



**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME
ALİŞKANLIKLARI VE FİZİKSEL AKTİVİTE
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

Sümeyye Tuba AYTEKELİ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Serkan DÜZ**

Yüksek Lisans Tezi – 2019

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE
FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

Sümeyye Tuba AYTEKELİ

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Serkan DÜZ**

**MALATYA
2019**

KABUL VE ONAY SAYFASI

İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan; Sümeyye Tuba AYTEKELİ “**Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi**” konulu bu çalışması, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 19/08/2019

Dr. Öğr. Üyesi Serkan DÜZ
İnönü Üniversitesi
Tez Danışmanı



Doç. Dr. Tamer KARADEMİR
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Jüri başkanı



Doç. Dr. Mahmut AÇAK
İnönü Üniversitesi
Üye

ONAY

Bu tez, İnönü Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../2019 tarih ve 2019 sayılı Kararıyla da uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Yusuf TÜRKÖZ
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Hipotezi	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Araştırmaya Katılma Kriterleri	6
1.7. Araştırmadan Çıkarılma Koşulları	6
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Sağlıklı Beslenme ve Önemi.....	7
2.2. Türkiye’de Beslenme Sorunları	9
2.2.1. Beslenme ve Kronik Hastalıklar	10
2.3. Fiziksel Aktivite Kavramı.....	19
2.3.1. Fiziksel Aktivite Türleri.....	20
2.4. Fiziksel uygunluk.....	23
2.4.1. Kardiyorespiratuvar Dayanıklılık	23
2.4.2. Kas Dayanıklılığı	24
2.4.3. Kas Gücü.....	24
2.4.4. Vücut Kompozisyonu	24

2.4.5. Esneklik.....	24
2.5. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler.....	25
2.6. Fiziksel Aktivite ve Sağlık.....	26
2.6.1. Fiziksel Aktivite ve Kemik Sağlığı.....	26
2.6.2. Fiziksel Aktivite ve Obezite.....	26
2.6.3. Fiziksel Aktivite ve Kardiovasküler Hastalıklar.....	27
2.6.4. Fiziksel Aktivite ve Hipertansiyon.....	27
2.6.5. Fiziksel Aktivite ve Kanser.....	28
2.6.6. Fiziksel Aktivite ve Mental Sağlık.....	28
2.7. Fiziksel Aktivite Düzeyini Belirlemede Kullanılan Yöntemler.....	28
2.7.1. Direkt Yöntemler.....	29
2.7.2. Dolaylı Yöntemler.....	30
2.8. Fiziksel Aktivite Yetersizliği.....	31
3. MATERYAL VE METOT.....	33
3.1. Araştırmanın Modeli.....	33
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	33
3.3. Veri Toplama Araçları.....	34
3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu.....	34
3.3.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (UAFAA-KF).....	34
3.3.3. Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ).....	34
3.3.4. Antropometrik ölçümler.....	35
3.4. Verilerin Analizi.....	35
4. BULGULAR.....	37
5. TARTIŞMA.....	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	58

KAYNAKLAR.....	59
EKLER	72
EK 1. SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU	72
Ek 2. ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ -KISA FORM) (UFAA-KF).....	73
Ek 3. HOLLANDA YEME ALIŞKANLIKLARI ANKETİ (DEBQ).....	75
EK 4. ÖZGEÇMİŞ.....	77
EK 5. ETİK KURUL İZİNİ	78

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleőtirilmesinde, değerli bilgilerini bizlerle paylaőan saygıdeğer danıőman hocam Dr. Öğretim Üyesi Serkan DÜZ'e, çalıőmam boyunca maddi ve manevi her an yardımcı olan eőime, desteklerini eksik etmeyen aileme ve bu serüvende en baőından beri varlığıyla bana güç veren canım oğlum Deniz Alp'e ve anketime gönüllü katılım gösteren üniversite öğrencilerine sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.



ÖZET

Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi

Amaç: Bu araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Materyal ve Metot: Araştırmaya 2018-2019 eğitim öğretim yılında İnönü üniversitesinde eğitim-öğretim gören ve gönüllü katılım gösteren 270 öğrenci dahil edilmiştir. Katılımcılara Sosyo-demografik Bilgi Formu ile birlikte Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin kısa formu (UFAA-KF) ve Hollanda Yeme Alışkanlıkları anketi (DEBQ) uygulanmıştır. Veriler IBM statistics (SPSS versiyon 25.0, Armonk, NY) windows paket programında analiz edilmiş olup analizlerde betimleyici istatistiklerle birlikte bağımsız örneklem t testi, Kruskal Wallis H testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında ve %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile bölümleri, sınıfları, aylık gelirleri ve yaşadıkları yer arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken VKİ'leri, yeterli ve dengeli beslenme durumu ile öğün atlama nedenleri arasında anlamlı bir fark bulundu. Ayrıca, üniversite öğrencilerinin yeme tutumları ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı herhangi bir ilişki olmadığı ancak erkeklerin kadınlara göre fiziksel olarak daha aktif oldukları gözlemlendi.

Sonuç: DEBQ anketinden yüksek puan alan öğrencilerle yüz yüze görüşülerek ruh halinin yeme davranışı ve dolayısıyla fiziksel aktivite üzerine olası etkileri daha ayrıntılı bir şekilde belirlenmelidir. Ayrıca, üniversite öğrencilerine yönelik fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırılmasına yönelik eğitimler ve bilgilendirme toplantıları düzenlenerek öğrencilerin bu yöndeki farkındalıkları artırılabilir.

Anahtar kelimeler: Beslenme alışkanlığı, fiziksel aktivite, üniversite öğrencileri.

ABSTRACT

Determination of Nutritional Habits and Physical Activity Levels of University Students

Aim: The aim of this study was to determine the relationship between nutritional habits and physical activity levels of university students.

Material and Method: 270 students attending to Inonu University in 2018-2019 academic year and volunteering were included in the study. A short form of the International Physical Activity Questionnaire (UFAA-SF) and the Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ) were administered to the participants along with the Socio-demographic Information Form. Data were analyzed by IBM statistics (SPSS version 25.0, Armonk, NY) windows package program and independent samples t test, Kruskal Wallis H test and Mann-Whitney U test were used with descriptive statistics. The findings were evaluated at 95% confidence interval and 5% significance level.

Results: While there was no statistically significant difference between university students' eating habits, departments, classes, monthly income and place of residence, there was a significant difference between BMIs, adequate and balanced nutritional status and the reasons for skipping meals. In addition, there was no significant relationship between university students' eating attitudes and physical activity levels, but men were more physically active than women.

Conclusion: The possible effects of mood on eating behavior and physical activity should be determined in more detail by face-to-face interviews with students who have high scores from DEBQ questionnaire. Moreover, awareness can be enhanced by organizing trainings and information meetings in order to gain a healthy eating habits along with physical activity.

Key words: Eating behaviour, physical activity, university students.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ADA	Amerikan Diyabet Birliği
BOH	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
DEBQ	Hollanda Yeme Alışkanlıkları Anketi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FA	Fiziksel Aktivite
KVH	Kardiyovasküler Hastalık
MET	Metabolik Eşdeğer
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
UFAA-KF	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu
VKİ	Vücut Kütle İndeksi

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 1.1. Obezitenin Sınıflandırılması.....	3
Tablo 4.1. Katılımcıların Fiziksel Özellikleri.....	37
Tablo 4.2. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri.....	38
Tablo 4.3. Katılımcıların VKİ Dağılımları	38
Tablo 4.4. Katılımcıların DEBQ Bulguları.....	39
Tablo 4.5. Katılımcıların Cinsiyetleri ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.6. Katılımcıların Bölümleri ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.7. Katılımcıların Sınıfları ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.8. Katılımcıların Aylık Gelirleri ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.9. Katılımcıların İkamet Ettikleri Yer İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması....	41
Tablo 4.10. Katılımcıların VKİ'leri İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.11. Katılımcıların Yeterli ve Dengeli Beslenme Durumu ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.12. Katılımcıların Düzenli Olarak Yaptıkları Öğün ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.13. Katılımcıların Öğün Atlama Durumu İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.14. Katılımcıların En Çok Atladığı Öğün İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.15. Katılımcıların En Önemli Öğün Atlama Nedenleri ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.16. Katılımcıların DEBQ puanları ile FA Düzeyleri Arasındaki İlişki.....	45
Tablo 4.17. Katılımcıların FA Düzeyleri.....	45
Tablo 4.18. Katılımcıların Cinsiyetleri İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	46
Tablo 4.19. Katılımcıların Bölümleri İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	46
Tablo 4.20. Katılımcıların Sınıfları İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	47
Tablo 4.21. Katılımcıların Aylık Gelirleri ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	47
Tablo 4.22. Katılımcıların İkamet Ettikleri Yer ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	48

Tablo 4.23. Katılımcıların Dengeli Beslenme Durumları İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	49
Tablo 4.24. Katılımcıların Düzenli Olarak Yaptıkları Öğünler ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	49
Tablo 4.25. Katılımcıların Öğün Atlama Durumları ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması..	50
Tablo 4.26. Katılımcıların En Çok Atladıkları Öğün ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması..	50
Tablo 4.27. Katılımcıların En Önemli Öğün Atlama Nedeni İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	51
Tablo 4.28. Katılımcıların VKİ'leri ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	51

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sekil No

Sayfa No

Şekil 2.1. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler.....25



1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Besin, vücudun canlılığını sürdürdüğü müddetçe kullandığı yakıt, beslenme ise canlılığın devamı, büyüme, yenilenme, fiziksel ve ruhsal sağlığın idamesi için gerekli olan besin maddelerinin kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır (1). Beslenme, Maslov'un ihtiyaçlar hiyerarşisi kuramının ilk basamağındaki fizyolojik ihtiyaçların en önemlisini oluşturduğu gibi insan sağlığını etkileyen en önemli parametrelerin de başında gelmektedir. Dolayısıyla doğru beslenme denildiğinde, insanların varlığını ve faaliyetlerini en iyi şekilde sürdürebilmesi için gerekli olan besin maddelerini biyolojik değerlerini yitirip sağlığı tehdit etmeden, en uygun miktar ve ekonomik şekilde vücuda alınması ve kullanılması anlaşılmalıdır (2).

Vücuda gerekli olan temel besin maddelerinin dengeli ve uygun miktarlarda alınmaması durumunda insan sağlığının olumsuz etkilendiği bilinmektedir. Beslenme yoluyla vücudumuza aldığımız temel gıda maddelerinin içerisinde belirli oranlarda makro (karbonhidrat, yağ, protein) ve mikro (vitamin, mineral, madensel tuzlar ve su vb.) besinler bulunmaktadır. Bir kişinin sedanter veya sporcu kimliğine bakılmaksızın dengesiz bir beslenme rejimi uygulaması, iştahsızlık, halsizlik, çabuk yorulma ve unutkanlık gibi istenmeyen birçok olumsuz belirtinin ortaya çıkmasına davetiye çıkarmaktadır (3).

Son yıllarda beslenme sorunları sadece refah seviyesi yüksek toplumlarda değil aynı zamanda düşük refah düzeyine sahip ülkelerde de gittikçe kötüleşmektedir. Dolayısıyla önceleri sadece refah seviyesi yüksek ülkelerin sorunu olarak görülen obezite ve beraberinde getirdiği sağlık sorunları artık refah seviyesi düşük olan ülkeleri de etkilemektedir (3,4). Çünkü, gelişen teknolojinin getirdiği kolaylıklar ve batılı yaşam tarzının yaygınlaşması küresel anlamda neredeyse tüm ülkelerde obezitenin hızla yaygınlaşmasına neden olmaktadır.

Obezite prevelansındaki bu artışın beslenmeden sonra gelen en önemli nedenlerinden birisi de insanların fiziksel olarak pasif bir yaşam tarzı sürdürmeleridir. İskelet kaslarının istemli kasılması veya gevşemesi sonucunda meydana gelen ve enerji tüketimiyle sonuçlanan her türlü hareket olarak tanımlanan fiziksel aktivite (FA)'nin vücut ağırlığını kontrol etmenin yanında kronik hastalıkların gelişme riskini de azaltmaya yardımcı olduğu geniş kitlelerce

kabul görmektedir (5). Son zamanlarda FA'nın kardiyovasküler, otoimmün ve diabetes mellitus gibi birçok kronik hastalığın prevalansını azalttığı ve sağlığın iyileştirilmesindeki en önemli adımlardan birisi olduğu bilinmektedir. Ancak günümüzün modern yaşam tarzı ve temposu, her geçen gün insanları daha hareketsiz bir yaşam tarzına sürüklemekte, azalan FA düzeyi de çeşitli hastalık ve sağlık sorunlarına sebep olmaktadır (6).

Hareketsiz yaşam tarzı özellikle kardiyovasküler hastalıklar (KVH) için oldukça iyi bilinen bir risk faktörüdür (7). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) de hipertansiyon, diyabet, fiziksel hareketsizlik, tütün ürünleri/alkol kullanımı ve obezitenin ölümlere neden olan bulaşıcı olmayan hastalık risk faktörleri arasında olduğunu ve dünya genelindeki ölümlerin yaklaşık %6'sının fiziksel hareketsizlik, %5'inin de obeziteden kaynaklandığını rapor etmiştir (8). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'na göre 2016 yılında Türkiye'de kalp ve dolaşım sistemi hastalıklarından ölüm oranı %39,5 iken 2017 yılında bu oran %39,7'ye kadar yükselmiş ve 165.323 kişi bu hastalıklarından dolayı hayatını kaybetmiştir. Bu artışın nedenleri arasında kötü beslenme alışkanlıkları ve hareketsiz yaşam tarzının yaygınlaşması gelmektedir (9).

DSÖ, KVH'leri azaltmak için haftada 150 dakikadan az olmak kaydıyla orta şiddetli aerobik aktiviteleri önermesine rağmen çocukların ve ergenlerin fiziksel aktivite düzeylerinin yetersiz olduğuna ve dünyadaki 11-17 yaş arası ergen nüfusun yaklaşık % 81'inin fiziksel olarak inaktif olduğuna işaret etmektedir (10). FA'nın arttırılması her yaş düzeyi için gereklidir (11). Çünkü günümüzde hem modern yaşam tarzı hem de teknolojik gelişmeler insanların hareketsiz ve daha az aktif bir yaşam alışkanlığı edinmelerine sebep olmaktadır (6, 12). Özellikle 15-24 yaş arası genç popülasyonda hareketsizlik alışkanlığı gittikçe yaygınlaşarak yeni bir yaşam tarzı halini almaktadır (12, 13). Pek çok hastalığın önlenmesinde ve sağlığın iyileştirilmesinde fiziksel aktivite kadar dengeli ve düzenli beslenme alışkanlığı da oldukça önemlidir. Bu nedenle, modern yaşamın en önemli sorunlarından birisi, yetersiz fiziksel aktivite ve kötü beslenme alışkanlıklarından kaynaklanan obezitedir (14).

DSÖ'ye göre fazla kilo ve obezite genellikle vücut kütle indeksi (VKİ) ile ilişkilendirir. VKİ bir kişinin ağırlığının boyunun karesine bölünmesiyle elde edilen bir parametre olup kişinin kilo durumu ile ilgili fikir veren invazif bir yöntemdir. DSÖ'ye göre eğer bir kişinin VKİ'si 18.5 kg/m^2 den az ise o kişi zayıf, 18.5 ile 24.9 kg/m^2 arasında ise normal kilolu, 25 ile 29.9 kg/m^2 arasında ise kilolu, 30 kg/m^2 ve üstünde ise o kişi obez olarak

sınıflandırılmaktadır (15). DSÖ'ye göre obezitenin detaylı olarak sınıflandırması Tablo 1'de görülmektedir (8).

Tablo 1.1. Obezitenin sınıflandırılması

Sınıflandırma	VKİ (kg/m ²)	
	Temel kesişim Noktaları	Geliştirilmiş kesişim Noktaları
Zayıf (düşük ağırlıklı)	<18.50	<18.50
Aşırı düzeyde zayıflık	<16.00	<16.00
Orta düzeyde zayıflık	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Hafif düzeyde zayıflık	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99 23.00 - 24.99
Toplu, hafif şişman, fazla kilolu	> 25.00	> 25.00
Şişmanlık öncesi (Pre-obez)	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49 27.50 - 29.99
Şişman (Obez)	> 30.00	> 30.00
Şişman I. Derece	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49 32.50 - 34.99
Şişman II. Derece	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49 37.50 - 39.99
Şişman III. Derece	> 40.00	> 40.00

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde vücut ağırlığı ve obezite prevalansında doğrusal bir artış vardır (16). Obezitenin derecesi ile Tip 2 diyabet, KVH, belirli kanser türleri ve hatta ölüm riski arasında doğrusal bir ilişki vardır. Bu nedenle yeterli fiziksel aktivite ve iyi beslenme alışkanlığının, vücut ağırlığı kontrolü ve obezite prevalansının önlenmesinde önemli faktörler olduğu düşünülmektedir (17).

Liseden üniversiteye geçiş, birçok farklı zorluklarla karşılaşan genç yetişkinlerin hayatlarındaki en hassas dönemlerden biridir. Çünkü bireylerin ebeveyn denetiminden çıkarak bireysel bağımsızlıklarını kazandıkları ve sosyal çevrelerini değiştirdikleri bu geçiş dönemi beslenme alışkanlıkları ve yaşam koşullarına bağlı sağlık davranışlarının etkilendiği önemli bir evredir. Bu yüzden sağlıklı yaşam alışkanlıkları genellikle üniversitenin ilk

yıllarında yerini sağlıksız bir yaşam tarzına bırakmaktadır (18). Bu sağlıksız yaşam tarzı, hızlı hazır yemek yeme tüketiminin artmasına, meyve ve sebze tüketiminin ise azalmasına neden olmaktadır (19). Ayrıca, karşılaşılan yeni akademik sorumluluk ve yükümlülükler bireyler üzerinde stres yaratarak daha önceki beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını etkilemektedir (20). Bunların hepsi üniversitenin ilk yıllarında öğrencilerin vücut ağırlığında artış olarak kendisini göstermektedir (21). Ayrıca, fiziksel inaktive, kötü beslenme, alkolün kötüye kullanımı, tütün ve tütün ürünleri gibi riskli sağlık davranışlarının denenmesi ve alışkanlık haline gelmesi genellikle genç yetişkinlik döneminde edinilmektedir (22). Literatürde liseden üniversiteye geçiş ile FA düzeylerinde düşüş gözlenmesine (23) rağmen gençlik ve adölesan dönemde kazanılan FA alışkanlığının hayatının geri kalanında da etkili olduğu görülmektedir (24).

Dolayısıyla, üniversiteye yeni başlayan öğrencilerin yaşam tarzlarındaki değişiklikler kadar kötü beslenme ve yetersiz FA'da bulunmalarına neden olan faktörlerin tanımlanması büyük önem arz etmektedir. Çünkü literatürde farklı ülkelerdeki öğrencilerin FA ve beslenme alışkanlıkları bildiren birçok çalışma bulunmasına rağmen (21, 25, 26) ülkemizde üniversite öğrencilerinin FA düzeylerini ve bu düzeylerle ilişkili olabilecek faktörleri araştıran sınırlı sayıda araştırma vardır (27, 28). Oysa geleceğin yetişkinleri olacak gençlerin sağlıklarını tehlikeye sokacak riskli alışkanlıkları geliştirecekleri bu dönemde; beslenme alışkanlıklarının ve FA düzeylerinin anlaşılması ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi, sağlıklı beslenme ve FA'yı artırmaya yönelik etkin önlemlerin geliştirilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle, bu araştırmanın amacı üniversite eğitiminin başlangıcındaki 1. ve 2. sınıf öğrencilerin FA düzeyleri ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Hipotezi

Bu çalışmanın amacı üniversite eğitiminin başlangıcındaki 1. ve 2. sınıf öğrencilerin FA düzeyleri ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için cevap aranacak alt problem cümleleri aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir:

- Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları bölüme göre farklılaşmakta mıdır?

- Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları sınıfa göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları aylık gelirlerine göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları yaşadıkları yere göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları VKİ'ye göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin FA düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin FA düzeyleri bölüme göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin FA düzeyleri sınıfa göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin FA düzeyleri aylık gelirlerine göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin FA düzeyleri yaşadıkları yere göre farklılaşmakta mıdır?
- Üniversite öğrencilerinin FA düzeyleri VKİ'ye göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Üniversiteye başlayan öğrencilerin yaşam tarzlarında meydana gelen yeni değişimlerin FA düzeyleri ve beslenme alışkanlıklarını etkilediği bilinmektedir. Geleceğin yetişkinleri olacak gençlerin ileride yaşayacakları sağlık risklerine ilişkin bu dönemde geliştirecekleri FA ve beslenme alışkanlıklarının anlaşılması ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi, ileriye dönük etkin müdahalelerin geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir.

1.4. Varsayımlar

Araştırmada katılımcıların ölçekleri doldururken ölçekleri objektif bir şekilde yanıtladıkları ve seçilen örneklemin evreni temsil edecek özelliklere sahip olduğu varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırmanın örneklemini 2018-2019 eğitim öğretim yılında İnönü üniversitesinde eğitim-öğretim gören 269 öğrenci ile sınırlıdır. Bununla birlikte öğrencilerin yeme alışkanlıkları DEBQ, FA düzeyleri de UFAA-KF anketinin ölçtüğü nitelikler ile sınırlıdır.

1.6. Araştırmaya Katılma Kriterleri

Örneklemini oluşturan katılımcıların çalışmaya dâhil edilmesi için aşağıdaki kriterler kullanılacaktır.

- Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmek,
- İnönü Üniversitesi 1.veya 2. sınıf öğrencisi olmak,
- Kendisine verilen anketleri tam olarak doldurmak.

1.7. Araştırmadan Çıkarılma Koşulları

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak,
- İnönü Üniversitesi 1.veya 2. sınıf öğrencisi olmamak,
- Kendisine verilen anketleri eksik doldurmak.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sağlıklı Beslenme ve Önemi

Sağlıklı beslenme, günlük enerji gereksinimine uygun beslenerek ideal vücut ağırlığının yaşam boyu sürdürülmesi olarak tanımlanmıştır (19). Bu nedenle bedenın büyüme, gelişme, hastalıklara karşı dirençli olma, fiziksel ve zihinsel olarak üst seviyede tutularak uzun süre yaşamını devam ettirmesinin temel koşullarının başında beslenme gelmektedir. Özetleyecek olursak, dengeli ve yeterli beslenmeyi gerçekleştirebilmek için kabul edilen ana yönerge farklı besin gruplarının bireylerin ihtiyacına yönelik olarak uygun miktarda tüketilmesi gerekmektedir (1).

DSÖ, sağlığı “zihinsel, fiziksel ve sosyal olarak tam bir iyilik halinin yanında hastalık ya da halsizlik olmaması” olarak tanımlamıştır (15). Uluslararası Sağlık Konferansı tarafından kabul edilen DSÖ'nün bu tanımı, 1948 yılında DSÖ'nün anayasasına girmiş ve o zamandan beri değişmemiştir. Fiziksel, zihinsel ve sosyal refahın sağlık üzerindeki eşit etkilerini göstermek için genellikle "sağlık üçgeni" tabiri kullanılır. Yediğimiz yiyecekler sağlığımızın üç yönünü de etkiler. Örneğin, Tip 2 diyabetli bir genç ilk önce idrar yapma, susuzluk ve açıklanamayan kilo kaybı gibi fiziksel belirti ve semptomlarla teşhis edilir. Ancak araştırmalar, Diyabetin gençlerde düşünmeyi engellediğini ve okuldaki diğer kişilerle iyi etkileşimde bulunmadıklarını, böylece zihinsel ve sosyal refahın etkilendiği ortaya konulmuştur (29). Tip 2 diyabet, sağlığı fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden etkileyen fizyolojik bir hastalığa yalnızca bir örnektir.

Yeterli ve dengeli beslenme yaşamın her döneminde insan sağlığın temelini oluşturur. Gençlik çağı iyi ve kötü alışkanlıkların oluştuğu dönemlerden biri olmasının yanında dengesiz ve yetersiz beslenmenin en sık görüldüğü grupların başında gelmektedir. Dolayısıyla bu dönemde beslenme ile ilgili yapılan hatalar, kazanılan yanlış alışkanlıklar gençlerin sağlık ve verimlilik düzeyini düşürdüğü gibi, ileriki yıllardaki sağlık ve verimliliği de olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda öğrencilerin büyük bir kısmının kahvaltı yapmadıkları, onun yerine abur cubur tarzı atıştırmalıklar veya simit poğaçaya gibi gıdalar tükettikleri, yarıdan fazlasının kalsiyum, A ve B vitamini yönünden yetersiz beslendikleri, birçoğunun gereğinden fazla çay içtiği, yemekle beraber içilen çayın

hemoglobin düzeyini düşürdüğü ve dolayısıyla kansızlığa zemin hazırladığı bildirilmiştir (30).

Dolayısıyla öğrencilerin beslenme örüntüsüne fonksiyonel gıdaların dâhil edilmesi bazı kronik hastalıkların görülme risklerinde azalmaya neden olabilir. Örneğin fonksiyonel besin olarak değerlendirilebilen baklagiller ucuz ve yüksek kaliteli bitkisel protein içermesinin yanında düşük oranlarda vitamin, mineral ve yağ da içerdiğinden tüketilmesi şiddetle önerilmektedir (31).

Beslenmeye sağlığın sağlayıcısı olarak baktığımızda, beslenme yetersizliği vücudun hem doğuştan gelen hem de sonradan edinilen bağışıklık sistemini olumsuz etkileyerek hastalıkların insidansını, ciddiyetini ve süresini arttırdığı bilinmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki beş yaş altı ölüm oranının yüzde beşinin yetersiz beslenmeyle ilişkili olduğu ve yalnızca emzirme oranlarındaki ılımlı bir artışın bile bu nedenle ölüm oranını % 10 kadar önleme potansiyeline sahip olduğu bilinmektedir. Kanıtlar ayrıca yetersiz beslenme ile morbidite ve mortalite arasındaki bir ilişki olduğunu göstermektedir. Araştırmalar, savunmasız popülasyonların A vitamini statüsünün iyileştirilmesinin, beş yaş altı ölüm oranlarını en az % 23 oranında azaltabileceğini, her yıl 1.3 ila 2.5 milyon arasında ölümün önlediğini ve yüzbinlerce çocuğun geri dönüşü olmayan körlükten kurtardığını göstermiştir. Ayrıca, yeterli A vitamini tüketiminin HIV'in anneden çocuğa bulaşmasında koruyucu bir etkiye sahip olduğu ve üreme çağındaki kadınlara verilen haftalık takviyelerin anne ölümlerini %44'e kadar azalttığı görülmüştür (30, 31).

Son araştırmalar, A vitamini takviyesinin HIV enfeksiyonu, sıtma ve ishalin çocuk gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltabileceğini göstermiştir. Demir eksikliği de ciddi bir sağlıksızlık nedenidir. Dünya sağlık örgütü (DSÖ) Küresel Hastalık Yükü raporu, demir eksikliğini sıraladığında, önde gelen sakatlık nedenleri arasında ikinci olarak aneminin olduğunu tespit etmiştir. DSÖ etkilenen nüfusun demir statüsündeki iyileşmelerin ulusal verimlilik seviyelerini yüzde 20 artırabileceğini savunmaktadır (32). Aneminin tüm anne ölümlerinin yüzde 20'sine katkıda bulunan bir faktör olduğu için demir müdahalelerinin de anne ölümlerini önemli ölçüde azaltması beklenmektedir.

Önlenebilir zekâ geriliği ve beyin hasarının en yaygın nedeni olan iyot eksikliği, etkilenen ülkelerde sağlık ve verimlilik üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Evrensel tuz iyotlaşmasına yönelik önemli ilerlemeler kaydedilmiş olsa da, bir sorunu durdurmak için

sürekli çaba gösterilmesi gerektiği açıktır. Bu hala 50 milyon çocuğu etkilemektedir. İyot eksikliğini ve bozukluklarını ele alan programlar bir buçuk milyar kişiden fazlasını koruma potansiyeline sahiptir. İnsanlık hala gelişmemiş, fiziksel deformasyon ve kötü doğum riski altındadır. İlginç bir şekilde, yetersiz beslenme enfeksiyon sıkıntısını artırarak, iyi beslenmiş popülasyonları bile gelecekte daha fazla risk altına sokar (31). Beslenmenin yeterli, dengeli ve vücut gereksinimlerine uygun olması önemlidir. İnsanların ihtiyacı olan besin öğelerinin yeterli ve dengeli bir biçimde alınmaması büyüme ve gelişmeyi yavaşlatır ve durdurur. Toplumun sağlığı ve ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Eğer hem aile hem de toplumda hasta, zayıf, güçsüz ve özürlü birey sayısı fazlaysa üretim azalır ve verimlilik düşer. Büyüme ve gelişme çağında alınacak koruyucu önlemler bütün yaşam sürecinde etkili olabilecek yararlar sağlayabilir (33).

Bu durumun tam tersi yani aşırı veya yetersiz beslenme de kronik hastalık gelişimindeki rolü açısından tehlikelidir. Özellikle hızlı ekonomik gelişmenin görüldüğü sanayileşmiş ülkelerde sık ve aşırı beslenme hipertansiyon, koroner kalp hastalıkları, diyabet ve kronik hastalıklara yakalanma oranlarını endişe verici şekilde arttırmaktadır. DSÖ, 2025 yılına kadar gelişmekte olan ülkelerde insüline bağımlı olmayan diyabet prevalansının yüzde 170 oranında artacağını tahmin etmektedir (34).

2.2. Türkiye’de Beslenme Sorunları

Ülkemizde insanların büyük bir kısmının sosyo-ekonomik nedenler, yerleşim yeri ve mevsimlere bağlı olarak tavsiye edilen günlük fiziksel aktivite ve beslenme önerilerine uymadığı görülmektedir. Bu durum çeşitli beslenme sorunlarının görülme sıklığını da etkilemektedir.

Türkiye’de yetersiz beslenmeye bağlı büyüme ve gelişim problemleri, KVH, obezite, hipertansiyon, raşitizm, demir eksikliği anemisi, kimi kanser türleri, tip II diyabet ve diş çürükleri gibi hastalıklar başlıca sağlık problemleridir (35). Ulusal ve yerel araştırmaların sonuçları, ortalama bir diyetin önerilen günlük enerji alımını ve besin maddelerinin çoğunu karşılamak için yeterli olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan bir çalışmada fazla kilolu ve obez bireylerin besin tüketimleri günlük alınması gereken doza göre değerlendirildiğinde yetersiz ve dengesiz beslendikleri belirlenmiştir (35). Yine benzer şekilde 2014 yılında yapılan bir araştırmada katılımcıların beslenme bilgi seviyelerinin yetersiz olduğu ve yanlış

davranışların düzeltilmesi için uygulamalı eğitim verilmesi gerekliliği belirtilmiştir (36). 2008 yılında 4075 kişiyle yapılan bir araştırmada ise katılımcılarının vücut yağ oranlarının fazla olduğu ve genel olarak beslenme alışkanlıklarının yetersiz olduğu belirlenmiştir (37).

Hayvansal protein, kalsiyum, A vitamini ve riboflavin tüketiminin önerilen günlük alım miktarından daha düşük olduğu ancak ortalama gıda tüketim miktarlarında yıllar içinde önemli bir değişiklik göstermediği gözlemlenmiştir (38)

Ülkemizde gençler arasında dengesiz ve yetersiz besin tüketimi sonucunda oluşan sağlık problemleri oldukça yaygındır. Beslenmeye bağlı bu problemlerin başında şişmanlık ve zayıflığa bağlı komplikasyonlar, anemi, diş çürükleri ve vitamin mineral yetersizlikleri gelmektedir (39).

2.2.1. Beslenme ve Kronik Hastalıklar

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri etkileyen kronik hastalık salgınlarının diyet ve yaşam tarzı değişiklikleriyle ilişkili olduğu bilinmektedir (15). Sanayileşme, kentleşme ve ekonomik gelişmeler diyet ve yaşam tarzlarında küresel anlamda son on yılda hızlı değişiklikler meydana getirmiştir. Ayrıca, uygun olmayan beslenme, fiziksel aktivite düzeyinin azalması ve tütün kullanımının artması özellikle gelir düzeyi düşük toplumlarda kronik hastalıkları görülme oranlarını arttırmıştır (32).

Kronik hastalık süreci ve riski azaltmak için yapılan beslenmenin ne denli önemli olduğunu anlamak için aşağıda kronik hastalıkların beslenmeyle ilişkisine değinilecektir.

Kalp Damar Hastalıkları

Kardiyovasküler hastalık (KVH) bulaşıcı olmayan hastalıkların (BOH) önde gelen bileşenidir. Aterosklerotik ve hipertansif hastalıklar, özellikle iskemik kalp hastalıkları veya diğer nedenlerden kaynaklanan kalp yetmezliği ile inmeye neden olan en önemli KVH sebeplerindendir. 21. yüzyılda nüfus sağlığı için tehdit oluşturan iskemik kalp hastalığı ve inmenin, 2020 yılı için ölüm nedenleri arasında birinci veya ikinci sırada yer alacağı tahmin edilmektedir. KVH hala dünya çapında ölümün önde gelen nedeni olmaya devam etmektedir. Ayrıca, 2030 yılı için KVH'den kaynaklanan ölüm projeksiyonları daha kasvetli ve korkutucudur (40). Bu nedenle, KVH küresel bir sağlık riski oluşturmakta ve her yerde ortaya

çıkılmaktadır. Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun BOH'lar üzerine yaptığı önemli üst düzey toplantıda, yüksek gelirli ülkelerde KVH'nın, özellikle çalışma çağındaki 35-64 yaş arası nüfus üzerinde yıkıcı bir etki yapacağı belirtilmiştir (18).

Bu bağlamda, KVH'ların çoğunun diyet ve yaşam tarzı yoluyla önlenabilir olduğuna dair çok önemli kanıtlar mevcuttur (41). Bu nedenle, KVH'nın diyet ve yaşam tarzı yoluyla önlenmesi, hiç şüphesiz halk sağlığı açısından mutlak bir önceliğe sahiptir. Diyet, özellikle KVH'ları önlemede son 50 yıl boyunca en aktif araştırma alanlarından biri olmuştur (42). Bu nedenle KVH'yi önlemede çok büyük potansiyele sahip diyet faktörlerinin tanımlanması ve hedeflenmesi bilimsel ve halk sağlığı açısından oldukça önemlidir. Yapılan birçok beslenme epidemiyolojisi çalışması, kan basıncı, kan lipidlerindeki değişiklikler, enflamatuvar moleküller veya diğer biyo belirteçlerin iskemik kalp hastalığı veya felç riski için iyi bir belirteç olduğunu ortaya koymuştur (40).

İzole besinler veya tek gıdalar üzerine odaklanma, aralarındaki etkileşimi hesaba katmayı zorlaştırır. Birçok yiyecek birlikte tüketilir ve farklı besinler ve yiyecekler arasında çok çeşitli potansiyel etkileşimler olabilir. Besin kalıpları, yiyecekler arası sinerjileri yeterince yakalar. Bu bağlamda, diyet faktörleri ile KVH arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde odağı genel diyete kaydırmak tüm etkiyi tek bir besleyiciye veya yiyeceğe atfeden indirgemeci ve aşırı iyimser yaklaşımdan daha kullanışlıdır (43). Tek bir besin maddesinin veya yemeğin alınmasının, KVH insidansını büyük ölçüde değiştirecek kadar güçlü bir etki göstermesi çok düşük bir ihtimaldir. Tersine, küçük değişikliklerin katkısı birçok besleyicinin etki gösterme olasılığına göre daha düşüktür (40). Özetle, beslenme epidemiyolojisindeki mevcut paradigma olan tekil besinlere odaklanan klasik analitik yaklaşımların yerine gıda modeli analizini kullanmak en akılcı olanıdır.

Hipertansiyon

Hipertansiyon, mortalite riskini arttırmanın yanında miyokard infarktüs, anjina pektoris, kalp yetmezliği ve inme gibi kardiyovasküler hastalıkların görülme oranını artırarak insanların yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte ve dünya çapında her ülkenin sağlık sistemine büyük miktarda yük getirmektedir. Hipertansiyon ABD'de her yıl 35 milyon poliklinik ziyareti ile en sık görülen primer tanıdır (44). 2007'den 2010'a kadar olan verilere

dayanarak, ABD'de hipertansiyonu olan 20 yaş ve üzerindeki her üç yetişkinden birinin tedavisine 50 milyar dolar harcadığı ve maliyetlerin artmaya devam ettiği rapor edilmiştir. Tahminen 78 milyon ABD'li hipertansiyonlu yetişkin arasında, % 82'si durumunun farkındadır ve hipertansiyon tanısı alanların % 75'i antihipertansif ilaçlarla tedavi edilmektedir. Ne yazık ki, belgelenmiş hipertansiyonu olanların yalnızca % 53'ünde önerilen kan basıncı hedeflerinde başarılı bir azalma elde edilmiştir (44) .

Genel popülasyondaki kan basıncının dağılımındaki küçük bir düşüş bile KVH riski üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Diyastolik kan basıncı popülasyonu ortalamasında 2 mmHg'lik bir azalmanın, hipertansiyon prevalansında %17, koroner kalp hastalığı riskinde % 6 ve koroner kalp hastalığı riskinde % 15 oranında azalmaya neden olacağı beklenebilir (45).

Diyet modifikasyonlarının genellikle mevcut farmakolojik müdahalelerden daha düşük bir maliyetle hipertansiyonu önleme potansiyeli olduğu kabul edilmektedir. Başarılı müdahaleler kilo kaybını, diyetle sodyum alımını azaltmayı ve alkol tüketiminde ılımlılığı tavsiye etmektedir. Ayrıca potasyum takviyesi ve yeme düzeninin kan basıncını düşürücü etkisini yansıtacak yeni diyet programları göz önünde bulundurulmalıdır (23).

Kan basıncını düşürmek için en iyi bilinen diyet stratejilerinden biri, hipertansiyonun yanı sıra normotansifler arasında da kan basıncını önemli ölçüde azaltan Hipertansiyonu Durdurma İçin Diyet Yaklaşımları (DASH)'dır. Meyveler, sebzeler ve az yağlı olması şartıyla süt ürünleri bakımından zengin bir diyet ile doymuş ve toplam yağın azaltılmasının altını çizen DASH modeli, hipertansiyonları ve tip 2 diyabetli obezleri içeren spesifik popülasyonlarda randomize ve kontrollü çalışmalarla test edilmiştir. Kalp Hastalığını Önlemek İçin En Uygun Makro Besin Alma (OmniHeart) denemesi DASH benzeri bir diyet içerisinde karbonhidrat yerine protein ya da yağ ikame edilmesinin (öncelikle tekli doymamış) kan basıncını düşürdüğünü göstermiştir (46).

