu ya da obez olma prevalansları benzer ya da kadınlarda daha yüksek oranlar görülmektedir.

Ülkemizdeki üniversitelerde antropometrik ölçümlere dayalı olarak yapılan çalışmalarda da[17, 92, 121, 146], sözlü beyana dayalı olan çalışmalarda da[16, 18, 21, 122]; özellikle erkeklerde daha fazla olmak koşuluyla her iki cinsiyette de oranlar çok daha düşük

bulunmuştur. Yine ölçümlere dayalı kadın öğrencilerde yapılan başka bir çalışmada daha düşük oranlar söz konusudur[96]. Bu çalışmalarda çoğunlukla; mevcut çalışmayla tutarlı olarak fazla kilolu ya da obez olma oranı erkeklerde daha fazladır[16, 18, 43]. Araştırmaların bir kısmında ise yine sıklık erkeklerde daha yüksektir, ancak anlamlı ilişki gösterilememiştir[17, 92, 121].

22 ülkeden 15 746 üniversite öğrencisinin antropometrik ölçümleriyle yapılan çalışmada da benzer şekilde, özellikle erkeklerde daha fazla olmak koşuluyla her iki cinsiyette de oranlar çok daha düşük bulunmuştur. Bu çalışmadaki ülkemize ait verilerde de benzer durum söz konusudur[120]. Avusturalya'da yapılan bir çalışmada da özellikle erkeklerde daha belirgin, fazla kilolu ya da obez olanların oranı daha düşüktür[8].

Kiloluk ve obezite tutarlı şekilde; toplumsal çalışmalarda genel popülasyonda da, benzer yaş grubunda da; kadınlarda daha yüksek oranlardayken, üniversite öğrencilerinde ise erkeklerde daha yüksek oranlar görülmektedir. Eğitim seviyesi düştükçe VKİ'nin arttığı birçok yurtiçi[147, 148] ve yurtdışı[149, 150] çalışmalarda da gösterilmiş ve DSÖ tarafından[125] belirtilmiştir. Bu durum toplumda eğitim düzeyinin kadınlarda daha düşük[118] olmasından kaynaklanabilir. TBSA'ında ise vücut ağırlığı ortalaması erkeklerde eğitim düzeyi arttıkça artarken, kadınlarda azaldığı görülmüş ve eğitim durumunun etkisinin kadınlarda daha etkili olduğu görülmüştür[85]. Bu sonuç da üniversite öğrencilerinde erkeklerin daha kilolu olması ile tutarlı bir ilişki göstermektedir. Ayrıca ev kadınlarının[151, 152] ve çocuk sahibi olanların[152, 153] diğerlerine göre daha kilolu oldukları bilinmektedir. Bu durumların üniversite öğrencilerinde toplumdan daha düşük oranlarda görülmesi, VKİ düzeylerinin erkeklerden daha düşük olmasına katkısı olmuş olabilir.

5.4. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yanları

Bu çalışma toplum sağlığı açısından önemli bir grup olan Tıp Fakültesi öğrencilerinden örneklem seçilerek yapıldığı için kendi evreni için temsiliyeti yüksektir. Ayrıca öğrencilerin sağlık riskleri açısından kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiş olması, antropometrik ölçümlerin araştırmacı tarafından yapılması ve beslenme nitelikleri için öğrenciler tarafından günlük tutulması ve SBİ kriterleri çerçevesinde değerlendirilmesi araştırmanın diğer güçlü yanlarıdır.

Araştırmanın sınırlılıkları ise; FA düzeylerinin akselerometre/pedometre gibi doğrudan ölçüm yöntemleri yerine UAFAA kullanılarak değerlendirilmiş olmasıdır. UAFAA kişisel

beyana dayalı olmasından dolayı gerçek FA düzeyleri farklı olabilir[41]. Ayrıca bu yönem sadece son bir haftayı değerlendirmektedir. Ancak Mayıstaki skorların Şubattan daha yüksek olması, FA düzeylerini tutarlı bir şekilde yansıttığının bir kanıtıdır. Buna ek olarak UAFAA, uluslararası düzeyde kullanılmakta ve özellikle diğer çalışmalarla karşılaştırma imkanı sunmaktadır[128]. Hatırlamaya bağlı kısıtlılıklar FA dışında özellikle beslenme günlüğü için de söz konusudur. Ayrıca beslenme günlüklerinde düşük oranda da olsa katılımcıların porsiyon belirtmediği durumlarda miktarlar bir porsiyon olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte SBİ beslenme niteliğinin iyi bir yansıtıcısıdır[131] ve obezite[154], diyabet[155], depresyon[156] gibi BOH ile ilişkisi oldukça güçlü bulunmuştur.

Öğrencilerin ekran başında geçirdikleri süre değerlendirilirken telefonla harcadıkları sürenin sorgulanmamış olması önemli kısıtlılıklardan bir diğeridir. Ayrıca sınıflar arasında akademik takvim farklılık gösterdiği için sınav dönemlerine kalan süre sınıflar arasında tam olarak benzerlik göstermemiştir. Bu durum FA düzeyleri ve besleme niteliklerini etkilemiş olabilir.

Ayrıca bu çalışma kesitsel olarak tasarlandığı için neden-sonuç arasında zamansal ilişki gösterilemez. Örneklem şeçildiği için araştırma kendi evrenini temsil edebilir ancak Türkiye'de ya da başka yerdeki üniversite öğrencilerine genellenemez. Özellikle çok değişkenli analizlerde örneklem büyüklüğünün azalması da tip 2 hataya ve gerçekte var olan ilişkilerin bulunmamasına neden olmuş olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut çalışmanın verilerine göre öğrencilerin %15,2'si Mayıs ayında inaktiftir ve bu oran Şubat ayında çok daha ciddi düzeylere ulaşmaktadır. Öğrencilerde üniversiteden önce spor yapmamış olmak, inaktivite riskini önemli düzeyde arttırmaktadır.

Kadınlar inaktivite yönünden, erkekler ise kötü nitelikte beslenme ve özellikle fazla kilolu ya da obez olma yönünden daha riskli durumdadır.

Önemli sonuçlardan bir tanesi hiçbir öğrencinin iyi nitelikte beslenmiyor olmasıdır. Bir diğeri ise; kadınların dörtte biri, erkeklerin ise yarısının fazla kilolu ya da obez olmasıdır. Bu oranlar, diğer üniversitelerin ya da toplumsal tabanlı çalışmaların sonuçlarından çok daha yüksektir.

Kanıtlar, bireysel ve çevresel faktörlerin birlikte sağlık davranışını şekillendirdiğini ortaya koymuştur[157]. Ancak mevcut çalışmada, bireysel değişkenlerin çevresel özelliklerden daha fazla ilişkili olduğu görülmektedir. Çevresel özelliklerden ilişkili bulunanlar sadece inaktivite ile mahallede yolların bağlantılarının iyi düzenlenmemiş olması ve fazla kilolu ya da obez olmayla ise mahallede taze meyve/sebze seçeneklerine ulaşamamak olmuştur. Bu durum çevresel özelliklerin objektif olarak ölçülememiş olması ile ilgili olabilir.

Bu sonuçlar ile MÜTF öğrencilerine yönelik önerilerimiz şunlardır;

- Üniversite yıllarının önemi dikkate alınarak; BOH önlemeye yönelik ve yetişkinlik ve yaşlılık döneminde yaşam kalitesini arttırmak için üniversite öğrencilerinde FA ve sağlıklı beslenme teşvik edilmelidir.
- FA için kadınlar, sağlıklı beslenme ve obeziteyi önlemek için erkekler öncelikli olmak üzere; tüm öğrencileri kapsayacak müdahalelerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Fiziksel hareketsizliğin belirleyicileri olarak tanımlanan faktörler, müdahalelerin tasarımında dikkate alınmalıdır.
- Üniversite müfredatı öğrencilerin obezite, yeterli ve dengeli beslenme ve FA konularında farkındalık düzeyinin arttırılmasına yönelik düzenlenmelidir
- Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivitenin uygulanması ve sağlıklı beslenme için açık, pratik rehberlere ihtiyaç vardır.

- Zaman ve çevresel koşulların, tıp öğrencilerinin egzersiz yapmalarındaki ana engeller olması ve kampüs olanaklarının olumsuzluğu nedeniyle; kampüste ve derslik

binalarında, serbest saatlerde spor yapılabilecek kullanışlı ve ulaşılabilir spor imkanları sağlanmalıdır.

- FA'ye yönelik müdahaleler özellikle kış aylarında daha fazla desteklenmelidir.
- Okula yürüyerek ulaşımlarını sağlayabilmeleri için kampüs ve çevre güvenliği sağlanmalı ve yolları düzenlenmelidir.
- İnaktivite ile ilişkili nedenlerin daha iyi açıklanabilmesi için niteliksel çalışmalara ihtiyaç vardır.
- Öğrencilerin kampüste ve yurtlarda sağlıklı, güvenilir ve ucuz gıdalara ulaşımı sağlanmalı ve teşvik edilmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization, *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. 2014.
2. World Health Organization, *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. 2009.
3. Ünal, B., et al., *Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması.* Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2013.
4. TC Sağlık Bakanlığı, *Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik Çalışması*. 2007.
5. Harris, M., *The role of primary health care in preventing the onset of chronic disease, with a particular focus on the lifestyle risk factors of obesity, tobacco and alcohol.* Canberra: National Preventative Health Taskforce, 2008: p. 1-21.
6. Bryant-Lukosius, D., et al., *Advanced practice nursing roles: development, implementation and evaluation.* Journal of Advanced Nursing, 2004. **48**(5): p. 519-529.
7. Keller, S., et al., *Multiple health risk behaviors in German first year university students.* Preventive Medicine, 2008. **46**(3): p. 189-195.
8. Bonevski, B., et al., *The vocational education setting for health promotion: a survey of students' health risk behaviours and preferences for help.* Health Promotion Journal of Australia, 2014. **24**(3): p. 185-191.
9. Bray, S.R. and H.A. Born, *Transition to university and vigorous physical activity: Implications for health and psychological well-being.* Journal of American College Health, 2004. **52**(4): p. 181-188.
10. Han, J.L., et al., *Changes in women's physical activity during the transition to college.* American Journal of Health Education, 2008. **39**(4): p. 194-199.
11. Kwan, M.Y., et al., *Physical activity and other health-risk behaviors during the transition into early adulthood: a longitudinal cohort study.* American journal of preventive medicine, 2012. **42**(1): p. 14-20.
12. Gordon-Larsen, P., M.C. Nelson, and B.M. Popkin, *Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends: adolescence to adulthood.* American journal of preventive medicine, 2004. **27**(4): p. 277-283.
13. Telama, R. and X. Yang, *Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland.* Medicine and science in sports and exercise, 2000. **32**(9): p. 1617-1622.
14. Sinclair, K.M., M.J. Hamlin, and G. Steel, *Physical activity levels of first-year New Zealand university students: a pilot study.* Youth Studies Australia, 2005. **24**(1): p. 38.
15. Sparling, P.B. and T.K. Snow, *Physical activity patterns in recent college alumni.* Research Quarterly for Exercise and Sport, 2002. **73**(2): p. 200-205.
16. Arslan, S.A., A. Daşkapan, and B. Çakır, *Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi.* TAF Preventive Medicine Bulletin, 2016. **15**(3).
17. Akça, S.Ö. and F. Selen, *Üniversite öğrencilerinin öğün atlamaları ve günlük fiziksel aktivitelerinin beden kütle indeksi (BKİ) üzerine etkisi.* TAF Preventive Medicine Bulletin, 2015. **14**(5).
18. Kadıoğlu, B.U., et al., *İki Farklı Üniversitede Eğitim Gören Üniversite Öğrencilerinin Kilofobi Ve Fiziksel Aktivite Düzeyleri.*
19. Aslan, U.B., A. Livanelioğlu, and Ş. Aslan, *Fiziksel aktivite düzeyinin üniversite öğrencilerinde iki farklı yöntemle değerlendirilmesi.* Fizyoterapi Rehabilitasyon, 2007. **18**(1): p. 11-19.