Akdeniz diyet kalıbı, DASH diyet kalıbı ile birçok benzerliğe sahiptir, fakat genellikle günlük enerjinin % 40'ına yakınına fındık, yağlı tohumlar ve zeytinyağından gelen tekli doymamış yağlardan karşılanmaktadır. Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) çalışması, 55-80 yaş arası 772 erkek ve kadın katılımcıda fındık ya da sızma zeytinyağı içeren bir Akdeniz diyetini yağ oranı düşük başka bir diyetle karşılaştırmış ve bu iki yaklaşımın kan basıncı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Düşük yağlı diyet ile

karşılaştırıldığında, Akdeniz diyetinde kan basıncı ortalamalarında net değişiklikler görülmüştür (44). Akdeniz diyeti ve kardiyovasküler risk faktörleriyle ilgili kan basıncını inceleyen yakın tarihli bir Cochrane sistematik derlemesinde hem sistolik hem de diyastolik kan basıncı için yapılan beş denemenin üçünde kan basıncında önemli düşüşler bulunmuştur. Kanıtlar sınırlı olsa da, bir bütün olarak ele alındığında Akdeniz tarzı beslenme düzeninin kan basıncını düşürücü etkisine işaret edilmektedir (47).

Protein ağırlıklı beslenmenin yerini karbonhidrat ile beslenme aldığında hem sistolik hem de diyastolik kan basıncında bir azalma gösteren OmniHeart çalışmasının yayınlanmasından sonra, protein takviyesinin kan basıncı üzerindeki etkileri incelenmiş ve sonuç olarak sistolik kan basıncının azaldığı görülmüştür (48). Hipertansiyonu ve kilolu hastalarda günde 60 g maltodekstrin takviyesinin sistolik kan basıncının 4.9, diyastolik kan basıncının ise 2.7 mmHg azaldığı görülmüştür (44).

Kan basıncını düşürmek için diyet yaklaşımları, kardiyovasküler sağlığın korunması için önemli bir strateji olmalıdır. Birden fazla bireysel diyet bileşeninin ve çeşitli diyet modellerinin kan basıncını etkilediğine dair alan yazında çok fazla çalışma mevcuttur. Kan basıncını düşürmenin veya hipertansiyonun diyet müdahalesi yoluyla önlenmesinin en güçlü kanıtı DASH diyeti veya Akdeniz diyeti gibi bir diyet şeklinin benimsenmesini, daha az doymuş yağ ve toplam yağ tüketilmesi, bol miktarda potasyum alınması, diyetdeki sodyum miktarının ve alkol tüketiminin sınırlandırılmasıdır. Magnezyum ve lif gibi diğer diyet faktörlerinin kan basıncını etkilemesi muhtemeldir, ancak bunları destekleyen mevcut kanıtlar yetersizdir. Popülasyondaki alt grupları içeren ve diğer besin faktörleri, fonksiyonel gıdalar ve diyet düzenlerinin hipertansiyonun önlenmesindeki rolünü araştıran ilave araştırmalar önerilmektedir (47). Diyet düzeninin kanıtlanmış faydalarına rağmen, insanların böyle bir diyeti benimsemeleri ve takip etmeleri üzerinde etkili olan birçok kültürel, toplumsal ve ekonomik faktörler vardır. Dolayısıyla, sağlıklı beslenme tercihlerine daha fazla erişimi teşvik eden, sürekli beslenme değişikliklerine yol açan bireysel davranış değişikliklerini ve çevresel değişiklikleri kontrol eden etkili klinik ve halk sağlığı müdahalelerine ihtiyaç vardır.

Diyabet

Normal bireylerde olduğu gibi diyabet yönetiminin ve düzenli fiziksel aktivitenin kilit bileşenleri, sağlıklı bir beslenme düzenidir. Diyabetli pek çok kişi için tedavi planındaki en zorlu kısım, ne yiyeceğinin tespit edilmesidir. Bu nedenle Amerikan Diyabet Birliği (ADA) diyabeti olan bireyler için tek bedene uyan bir beslenme şekli yerine beslenme terapisinin genel diyabet yönetimindeki ayrılmaz rolüne atıfta bulunarak diyabetli her bireyin kendi kendine idare, tedavi ve eğitim planlamasında aktif bir şekilde yer almasını önermektedir (49). İdeal olarak, diyabeti olan bireye, diyet sonrası tanı konulduktan sonra ve devam eden takip için tescilli bir diyetisyene yönlendirilmelidir. Maalesef, diyabetli kişilerin büyük bir yüzdesi beslenme terapisi ve/ya da yapılandırılmış diyabet eğitimi almamaktadır (50). Ulusal verilerden çıkarılan sonuca göre, diyabetli kişilerin yaklaşık yarısının bir tür diyabet eğitimi aldığını ifade ettikleri görülmektedir (51).

Obezite

Günümüzden asırlar öncesinde güç, kudret, bereket, zenginlik, güzellik ve gösterişin simgesi olarak kabul edilen ve Kibele ve Buda gibi bazı dini figürlerin de şişman olarak ifade edilmesine neden olan obezite (52, 53) bugün bütün dünyaya yayılmış ve neredeyse tüm ülkelerde yaşayan halkların sağlığını tehdit eden kronik bir hastalık haline gelmiştir. Zaten DSÖ’de obezite veya şişmanlığı “vücuttaki yağ miktarının normalin üstüne çıkması veya aşırı miktarda artması sonucu sağlığı tehlikeye sokması” olarak tanımlamıştır (54). Aslında obezitenin oluşumunda bir enerji dengesizliği söz konusudur. Eğer tükettiğimiz enerji harcadığımız enerji miktarından fazla ise bu fazla enerji vücutta yağ olarak depolanmakta ve yağ miktarının oranı yağsız kütle oranını aşırı oranda geçtiğinde obezite olarak ifade edilmektedir. Vücuttaki yağ oranı yetişkin kadınlarda %30, erkeklerde ise %25’in üzerine çıktığında durum obezite olarak ifade edilmektedir (55, 56).

Obezite olgusu, insanların yaşamlarını negatif yönde etkilediğinden ve sağlık sistemine aşırı maddi külfet getirdiğinden dolayı bilimsel camianın, hükümetlerin ve organizasyonların dikkatini çekmektedir. Bu nedenle, obeziteyle ilgili çalışmalar artmış, birçok araştırma yalnızca obezite prevalansı ve risk faktörleri üzerine değil aynı zamanda hastaların yaşam kalitesi üzerine olan etkilerine de odaklanmıştır. Ayrıca, obezitenin tip 2 diabetes mellitus, hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, artrit, uyku apnesi ve bazı kanser formlarının görülme sıklığını da arttırdığı bilinmektedir (56, 57). DSÖ’ye göre, obezite hem

yetişkinleri hem de çocukları etkileyen, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kronik ve şiddetli hastalık olarak sınıflandırılmaktadır. Son araştırma verileri, küresel obezite insidansının 1980'den bu yana %75'ten daha fazla arttığını gösterirken, son yirmi yılda gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle düşük gelirli ülkelerde üçe katlanmıştır (54). Dünyada 312 milyonu obez olan 1.1 milyardan fazla yetişkin fazla kilolu insan bulunmaktadır. Tahminlerine göre 1,7 milyar insanın vücut ağırlığına bağlı sağlık risklerine maruz kaldığı, VKİ'deki artışın yılda 2,5 milyondan fazla ölümden sorumlu olması beklenmekte ve 2030'da bu oranın iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir (54,58).

Obezitenin görülme sıklığı gezegenin farklı coğrafi bölgelerinde önemli ölçüde değişmektedir. Obezite prevalansının %36,5 olduğu ABD'de yetişkinlerin yaklaşık %70'i fazla kiloludur. Bu oran Meksika'da %71,3'tür. OECD'nin 2017 yılı raporuna göre Avrupa ülkelerinde obezite prevalansında hızlı bir artışın olduğu belirtilmektedir. Bu rapora göre son 14 yılda İtalya, Macaristan, Belçika, Slovakya gibi diğer ülkelerde obezite prevalansındaki artışın daha yavaş, Yeni Zelanda, Avustralya, Türkiye, İngiltere, Fransa, Avusturya, Norveç İrlanda, Finlandiya ve İzlanda'nın da aralarında bulunduğu ülkelerde ise oldukça hızlı bir şekilde arttığı belirlenmiştir (59).

Avrupa ve Ortadoğu bölgelerinde, Batı ve Kuzey bölgelerine göre daha fazla obezite insidansı görülürken, İngiltere, obezite oranlarında bir patlamaya maruz kalmıştır (58). Yunanistan ile ilgili yapılan çalışmalarda obezitenin farklı insidans oranları rapor edilmektedir. Yunanistan, obezite oranlarında gelişmiş Avrupa ülkeleri arasında ilk sıralarda yer almakta ve bu bulgu, özellikle tipik Akdeniz diyetinin resmi olarak kaldırılmasından sonra, sorunun Yunan nüfusu içindeki yayılmasını desteklemektedir (59).

Ülkemizin de ciddi obezite sorunu ile karşı karşıya olduğu yapılan birçok çalışmada ortaya çıkmıştır (52, 53). Türkiye'de obezite prevalansı 2008 yılında %15,2 iken, bu oran 2014'te %31,1 oranında artış göstererek %19,9'a ulaşmıştır. Kadınlarda obezite prevalansı %32,3, erkeklerde ise %24 olarak belirlenmiştir (60).

Obezitenin sınıflandırılması

Obezite yağın vücutta birikme yerlerine göre birkaç farklı şekilde sınıflandırılabilir. Obezite başlama yaşı, yağ dokusunun vücutta dağılımı ve anatomik özelliklerine ve Etyolojide rol oynayan faktörlere göre üç kategori olarak sınıflandırılabilir.

Obezite başlama yaşına göre çocukluk çağında ve erişkin dönemde başlayan obezite olarak ikiye ayrılmaktadır. Obezitenin başlangıç yaşı oldukça önemli olup, bebeklik, çocukluk veya ergenlik döneminde gelişebilir. Obezite prevalansı yaş sınırı tanımamakla beraber fizyolojik olarak hızlı yağ depolanması üç riskli dönemde daha fazla meydana gelmektedir (56). İlk riskli dönem birinci yaştan ikinci altı aylık dönemi, ikinci riskli dönem 4-6 yaş arası, üçüncü riskli dönem ise pubertal dönemdir. Beş yaşından önce ve 15 yaşından sonra başlayan obezite daha tehlikelidir. Bebeklik döneminde ek gıdaya erken başlanması, mamaların önerilen miktar ve kıvamda hazırlanmaması gibi nedenler bebeklik dönemi obezitesi için risk etmenlerindedir. Bebeklik döneminde başlayan obezitede yaşla birlikte kendiliğinden düzelme görülmesine karşın, çocukluk ve adölesan dönemde başlayan obezitenin erişkin dönemde de devam etme riski yüksektir. Obez olan çocukların üçte biri, adölesanların ise yaklaşık %80'i erişkin yaşa ulaştıklarında da obez olmaktadır. Diğer yandan erişkin yaşlarda görülen obezite vakalarının %30 kadarında başlangıcın çocukluk çağlarına dayandığı bilinmektedir (57).

Obezite yağ dokusunun vücuttaki dağılımı ve anatomik özelliklere göre incelendiğinde hipersellüler, hipertrofik, ve bölgesel yağ birikimine göre sınıflandırılmaktadır. Hipersellüler obezite, yağ hücresi sayısının artması sonucu oluşan obezite türü olmakla beraber sıklıkla çocukluk çağında gelişen obezite tipidir. Nadiren erişkin çağda da ortaya çıkabilmektedir (56). Hipertrofik obezite ise vücuttaki yağ hücrelerinin büyüklüğü ve içeriğindeki lipit miktarının artışı ile karakterize bir obezite tipidir. Gebelikte ve erişkin dönemde başlayan obezite hipertrofik obezite olarak sınıflandırılmaktadır (55). Bölgesel yağ birikimine göre sınıflandırılan obezitede ise vücuttaki yağ birikimini ölçmek için birçok yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan birisi basit, pratik ve çok ucuz bir yöntem olan bel çevresi ölçümüdür. Bu yöntem obezite riskini değerlendirmek amacı ile kullanılabilir. Kişilerin bölgesel yağlanma durumu bel çevresi ölçümlerine göre iki tipe ayrılmaktadır. Bunlar; vücuttaki yağ dağılımının ağırlıklı olarak bel ve göğüs bölgesinde toplandığı android (elma) vücut tipi ve vücuttaki yağ dağılımının kalça ve alt bölgelerde toplandığı Jinekoid (armut) vücut tipidir. Yalnızca bel çevresi ölçümü visceral yağlanma ile daha iyi korele olmasına rağmen bel-kalça çevresi oranının 1'den büyük olması android obezitenin kriteri olarak kullanılmaktadır (61).

Ayrıca obezitenin etiyojisine bakıldığında eksojen, sekonder ve genetik sebeplere bağlı olarak oluştuğu görülmektedir. Alınan enerjinin harcanandan fazla olması şişmanlığın nedenlerinden birisidir. Bu nedenle eğer altta yatan başka bir neden veya hastalık yoksa aşırı yemek yemeğe bağlı olarak görülen obeziteye eksojen (basit) obezite denilmektedir. Zaten toplumda görülen obezitenin büyük kısmı bu sınıfa girmektedir. Eksojen obeziteye sağlıksız beslenme davranışları, yüksek enerjili ve yağlı yiyecekler, sık sık atıştırma, oğn atlama, yetersiz fiziksel aktivite, televizyon, bilgisayar ve akıllı telefon başında çok fazla zaman geçirme ve dolayısıyla daha az uyuma, az meyve ve sebze tüketimi, modern yaşam alışkanlıkları, ulaşım imkânlarındaki kolaylıklar neden olmaktadır (62). Eksojen obezite her ne kadar enerji alımı ve harcanması arasındaki dengesizlikten ortaya çıksa da bu tip obezitenin etiyojisinde çeşitli faktörler etkilidir. Toplumun %1'i ile %3' arasında görülen metabolik ve hormonal bozukluklara bağlı sekonder obeziteye hipotiroid, insülinoma, PKOS, erkek hipogonadizmi, büyüme hormonu eksikliği veya direnci, hipofiz yetmezliği, steroid hormonları, antidepresanlar, antidiyabetikler ve nonsteroid antienflamatuvar ilaçlar sebep olmaktadır. Genetik sendromlar ile birlikte görülen obeziteye ise Laurence-Moon Biedl sendromu, Prader-Willi sendromu, Alström sendromu, Cohen sendromu, Cushing sendromu ve Turner sendromu neden olduğu bilinmektedir (63).

Obezite Tanı Yöntemleri

Obezite DSÖ tarafından tanımlandığı gibi vücuttaki yağ oranının belirli bir oranın üzerine çıkmasıdır. Bu oranı belirlemek için vücuttaki yağ miktarının hesaplanması gerekmektedir. Vücut yağı iki farklı yolla ölçülebilmektedir. Bunlardan biri direkt diğeri ise dolaylı yöntemlerdir. Vücut yağının direkt olarak ölçülmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Uzun yıllar boyunca vücut yoğunluğunun hesaplanmasında sualtı tartımı yöntemi altın standart olarak kabul edilmesine rağmen sualtı tartımının yerini artık çift enerjili x-ışını absorptiometresi (DEXA) yöntemi almıştır. Su altı tartımı yönteminde yağ ve yağsız dokunun farklı ağırlıklarda olması mantığından faydalanılarak vücut yoğunluğu belirlenmektedir. Ancak ocuklarda, yaşlılarda ve bazı hasta gruplarında uygulanması oldukça zor ve zahmetlidir. Vücuttaki toplam su miktarı 2 veya 3 değerlikli hidrojen izotopu kullanılarak yapılan izotop dilüsyonu yöntemi belirlenebilmektedir. Bu yöntemde yağsız dokulardaki su miktarı sabit (%72) olarak kabul edilerek hesaplama yapılmaktadır. Diğer bir

yöntem olan toplam vücut potasyumunun ölçülmesinde ise vücuttaki yağsız dokularda bulunan potasyum miktarı ölçülerek yağsız doku miktarı hakkında bilgi sahibi olunmaktadır. Bunların dışında nötron aktivasyonu, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntüleme yöntemleri de kullanılmaktadır (64).

Antropometrik ölçümler vücuttaki yağın dolaylı ölçümünde hızlı, uygulaması kolay, pratik ve maliyeti düşük oldukları için sıklıkla kullanılmaktadır. Bunlar arasında en sık boy-ağırlık tabloları, çevre ölçümleri, deri kıvrımı kalınlığı ve Quetelet indeksi olarak bilinen vücut kütle indeksi (VKİ) kullanılmaktadır. Bu yöntemler içerisinde en çok kullanılan, kolay ve yaygın olanı VKİ'dir. VKİ, boy-kilo ilişkisine dayalı cinsiyet ayırımı yapmadan herkese uygulanabilen basit bir yöntemdir (65). Ancak, 18 yaş ve üzerinde DSÖ'nün belirlediği tablolar kullanılmasına rağmen 18 yaş altındaki çocuk ve adölesanlarda obezitenin tanımlanabilmesi ve derecelendirilebilmesi için en çok kullanılan yöntemler ise bireysel ve toplumsal düzeyde persentil (yüzdeler) ve/veya z skoru değerleridir.

Bu yöntemler sayesinde obezite, teşhisi oldukça kolay ancak tedavisi ve önlenmesi bir o kadar da zor olan önemli bir sağlık sorunudur (66). VKİ yağlılığı sınıflandırmasına rağmen yağın hangi bölgelerde toplandığı hakkında bilgi vermez. Bunun yanında özellikle kas oranı fazla olan sporcularda, hamilelerde ve çocuklarda doğru sonuçlar vermediği bilinmektedir. Bu sorunun önüne geçebilmek için son zamanlarda bel çevresi ve bel-kalça oranları kullanılmaya başlanmıştır. Bel çevresi ölçümü, abdominal bölgedeki biriken derialtı ve viseral organların yağlanması gösteren bir yöntemdir. Erkeklerde genellikle bel ve karın çevresinde, kadınlarda ise kalça ve basenlerde kilo artışı ve yağ birikmesi görülmektedir. Vücuttaki yağın abdominal bölge olan vücudun üst kısmında birikmesi KAH riskinin artığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Vücut yağının kalça ve basen gibi vücudun alt bölgesinde toplanması ise üst kısmında toplanmasına göre daha düşük KAH riski ile ilişkilendirilmektedir. Eğer bel çevresi ölçümü erkeklerde 94 cm'den, kadınlarda 80 cm'den az ise KAH riski düşük; erkeklerde 95 ile 102 cm arasında, kadınlarda ise 81 ile 88 cm arasında ise KAH riski yüksek; erkeklerde 102 cm'den, kadınlarda ise 88 cm'den fazla ise KAH riski çok yüksek olarak kabul edilmektedir (55, 65).

Obeziteyi belirlemek için kullanılan başka bir yöntem de bel çevresinin boy uzunluğuna oranıdır. Bu oran abdominal yağlanmanın bir göstergesi olup KAH riskini belirlemede VKİ'den daha hassas olup, hesaplaması daha kolay ve oldukça pratik bir yöntemdir. Ashwell

sınıflaması olarak bilinen bu yöntemde, bel çevresinin boy uzunluğuna oranı eğer 0.4 cm'den az ise KAH riski düşük, 0.4 ile 0.5 cm arasında ise normal, 0.5 ile 0.6 cm arasında ise riskli, eğer 0.6 cm den fazla ise tedavi gerektiren bir durumun varlığına işaret etmektedir (67).