20. Savcı, S., et al., *Physical activity levels of university students.* Archieves of Turkish Cardiology, 2006. **34**: p. 166-172.
21. Şimşek, Z., İ. Koruk, and A. Altındağ, *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Fen-Edebiyat Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin riskli sağlık davranışları.* Toplum Hekimliği Bülteni, 2007. **26**(3): p. 19-24.
22. Şimşek, H., et al., *Tıp fakültesi öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve ilişkili etmenler.* DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2012. **26**(3): p. 151-157.
23. US Department of Health Human Services, *Physical Activity Guidelines for Americans*. 2008.
24. World Health Organization, *Global recommendations on Physical Activity for health*. 2010: World Health Organization.
25. TC Sağlık Bakanlığı, *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi 2014*. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık. Sağlık Bakanlığı Yayın. 2015.
26. World Health Organization, *Global Health Observatory data, 2010*. Retrieved. Vol. 3. 2015: World Health Organization. 23.
27. Bakanlığı, S., *Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik Çalışması, Ankara*. 2007.
28. Dishman, R.K., R.A. Washburn, and D.A. Schoeller, *Measurement of physical activity.* Quest, 2001. **53**(3): p. 295-309.
29. World Health Organization, *Prevalence of Insufficient Physical Activity* 2016: World Health Organization.
30. TC Sağlık Bakanlığı, *Ulusal hanehalkı araştırması 2003*. 2007: TC Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü.
31. Erel, C., et al., *Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım Projesi Araştırma Raporu*. 2004.
32. Ünal, B., et al., *Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması*. 2013, TC Sağlık Bakanlığı.
33. Ergör, G., et al., *Balcova heart study: rationale and methodology of the Turkish cohort.* International journal of public health, 2012. **57**(3): p. 535-542.
34. El-Gilany, A., et al., *Physical activity profile of students in Mansoura University, Egypt/Profil de l'activite physique des etudiants de l'Universite de Mansoura (Egypte).* Eastern Mediterranean health journal, 2011. **17**(8): p. 694.
35. Awadalla, N., et al., *Assessment of physical inactivity and perceived barriers to physical activity among health college students, south-western Saudi Arabia/Évaluation de la sédentarité et des obstacles perçus à l'activité physique chez des étudiants en santé dans le sud-ouest de l'Arabie saoudite.* Eastern Mediterranean Health Journal, 2014. **20**(10): p. 596.
36. Pedišić, Ž., et al., *Levels and correlates of domain-specific physical activity in university students: Cross-sectional findings from Croatia.* Kinesiology, 2014. **46**(1): p. 12-22.
37. Quadros, T.M., et al., *The prevalence of physical inactivity amongst Brazilian university students: its association with sociodemographic variables.* Revista de Salud Pública, 2009. **11**(5): p. 724-733.
38. Shuval, K., et al., *Individual and socioecological correlates of physical activity among Arab and Jewish college students in Israel.* Journal of Physical Activity and Health, 2009. **6**(3): p. 306-314.
39. Leslie, E., et al., *Insufficiently active Australian college students: perceived personal, social, and environmental influences.* Preventive medicine, 1999. **28**(1): p. 20-27.
40. El-Gilany, A.-H. and R. El-Masry, *Physical inactivity among Egyptian and Saudi medical students.* TAF Preventive Medicine Bulletin, 2011. **10**(1): p. 35-44.
41. Irwin, J.D., *Prevalence of university students' sufficient physical activity: a systematic review.* Perceptual and motor skills, 2004. **98**(3): p. 927-943.

42. Haase, A., et al., *Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development.* Preventive medicine, 2004. **39**(1): p. 182-190.
43. S. Savcı, M.Ö., H. Arıkan, D. İnal İnce, *Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri.* Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2006.
44. Üçok, K., et al., *Investigation of physical activity level of medical school students.* Eur J Basic Med Sci, 2011. **1**(1): p. 33-38.
45. Paffenbarger, R.S., S.N. Blair, and I.-M. Lee, *A history of physical activity, cardiovascular health and longevity: the scientific contributions of Jeremy N Morris, DSc, DPH, FRCP*. International journal of epidemiology, 2001. **30**(5): p. 1184-1192.
46. Morris, J.N., et al., *Coronary heart-disease and physical activity of work.* The Lancet, 1953. **262**(6796): p. 1111-1120.
47. Bek, N., *Fiziksel aktivite ve sağlığımız*. 2008: TC Sağlık Bakanlığı.
48. Shafey, H.E., *Adolescence and State Policy in Egypt*. 1998: Population Council.
49. Macera, C.A., et al., *Prevalence of physical activity in the United States: behavioral risk factor surveillance system, 2001*. Prev Chronic Dis, 2005. **2**(2): p. A17.
50. Tudor-Locke, C., et al., *How many days of pedometer monitoring predict weekly physical activity in adults?* Preventive medicine, 2005. **40**(3): p. 293-298.
51. Guthold, R., et al., *Worldwide variability in physical inactivity: a 51-country survey.* American journal of preventive medicine, 2008. **34**(6): p. 486-494.
52. Cerin, E. and E. Leslie, *How socio-economic status contributes to participation in leisure-time physical activity.* Social science & medicine, 2008. **66**(12): p. 2596-2609.
53. Karaca, A., *Yetişkin bireylerde orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitenin cinsiyete göre incelenmesi.* Spor Bilimleri Dergisi, 2008. **19**(1): p. 54-62.
54. Kirtland, K.A., et al., *Environmental measures of physical activity supports: perception versus reality.* American journal of preventive medicine, 2003. **24**(4): p. 323-331.
55. Eyler, A.A., *Personal, social, and environmental correlates of physical activity in rural Midwestern white women.* American journal of preventive medicine, 2003. **25**(3): p. 86-92.
56. Hallal, P.C., et al., *Physical activity: more of the same is not enough.* The Lancet, 2012. **380**(9838): p. 190.
57. Nahas, M.V., B. Goldfine, and M.A. Collins, *Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis of high school and college physical education to promote active lifestyles.* Physical Educator, 2003. **60**(1): p. 42.
58. World Health Organization. *Physical activity*. 2009 nisan 2017]; Available from: www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs385/en/.
59. Edwards, P. and A. Tsouros, *Promoting physical activity living in urban environments; the role of local governments. The solid facts. Copenhagen.* World Health Organization Regional Office for Europe, 2006.
60. Patrick, H., et al., *Adolescents' commitment to developing talent: The role of peers in continuing motivation for sports and the arts.* Journal of Youth and Adolescence, 1999. **28**(6): p. 741-763.
61. Von Ah, D., et al., *Predictors of health behaviours in college students.* Journal of advanced nursing, 2004. **48**(5): p. 463-474.
62. Buckworth, J. and C. Nigg, *Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students.* Journal of American College Health, 2004. **53**(1): p. 28-34.
63. Lenthe, F.J., J. Brug, and J.P. Mackenbach, *Neighbourhood inequalities in physical inactivity: the role of neighbourhood attractiveness, proximity to local facilities and safety in the Netherlands.* Social science & medicine, 2005. **60**(4): p. 763-775.

64. Duncan, M.J., J.C. Spence, and W.K. Mummery, *Perceived environment and physical activity: a meta-analysis of selected environmental characteristics.* International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2005. **2**(1): p. 11.
65. Reed, J. and B. Ainsworth, *Perceptions of environmental supports on the physical activity behaviors of university men and women: a preliminary investigation.* Journal of American College Health, 2007. **56**(2): p. 199-204.
66. Al-Rafaee, S. and H.M. Al-Hazzaa, *Physical activity profile of adult males in Riyadh City.* Saudi medical journal, 2001. **22**(9): p. 784-789.
67. Buckworth, J. and R. Dishman, *Determinants of physical activity: research to application.* Lifestyle medicine, 1999: p. 1016-1027.
68. Gyurcsik, N.C., S.R. Bray, and D.R. Brittain, *Coping with barriers to vigorous physical activity during transition to university.* Family & Community Health, 2004. **27**(2): p. 130-142.
69. Juškelienė, V., *Health disorders and exercising behaviour that characterize the transitional stage of first-year students at the Lithuanian University of Educational Sciences.* Baltic Journal of Health and Physical Activity, 2016.
70. Fontes, A.C.D. and R.P.T. Vianna, *Prevalence and factors related to low level physical activity among university students in a public university in the northeast region of Brazil.* Revista Brasileira de Epidemiologia, 2009. **12**(1): p. 20-29.
71. World Health Organization, *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. 2013.
72. World Health Organization. *Physical activity*. nisan 2017]; Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/.
73. TC Sağlık Bakanlığı, *Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı,(2013-2017)* 2013.
74. TC Sağlık Bakanlığı. *Hareketli Hayatı Teşvik Projesi*. 2013 nisan 2017]; Available from: http://saglikliturkiye.org/proje/hareketli-hayati-tesvik-projesi/.
75. Hirsch, A.R., *Nutrition and sensation*. 2015: CRC Press.
76. Victor Lindlahr's, *You are What You Eat*. 1971.
77. Hannah, E. and Theobald, *Healthy Eating: A Whole Diet Approach.* 2004 British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin, 2004.
78. World Health Organization. *Healthy diet*. nisan 2017]; Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/.
79. Services, U.D.o.H.H., *2015–2020 Dietary guidelines for Americans*. 2015.
80. Pekcan, G. and R. Marcheish, *FAO Nutrition Country Profiles–Turkey*. 2001.
81. Köksal, O., *Türkiye 1974 Beslenme-Sağlık ve Gıda Tüketimi Araştırması*. 1977.
82. Arslan, P., et al., *TEKHARF 2003-2004 taraması katılımcılarının genel beslenme örüntüsü ve beslenme alışkanlıkları.* Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi, 2006. **34**(6): p. 331-339.
83. Pekcan, G., et al., *Household food wastage in Turkey.* Rome, Italy: FAO, 2006.
84. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, *Türkiye'ye özgü beslenme rehberi*. 2004, Ankara.
85. TC Sağlık Bakanlığı, *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu*. 2014.
86. Hooper, L., *Guideline: Sodium intake for adults and children*. 2012, World Health Organisation
87. Mozaffarian, D., et al., *Global sodium consumption and death from cardiovascular causes.* New England Journal of Medicine, 2014. **371**(7): p. 624-634.
88. Erdem, Y., et al., *The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study.* Blood pressure, 2010. **19**(5): p. 313-318.