Abdominal yağ oranını yansıtan basit ve en çok kullanılan yöntemlerden biri de bel/kalça çevresi (BKO) oranıdır. BKO'da bel çevresi ölçümü abdominal yağ dokusu ve visseral organların yağlanması, kalça çevresi ölçümü ise kas kütlelerinin tespitine yaramaktadır. DSÖ'ye göre BKO erkekler için 100 cm'den kadınlar için de 85 cm'den fazla ise sağlık riskinin artığının göstergesi olarak kabul edilmektedir (55).

Son yıllarda biyoelektrik impedans analizi (BIA) yöntemi de obezitenin belirlenmesinde invazif bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Hatta gelişen teknoloji ile birlikte dijital basküllerin içerisine bile yerleştirilerek ev kullanımına sunulmuştur. BIA yönteminde vücuda iki farklı elektrik akımı göndererek bu akımların vücuttaki dokularından, yağdan ve kaslardan geçiş süresine göre iletkenliği hesaplanıp vücuttaki kas ve yağ oranını belirlenmektedir. Kullanımının basit, yan etkisinin olmaması ve direkt yöntemlere nispeten çok ucuz olması nedeniyle poliklinik ve saha uygulamalarında sıklıkla tercih edilmektedir (64).

2.3. Fiziksel Aktivite Kavramı

Bazal düzeyden fazla enerji kullanmayı gerektiren ve iskelet kaslarının kasılması sonucunda üretilen bedensel hareketlerin tamamı fiziksel aktivite (FA) olarak ifade edilmektedir (5). Bu sebeple FA kavramı, egzersiz ve rekabetçi spordan hobilere ya da günlük hayatta gerçekleştirilen etkinliklere kadar insan hareketinin tamamını kapsamaktadır. Tersine, fiziksel hareketsizlik bedensel hareketin minimum olduğu ve enerji tüketiminin dinlenik metabolik hıza yaklaştığı bir durum olarak tanımlanmaktadır (54).

Herkes günlük hayatında sergilediği ev işleri, bahçe işleri, yürüme, merdiven çıkma, dans etme, yük veya ağırlık taşıma, araba yıkama, bisiklete binme gibi aktiviteleri devam ettirebilmek amacıyla mutlaka fiziksel aktivitede bulunmak zorundadır. FA'nın miktarı büyük oranda kişisel tercihe tabidir ve kişiden kişiye göre değişmektedir. FA sonucunda harcanan toplam kalori kas kasılmalarının yoğunluğu, sıklığı, süresi ve bedensel hareketlere katılan kas kütlelerinin miktarı ile yakından ilişkilidir (68).

Yetersiz FA diyabet, inme ve kanser gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) için önemli bir risk faktörü olmasına rağmen birçok ülkede insanlar çok az FA'de bulunuyorlar. Küresel olarak, yetişkinlerin% 23'ünün ve okulla giden ergen ve yetişkinlerin ise yaklaşık % 81'inin yeterince aktif olmadığı rapor edilmiştir. DSÖ'nün 2013-2020 BOH'ların Önlenmesi ve Kontrolü Küresel Eylem Planında da belirttiği gibi, insanların daha fazla hareket etmesini sağlamak BOH'ların prevalansını azaltmak için kilit bir stratejidir. Bu plan 2025 yılına kadar fiziksel hareketsizliklerde % 10'luk bir düşüş çağrısında bulunuluyor. DSÖ, sağlığı iyileştirmek için tüm yaş grupları için asgari aktivite miktarları için önerilerde bulunmaktadır. Ancak hiçbir şey yapmamaktansa az da olsa FA yapılmasının daha iyi olduğunu bilmek önemlidir. Aktif olmayan insanlar günlük rutininin bir parçası olarak az miktarda FA ile başlamalı ve zaman içinde süresi, sıklığı ve yoğunluğu kademeli olarak arttırmalıdır. Ülkeler ve topluluklar, bireylere aktif olmaları için daha fazla fırsat sağlamak için harekete geçmelidir (69).

2.3.1. Fiziksel Aktivite Türleri

Grubun ya da bir bireyin FA'sı genellikle yapılan egzersiz veya hareketlerin gerçekleşmiş olduğu ortam dikkate alınarak sınıflandırılır. Yapılan çalışma kapsamında FA çeşitleri iki ana başlık altında toplanabilir.

Egzersiz

Sıklıkla karıştırılmasına rağmen egzersiz ve FA kavramları aynı anlama gelmemektedir. Egzersiz kavramının ifade ettiği anlam tekrar eden, yapılandırılmış ve maksadı olan bir FA'nın alt kategorisidir (68, 70). Egzersiz yapmak demek, spor salonuna gitmek anlamına gelmemektedir. Günlük aktivite açısından nerede olursa olsun fiziksel olarak aktif olmak manasına gelmektedir. Egzersiz, osteoporoz ve koroner kalp hastalığının tedavisinde ya da engellenmesinde, diyabet, zayıflık, depresyon ve obezite gibi hastalıklarda fayda sağlamaktadır (68). Güçlendirme egzersizleri, dayanıklılığı ve gücü artırmak için kaslara uygun direnç sağlar. Dengeli bir egzersiz programı genel sağlığı iyileştirebilir, dayanıklılığı artırabilir ve yaşlanmanın etkilerinin çoğunu yavaşlatabilir. Egzersizin faydaları sadece fiziksel sağlığı iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda duygusal refahı da artırır. Düzenli fiziksel aktivite sağlığı desteklemek, mekanik bel ağrısı, boyun ve omuz ağrısı gibi

baskın kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını ertelemek veya önlemek ve koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, diyabet, osteoporoz, obezite ve kolon kanserleri riskini azaltmak için önemlidir (71, 72). Ergenlik dönemi çocukluktan erişkinliğe geçiş ve düzenli egzersiz gibi yaşam boyu alışkanlıklar normalde bu zamanda başlamaktadır (68, 73). Ancak maalesef yapılan araştırmalar fiziksel aktivite oranlarının ergenlik döneminde sürekli olarak azaldığını göstermektedir (74, 75). Yaş veya vücut tipi ne olursa olsun, günlük egzersiz yapmak kasları ve kemikleri güçlü tutar, cildi iyileştirir, insanı rahatlatır, daha iyi uyku ve ruh hali, güçlü bağışıklık fonksiyonu ve daha fazlasını sağlar. Günlük egzersiz kalp kaslarının güçlendirilmesinin yanında istenilen kolesterol seviyesinin korunmasına yardımcı olur, felç, inme ve kalp hastalığı riskini azaltır. Düzenli egzersiz, düşük kan basıncına neden olan aşırı vücut ağırlığının azaltılmasına yardımcı olarak kan basıncını düşürür ve kan dolaşımını iyileştirir. Egzersiz, doğru beslenmeyle desteklenmişse, kalori yakımına neden olduğundan obeziteyi önlemenin en etkili yollarından biridir (68).

Egzersiz kavramı bazı durumlarda fiziksel aktivite yerine kullanılmaktadır. Aslında her ikisi de bir dizi ortak unsura sahiptir. Egzersiz, sağlığı iyileştirmek, formda kalmak ve fiziksel rehabilitasyon aracı olarak ta önemlidir. Ayrıca, egzersizi fiziksel zindeliği ve genel sağlığı geliştirmek veya sürdürmek amacıyla gerçekleştirilen herhangi bir bedensel hareket olarak ta tanımlayabiliriz (5). Örneğin hem egzersiz hem de fiziksel aktivite kavramı, enerji harcayan iskelet kaslarının ürettiği bir bedensel hareketi içerir, sürekli olarak düşükten yükseğe doğru değişiklik gösterir, kilokalori ile ölçülür ve hareketlerin süresinde, sıklığında ve yoğunluğunda artış oldukça fiziksel uygunluk ile pozitif korelasyon gösterir.

Aynı zamanda egzersiz uyku dışındaki günlük aktivite kategorisinin bir kısmını ya da tamamını oluşturabilir. Örneğin, fiziksel uygunluğun bileşenlerini korumak ya da geliştirmek amacıyla tam bir şartlanma ile birçok spor aktivitesi gerçekleştirilebilir. Bun tür aktiviteler planlanmış, yapılandırılmış ve çoğu zaman tekrarlanacak şekilde yapılandırılabilir (5). Mesleki, ev işleri ve pek çok günlük faaliyetler olabildiğince en verimli biçimde yapılırsa söz konusu FA'ların fiziksel uygunluğa minimum düzeyde katkı sağladığı ancak yine de enerji harcanmasıyla sonuçlandığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Spor

Spor, fiziksel aktivite, fiziksel uygunluk ve egzersiz terimleri yanlışlıkla birbiri yerine kullanılsa da farklı kavramlardır. Dolayısıyla ne anlama geldiklerinin bilinmesi ve açıkça ayırt edilmesi önemlidir. Sporun kapsamı ve tanımı farklı bağlamlardan ve bireysel eğilimden etkilenir. Spor, yalnızca fiziksel bir cesaret göstergesi değil, aynı zamanda bir kişinin sağlığını ve zindeliğini idame ettirirken veya geliştirirken zevk alarak yaptığı bir fiziksel bir efordur. Dolayısıyla sporun tanımında hem sağlık amaçlı kitlesel bir nitelik hem de en iyi performansı elde etme, kendini kanıtlama, şan, şöhret ve reklam elde etme gayreti karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle sporu sadece kulüp ve yarışmaların resmi düzenlemeleri içerisinde veya resmi kuralların uyarlanabileceği gayri resmi bir rekreasyon etkinliği olarak tanımlamak zordur. Burada, sporun kişilerin ihtiyaçlarıyla ilgili örtüşen birkaç farklı tanımını yapmak daha doğru olur;

- Spor, etkinliği yöneten davranış kuralları ve davranış biçimlerinin resmi olarak kurumlar tarafından bulunduğu rekabet unsurlarıyla FA, beceri ve /veya el-göz koordinasyonunu içeren bir faaliyet olabilir,
- Fiziksel bir rekreatif faaliyetin ana odağı olmayabilir ama fiziksel ve gayreti gösterme amacıyla boş zamanlarında gönüllü olarak ilgilenen çeşitli fiziksel efor, yetenek ve/veya beceri içeren bir aktivite veya deneyim olabilir,
- Spor veya fiziksel rekreasyon aktiviteleri bir kulüp, dernek, spor kulübü, sosyal kulüp, işyeri veya spor salonu gibi diğer organizasyonlar tarafından organize edilebilir veya organize bir aktivite, bir eğlence koşusu veya doğa yürüyüşü ile organize bir spor müsabakası arasında değişebilir (70).

Bu nedenle spor tanımını formüle ederken, fiziksel, rekabetçi ve kurumsal özelliklerinin yanı sıra sporun sosyal ve kültürel etkilerle nasıl şekillendiğine dikkat edilmelidir. 'Spor nedir' sorunsalı zamanla değişecek ve popüler kültürü yansıtacaktır. Yeni sporlar ortaya çıkarken bazıları geri çekilecek ve ülkeler arasında önemli farklılıklar gösterdiğinden spor aktiviteleri sürekli olarak gelişecektir. Kaykay ve paten gibi popüler fiziksel rekreasyon etkinlikleriyle başlayan aktiviteler gelişerek şimdi kurullarla yönetilen ve rekabet içeren bir spor haline gelebilir. Spor aynı zamanda çok yerel bir tada da sahip olabilir. Farklı toplumlar farklı spor türlerini tercih edebilirler. Bu dinamik evrim, Coakley (2004)

tarafından tartışıldığı gibi spor ve toplum arasındaki yakın ilişkiyi yansıtmaktadır (76). Spor ayrıca kapsamı ve tanımı belirli bir insan grubunun sosyal ve kültürel ortamını da yansıtabilir.

Spor olarak kabul edilebilecek birçok etkinlik olmasına ve bazı tanımların farklılık göstermesine rağmen, tanımlanabilecek ortak unsurlar vardır. Pek çok tanım, sporun kurumsallaşmış bir rekabetçi fiziksel aktivite türü olduğunu ve fiziksel güçlendirme ve karmaşık fiziksel becerilerin kullanımını içerdiğini vurgulamıştır. Bunlara ek olarak, bazı tanımlar katılımcıların iç veya dış ödüllerden dolayı motivasyonlarını sürdürdüklerini de tartışmaktadır (77, 78). Sonuç olarak faaliyetin odak noktası olarak bazı fiziksel beceriler için doğal gerekliliklerin yanı sıra, etkinliği yönetmek için rekabetçi unsurlar ve kuralların olması gereklidir.

2.4. Fiziksel uygunluk

İnsanlar tarafından gerçekleştirilen hareketlerle alakalı olan fiziksel aktivitenin tersine, fiziksel uygunluk kavramı, insanların başardığı veya insanlarda bulunan niteliklerin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Fiziksel açıdan formda olmak kavramı öngörülemeyen acil durumların üstesinden gelmek ve günlük işleri gayretli, güçlü ve uyanıklıkla yapma yeteneği olarak tanımlanmıştır. Tanımı kavramsal açıdan sağlam kabul edilse de, uyanıklık, yorgunluk, keyif ve canlılık kolay ölçülmez. Öte yandan, bir dizi ölçülebilir bileşenler fiziksel uygunluğa katkıda bulunur. En sık alıntılanan bileşenler iki gruba ayrılır: biri sağlık ve diğeri atletik yetenek ile ilgili olan becerilerdir (77). Amerikan spor hekimliği konseyine göre fiziksel uygunluğun sağlıkla ilgili bileşenleri; kardiyorespiratuvar dayanıklılık, kas dayanıklılığı, kas gücü, vücut kompozisyonu ve esnekliktir (5).

Fiziksel uygunluk seviyesi de FA miktarı gibi düşükten yükseğe değişmektedir. Sağlıkla ilgili yukarıda belirtilen bu beş bileşenin seviyeleri birbirini etkilemez. Örneğin, bir kişi güçlü olabilir ancak esnekliği iyi olmayabilir. Halk sağlığı açısından fiziksel uygunluğun sağlıkla ilgili bileşenleri atletik yetenekle ilgili bileşenlerden daha önemlidir (78).

2.4.1. Kardiyorespiratuvar Dayanıklılık

Kalp, akciğerler ve dolaşım sisteminin kasılan kaslara oksijen ve besin maddesi sağlama becerisi kardiyorespiratuvar dayanıklılık olarak ifade edilmektedir. Aerobik bir

egzersiz esnasında kasların oksijen kullanma oranı, kardiyorespiratuar dayanıklılık ve aerobik kapasite genellikle maksimum oksijen tüketimi (VO_2 maks) ile ölçülür. Bu nedenle yüksek VO_2 maks değerlerine sahip olan bireylerin kalp ve solunum sistemine ait uygunluk ya da dayanıklılıklarının da iyi olduğu kabul edilmektedir (79). Kardiyorespiratuar dayanıklılığı geliştirmede aerobik egzersiz antrenmanları en önemli unsurlarından biridir. Kardiyorespiratuar dayanıklılık, büyük bir kas grubunun yüksek şiddetli dinamik bir egzersizi uzun süre yapabilme becerisini göstermektedir. Kardiyorespiratuar dayanıklılık maksimal aerobik kapasite, aerobik güç ve maksimal oksijen alımı olarak ifade edildiği gibi çeşitli yöntemlerle de değerlendirilebilmektedir (79, 80).

2.4.2. Kas Dayanıklılığı

Kas Dayanıklılığı, bir kas grubunun submaksimal yüklerde ürettiği kuvveti uzun süre sürdürebilme becerisidir (64).

2.4.3. Kas Gücü

Bir kas ya da kas grubunun bir dirence karşı, tek bir istemli kasılmada meydana getirdiği maksimal güce kas gücü denilmektedir. Kas gücü izometrik kasılmalarda daha fazladır. Eklem rotasyon hızı arttıkça, kassal güç azalır (64).

2.4.4. Vücut Kompozisyonu

Vücut kompozisyonu bir kişinin vücudundaki kas, kemik ve yağ dokularının mutlak ve rölatif olarak oranlarını ifade etmektedir. Aerobik ve dayanıklılık antrenmanları vücut ağırlığı ve kompozisyonunu değiştirmede etkili olmaktadır (64). Vücut kompozisyonu, vücut ağırlığının yağlı ve yağsız dokulara olan nispi oranını ifade eder. Vücut kompozisyonunu değerlendirmede birçok teknik kullanılmaktadır (79).

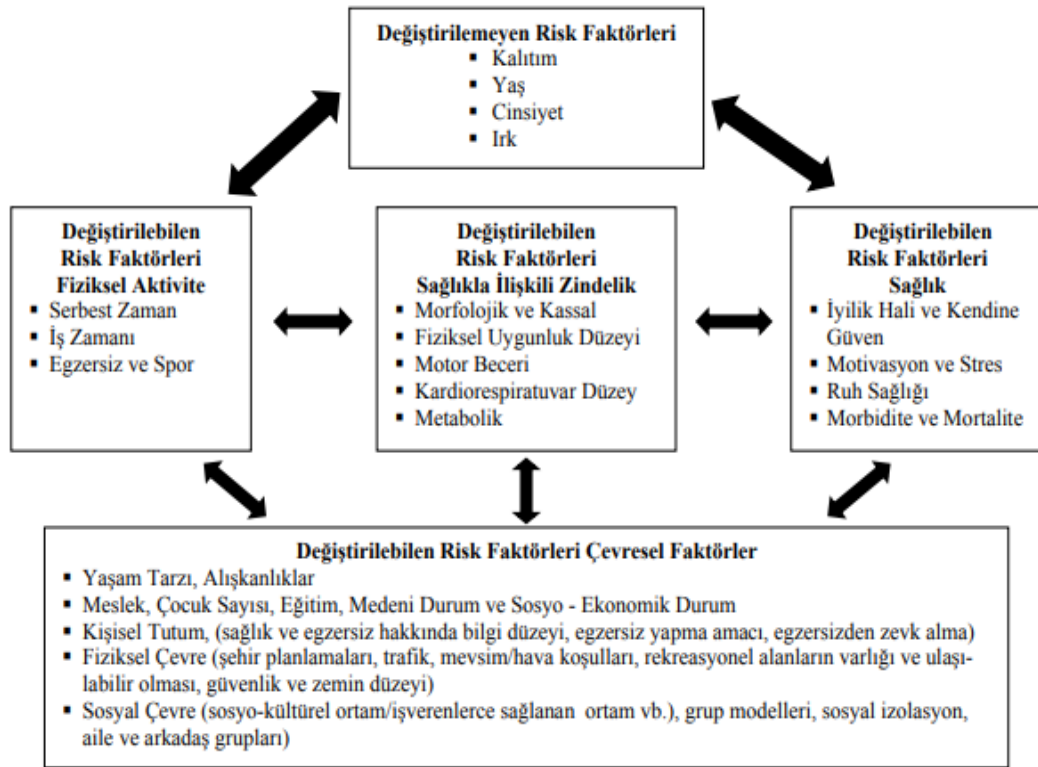
2.4.5. Esneklik

Esneklik, tam bir hareket genişliği ile bir eklemi veya eklem gruplarını hareket ettirebilme becerisidir. Eklem, kasın kuvveti ve boyutunun, ligamentlerin ve diğer bağ dokuların yapısı ve kemik mineral yoğunluğunun fazla olması esnekliği kısıtlayabilmektedir (64). Ayrıca, son zamanlarda postüral analize vurgu yapıldığı görülmektedir. Postür her ne

kadar sağlıklıyla ilgili bir fiziksel fitness bileşeni olmasa da, iyi bir postür olmadan fiziksel uygunluk tamamlanamaz. Çünkü, zayıf bir postür eklem problemleri, kas dengesizlikleri, sırt ağrısı, akut ve kronik sakatlıklara neden olmaktadır (79).