89. TC Sağlık Bakanlığı, *Türkiye aşırı tuz tüketiminin azaltılması programı 2011- 2015*. 2011.
90. Papadaki, A., et al., *Eating habits of university students living at, or away from home in Greece*. Appetite, 2007. **49**(1): p. 169-176.
91. Sağlam, F. and S. Yürükçü, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yüksekokul öğrencilerinin besin tüketim durumu, beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin saptanması.* Beslenme ve Diyet Dergisi, 1996. **25**(2): p. 16-23.
92. Özyazıcıoğlu, N., et al., *Uludağ üniversitesi sağlık yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları.* Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2009. **12**(2): p. 34-40.
93. Aytekin, F., *Üniversite öğrencilerine verilecek beslenme eğitiminin beslenme davranışlarına olan etkisinin incelenmesi*, in *Sosyal Bilimler Enstitüsü*. 1999, Gazi Üniversitesi.
94. Ayhan, D.E., et al., *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler.* Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2012. **38**(2): p. 97-104.
95. Erçim, R.E. and G. Pekcan, *Genç Yetişkinlerin Beslenme Durumunun Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 İle Değerlendirilmesi.* Beslenme ve Diyet Dergisi, 2014.
96. Garibağaoğlu, M., et al., *Üç farklı üniversitede eğitim gören kız öğrencilerin beslenme durumları ve vücut ağırlıklarının değerlendirmesi.* Sağlık Bilimleri Dergisi, 2006. **15**(3): p. 173-180.
97. Özdoğan, Y., et al., *Üniversite öğrencilerinin öğün düzenleri.* Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 2012. **29**: p. 66-74.
98. Dingman, D.A., et al., *Factors related to the number of fast food meals obtained by college meal plan students.* Journal of American College Health, 2014. **62**(8): p. 562-569.
99. Ferrara, C., C. Nobrega, and F. Dulfan, *Obesity, diet, and physical activity behaviors of students in health-related professions.* College student journal, 2013. **47**(3): p. 560-565.
100. Bennett, J., G. Greene, and D. Schwartz-Barcott, *Perceptions of emotional eating behavior. A qualitative study of college students.* Appetite, 2013. **60**: p. 187-192.
101. Korinth, A., S. Schiess, and J. Westenhoefer, *Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences.* Public health nutrition, 2010. **13**(01): p. 32-37.
102. Haddad, L.J., et al., *Global Nutrition Report 2015: Actions and accountability to advance nutrition and sustainable development*. 2015.
103. Tüzün, M., *Obezite tanım, sıklık, tanı, sınıflandırma, tipleri, dereceleri ve komplikasyonları*. 1995. 1-36.
104. World Health Organization, *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. 2014: World Health Organization.
105. Köksal, E., *Küçükerdönmez Ö.* Şişmanlığı saptamada güncel yaklaşımlar.(Ed. Baysal A ve Baş M.) Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, 2008: p. 35-70.
106. World Health Organization. *Obesity and overweight*. 2016 nisan 2017]; Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/.
107. Organization, W.H., *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. 2000: World Health Organization.
108. Stein, P.D., A. Beemath, and R.E. Olson, *Obesity as a risk factor in venous thromboembolism.* The American journal of medicine, 2005. **118**(9): p. 978-980.
109. De Lusignan, S., et al., *A study of cardiovascular risk in overweight and obese people in England.* The European journal of general practice, 2006. **12**(1): p. 19-29.
110. Hu, F., *Obesity epidemiology*. 2008: Oxford University Press.

111. Onat, A., et al., *Erişkinlerimizde obezite ve santral obezite göstergeleri ve ilişkileri: 1990-98'de düşündürücü obezite artışı erkeklerde daha belirgin.* Türk Kardiyoloji Arşivi, 1999. **27**: p. 209-17.
112. Hatemi, H., et al., *Türkiye obezite ve hipertansiyon taraması sonuçları (TOHTA).* Endokrinolojide Yönelişler Dergisi, 2002. **11**(1): p. 1-16.
113. Satman, I., et al., *Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey.* Diabetes care, 2002. **25**(9): p. 1551-1556.
114. Bagriacik, N., et al., *Obesity profile in Turkey.* Int J Diabetes Metab, 2009. **17**(1): p. 5-8.
115. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998*. 1999, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü.
116. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003*. 2004.
117. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008*. 2009: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü.
118. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013*. 2014.
119. Erel, C., et al., *Sağlıklı beslenelim, kalbimizi koruyalım projesi araştırma raporu.* Ankara: Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı Toplum Beslenmesi Şubesi, 2004.
120. Peltzer, K., et al., *Prevalence of overweight/obesity and its associated factors among university students from 22 countries.* International journal of environmental research and public health, 2014. **11**(7): p. 7425-7441.
121. Şanlıer, N., *Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi.* Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2005. **25**(3).
122. Güleç, M., et al., *Ankara'da iki kız öğrenci yurdunda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları.* Gülhane Tıp Dergisi, 2008. **50**(2): p. 102-109.
123. Lee, J., D. Reed, and R. Price, *Familial risk ratios for extreme obesity: implications for mapping human obesity genes.* International journal of obesity, 1997. **21**(10): p. 935-940.
124. Babaoğlu, K. and Ş. Hatun, *Çocukluk çağında obezite.* Sted, 2002. **11**(1): p. 8-10.
125. World Health Organization Consultation FAO Expert. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. World Health Organ Tech Rep Ser 2003 nisan 2017].
126. TC Sağlık Bakanlığı, *Türkiye Sağlikli Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014 - 2017)*. 2013, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı
127. Booth, M., *Assessment of physical activity: an international perspective.* Research quarterly for exercise and sport, 2000. **71**(sup2): p. 114-120.
128. Booth, M.L., et al., *International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity.* Med sci sports Exerc, 2003. **195**(9131/03): p. 3508-1381.
129. Saglam, M., et al., *International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version.* Perceptual and motor skills, 2010. **111**(1): p. 278-284.
130. Committee, I.R., *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)–short and long forms*. 2004. p. 2008.
131. Guenther, P.M., J. Reedy, and S.M. Krebs-Smith, *Development of the healthy eating index-2005.* Journal of the American Dietetic Association, 2008. **108**(11): p. 1896-1901.
132. World Health Organization. *BMI classification*. nisan 2017]; Available from: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.

133. World Health Organization Expert Consultation, *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio Report*. 2008. p. 8-11.
134. Humpel, N., N. Owen, and E. Leslie, *Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review.* American journal of preventive medicine, 2002. **22**(3): p. 188-199.
135. Owen, N., et al., *Understanding environmental influences on walking: review and research agenda.* American journal of preventive medicine, 2004. **27**(1): p. 67-76.
136. Trost, S.G., et al., *Correlates of adults' participation in physical activity: review and update.* Medicine and science in sports and exercise, 2002. **34**(12): p. 1996-2001.
137. Sarkin, J.A., et al., *Self-report measures and scoring protocols affect prevalence estimates of meeting physical activity guidelines.* Medicine and Science in Sports and Exercise, 2000. **32**(1): p. 149-156.
138. İmamoğlu, E.O., *Aile içinde kadın-erkek rolleri.* Türk Aile Ansiklopedisi.(832-835). Ankara: Türkiye Yazarlar Birliği Vakfı, 1991.
139. Koca, C., N. Bulgu, and S. Bilimleri, *Spor ve toplumsal cinsiyet: Genel bir bakış*. 2005.
140. Abdullah, A., et al., *Factors related to non-participation in physical activity among the students in Hong Kong.* International journal of sports medicine, 2005. **26**(07): p. 611-615.
141. Guedes, D.P., C.A. dos Santos, and C.C. Lopes, *Stages of behavior change and habitual physical activity in college students.* Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance, 2006. **8**(4): p. 05-15.
142. Arabacı R., Ç.C., *Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması.* Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2007. **20**(1): p. 1-15.
143. Pivarnik, J.M., M.J. Reeves, and A.P. Rafferty, *Seasonal variation in adult leisure-time physical activity.* Medicine and Science in Sports and Exercise, 2003. **35**(6): p. 1004-1008.
144. Daskapan A., T.E.H., Eker L., *Relationship between physical activity level and health related quality of life among university students.* Saudi medical journal, 2005. **26**(6): p. 1026-1028.
145. Erçim, R.E. and G. Pekcan, *Genç Yetişkinlerin Beslenme Durumunun Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 İle Değerlendirilmesi.*
146. Ergün, A. and S.F. Erten, *Öğrencilerde vücut kitle indeksi ve bel çevresi değerlerinin incelenmesi.* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 2004. **57**(2): p. 57-61.
147. S., V., *Erzurum İli Pasinler Eğitim Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı Bölgesinde 20 Yaş ve Üzeri Kadınlarda Obezite Prevalansı Ve Bazı Değişkenlerle İlişkisi*. 1999, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi.
148. Yurttagül, M., *Hafif Şişman ve Şişman Kadınların Beslenme Alışkanlıkları ve Zayıflamaya İlişkin Davranışları.* Beslenme ve Diyet Dergisi, 1995. **24**(1): p. 59-73.
149. Wen, W., et al., *Sociodemographic, behavioral, and reproductive factors associated with weight gain in Chinese women.* International journal of obesity, 2003. **27**(8): p. 933-940.
150. Cournot, M., et al., *Environmental factors associated with body mass index in a population of Southern France.* European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation, 2004. **11**(4): p. 291-297.
151. F, Y., *Konya İl Merkezinde Özel Hastanelere Başvuran 18-60 Yaş Grubu Kadınların Obezite Prevalansı ve Bunu Etkileyen Etmenler Üzerine Bir Araştırma*. 2008.
152. A., Ç., *Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi.* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2011. **64**.
153. Fouad, M., et al., *Prevalence of obesity and its associated factors in Aleppo, Syria.* Prevention and Control, 2006. **2**(2): p. 85-94.

154. Matheson, E.M., D.E. King, and C.J. Everett, *Healthy lifestyle habits and mortality in overweight and obese individuals.* The Journal of the American Board of Family Medicine, 2012. **25**(1): p. 9-15.
155. Huffman, F.G., et al., *Healthy eating index and alternate healthy eating index among Haitian Americans and African Americans with and without type 2 diabetes.* Journal of nutrition and metabolism, 2011. **2011**.
156. Kuczmarski, M.F., 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.* Journal of the American Dietetic Association, 2010. **110**(3): p. 383-389.
157. McNeill, L.H., M.W. Kreuter, and S. Subramanian, *Social environment and physical activity: a review of concepts and evidence.* Social science & medicine, 2006. **63**(4): p. 1011-1022.

8. EKLER

Ek 1. Araştırmada Kullanılan Anket

Tarih:

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN FİZİK AKTİVİTE VE BESLENME ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ

Katılımcının adı soyadı:

1.Kaç yaşındasınız? ___

2. Kaçıncı sınıfa gidiyorsunuz? □ 1 □2 □ 3

3. Cinsiyetiniz: □ Kadın □ Erkek

4. Ailenizi hangi aile tipine daha yakın buluyorsunuz? □ Çekirdek □ Geniş

5. Nerede kalıyorsunuz?

□ Ailemle/ yakın akrabamla aynı evde (evde yaşayan kişi sayısı: __)

□ Arkadaşımla aynı evde

□ Yurtta

□ Diğer (belirtiniz……)

6. Yaşadığınız konut tipi?

□ Müstakil □ 4-12 katlı apartman

□ 2-3 katlı apartman □ +12 katlı apartman

7. Yaşadığınız binada asansör var mı?

□Evet

□Hayır

8. Yanıtınız evet ise asansörü ne sıklıkta kullanıyorsunuz?

□ Her zaman

□ Bazen

□ Nadiren

□ Hiçbir zaman

9.Sigara içiyor musunuz?

□ Evet, her gün içerim

□ Her gün olmamakla birlikte ara sıra içerim

□ Hayır, bıraktım

□ Hayır, daha önce de içmedim

10. Kronik bir hastalığınız ya da herhangi bir engellilik durumunuz var mı?

□ Evet (belirtiniz……)

□ Hayır

11. Kullanmakta olduğunuz motorlu taşıtınız (size veya ailenize ait) var mı? □ Evet □ Hayır

12. Okula genellikle (haftanın en az üç günü) nasıl gidip geliyorsunuz?

	Okula gidiş	Okuldan dönüş
Yürüyerek	□	□
Toplu taşıma ile	□	□
Arabayla	□	□
Bisikletle	□	□
Diğer (Belirtiniz)	□	□

13. Ailenizde ya da sosyal çevrenizde fiziksel aktivite esnasında size eşlik eden/edebilecek olan biri var mı?

□ Evet □ Hayır □ Diğer (belirtiniz……)

14. Herhangi bir spor kulübüne ya da spor salonuna üyeliğiniz var mı?

□ Evet, düzenli olarak üyeyim

□ Evet, düzensiz olarak üyelik yaptırıyorum

□ Hayır, şuan değilim fakat önceden üyeydim

□ Hayır, hiç üyeliğim olmadı

15. Eğer üyeyseniz ne sıklıkta kullanıyorsunuz?

□ Haftada en az 3 gün

□ Haftada birkaç gün

□ Nadiren

□ Hiç kullanmıyorum

16. Üniversite eğitiminden önce düzenli olarak yaptığınız spor dalı var mı?