2.5. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler

Alanyazın incelendiğinde FA'ya katılımın sosyal çevre (katılımcı sayısı, eğitim düzeyi, şehirleşme, ulaşım), biyolojik, fiziksel (ulaşabilirlik, yakınlık, uzaklık, olanaklar) ve kültürel (alışkanlık, bakış açısı) faktörlerden etkilendiği görülmektedir (81, 82, 83). FA'yı etkileyen faktörler aynı zamanda FA'lara katılımı da daha kolay hale getiren faktörler olarak ifade edilebilir. Bu faktörler Şekil 2.1.'de ayrıntılı olarak ilişkilendirilmiştir.



Şekil 2.1. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler (82,87)

Ayrıca FA'nın, dayanıklılık, kuvvet ve esneklik ile birlikte fiziksel uygunluk düzeyini geliştirdiği, kemik ve kas kuvvetinde artışa neden olduğu, sosyal ilişkilerde iyileşme ve özgüven artışı gibi birçok olumlu etkisinin olduğu da bilinmektedir (85).

2.6. Fiziksel Aktivite ve Sağlık

DSÖ'ye göre ölümlere neden olan hastalıklar sıralandığında ölümlere neden olan hastalıkların %48'ini KVH, %21'ini kanser, %3.5'ini Tip 2 diyabet oluşturmaktadır (84). Araştırmalar FA'nın hipertansiyon, KVH, obezite, meme ve kolon kanseri ve Tip 2 diyabet, gibi birçok hastalıktan koruyucu etki gösterdiği ve hatta bazı hastalıkları tedavi edici etkisi olduğunu rapor etmiştir (85). Lee ve ark. (2012)'na göre hareketli yaşam ile hastalıkların %9 ile %16 arasında önlenebileceğini belirtmiştir (86).

2.6.1. Fiziksel Aktivite ve Kemik Sağlığı

Kemik mineral yoğunluğu (KMY)'nda azalmayla ortaya çıkan ve kemiklerin zayıflayarak kırılmasına neden olan kemik hastalığına osteoporoz veya halk arasında kemik erimesi denilmektedir. Osteoporoz genellikle kadınlarda menapoz sonrası erkeklerde ise 65 yaş sonrası ortaya çıkmakta, daha çok kadınları etkilemekte, kalsiyum yönünden yoksun beslenme, sedanter yaşam tarzı ve iklim gibi birçok faktörden etkilenmektedir (41). Günlük yaşantımızı idame ettirmek için gerekli olan hareketleri yerine getirmek ve bağımsızlık yaşamak için kas ve iskelet sisteminin sağlam olması önemlidir. İşte osteoporoz denen bu sinsi hastalık ilerleyen yaşlarda yaşam kalitesini düşürerek ölümlere neden olmaktadır (88). KMY'yi arttırmanın en iyi yolu kemik üzerine baskı yapan hareketleri yapmaktır. Yapılan araştırmalar ergenlik döneminden başlayarak orta şiddette yapılan aerobik, kuvvet ve denge egzersizlerin KMY'de ve kemik kütlesinde artış sağlayarak osteoporozdan korunmaya yardımcı olduğunu göstermektedir (88, 89).

2.6.2. Fiziksel Aktivite ve Obezite

Günümüzde hem kadın hem erkeklerde obezite prevalansının iki kat arttığı belirtilirken dünyada 20 yaş ve üzeri 1,5 milyar insanın fazla kilolu, 500 milyon insanın da obezite tehdidi altında olduğu (82), ülkemizde ise 15 yaş ve üzeri nüfusun %17,2'sinin obez, %34,8'inin fazla kilolu olduğu bilinmektedir (9). Yapılan çalışmalar obezitenin nedenleri arasında ırk ve cinsiyetler arası farklılıklar ile fiziksel inaktivitenin obezite ile yüksek ilişkili olduğunu, yaşam tarzı değişikliği ile birlikte düzenli yapılan FA'nın kilo kaybı ve verilen kilonun geri alınmasını önlemede önemli rol oynadığını belirtmektedir (84, 85, 90). Bununla

birlikte özellikle obezite ile mücadele ve vücut ağırlığı kontrolü için uzun süreli ve orta şiddette aerobik egzersizlerin önemli olduğu vurgulanmaktadır (82).

2.6.3. Fiziksel Aktivite ve Kardiyovasküler Hastalıklar

KVH'ların ortaya çıkmasında yaş, cinsiyet ve kalıtım gibi değiştirilemeyen risk faktörleri önemli rol oynamasına rağmen FA, beslenme ve yaşam tarzı değişikliği gibi kontrol edilebilir faktörler bu tür hastalıklardan korunma, tedavi ve kontrol açısından önemlidir (84). 2004 yılında yapılan Ulusal Hastalık Yükü araştırmasına göre ülkemizde KVH'lerden ölüm oranı % 47.7 olarak belirtilmektedir (91). Yapılan çalışmalar FA'nın koroner kalp hastalıkları üzerinde olumlu etki oluşturduğu, yüksek seviyede yapılan FA'nın kardiyovasküler risk faktörlerini %20-35 oranında azalttığını belirtmişlerdir. Aynı zamanda düzenli olarak yapılan yürüyüş, bahçe işleri, bisiklete binme gibi hafif veya orta şiddetli FA'nın da kardiyovasküler riski azalttığına dair görüşler öne sürülmektedir (88). Araştırmalar yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) kardiyovasküler risk belirlemede önemli bir yere sahip olduğunu, HDL'de 15 mg/dL'lik bir artışın koroner arter hastalığı riskini %22 azalttığını göstermektedir (92). Dolayısıyla, aerobik egzersizlerin Trigliserid'de azalma, HDL'de artış sağladığı, kilo kaybı olması durumunda da plazma lipid ve lipoproteinler üzerinde daha da fazla etki gösterebileceği belirtilmektedir (90).

2.6.4. Fiziksel Aktivite ve Hipertansiyon

WHO 2009 verilerine göre dünya nüfusunun %13'ün yüksek kan basıncından hayatını kaybettiği (54), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2010 verilerine göre ise 15 yaş ve üzeri yetişkinlerin % 13,2'sinin hipertansiyon problemi yaşadığı belirtilmiştir (60). Yapılan araştırmalar FA ve fiziksel uygunluk seviyesi yüksek olan bireylerin hipertansiyon riskinin daha az olduğunu ve dayanıklılık egzersizlerinin kan basıncında azalma sağladığını göstermektedir (56). Bununla birlikte, düzenli yapılan aerobik egzersizler vücut kompozisyonu ve insülin direncinde olumlu değişimler yaratarak kan basıncını düzenleyici etki sağlamaktadır (37). Ayrıca egzersiz ile birlikte yaşam biçiminde değişiklik yapılmasının hipertansiyondan korunma, tedavi ve kontrolünde önemli rol oynadığı belirtilen önemli görüşler arasındadır (4,56).

2.6.5. Fiziksel Aktivite ve Kanser

Düzenli yapılan orta şiddetli FA'nın bağışıklık sistemi üzerine olumlu etkileri olduğu, inaktivitenin kansere yakalanma riskini yaklaşık % 9-19 oranında arttığı belirtilmiştir (85). Haftada en az 5 gün özellikle orta şiddette yapılan aktivitelerin kolon ve göğüs kanseri riskini yaklaşık %20-40 azalttığı, tekrar etme oranında ise %26-40 oranında düşüş sağladığı belirtilmektedir (90). Ayrıca kanser tedavisi gören bireylerde de egzersizin yorgunluğu azalttığı, aerobik kapasiteyi, kas kuvvetini, esnekliği artırarak, ruh sağlığı ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler sağladığı belirtilmektedir (88, 93).

2.6.6. Fiziksel Aktivite ve Mental Sağlık

Düzenli FA'nın depresyon, anksiyete ve semptomlarını azalttığı, yaşam kalitesini artırdığı, sosyal ilişkilerde iyileşme sağladığı ve özgüven geliştirdiği için psikolojik durumların tedavisinde bir araç olarak kullanılabilirliği belirtilmektedir. Yapılan araştırmalarda egzersizin hem yatan hem de ayakta tedavi gören hastalarda antidepresan etki yaratabileceği, bununla birlikte özellikle depresyon, şizofreni gibi mental hastalıklarda ilaç tedavisi olmadan tek başına egzersizin yeterli olmadığı, mental hastalıkların önlenmesi ve egzersiz ilişkisi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir (94). Dolayısıyla düzenli olarak yapılan FA veya egzersizin birçok hastalığın önlenmesi veya tedavisinde kullanılabilirliği ancak bireylerin aktivitelere katılımında süreklilik sağlanması için sevdikleri egzersizlerin, yaşam tarzları ve amaçlarına uygun şekilde düzenlenmesi gerektiği bildirilmektedir. Bu nedenle uzman desteği alınarak, belirlenen şiddet, sıklık ve sürede egzersizlere devam edilmeli ve sakatlanma riski en aza indirilmelidir (95).

2.7. Fiziksel Aktivite Düzeyini Belirlemede Kullanılan Yöntemler

FA seviyesinin belirlenmesinde en önemli faktör kullanılan ölçüm yönteminin geçerli ve güvenilir olmasıdır. Eğer kullanılan yöntem geçerli ve güvenilir olmazsa aktivite düzeyi doğru bir şekilde belirlenemez. Bu da planlanacak veya yapılacak programların etkinliğini azaltır. FA seviyesinin belirlenmesinde geçmişten günümüze kadar çeşitli ölçüm yöntemleri kullanılmıştır. Bu ölçümler genellikle aerobik dayanıklılık, güç, çeviklik ve esneklik gibi

motorik özellikleri belirlemeye yönelik yapılmıştır. Bu nedenle FA seviyesini belirlemeye yönelik yöntemlerin doğruluğu önem arz etmektedir (96).

FA düzeyini ölçmeye yönelik doğrudan veya dolaylı birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemler geriye dönük hatırlamaya dayalı günlük tutma, anket veya testler gibi öznel yöntemler ile pedometre ve kalp atım hızı monitörü gibi elektronik ölçüm aletleri kullanılarak enerji harcamasını belirlemeye yönelik nesnel yaklaşımları içermektedir (97, 98). Bu yüzden FA ölçümünde kullanılacak yöntemler çalışmanın amacına ve maliyetine göre farklılaşmaktadır (96). Ayrıca FA ölçümlerinde altın standart bir yöntem olmadığı için her ölçüm yöntemi her gruba uygun değildir. Bu nedenle direkt ve dolaylı FA ölçüm metotları aşağıda ayrıntılı bir şekilde anlatılmaktadır.

2.7.1. Direkt Yöntemler

FA ölçmeye yarayan direkt (nesnel) yöntemlerde kişilerin FA düzeyini tahmin ederken anketlere veya geriye dönük hatırlamalara nazaran nesnel ölçümlerin sonucunda elde edilen sayısal sonuçlara göre hareket edildiğinden kişilerin etnisitesi, sosyo-ekonomik düzeyi, hatırlama becerisi gibi ölçüm sonuçlarını etkileyecek parametrelerden etkilenmez (99). Direkt yöntemlerin avantajları arasında çocuk, ergen veya yetişkinlerde FA düzeyini belirlemede anket veya görüşmelere göre daha avantajlı olması, nesnel olması, bireysel olmaması, katılımcılar üzerinde herhangi bir etki bırakmaması sayılabilir. Dezavantajları ise dolaylı yöntemlere göre pahalı olması, kalabalık çalışmalara uygun olmamaları, doğru ölçüm yapılabilmesi için aletlerin katılımcıların üzerinde belirli bir süre takılı kalması ve katılımcıların bu aletlere uyum göstermemesi gösterilebilir. En çok kullanılan direkt ölçüm yöntemleri pedometreler (adımsayarlar), ivme ölçerler (akselerometreler) ve çok sensörlü kol bandıdır (100).

Adımsayar (Pedometre)

Adımsayar, insanların adımlarını tespit ederek fiziksel aktivite düzeyini tespit etmeye yarayan, boyutları küçük, ucuz bir ölçüm aracı olduğu için yaşlı veya genç, hasta veya sağlıklı ayrımı yapmaksızın herkes tarafından kolaylıkla kullanılmaktadır (101). Vücudumuz mekanik bir makine olduğundan bu makinenin verimli çalışması için günlük en az 10.000 adım atılması önerilmektedir. İnsanların bu hedefi tutturması için pedometrelerin

kullanılması insanları fiziksel aktiviteye özendirmekte ve yönlendirmekte kullanılacak bir ölçüm aracıdır. Özellikle akıllı telefonlarda bulunan ücretsiz yazılımların artması insanların bunlardan elde ettikleri puanları birbirlerine gösterip hava atmak istemeleri farkında olmadan fiziksel aktiviteyi arttırmaktadır. Özellikle gençler arasında fiziksel aktivite ölçümü için güvenilir bir yöntem olarak kullanılabilir (100).

Akselerometre (İvme ölçer)

Akselerometre bir kişinin hareketlerini tek, iki veya üç eksenli olarak dikey ve yatay düzlemde ölçebilen aletlerdir. Bu cihazlar aynı zamanda hareketlerin miktarını ve şiddetini de belirleyebilmektedirler. Üç eksenli ivmeölçerlerle karşılaştırıldığında tek veya iki eksenli ivmeölçerler güvenilirlik ve geçerlilik konusunda biraz sıkıntılıdır. Bu nedenle FA'yı belirlemede üç eksenli akselerometreler daha geçerli bir yöntem olarak kabul görmektedir. Ayrıca ivmeölçerlerin küçük ve yavaş hareketleri, üst gövdenin hareketlerini, düz olmayan zeminde yürümeyi ve yük taşıma gibi durumlarda sarf edilen fiziksel eforu doğru ölçemediğine dair çalışmalar mevcuttur (102).

Çok Sensörlü Kol Bandı

Çok Sensörlü Kol Bandı (ÇSKB) içerisinde bulundurduğu iki eksenli akselerometre ve çoklu sensörler vasıtasıyla deri ve vücut ısısını ölçerek kişilerin enerji harcamasını tahmin etmeye yarayan elektronik bir alettir. Kola takılan ÇSKB kişilerin enerji tüketimini ister dinlenik isterse hareketli durumlarda bile ölçebilen objektif bir FA belirleme yöntemidir. Bu yöntem ivmeölçerlerin yük taşıma ve eğimli yüzeylerde yürüme gibi farklı durumlardaki enerji tüketimini belirlemedeki zayıflıklarını avantaja çevirmiştir. Çeşitli çalışmalarda ÇSKB'nin atılan adım sayısını daha doğru tespit ettiği ve diğer FA ölçüm yöntemlerine göre daha güvenilir veriler topladığı, dolayısıyla da kişilerin enerji tüketimlerini daha doğru belirlediği gösterilmiştir (103, 104, 105).

2.7.2. Dolaylı Yöntemler

FA düzeyini belirlemek için kullanılan dolaylı (subjektif) yöntemler genellikle bireylerin bir günden bir yıla kadar geriye dönük olarak yaptıkları fiziksel aktivitelerin

detaylarını hatırlamalarına yönelik anket, ölçek veya günlüklerden oluşmaktadır. Dolaylı yöntemler, fazla sayıda kişinin değerlendirileceği toplum veya grup çalışmalarında pratik ve uygulaması basit olduğu, katılımcılar tarafından kolay kabul edildiği ve avantajlı olduğu, katılımcıların FA seviyelerini sınıflandırdığı ve enerji tüketimini kcal, kjoule veya MET cinsinden belirlediği için oldukça sık kullanılmakla beraber geçerli ve güvenilir yöntemler olarak kabul edilmektedir (87). Ancak, bu ölçümler geriye dönük hatırlamaları içerdiğinden hafıza yeteneği, kültür, gelenek ve görenek, ekonomik ve sosyal çevre veya kişilerin yanlış beyanlarından kolayca etkilenebildiği unutulmamalıdır. Ayrıca bu tür anketlerin hem karmaşık hem de birçok soru içermesi katılımcıların cevaplamaını zorlaştırmakta ve çalışmadan ayrılmalarına neden olmaktadır (98, 106). Son olarak, dolaylı yöntemlerin özellikle çocuk ve ergenlerde kullanılması bazı olumsuz durumlar ortaya çıkardığı için çok fazla güvenilir ve geçerli bulunmamaktadır (106).

2.8. Fiziksel Aktivite Yetersizliği

Fiziksel hareketsizlik küresel mortalite açısından en önemli dördüncü risk faktörü olarak bilinmekle beraber bulaşıcı nitelikte olmayan hastalıkların (BOH) prevalansında ve bütün dünya genelinde toplumların genel sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (10). Sistematik bir derlemede, ergenlerin % 18.7 ila 90.6'sında haftada 300 dakikadan az düşük, orta ve şiddetli FA'da bulunma olarak tanımlanan yetersiz FA bulguları görülmektedir (107).

Fiziksel aktivite seviyesinin yetersiz olarak kabul edilmesi için haftada 5 gün ve günde 60 dakikadan az olması gerekmektedir (107). Literatürde fiziksel aktivite seviyesindeki azalmanın hastalık oluşma ve görülme sıklığında artışa katkıda bulunduğu bildirilmiştir (108). Fiziksel aktivite seviyelerinin yetersiz olması, BOH gelişimine, vücut yağının aşırı birikmesine, kandaki lipit profilinde olumsuz değişikliklere, yüksek kan basıncı seviyesinin yanı sıra, dünyadaki ölümlerin yaklaşık %10'undan sorumlu olduğu rapor edilmiştir (5). Morais ve diğerleri tarafından yapılan sistematik bir araştırmada yetersiz fiziksel aktivite düzeylerinin görülme sıklığının ergenlerde % 18.7 ila % 90.6 arasında değiştiğini tespit etmiştir (107). Bu manzara göz önüne alındığında, ergenler arasında fiziksel aktivite düzeylerini artırma yönelik pek çok fiziksel aktivite, spor ve boş zaman uygulamaları geliştirilebilir.

Bununla birlikte, riskli davranışların azaltılmasına yönelik müdahale stratejilerinin etkisiz olduğu görülmektedir. Bu programların etkinliği için sadece biyolojik, biyomekanik veya psikolojik değişkenlerin göz önünde bulundurulmaması gerektiği kişilerarası, sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel diğer faktörlerin fiziksel olarak aktif davranışlarla ilişkili olduğu unutulmamalıdır. Epidemiyolojik araştırmalar ergenlik döneminde, özellikle çevresel, demografik-biyolojik ve sosyo-kültürel faktörlerin, fiziksel aktivite düzeyleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir (49).



3. MATERYAL VE METOT

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, evreni, örnekleme, veri toplama araçları ve bu araçların geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları, verilerin toplanması ve verilerin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntemlere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada üniversite 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin beslenme ve FA düzeylerinin cinsiyet, bölüm, VKİ, yaş ve aylık gelir düzeyi açısından karşılaştırılması amaçlandığından tarama modeline başvurulmuştur (109).