□ Evet (Hangi sporlar……..)

□ Evet, fakat düzenli değildi (Hangi sporlar……..)

□ Hayır, hiç olmadı

17. Cevabınız evetse şu anda da devam ediyor musunuz?

□ Evet

□ Evet, fakat düzenli değil

□ Hayır (neden……)

18. Üniversite eğitiminiz sırasında düzenli olarak yaptığınız bir spor dalı var mı?

□ Evet (Hangi sporlar……)

□ Evet, fakat düzenli değildi (Hangi sporlar……..)

□ Hayır, hiç olmadı

19. Genel anlamda fizik aktivite yapmanızı zorlaştıran engelleri kısaca belirtiniz

……

……

20. Genel olarak kampüste fizik aktivite olanaklarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

……

……..

Günlük hayatınızın bir parçası olarak yaptığınız fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız 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 yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

21. 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. → (23.soruya gidin.)

22. 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 yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

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

Haftada___gün

□ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (25.soruya gidin.)

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

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

25. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada___gün

□ Yürümedim. → (27.soruya gidin.)

26. Bu günlerden birinde yürüyerek 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, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

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

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

□ Bilmiyorum/Emin değilim

28. Hafta içi bir günde, yaklaşık kaç saat televizyon, video ya da DVD seyredersiniz?

□ Hiç □ 1 saat-3 saat □ 5 saat-7 saat

□ 1 saatten az □ 3 saat-5 saat □ 7 saat veya daha fazla

29.Hafta içi bir günde, yaklaşık kaç saatinizi bilgisayar başında geçirirsiniz?

□ Hiç □ 1 saat-3 saat □ 5 saat-7 saat

□ 1 saatten az □ 3 saat-5 saat □ 7 saat veya daha fazla

	□Kesinlikle katılmıyorum	□Katılmıyorum	□ Bilmiyorum / Emin değilim	□Katılıyorum	□ Kesinlikle katılıyorum
30. Mahallemdeki dükkan, mağaza, market vb. yerler evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır					
31. Toplu ulaşım durakları (otobüs, tren, tramvay) evimden 10-15 dakika yürüyüş mesafesi uzaklığındadır.					
32. Mahallemde ücretsiz veya düşük maliyetli park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, dinlenme merkezleri, oyun alanları, halka açık yüzme havuzları vb. vardır.					
33. Mahallemdeki suç oranı yüzünden gece yürüyüşü yapmak güvenli değildir.					
34. Mahallemde fiziksel olarak aktif olan (yürüyüş, koşu, bisiklet kullanan, spor yapan vb.) pek çok kişi vardır.					
35. Mahallemde yürüyüş yaparken görebileceğim/izleyebileceğim pek çok ilginç şey (güzel manzara, mağazalar) vardır.					
36. Mahallemdeki kaldırımlar bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir .					
37. Mahallemdeki bisiklet yolları bakımlı, düzgün ve güvenli bir şekilde kesintilidir .					
38. Mahallemdeki fazla trafik yüzünden yürümek ve bisiklet kullanmak zor ve zevkli değildir					
39. Mahallemdeki suç oranı yüzünden gün içinde yürüyüş yapmak güvenli değildir.					
40. Evime yürüyüş mesafesi uzaklıkta gidebileceğim pek çok yer vardır.					
41. Mahallemdeki yolların bağlantıları iyi düzenlenmiştir.					
42. Mahallemde çok sayıda taze ve kaliteli meyve ve sebze seçeneklerine ulaşılabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim.					
43. Mahallemde kaliteli fastfood alabileceğim yerlere rahatça ulaşabilirim					

44. Üniversite yemekhanesinde ne sıklıkta yemek yiyorsunuz?

□ Hiç →nedenini belirtiniz……..

□ Nadiren

□ Haftada birkaç gün

□ Her gün

Yemekhaneden memnuniyet derecenizi belirtiniz.

	□ Hiç memnun değilim	□ Biraz memnunum	□ Emin değilim	□ Memnunum	□ Çok memnunum
45. Yemek seçenekleri çeşitliliğinden					
46. Sunulan yemeğin kalitesinden					
47. Maliyetinden					

48. Üniversite kantininde ne sıklıkta yemek yiyorsunuz?

□ Hiç → nedenini belirtiniz……

□ Nadiren

□ Haftada birkaç gün

□Her gün

Kantinden memnuniyet derecenizi belirtiniz

	□ Hiç memnun değilim	□ Biraz memnunum	□ Emin değilim	□ Memnunum	□ Çok memnunum
49. Yemek seçenekleri çeşitliliğinden					
50. Sunulan yemeğin kalitesinden					
51. Maliyetinden					

52. Son 24 saatte tükettğiniz besin miktarlarını düşünerek doldurunuz

Öğün	Menü	Tüketilen besin miktarı ölçü olarak	Biliniyorsa gram karşılığı
Sabah kahvaltısı			
Kuşluk			
Öğle yemeği			
İkindi			
Akşam yemeği			
Yatmadan önce			

Not 1:

Yemek Kaşığı: YK Su Bardağı: SB İnce Dilim: İD

Tatlı Kaşığı: TK Çay Bardağı: ÇB Orta Dilim: OD

Çay Kaşığı: ÇK Kibrit Kutusu: KK Kalın Dilim: KD

Kepçe: K

Not 2:

Ekmek üzerine yağ, reçel vb. sürerek tüketiyorsanız belirtiniz

Sandviç, dürüm, ekmek arası yiyorsanız belirtiniz

Çikolata, gofret, bisküvi, cips vb. yiyorsanız kaç paket ve ne zaman yediğinizi lütfen yukarıdaki tabloya yazınız

Kola, gazoz gibi içecekleri diyetse belirterek içtiğiniz gazlı içecekleri kutu, bardak cinsinden yukarıdaki tabloya yazınız

Mayonezli tükettiğiniz gıdaları belirtiniz

53. Evde (ailenizin) ısınma için aşağıdakilerden hangisi kullanılmaktadır?

□ Doğalgaz sobası □ Odun/Kömür sobası □ Kalorifer/kombi □ Diğer (belirtiniz)…….

54. Annenizin en son bitirdiği okul hangisidir?

□ Yüksekokul □ Lise □ Ortaokul □ İlkokul □ Okur yazar □ Okur yazar değil

55. Babanızın en son bitirdiği okul hangisidir?

□ Yüksekokul □ Lise □ Ortaokul □ İlkokul □ Okur yazar □ Okur yazar değil

56. Herhangi bir sosyal güvenceniz var mı?

□ Yok □ Genel Sağlık Sigortası □ Özel sigorta □ Diğer (Belirtiniz) ……

57. Babanız herhangi bir işte çalışıyor mu? □ Hayır □ Evet

58. Babanızın çalıştığı iş ile ilgili aşağıdakilerden uygun olanı işaretleyiniz.

□ İşveren (6 veya daha fazla işçi çalıştıran) □ Çiftçi (2 veya daha fazla işçi çalıştıran)

□ İşveren (en fazla 5 işçi çalıştıran) □ Çiftçi (en fazla 1 işçi çalıştıran)

□ Yönetici (6 veya daha fazla kişiden sorumlu) □ Kendi başına çalışan

□ Memur □ Emekli

□ Serbest meslek sahibi (bakkal, terzi vb…..) □ İşsiz

□ İşçi □ Diğer (lütfen belirtiniz)……

59. Anneniz herhangi bir işte çalışıyor mu? □ Hayır □ Evet

60. Annenizin çalıştığı iş ile ilgili aşağıdakilerden uygun olanı işaretleyiniz.

□ İşveren (6 veya daha fazla işçi çalıştıran) □ Çiftçi (2 veya daha fazla işçi çalıştıran)

□ İşveren (en fazla 5 işçi çalıştıran) □ Çiftçi (en fazla 1 işçi çalıştıran)

□ Yönetici (6 veya daha fazla kişiden sorumlu) □ Kendi başına çalışan

□ Memur □ Emekli

□ Serbest meslek sahibi (bakkal, terzi vb…..) □ İşsiz

□ İşçi □ Diğer (lütfen belirtiniz)……

61. Ailenizin oturduğu ev kime ait?

□ Evde yaşayanlardan birinin □ Kira

□ Lojman □ Para ödenmeden oturuluyor

□ Diğer(belirtiniz)……..

62. Ailenizin evinde bulunan araçları işaretleyiniz.

□ Araba □ Bilgisayar □ Bulaşık makinesi

□ Otomatik çamaşır makinesi □ VCD □ Müzik seti

□ Fotoğraf makinesi

63. Ailenizin Oturduğu İl:

64. Ailenizin Oturduğu İlçe:

65. Ailenizin Oturduğu Mahalle

66. Ailenizin Oturduğu Cadde/Sokak:

Ek 2. Etik Kurul Raporu

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

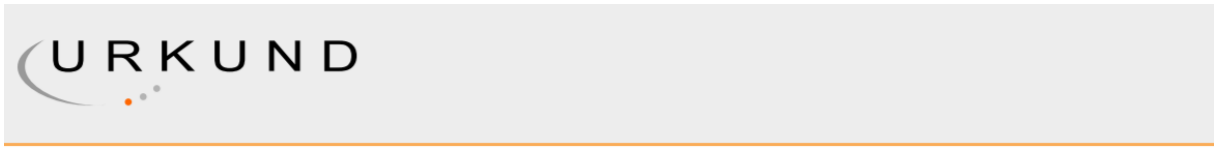
BAŞVURU BİLGİLERİ	**PROTOKOL KODU**	09.2016.077	70737436-050.06.04-
	PROJE ADI	Bir Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Prof. Dr. Pınar AY	

KARAR BİLGİLERİ	Tarih : 08 / 01 / 2016 Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kurulumuzca onaylanmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Onay sonrasında yapılacak her türlü proje değişiklikleri (katılımcılar, başlık vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurula bildirilerek proje onayının yenilenmesi gerekmektedir.

ÜYELER

Unvanı / Adı / Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu / EK Üyeliği	Onaylanan Proje ile İlişkisi		Toplantıya katılım		İmza
Prof.Dr. Haner DİRESKENELİ	Romatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/ Başkan	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Tülin ERGUN	Dermatoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Başkan Yrd.	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Handan KAYA	Patoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. M.Bahadır GÜLLÜOĞLU	Genel Cerrahi	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Atila KARAALP	Farmakoloji	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	EVET	HAYIR	
Prof.Dr. Sümra SARDAS	Eczacı	M.Ü Eczacılık Fak./Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Prof.Dr. Başak DOĞAN	Diş Hekimi	M.Ü Diş Hekimliği Fak./Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Elif KARAKOÇ AYDINER	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Beste Melek ATASOY	Radyasyon Onkolojisi	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Meltem KORAY	Diş Hekimi	İstanbul Üniv. Diş Hekimliği Fak./Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç.Dr. Tolga GÜVEN	Tıp Tarihi ve Etik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Doç. Dr. Gürkan SERT	Hukukçu	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Yrd.Doç.Dr. Figen DEMİR	Halk Sağlığı	Acıbadem Üniv. Tıp Fak.	Var	Yok	Evet	Hayır	
Yrd.Doç.Dr. Pınar Mega TİBER	Biyofizik	M.Ü Tıp Fakültesi/Üye	Var	Yok	Evet	Hayır	
Av.Ümit ERDEM	Sağlık Mensubu olmayan kişi	Serbest	Var	Yok	Evet	Hayır	

Ek 3. İntihal Raporu



Urkund Analysis Result

Analysed Document:	SuzanTEZ.docx (D29169214)
Submitted:	2017-06-05 14:14:00
Submitted By:	drsuzancelik@gmail.com
Significance:	4 %