3.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırma evrenini, 2018-2019 eğitim öğretim yılı içerisinde İnönü Üniversitesinde öğrenim gören yaklaşık 8000 1. ve 2. sınıf öğrencisi oluşturdu. Araştırmada evreninin tümüne ulaşmak hem maliyet hem de zaman olarak zor olması nedeniyle örneklem alımı yoluna gidilmiştir. Örneklem seçiminde basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır (109). Örneklem grubu araştırmacı tarafından araştırmaya en doğru şekilde katkı sunabilecek kişilerden oluşmaktadır. Araştırmada evreni temsil edecek örneklem grubunun belirlenmesinde $Nt^2pq / d^2(N-1) + t^2pq$ formülü kullanıldı. Formülde N, 8000 öğrenciden oluşan evreni, p, incelenen olayın görülme sıklığını (0,8), q, incelenen olayın görülmemesi sıklığını (0,2), t, t tablosuna göre belirli bir anlamlılık düzeyindeki teorik değeri (1,96) d ise olayın görülme sıklığına göre kabul edilen \pm örnekleme hatasını (0,05) ifade etmektedir (110).

Bu formül kullanılarak % 95 güven aralığında, \pm % 5 örnekleme hatası ile çalışmanın örneklem büyüklüğünün en az 245 kişi olması gerektiği hesaplanmıştır. Bu doğrultuda 1. ve 2. sınıf üniversite öğrencilerinden oluşan 300 kişilik gruba anket uygulanmıştır. Toplanan anketlerden 18 tanesi eksik, 13 tanesi de çelişkili bilgiler içerdiğinden araştırma dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak 269 öğrencinin anketi araştırmaya dâhil edilerek örneklem oluşturulmuştur.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin elde edilmesinde sosyodemografik bilgi formuna ek olarak katılımcıların FA düzeyleri ve yeme davranışları belirlemeye yönelik ifadelerinin bulunduğu anket formları kullanılmıştır. Kullanılan veri toplama araçlarına ait açıklamalar alt başlıklar şeklinde aşağıda sıralanmıştır.

3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Araştırmacının hazırlamış olduğu formda 12 adet madde bulunmaktadır. Öğrencilerin cinsiyet, boy, kilo, VKİ, bölüm, sınıf, yaş, aylık gelir düzeyi, yaşadıkları yer ve beslenme alışkanlıkları bu 12 madde ile belirlenmeye çalışılmıştır.

3.3.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (UAFAA-KF)

UAFAA-KF 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 fiziksel aktivite (AFA) ve orta yoğunlukta fiziksel aktivite (OFA) ile düşük (DFA) 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. Bu istirahat halinde iken bir kişinin kg başına bir dakikada 3,5 ml oksijen tüketmesi anlamına gelmektedir. UAFAA-KF'da, AFA=8,0 MET, OFA=4,0 MET, DFA=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 yanıtladığı durumda toplam MET değeri hesaplanamamaktadır. FA düzeyi üç kategoride belirlenmektedir;

- I. Kategori: İnaktif olanlar: <600 MET- dk/hafta
- II. Kategori: Minimum Aktif olanlar: 600-3000 MET- dk/hafta
- III. Kategori: Sağlık açısından FA düzeyi yeterli olanlar: >3000 MET- dk/hafta (98).

3.3.3. Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ)

DEBQ, 1986 yılında Van Strein ve arkadaşları tarafından geliştirildikten sonra Türkçeye Bozan (2004) tarafından uyarlanmıştır (111). 33 maddeden oluşan anket; duygusal

yeme davranışlarını (örneğin; mutsuz olduğunuz zaman tatlı yer misiniz?), dışsal yeme davranışlarını (yediğiniz şeyin kokusu çok güzelse, normalde yediğinizden daha fazla yer misiniz) ve kısıtlanmış yeme davranışlarını (şişmanlamamak için yemek istediğinizden daha az yer misiniz) değerlendiren 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ankette yer alan maddeler, 5’li Likert tipteki ölçek ile değerlendirilmektedir. Bu ölçekte 1: hiçbir zaman, 2: nadiren, 3: bazen, 4: sık, 5:çok sık olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca maddeler için “ilgisi yok” seçeneği de sunulmaktadır. DEBQ’nun orijinal çalışmasında elde edilen Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları duygusal yeme davranışı alt boyutu için 0.95, dışsal yeme davranışı alt boyutu için 0.81 ve kısıtlanmış yeme davranışı alt boyutu için ise 0.95 olarak bulunmuştur. Genel olarak bu ölçeğinde kesme noktası 2.5 puan olarak bildirilmiştir. Bu puanın üstünde alan kişiler duygusal yeme davranışına sahip olarak nitelendirilir.

3.3.4. Antropometrik ölçümler

Katılımcıların vücut ağırlıkları 0,05 kg’a duyarlı standart dijital bir tartı kullanılarak ölçüldü. Katılımcıların hafif giysilerle ve ayakkabısız basküle çıkmaları sağlandı ve her birey için baskülde görülen değerden 0.5 kg düşüldü. Elde edilen veri tam sayı ve kg cinsinden kaydedildi. Katılımcıların boy uzunlukları ayakkabısız, topuklar, sırt, omuzlar ve başın arka kısmı duvara degecek şekilde, ayakta dik, hazır ol duruşta ve ayaklar bitişik olarak duvara sabitlenmiş standart boy ölçerle (Mesilife MR-200) ölçüldü ve en yakın 0,5 cm’ye yuvarlanarak kaydedildi. Katılımcıların vücut kütle indeksi (VKİ) ise vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesi formülüyle hesaplandı ve sonuçlar DSÖ referans değerlerine göre sınıflandırıldı.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen tüm veriler IBM statistics (SPSS versiyon 25.0, Armonk, NY, USA) windows paket programı kullanılarak değerlendirildi. Verilerin normalliği Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro wilk testleri ile sınıandı. Tanımlayıcı bulgular sürekli veriler için normal dağılım durumunda ortalama ve standart sapma olarak, normal dağılımın olmaması durumunda ise ortanca ve minimum-maksimum değerleri olarak; kategorik veriler ise sayı-yüzde şeklinde sunuldu. Normal dağılım göstermeyen parametrelerde ikili gruplar arası kıyaslamasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Üç ve

daha fazla grubun kıyaslanmasında normal dağılım göstermeyen grupların kıyaslanmasında Kruskal-Wallis H testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında ve $p < .05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.



4. BULGULAR

Bu bölümde sırasıyla önce üniversite 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin FA ve beslenme alışkanlıklarını belirlemeye yönelik betimleyici istatistiklere daha sonra da FA ve beslenme alışkanlıkları ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendiren istatistiksel sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Fiziksel Özellikleri

	Cinsiyet	n	x±ss	Min.	Maks.
Kilo (kg)	Kadın	105	57.80±10.08	43	100
	Erkek	164	75.34±12.91	50	120
	Toplam	269	68.52±14.59	43	120
Boy (cm)	Kadın	105	163.62±6.37	145	190
	Erkek	164	177.91±6.43	158	194
	Toplam	269	172.28±9.44	145	194
VKİ (kg/m ²)	Kadın	105	21.56±3.38	17.19	32.42
	Erkek	164	23.76±3.59	17.45	36.11
	Toplam	269	22.92±3.65	17.19	36.11

Tablo 4.1 incelendiğinde; kadın katılımcıların 105 kişi olduğu, erkek katılımcıların ise 164 kişi olduğu görülmektedir. Katılımcıların kilo ortalamaları incelendiğinde, kadınların kilo ortalamasının 57.80±10.08 kg, erkeklerin ise 75.34±12.91 kg olduğu, erkeklerin kadınlara göre daha ağır oldukları anlaşılmaktadır. Boy ortalamasına bakıldığında, kadınların boy ortalamasının 163.62±6.37 cm, erkeklerin boy ortalamasının ise 177.91±6.43 cm olduğu, yine erkeklerin kadınlardan daha uzun boylu oldukları tespit edilmiştir. VKİ ortalamaları incelendiğinde ise kadınların VKİ ortalamalarının 21.56±3.38 kg/m², erkeklerin ise 23.76±3.59 kg/m² olduğu hesaplanmıştır. Bu bulgulara göre erkek ile kadın katılımcıların normal kilolu oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 4.2’de sunulan katılımcıların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde, kadınların 33 (%31.4)’ünün aylık gelirlerinin 0-500 TL, erkeklerin 63 (%38.4)’ünün 0-500 TL, kadınların 37 (%35.2)’inin 500-1000 TL, erkeklerin 58 (%35.4)’inin 500-1000 TL, kadınların 8 (%7.6)’inin 1001-1500 TL, erkeklerin 16 (%9.8)’sının 1001-1500 TL, kadınların 9 (%8.6)’unun 1501-2000 TL, erkeklerin 8 (%4.9)’ünün 1501-2000 TL, kadınların 7

(%6.7)'sinin 2001-2500 TL, erkeklerin 7 (%4.3)'sinin 2001-2500 TL, kadınların 11 (%10.5)'inin erkeklerin ise 12 (%7.3)'sinin diğer kategorisinde geliri olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

	Kadın		Erkek		
	n	%	n	%	
Aylık Gelir	0-500 TL	33	31.4	63	38.4
	501-1000 TL	37	35.2	58	35.4
	1001-1500 TL	8	7.6	16	9.8
	1501-2000 TL	9	8.6	8	4.9
	2001-2500 TL	7	6.7	7	4.3
	Diğer	11	10.5	12	7.3
	Toplam	105	100	164	100
Sınıf	1	55	52.4	126	76.8
	2	50	47.6	38	23.2
	Toplam	105	100	164	100
Bölüm	Sayısal	28	26.7	99	60.4
	Sözel	77	73.3	65	39.6
	Toplam	105	100	164	100

Veriler incelendiğinde katılımcıların %69.8'inin aylık gelirlerinin 1-1000 TL arasında olduğu anlaşılmaktadır. Sınıf değişkenine göre incelendiğinde, kadın katılımcıların 55 (%52.4)'inin 1. sınıf, 50 (%47.6)'sinin 2. Sınıf; erkeklerin 126 (%76.8)'sinin 1. sınıf, 38 (%23.2)'sinin de 2. Sınıf olduğu anlaşılmaktadır. 1. Sınıfta okuyan öğrencilerin sayısı 2. sınıfta okuyan öğrencilerin sayısından fazladır. Bölümlere göre bakıldığında ise kadınların 28 (%26.7)'inin sayısal, 77 (%73.3)'sinin sözel, erkeklerin ise 99 (%60.4)'unun sayısal, 65 (%39.6)'inin ise sözel bölümlerde eğitim-öğretim gördüğü tespit edilmiştir (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Katılımcıların VKİ Dağılımları

VKİ	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Zayıf	14	13.3	10	6.1
Normal (sağlıklı)	68	64.8	104	63.4
Kilolu	20	19.0	42	25.6
Obez	3	2.9	8	4.9
Toplam	105	100	164	100

Tablo 4.3 incelendiğinde, katılımcıların 24'ünün (%8.9) zayıf, 172'sinin (%63.9) normal kilolu (sağlıklı), 62'sinin (%23) kilolu ve 11 kişinin (%4.1) de obez, olduğu

görülmektedir. Katılımcıların %86.9'u normal yani sağlıklı ve kilolu kategorilerde toplanmaktadır. Obez olanların oranı zayıflardan daha azdır. Ayrıntılı olarak bakıldığında ise, kadın katılımcıların 14'ünün (%13.3) zayıf, 68'sinin (%64.8) normal kilolu (sağlıklı), 20'sinin (%19) kilolu ve 3 kişinin (%2.9) de obez, olduğu anlaşılmaktadır. Erkek katılımcıların ise 10'unun (%6.1) zayıf, 104'ünün (%63.4) normal kilolu (sağlıklı), 42'sinin (%25.6) kilolu ve 8 (%4.9)'ini de obez olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Katılımcıların DEBQ Bulguları

	n	$\bar{x}\pm ss$	Min.	Maks.
Kısıtlayıcı yeme	269	3.09±.75	1.0	5.0
Duygusal yeme	269	2.01±.99	1.0	5.0
Dışsal yeme	269	2.28±.93	1.0	5.0

Tablo 4.4 incelendiğinde katılımcıların DEBQ yeme davranışı kısıtlayıcı yeme alt boyutu puan ortalamaları (3.09±.75); duygusal yeme alt boyutu puan ortalamaları (2.01±.99) ve dışsal yeme alt boyutu puan ortalamalarının (2.28±.93) olduğu görülmektedir. Katılımcıların kısıtlayıcı yeme alt boyutu puan ortalamalarının duygusal ve dışsal yeme alt boyut puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Buradan hareketle katılımcıların yeme davranışlarında kısıtlayıcı bir eğilimin egemen olduğu söylenebilir.

Tablo 4.5. Katılımcıların Cinsiyetleri ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Kadın	Erkek	p
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	
Kısıtlayıcı yeme	3.06±.70	3.11±.78	.947
Duygusal yeme	2.32±1.12	1.81±.83	.000*
Dışsal yeme	2.49±.97	2.15±.88	.004*

*p<.05

Katılımcıların; kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme puan ortalamaları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre; katılımcıların dışsal (p=.004) ve duygusal yeme (p=.000) puan ortalamaları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olduğu, kısıtlayıcı yeme puan ortalamaları arasında ise anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p=.947) (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Katılımcıların Bölümleri ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Bölüm	n	$\bar{x}\pm ss$	Z	p
Kısıtlayıcı yeme	Sayısal	128	2.97±.74	-1.724	.085
	Sözel	142	3.17±.75		
Duygusal yeme	Sayısal	128	1.90±.85	-1.223	.221
	Sözel	142	2.10±1.03		
Dışsal yeme	Sayısal	128	2.24±.87	-0.381	.703
	Sözel	142	2.31±.95		

Tablo 4.6'ya göre katılımcıların DEBQ yeme davranışları ile bölümleri karşılaştırıldığında duygusal ($p=.221$), dışsal ($p=.703$) ve kısıtlayıcı yeme ($p=.085$) alt boyut ortalamaları ile katılımcıların bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>.05$).

Tablo 4.7. Katılımcıların Sınıfları ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Sınıf	n	$\bar{x}\pm ss$	Z	p
Kısıtlayıcı yeme	1. Sınıf	181	2.29±0.93	-1503	.133
	2. Sınıf	88	2.51±0.81		
Duygusal yeme	1. Sınıf	181	2.88±0.85	-1197	.231
	2. Sınıf	88	2.61±1.39		
Dışsal yeme	1. Sınıf	181	2.96±0.87	-1165	.869
	2. Sınıf	88	3.12±0.89		

DEBQ yeme davranışları ile katılımcıların eğitim gördükleri sınıflara göre dağılımları incelendiğinde; dışsal ($p=.869$), kısıtlayıcı ($p=.133$) ve duygusal yeme ($p=.231$) alt boyutları ile sınıf değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p>.05$) (Tablo 4.7). Katılımcıların sınıflarının yeme davranışları üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

Tablo 4.8'e göre DEBQ yeme davranışları ile katılımcıların aylık gelirleri karşılaştırıldığında DEBQ anketinin kısıtlayıcı ($p=.899$), duygusal ($p=.829$) ve dışsal yeme ($p=.107$) alt boyutları ile katılımcıların aylık gelir durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Yani katılımcıların aylık gelirlerinin yeme davranışlarına herhangi bir etkisi bulunmamıştır.

Tablo 4.8. Katılımcıların Aylık Gelirleri ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Aylık Gelir	n	$\bar{x}\pm ss$	KW	p
Kısıtlayıcı yeme	0-500 TL	94	3.02±.71	1.616	.899
	501-1000 TL	93	3.19±.78		
	1001-1500 TL	27	3.07±.84		
	1501-2000 TL	20	3.06±.67		
	2001-2500 TL	12	3.14±.98		
	Diğer	23	3.04±.64		
Duygusal yeme	0-500 TL	94	2.01±1.01	2.143	.829
	501-1000 TL	93	2.06±.99		
	1001-1500 TL	27	2.00±.84		
	1501-2000 TL	20	1.77±.94		
	2001-2500 TL	12	1.95±.94		
	Diğer	23	2.01±1.13		
Dışsal yeme	0-500 TL	94	2.14±.82	9.050	.107
	501-1000 TL	93	2.25±.95		
	1001-1500 TL	27	2.69±.98		
	1501-2000 TL	20	2.26±1.21		
	2001-2500 TL	12	2.21±1.04		
	Diğer	23	2.57±.85		

Tablo 4.9. Katılımcıların İkamet Ettikleri Yer İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

		n	$\bar{x}\pm ss$	KW	p
Kısıtlayıcı yeme	Yurt	168	3.15±.77	.950	.435
	Aile yanında	44	3.04±.63		
	Evde tek başına	10	3.05±2.95		
	Evde arkadaşlarıyla	28	3.07±.81		
	Diğer	19	2.81±.67		
Duygusal yeme	Yurt	168	2.03±.96	1,167	.883
	Aile yanında	44	1.93±.98		
	Evde tek başına	10	2.31±1.14		
	Evde arkadaşlarıyla	28	2.01±.94		
	Diğer	19	1.99±1.09		
Dışsal yeme	Yurt	168	2.24±.90	5,205	.267
	Aile yanında	44	2.55±1.02		
	Evde tek başına	10	2.48±1.06		
	Evde arkadaşlarıyla	28	2.07±.85		
	Diğer	19	2.30±.95		

Tablo 4.9 incelendiğinde katılımcıların DEBQ yeme davranışları puan ortalamaları ile katılımcıların ikamet ettikleri yer arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ($p>.05$). İkamet edilen yerin katılımcıların yeme davranışları üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Tablo 4.10. Katılımcıların VKİ'leri İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Zayıf	Normal	Kilolu	Obez	
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	p
Kısıtlayıcı yeme	3.37±.7	3.04±.72	3.12±.84	2.99±.76	.159
Duygusal yeme	2.10±1.03	1.94±.92	2.12±1.16	2.32±.98	.363
Dışsal yeme	1.74±.63	2.18±.92	2.69±.92	2.57±.71	.000*

* $p<.05$

Tablo 4.10'a göre DEBQ yeme davranışlarının katılımcıların VKİ'lerine göre dağılımları değerlendirildiğinde; kısıtlayıcı yeme ve duygusal yeme alt boyutları ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>.05$), sadece dışsal yeme alt boyutunda anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p=.000$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu değerlendirmek için yapılan ikili kıyaslamalarda ise kilolu ve zayıflar ($p=.000$) ile normal ve kilolu gruplar arasında yeme davranışları bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p=.002$).

Tablo 4.11. Katılımcıların Yeterli ve Dengeli Beslenme Durumu ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Evet	Hayır	
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	p
Kısıtlayıcı yeme	3.08±.76	3.10±.74	.500
Duygusal yeme	1.20±.92	2.05±1.05	.727
Dışsal yeme	2.41±.93	2.16±.91	.021*

* $p<.05$

Tablo 4.11 incelendiğinde, katılımcıların kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme puan ortalamaları ile yeterli ve dengeli beslenme değişkeni arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda duygusal ($p=.727$) ve kısıtlayıcı yeme ($p=.500$) puan ortalamaları ile yeterli ve dengeli beslenme değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı, dışsal yeme puan ortalamaları ile yeterli ve dengeli beslenme durumu arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p=.021$) Bu nedenle yeterli ve

dengeli beslenen katılımcıların dışsal yeme puan ortalamaları beslenmeyenlere göre daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.12. Katılımcıların Düzenli Olarak Yaptıkları Öğün ile DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Sabah	Öğle	Akşam	Sabah- Öğle	Sabah- Akşam	Öğle- Akşam	Sabah- Öğle- Akşam	KW	p
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$		
Kısıtlayıcı yeme	.99±.76	.48±.38	.11±.82	.10±.72	.11±.66	.05±.71	.11±.83	.70	.72
Duygusal yeme	.07±.93	.09±.85	.14±.13	.65±.32	.94±.93	.91±.84	.93±.92	.30	.90
Dışsal yeme	.28±.85	.90±.69	.42±.02	.95±.93	.28±.86	.22±.80	.22±.06	.31	.39

Katılımcıların; kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme puan ortalamalarının düzenli olarak yapılan öğün değişkeni arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis H-testi sonuçlarına göre; DEBQ puan ortalamaları ile düzenli olarak yapılan öğün arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.13. Katılımcıların Öğün Atlama Durumu İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Evet	Hayır	Arasıra	KW	p
	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$	$\bar{x}\pm ss$		
Kısıtlayıcı yeme	3.04±.77	2.70±0.42	3.12±0.74	1.20	.550
Duygusal yeme	2.08±1.08	3.00±2.28	1.91±.81	.002	.999
Dışsal yeme	2.38±.98	3.27±1.51	2.17±.90	1.985	.371

Tablo 4.13 incelendiğinde, katılımcıların kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme puan ortalamaları ile öğün atlama değişkeni arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için yapılan Kruskal Wallis H-testi sonuçlarına göre; DEBQ puan ortalamaları ile öğün atlama değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>.05$).

Tablo 4.14. Katılımcıların En Çok Atladığı Öğün İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Sabah $\bar{x}\pm ss$	Öğlen $\bar{x}\pm ss$	Akşam $\bar{x}\pm ss$	KW	p
Kısıtlayıcı yeme	3.15±.80	3.05±.72	3.00±.71	.430	.81
Duygusal yeme	2.07±.99	1.94±.92	1.99±1.00	1.050	.59
Dışsal yeme	2.20±.95	2.29±.94	2.47±0.92	1.618	.45

Katılımcıların; kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme alt boyut puan ortalamaları ile en çok atlanan öğün değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için yapılan Kruskal Wallis H-testi sonuçlarına göre; katılımcıların DEBQ anketinin tüm alt boyut ortalamaları ile en çok atlanan öğün arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$) (Tablo 4.14).

Tablo 4.15. Katılımcıların En Önemli Öğün Atlama Nedenleri İle DEBQ Puanlarının Karşılaştırılması

	Zaman olmaması $\bar{x}\pm ss$	Alışkanlık olmaması $\bar{x}\pm ss$	İştahsızlık $\bar{x}\pm ss$	Geç kalkma $\bar{x}\pm ss$	Hazırlanma sorunu $\bar{x}\pm ss$	Kurs $\bar{x}\pm ss$	Diğer $\bar{x}\pm ss$	KW	p
Kısıtlayıcı yeme	.28±.68 ^a	.99±.70 ^{a,b}	2.89±.65 ^b	.21±.82	.22±.87	.59±.63	.06±.78	4.75	.020*
Duygusal yeme	.06±.13	.99±.89	0.91±.89	.04±.91	.95±.72	.53±.79	.16±.05	.56	.363
Dışsal yeme	.13±.90 ^a	.80±.92 ^a	0.06±.89	.24±.91	.88±.94	.25±.91	.01±.75	1.67	.001*

* $p<.05$, a: Zaman ve Alışkanlık olmaması arasındaki anlamlı farkı; b: İştahsızlık ve alışkanlık olmaması faktörleri arasındaki anlamlı farklılığı ifade etmektedir.

Katılımcıların; dışsal, kısıtlayıcı ve duygusal yeme alt boyut ortalamaları ile en önemli öğün atlama nedenleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek için yapılan Kruskal Wallis H-testi sonuçlarına göre; kısıtlayıcı ($p=.02$) ve dışsal yeme ($p=.001$) alt boyutu puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu, duygusal yeme alt boyutu puan ortalaması ile arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p=.363$) (Tablo 4.15). Kısıtlayıcı yeme alt boyutunda anlamlı farklılık gösteren öğün atlama nedenleri zaman olmaması ($\bar{x}= .28\pm .68$), alışkanlık olmaması ($\bar{x}= .099\pm .70$) ve iştahsızlık ($\bar{x}= .2.89\pm .65$) iken,

dışsal yeme alt boyutunda anlamlı farklılık gösteren nedeler arasında ise zaman ($\bar{x}=0.13\pm.90$) ve alışkanlık olmaması ($\bar{x}=0.80\pm.92$) olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.16. Katılımcıların DEBQ puanları ile FA Düzeyleri Arasındaki İlişki

		FA Düzeyi	
Spearman's rho	Kısıtlayıcı yeme	r	-.057
		p	.349
		n	269
	Dışsal yeme	r	.061
		p	.322
		n	269
	Duyusal yeme	r	-.097
		p	.113
		n	269

Katılımcıların; kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme puan ortalamaları ve FA düzeyleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için yapılan korelasyon analizine göre katılımcıların kısıtlayıcı yeme, duygusal yeme ve dışsal yeme puan ortalamaları ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p>.05$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.17. Katılımcıların FA Düzeyleri

FA Düzeyi	$\bar{x}\pm SEM$	Ortanca	Q25-Q75*
Düşük	748.76 \pm 30.81	1386	396-990
Orta	173.01 \pm 20.58	0	0-240
Yüksek	306.47 \pm 30.49	0	0-480
Toplam	1228.34 \pm 54.30	693	578-1699.50

*Q25-Q75: 1 ve 3'üncü çeyreklik değerleri göstermektedir.

Katılımcıların; UFAA-KF'ye göre hesaplanan düşük, orta, yüksek şiddetli FA ve toplam FA puan ortalamaları Tablo 4.17'de görülmektedir. Buna göre katılımcıların düşük şiddetli FA ortalamaları 748.76 \pm 30.81 MET dk/hafta, orta şiddetli FA ortalamaları 173.01 \pm 20.58 MET dk/hafta, yüksek şiddetli FA ortalamaları 306.47 \pm 30.49 MET dk/hafta ve toplam FA ortalamaları 1228.34 \pm 54.30 MET dk/hafta olarak bulunmuştur.

Tablo 4.18. Katılımcıların Cinsiyetleri İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyi	Cinsiyet	n	SO	ST	U	z	p
Düşük	Erkek	39	134.99	22138.00	8608.00	-.003	.997
	Kadın	32	135.02	14177.00			
Orta	Erkek	95	148.16	24298.00	6452.00	-3.954	.000*
	Kadın	57	114.45	12017.00			
Yüksek	Erkek	37	154.04	25263.00	5487.00	-5.738	.000*
	Kadın	9	105.26	11052.00			
Toplam	Erkek	164	150.79	24729.50	6020.50	-4.161	.000*
	Kadın	105	110.34	11585.50			

*p<.05

Tablo 4.18’de katılımcıların FA değerlerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre, orta ve yüksek şiddetli FA ile toplam FA düzeylerine sahip kadın katılımcılar ile erkek katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu (p=.000) ancak düşük şiddetli FA seviyesine sahip erkekler ile kadınlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir (p=.997).

Tablo 4.19. Katılımcıların Bölümleri İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

MET	Bölüm	n	SO	ST	U	z	p
Düşük	Sayısal	127	141.91	18022.00	8140.00	-1.380	.168
	Sözel	142	128.82	18293.00			
Orta	Sayısal	127	140.32	17820.50	8341.50	-1.209	.226
	Sözel	142	130.24	18494.50			
Yüksek	Sayısal	127	145.09	18426.50	7735.50	-2.301	.021*
	Sözel	142	125.98	17888.50			
Toplam	Sayısal	127	146.65	18625.00	7537.00	-2.324	.020*
	Sözel	142	124.58	17690.00			

*p<.05

Katılımcıların bölümlerinin FA düzeylerine herhangi bir etkisinin olup olmadığını anlamak amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre katılımcıların

bölümlerinin sadece yüksek şiddetli ve toplam FA düzeyleri üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır ($p>.05$). Yani, sayısal bölümlerde eğitim gören katılımcılar sözel bölümlerdeki katılımcılara göre daha fazla yüksek şiddetli ve toplam FA yapmaktadırlar (Tablo 4.19).

Tablo 4.20. Katılımcıların Sınıfları İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyi	Sınıf	n	SO	ST	U	z	p																																
Düşük	1	181	133.02	24076.00	7605.00	-.601	.548																																
	2	88	139.08	12239.00				Orta	1	181	134.23	24296.50	7825.50	-.264	.792	2	88	136.57	12018.50	Yüksek	1	181	139.78	25300.00	7099.00	-1.653	.098	2	88	125.17	11015.00	Toplam	1	181	137.64	24913.50	7485.50	-.800	.424
Orta	1	181	134.23	24296.50	7825.50	-.264	.792																																
	2	88	136.57	12018.50				Yüksek	1	181	139.78	25300.00	7099.00	-1.653	.098	2	88	125.17	11015.00	Toplam	1	181	137.64	24913.50	7485.50	-.800	.424	2	88	129.56	11401.50								
Yüksek	1	181	139.78	25300.00	7099.00	-1.653	.098																																
	2	88	125.17	11015.00				Toplam	1	181	137.64	24913.50	7485.50	-.800	.424	2	88	129.56	11401.50																				
Toplam	1	181	137.64	24913.50	7485.50	-.800	.424																																
	2	88	129.56	11401.50																																			

Tablo 4.21. Katılımcıların Aylık Gelirleri ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyi	Aylık Gelir (TL)	n	SO	KW	p
Düşük	0-500	96	136.33	4.924	.424
	501-1000	95	137.41		
	1001-1500	24	140.52		
	1501-2000	17	140.32		
	2001-2500	14	148.14		
	Diğer	23	101.83		
Orta	0-500	96	131.10	7.079	.215
	501-1000	95	132.65		
	1001-1500	24	167.19		
	1501-2000	17	119.74		
	2001-2500	14	128.04		
	Diğer	23	142.93		
Yüksek	0-500	96	139.39	8.165	.147
	501-1000	95	126.37		
	1001-1500	24	166.96		
	1501-2000	17	130.38		
	2001-2500	14	118.36		
	Diğer	23	132.57		

Yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda Tablo 4.20’de katılımcıların eğitim gördükleri sınıflar ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir ($p>.05$). Yani, katılımcıların eğitim gördükleri sınıf düzeylerinin FA düzeylerine herhangi bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların aylık gelirlerinin FA düzeylerine herhangi bir etkisinin olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal-Wallis H testi sonucuna göre katılımcıların aylık gelirlerinin FA düzeylerini etkilemediği sonucuna varılmıştır ($p>.05$) (Tablo 4.21).

Tablo 4.22. Katılımcıların İkamet Ettikleri Yer ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyi	İkamet Edilen Yer	n	SO	KW	p
Düşük	Yurt	168	141.59	6.420	.170
	Aile yanında	44	115.92		
	Evde tek başına	10	164.20		
	Evde arkadaşlarıyla	28	124.80		
	Diğer	19	120.61		
Orta	Yurt	168	135.59	4.721	.317
	Aile yanında	44	131.88		
	Evde tek başına	10	166.15		
	Evde arkadaşlarıyla	28	141.32		
	Diğer	19	111.32		
Yüksek	Yurt	168	139.40	4.326	.364
	Aile yanında	44	136.64		
	Evde tek başına	10	132.85		
	Evde arkadaşlarıyla	28	125.18		
	Diğer	19	107.95		
Toplam	Yurt	168	142.45	6.441	.169
	Aile yanında	44	121.89		
	Evde tek başına	10	149.30		
	Evde arkadaşlarıyla	28	126.73		
	Diğer	19	104.13		

Tablo 4.22 incelendiğinde katılımcıların ikamet ettikleri yer ile FA düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan analiz sonucunda katılımcıların ikamet ettikleri yer ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Yani, yaşanan yerin FA düzeyine herhangi bir etkisi olmamıştır.

Katılımcıların dengeli beslenme durumu ile FA düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde katılımcıların FA düzeyleri ile dengeli beslenme değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p<.05$) (Tablo 4.23). Yani,

katılımcıların dengeli beslenmeleri veya beslenmemelerinin FA düzeylerine herhangi bir etkisi yoktur.

Tablo 4.23. Katılımcıların Dengeli Beslenme Durumları İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyi	Dengeli Beslenme	n	SO	ST	U	z	p
Düşük	Evet	132	135.03	17824	9038	-.006	.995
	Hayır	137	134.97	18491			
Orta	Evet	132	139.71	18422	8440	-1.076	.282
	Hayır	137	130.61	17893			
Yüksek	Evet	132	134.28	17782	9004	-.068	.946
	Hayır	137	135.28	18533			

Tablo 4.24. Katılımcıların Düzenli Olarak Yaptıkları Öğünler ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyi	n	SO							Ki-kare	p
		Sabah	Öğle	Akşam	Sabah-Öğle	Sabah-Akşam	Öğle-Akşam	Sabah-Öğle-Akşam		
Düşük	14	6	44	4	75	31	95	8.945	.177	
Orta	140.57	157.75	126.47	106.00	123.20	129.79	148.93	8.515	.203	
Yüksek	134.36	135.75	132.35	125.38	120.78	143.06	145.27	6.029	.420	

Tablo 4.24’de katılımcıların düzenli olarak yaptıkları öğünler ile FA Düzeyleri karşılaştırıldığında düzenli olarak yapılan öğünler ile FA Düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Yani düzenli öğün tüketiminin FA Düzeyleri üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı anlaşılmıştır.

Katılımcıların öğün atlama durumları ile FA Düzeyleri karşılaştırıldığında öğün atlama durumları ile FA Düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$) (Tablo 4.25).

Tablo 4.25. Katılımcıların Öğün Atlama Durumları ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyleri	Öğün Atlama	n	SO	ki-kare	p
Düşük	Evet	102	131.26	1.171	.557
	Hayır	135	134.68		
	Arasıra	32	148.25		
Orta	Evet	102	127.36	2.105	.349
	Hayır	135	140.20		
	Arasıra	32	137.44		
Yüksek	Evet	102	130.28	.930	.628
	Hayır	135	136.93		
	Arasıra	32	141.91		

Tablo 4.26. Katılımcıların En Çok Atladıkları Öğün ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

MET	En çok Atlanan Öğün	n	SO	ki-kare	p
Düşük	Sabah	94	122.45	1.989	.370
	Öğle	131	121.89		
	Akşam	15	96.10		
Orta	Sabah	94	117.20	1.406	.495
	Öğle	131	120.96		
	Akşam	15	137.17		
Yüksek	Sabah	94	137.17	1.171	.557
	Öğle	131	119.01		
	Akşam	15	119.99		

Katılımcıların en çok atladıkları öğün ile FA düzeyleri karşılaştırıldığında en çok atlanan öğün ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>.05$) (Tablo 4.26).

Tablo 4.27. Katılımcıların En Önemli Öğün Atlama Nedeni İle FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

		SO							Ki-kare	p
		Zaman Bulamama (n=14)	Aalışkanlık olmaması (n=6)	İştahsızlık (n=44)	Geç kalkma (n=4)	Hazırlanma sorunu (n=75)	Kurs vb. faali-Yetler (n=31)	Diğer (n=95)		
FA Düzeyi	Düşük	125.50	154.58	128.07	33.75	137.65	149.61	135.77	8.945	.177
	Orta	140.57	157.75	126.47	106.00	123.20	129.79	148.93	8.515	.203
	Yüksek	134.36	135.75	132.35	125.38	120.78	143.06	145.27	6.029	.420

Tablo 4.27 incelendiğinde katılımcıların en önemli öğün atlama sebepleri ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>.05$) (Tablo 4.22).

Tablo 4.28. Katılımcıların VKİ'leri ile FA Düzeylerinin Karşılaştırılması

FA Düzeyi	VKİ	n	SO	KW	p
Düşük	Zayıf	24	136.58	1.401	.705
	Normal (Sağlıklı)	172	137.68		
	Kilolu	62	125.15		
	Obez	11	145.14		
Orta	Zayıf	24	126.23	1.323	.724
	Normal (Sağlıklı)	172	137.34		
	Kilolu	62	135.02		
	Obez	11	117.50		
Yüksek	Zayıf	24	120.42	2.158	.540
	Normal (Sağlıklı)	172	134.83		
	Kilolu	62	142.85		
	Obez	11	125.23		
Toplam	Zayıf	24	127.58	.268	.966
	Normal (Sağlıklı)	172	135.85		
	Kilolu	62	134.81		
	Obez	11	138.95		

Katılımcıların VKİ'leri ile FA düzeylerini karşılaştırmak için yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçlarına göre katılımcıların VKİ'leri ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>.05$) (Tablo 4.28). Katılımcıların VKİ'leri FA düzeylerini veya tam tersi FA düzeyleri VKİ'lerini etkilememektedir.

5. TARTIŞMA

Obezite veya şişmanlık nedeni ile ortaya çıkan sağlık düzeyindeki bozulma genellikle ilerleyen yaşlarda ortaya çıkmaktadır. Ancak bu sağlık problemlerinin büyük çoğunluğu çocukluk, gençlik ya da yetişkinliğe geçiş dönemlerinde gelişmektedir. Kilo kazanımında ergenlikten yetişkinliğe geçiş dönemi kritik bir dönemdir. Yapılan araştırmalar ergenlikten genç yetişkinliğe geçiş sırasında ergenlerin yüksek oranda obez ve şişman sınıfında olduğunu göstermektedir (110).

Çalışma bulgularımıza göre katılımcıların kilo ortalaması kadın katılımcılarda $57,80 \pm 10,08$ kg iken erkek katılımcılarda $75,34 \pm 12,91$ kg olarak bulunmuştur. Kilo ortalamasıyla uyumlu olarak kadınların boy ortalaması $163,62 \pm 6,37$ cm iken erkeklerde $177,91 \pm 6,43$ cm olarak bulundu. Kadınların hem boy hem de kilo ortalamaları erkek ortalamalarına göre daha düşük çıkması hem dünya hem de Türkiye ortalamalarını yansıtmaktadır. Bunun yanında, VKİ ortalamalarına bakıldığında yine kadınların ortalamalarının erkek katılımcılarınkinden daha düşük olduğu görüldü (Tablo 4.1).

Katılımcıların VKİ'leri dikkate alındığında % 8.9'unun zayıf, % 63.9'unun normal (sağlıklı), % 23'ünün kilolu ve % 4,1'inin de obez olduğu görülmektedir (Tablo 4.3). Zileli ve ark. (2016) üniversite öğrencilerinin VKİ'lerini incelediklerinde, kadınların %16'sının kilolu, % 9'unun ise obez olduğu; erkeklerin ise % 27.6'sının kilolu, % 7'sinin ise obez olduğunu tespit etmiştir (111). Bulgularımız alanyazından biraz farklıdır. Ankara'da iki farklı yurttan kalan kız öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %6'sının kilolu olduğunu belirtmişlerdir (112). Şanlıurfa'da yapılan bir çalışmada ise üniversite öğrencilerin % 5,8'inin kilolu ve % 11'inin obez olduğu saptanmıştır (113). Isparta'da ki öğrencilerde ise erkeklerin %14.52'sinin kilolu %0.82'sinin obez, kızların ise %3.75'inin kilolu ve %0.94'ünün de obez olduğu (114), Konya'daki öğrencilerin % 11.2'sinin kilolu oldukları belirtilmiştir (115). Alanyazındaki bu çalışmalar ile çalışmamız arasındaki farkın çalışmaların yapıldığı coğrafyalardan ve yıllardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü her coğrafyanın iklimi, konumu, beslenme alışkanlıkları ve ekonomik durumu farklıdır. Ayrıca örneklem seçiminin de bu farka sebep olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların aylık gelir ortalamasının 500-1000 TL arasında olduğu anlaşıldı. Katılımcıların ortalama aylık gelirleri kıyaslandığında kadınların aylık gelirlerinin erkeklerden daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.2). Ortalama aylık gelirin kadın katılımcılarda daha yüksek olmasının nedenini Türkiye genelinde ailelerin kız çocuklarına karışı daha korumacı davrandıkları ve dolayısıyla parasal yönden daha çok destek olmalarından kaynaklandığı kanaatindeyiz.

Katılımcıların bölümleri sayısal ve sözel olarak incelendiğinde; kadın katılımcıların sözel bölümleri daha çok tercih ederken, erkek katılımcıların ise sayısal bölümleri tercih ettiği görülmüştür. Bu durumun öğrencilerin mühendislik gibi daha çok erkek kimlikle ilişkilendirilen meslek gruplarına yönlendirilmesinden kaynaklandığını düşünüyoruz.

Katılımcıların ikamet ettikleri yerler değerlendirildiğinde kadın katılımcıların daha çok ailelerinin yanında ikamet ettiği görülürken erkek katılımcıların en fazla yurttaki kaldığı tespit edilmiştir (Tablo 4.9). Kadın katılımcıların ailelerinin yanında olması korumacı yaklaşımın bir neticesi olabilir. Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda Zileli ve ark. (2016) öğrencilerin sadece % 8.6'sının ailesinin yanında barındığını, % 91.4'ünün ise özel yurt, öğrenci evi ve devlet yurdunda kaldıklarını (111); Orak ve ark. (2006) öğrencilerin % 15.2'sinin aile yanında, % 41.9'unun arkadaşları ile evde, % 39.7'sinin yurttaki ikamet ettiklerini (114); Ayhan ve ark. (2012) Tıp Fakültesi öğrencilerin %20.8'inin aile yanında, %40.2'sinin arkadaşları ile birlikte, %28.4'ünün de yurttaki kaldıklarını (116), Tuğut ve Bekar (2008) öğrencilerin % 31.5'i yurttaki, % 34.1'i ailesiyle, %28.1'i ise evde arkadaşlarıyla yaşadıklarını (117), Tütüncü ve Karaismailoğlu (2013) ise öğrencilerin %32.9'unun devlet yurdunda, % 26.6'sı özel yurttaki, % 11.7'si ailesinin yanında, % 27.9'unun ise evde arkadaşlarıyla kaldıklarını rapor etmiştir (118).

Aileden uzak yaşamının beslenme alışkanlıklarını önemli ölçüde etkileyebileceğini düşünmekteyiz. Ünal ve ark. (2009) öğrencilerin yurt gibi toplu yaşam ortamlarında yaşamının getirdiği fiziki ve emosyonel olumsuzlukların yanı sıra beslenme, egzersiz, kendini gerçekleştirme, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve öz-bakım alanlarında sınırlılıkları olduğunu belirtmiştir (119). Ekonomik yönden bağımlı olan ve ailelerinden uzakta olan öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenmedikleri, çoğunlukla dengesiz beslendikleri ve öğün atladıkları görülmektedir (114). Yapılan birçok çalışmada üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarına bakıldığında öğün atladıkları ve en çok atlanılan

öğünün sabah kahvaltısı olduğu belirlenmiştir (112, 114, 115, 116, 119). Zileli ve ark. (2016) öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını değerlendirdiğimizde öğrencilerin % 85.1'inin öğün atladığı, en ve çok atlanan öğünün % 44.9 ile sabah kahvaltısı, %35.4 ile öğle yemeği olduğu, % 44.3'ünün ise yatmadan önce yemek yeme alışkanlığı olduğunu tespit etmiştir (111). Öğün atlama üniversite öğrencileri arasında yaygın bir davranıştır. Konuyla ilgili çalışmalarda sonuçların birbirinden farklılık gösterdiği görülmekle beraber genel olarak öğrencilerin büyük çoğunluğunun öğün atladığı söylenebilir. Çalışmamızda öğrencilerin en fazla atladığı öğünün öğle yemeği (%52,6) olduğu ve bunu kahvaltının (%39,7) takip ettiği belirlenmiştir (Tablo 4.26). Öğrencilerle yapılan başka araştırmalar da en fazla atlanan öğünün öğle yemeği olduğu bildirilmektedir (120, 121). En fazla atlanan öğünün öğle yemeği olmasının nedeni olarak öğrencilerin gün içerisinde okulda ders yoğunluğu nedeni ile öğle yemeğini geçiştirmeleri gösterilebilir. Ayrıca öğle yemeği sosyalizasyon açısından da önemlidir. Dolayısıyla bu öğün, öğrencilerin enerji ihtiyacının karşılanması yanında onlara zengin bir sosyalleşme imkânı da sunabilir.

Ermiş ve ark. (2015) öğrencilerin öğün atlama nedenlerinin başında zaman bulamama (%42,2), sabah uyanamama (%17,4), okula geç kalma (%11,1) ve hazırlanamama (%6,9) sorunlarının geldiğini bildirmiştir (122). Yılmaz ve Özkan (123), Erten (124), Işıksuoğlu (125), Korkmaz (126), Yıldırım ve ark. (127) ve Ayhan ve ark. (118)'nin yaptığı çalışmalarda da en fazla öğün atlama nedeni olarak “zaman bulamama”, Vançelik ve ark. (128)'nin çalışmalarında ise “unutma/fırsat bulamama” gösterilmiştir. Araştırmamızda ortaya çıkan öğün atlama nedenleri ile alanyazın benzerlik göstermektedir. Genellikle öğrencilerin en önemli öğün atlama nedeni olarak gösterdikleri zaman ve fırsat bulamama nedenleri, aslında öğrencilerin plansız, programsız yaşadıkları ve beslenmelerine gereken önemi vermedikleri sonucunu ortaya çıkarmaktadır (125). Tablo 4.15'den de anlaşılacağı üzere en önemli öğün atlama nedenleri incelendiğinde en yüksek puanın kısıtlayıcı yeme alt boyutuna ait olduğu görülmektedir. Çalışmamızda katılımcıların çoğunun VKİ'lerinin normal aralıkta olduğu görülmektedir. Dolayısıyla yüksek bulunan kısıtlayıcı yeme puanının katılımcıların çoğunun yaşlarına bağlı olarak fiziksel görünüşlerine çok fazla dikkat ettikleri ve kısıtlayıcı yeme alışkanlıklarından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca bu yaş grubunun bazal metabolizma hızlarının yüksek olması da buna sebep olarak gösterilebilir.

Çalışma sonucunda DEBQ yeme davranışlarının katılımcıların aylık gelir ve ikametgâh durumlarından etkilenmediği bulundu (Tablo 4.8 ve 4.9). Bununla birlikte, DEBQ yeme davranışlarının katılımcıların VKİ'leri ile Kısıtlayıcı ve Duygusal yeme alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ancak dışsal yeme alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bu farkında kilolu ve zayıf ile normal ve kilolu gruplar arasında olduğu görülmektedir (Tablo 4.10). Bu bulgular alanyazın ile örtüşmektedir. Buna göre, obezite ile kısıtlayıcı yeme davranışı arasında olumlu bir ilişki olduğu söylenebilir (91,92). Duygular bir taraftan kısıtlayıcı yeme davranışlarını ortadan kaldırıcı bir etki gösterirken, diğer taraftan da duygusal yeme davranışı gösteren kişilerin fazla besin tüketmesine sebep olabilir (93). Bu bulguların bulimiya nervosa yeme stilleri ve belirtileriyle uyum içinde olduğu tahmin edilmektedir. Bulgulara göre duygusal, kısıtlayıcı ve dışsal yemenin; tıka basa ve anormal yeme davranışı göstermeme açısından anlamlı düzeyde farklılık oluşturduğu anlaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlardan hareketle, VKİ'si yüksek olan katılımcılara baktığımızda duygusal, dışsal ve kısıtlayıcı yeme alt boyutlarından almış oldukları puanların ortalaması VKİ'si düşük olanlara göre daha yüksektir.

Kısıtlayıcı ve duygusal yeme puan ortalamaları ile yeterli ve dengeli beslenme durumu arasında anlamlı bir fark bulunmazken, dışsal yeme puan ortalamalarının arasında ise anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu nedenle yeterli ve dengeli beslenen katılımcıların dışsal yeme ortalaması beslenmeyenlere göre daha yüksektir (Tablo 4.11). Sağlıklı bir yaşam ve başarılı çalışma hayatı için en gerekli unsurların başında beslenme gelmektedir (2). Kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme puan ortalamaları ile düzenli olarak yapılan öğün (Tablo 4.12), öğün atlama durumu (Tablo 4.13) ve en çok atlanan öğün (Tablo 4.14) değişkenleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ancak en önemli öğün atlama nedeni ile kısıtlayıcı yeme ve dışsal yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü

Çalışmada kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme puan ortalamaları ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki bulunmaması bize yeme alışkanlıklarının FA düzeylerini etkilemediğini göstermektedir (Tablo 4.16).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin beslenmelerine özen göstermedikleri, süt ve süt ürünlerini yetersiz tükettikleri, fazlaca çay ve fast-food tarzı

besinleri tercih ettikleri ve beslenme bilgilerinin yetersiz olmasından dolayı sağlıklı ve dengesiz beslendikleri bildirilmiştir (129-132).

Özdoğan ve ark. (2012)'nin yaptığı bir çalışmada öğrencilerin %84,5'inin ana öğünleri atladığı, %50,1'inin mutlaka bir öğünü atladığı, en çok atlanan öğünün ise sabah kahvaltısı olduğu belirtilmiştir (129). Başka bir çalışmada öğrencilerin %62'sinin günde iki öğün yemek yediği, %55'inin de kahvaltı yapmadığı bildirilmiştir (132). Oluk, öğrencilerin %44'ünün sabah, %41'inin öğle ve %2'sinin de akşam öğünlerini atladığını raporlamıştır (133). Aydoğan ve ark (2016)'da en çok atlanan öğünün sabah kahvaltısı olduğunu bildirmişlerdir (134). Bu çalışmada ise en çok atlanan öğünün öğlen yemeği olduğu görülmüştür (Tablo 4.26). Yeterli ve dengeli beslenme için günde en az 3 öğün tüketilmesi gerektiği ve günün en önemli öğününün de kahvaltı olduğu vurgulanmaktadır. Ancak ülkemizde üniversite öğrencileri arasında öğün atlama davranışı sık görülmekte ve en sık atlanan öğünün kahvaltı ve öğlen yemeği olduğu karşımıza çıkmaktadır. Buna en çok geç yatmadan kaynaklı uyanamama ve hazırlanamamanın ve öğlen saatlerine denk gelen ders veya akademik çalışmaların sebep olduğu düşünülmektedir.

Üniversite dönemde düzenli FA alışkanlığı ile birlikte yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığının oluşması oldukça önemlidir. Özellikle adolesan dönemden yetişkinliğe geçiş dönemi olan bu yıllarda FA'nın azaldığı bilinmektedir (135). Çalışmamızın FA ile ilgili bulguları da bu bilgileri doğrulamaktadır. Tablo 4.17 incelendiğinde çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun düşük FA düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Aydoğan ve ark.'ları kadın öğrencilerin sadece %8,5'inin, erkek öğrencilerin ise sadece %28,1'inin yeterli FA düzeyine sahip olduğuna dikkat çekmektedir (134). Sonuç olarak, yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde üniversite öğrencilerinin FA düzeylerinin ciddi anlamda yetersiz olduğu görülmektedir.

Alanyazındaki bazı çalışmalar erkek öğrencilerin FA düzeylerinin kadınlardan daha yüksek olduğunu belirtmesine rağmen (136) erkek öğrencilerin FA düzeylerinin kadınlardan daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır (134). Burke ve ark. (2005) üniversite öğrencilerinin sadece %10'unun yeterli FA düzeyine sahip olduğunu (137), başka bir çalışma ise üniversite öğrencilerinin %51' inin yetersiz FA düzeyine sahip olduğunu (138) rapor etmiştir. Haase ve ark. erkek öğrencilerin FA açısından kadın öğrencilerden daha aktif olduklarını belirtmişlerdir (139). Savcı ve ark. (2006) da üniversite öğrencilerinin FA

düzeylerinin belirgin oranda düşük olduğunu, bununla birlikte yeterli bilgilendirme ve eğitimle önlenilebileceğini belirtmişlerdir. Diğer ülkelerde de durum pek farklı değildir. Mısır'da üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada da öğrencilerin sadece %36,7'sinin yeterli FA düzeyine sahip olduğu rapor edilmiştir (141).

Çalışma sonucunda öğrencilerin ikamet ettikleri yerin FA düzeyine herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür (Tablo 4.22). Bulgularınızla paralel olarak kampüs içinde ve dışında yaşayan üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada öğrencilerin sadece %35'inin yeterli düzeyde FA yaptığı gösterilmiştir (142). Her ne kadar FA'da bulunmak için her yerde birçok seçenek olsa da gençler daha hareketsiz bir yaşam tarzını tercih etmektedirler.

Üniversite öğrencilerin yaşlarından dolayı çoğunun normal kilolu olduğu görülmüştür (Tablo 4.28). Erkek öğrencilerin FA düzeyleri kadınlardan daha yüksek olmasına rağmen kadın öğrencilerin %2,9'u, erkek öğrencilerin % 4.9'u obez, kadınların %19'u erkeklerin ise %25.6'sı fazla kilolu olarak bulunmuştur. Bu durum her iki cinsiyette de enerji alımı ile harcaması arasında bir dengesizliğin olduğunu düşündürmektedir. Bu yaş gurubunda kadın öğrenciler çoğunlukla dış görünüşlerine çok fazla önem verdikleri ve ince bir bedene sahip olmaya özendiklerinden dolayı zayıflık durumu fazla kiloluluk durumdan daha sık görüldüğü söylenebilir. Ancak bu çalışmada bunun tersi bir durum görülmektedir. Kadın öğrencilerde fazla kilolu olanlar zayıf olanlardan daha fazladır. Başka bir çalışmada da kadınların %84,2'sinin erkeklerin ise %71,4'ünün normal ağırlıkta olduğu, erkeklerde zayıflığa rastlanmazken kadınların %10'unun zayıf olduğu belirtilmiştir (143). Bu durum kadınlarda zayıflama ve/veya aynı kiloda kalma, erkeklerde ise kilo alma düşüncesinin daha fazla olmasından kaynaklanabilir. Aydoğan ve ark. (134) ile Savcı ve ark. (140) da çalışmamızla benzer olarak VKİ ile FA düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmadığı bildirilmiştir. Literatürde FA düzeyi ile VKİ arasında negatif yönde ilişki olduğunu gösteren çalışmalara da rastlanmaktadır (144-45).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

DSÖ raporuna göre bütün dünyada epidemi seviyesine ulaşarak insanların sağlığını tehdit eden bir problem haline gelen obezitenin birçok sağlık probleminin ortaya çıkmasında etkisinin olması, bu alanda daha fazla sayıda çalışma yapılmasının gerekli olduğunu düşündürmektedir. Dolayısıyla obeziteye sebebiyet verebilecek fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarının daha iyi bir şekilde anlaşılması ve konunun farklı boyutlarıyla incelenmesi önem arz etmektedir. Çünkü obezite probleminin çeşitli boyutlarıyla ele alınmasının ve engelleyici yeni tedavi kuramlarını incelemesinin yol gösterici; bulunan tedavilere de katkıda bulunacağı tahmin edilmektedir. Örneğin, bu çalışmada aşırı kilo/obezite problemi bulunan katılımcıların normal ve zayıf kilolu kişilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla dışsal yeme davranışları gösterdiği saptanmıştır. Bu çalışmanın bulgularından hareketle, kilo problemi ya da obeziteye çözüm arayan bir bireyin yeme davranışını başlatan unsurların detaylı bir biçimde ele alınarak incelenmesi gerektiği söylenebilir. Beslenme alışkanlıkları ve FA ile ilgili alan yazın incelendiğinde beslenme probleminin çevresel unsurların yanında genetik faktörlerinde etkisi altında olduğu da görülmektedir (99). Ülkemizde FA ve beslenme tutumları arasındaki ilişkiyi araştıran kapsamlı çalışmalar çok kısıtlıdır. Bu nedenle ülkemizde genç popülasyonun beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesine yönelik geniş çaplı çalışmaların literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı tahmin edilmektedir.

Ekonomik durumu zayıf olan öğrencilerin geçim standartlarının yükseltilmesi ve buldukları bu stresli durumu alkol ve sigara yerine sportif alışkanlıklar ile birlikte yeterli ve dengeli beslenmeyle birleştirilmesi gerektiği düşüncesindeyiz. Öğrencilerin düzenli FA ile beraber doğru beslenme alışkanlıkları edinmeleri gerek eğitim hayatlarındaki başarıları gerekse sağlıklı bir yaşam sürdürmeleri bakımından son derece önem taşımaktadır. Bunun için spor günlük bir yaşam rutinine dönüştürülmeli, beslenme hakkındaki yetersiz bilgi ve kötü alışkanlıkların önüne beslenme eğitimleriyle etkin şekilde geçilmelidir.

İleride yapılacak çalışmalarda duygusal, dışsal ve kısıtlayıcı yeme tutumları yüksek olan katılımcıların ruh hallerinin araştırılmasının katılımcıların beslenme davranışları ve FA davranışları hakkında daha ayrıntılı bilgi verebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Günay M. *Egzersiz Fizyolojisi*, Ankara, Bağırhan Yayinevi, 1998.
2. Baysal A. *Beslenme*, 5. Baskı. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 1990.
3. British Medical Association Report. Preventing childhood obesity. http://www.worldobesity.org/site_media/uploads/Preventing_childhood_obesity_2005.pdf 28.12. 2018.
4. WHO Global Report: 2005. Preventing Chronic Diseases - A Vital Investment. http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/en/index.html 10.01.2019.
5. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research, *Public Health Reports* 1985, 100(2):126-131.
6. Owen N, Sparling BP, Healy GN, Dunstan WD, Matthews EC. Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clinic Proceedings* 2010, 85(12): 1138–41.
7. Yeşil P, Altıok M. Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde fiziksel aktivitenin önemi. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 2012: 1-10. doi: 10.5543/khd.2012.005.
8. World Health Organization. Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> 11 Mayıs 2019.
9. TÜİK. 2017 Ölüm nedeni istatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr> 11 Mayıs 2019.
10. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health: 2010. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf> 23.05.2019.
11. Vaizoglu SA, Akça O, Akdağ A, Akpınar A, Omar AH, Coşkun D, Güler Ç. Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2004, 3 (4):63-71.
12. Garipağaoğlu M. Evaluation of nutritional status of first-year medical students. *Istanbul Medical Journal* 2012, 33:1–8.
13. Thijssen DH, Maiorana AJ, O'Driscoll G, Cable NT, Hopman MT, Green DJ. Impact of inactivity and exercise on the vasculature in humans. *Eur J Appl Physiol* 2010, 108(5):845-75. doi: 10.1007/s00421-009-1260-x

14. Wiklund P. The role of physical activity and exercise in obesity and weight management: Time for critical appraisal. *Journal of Sport and Health Science* 2010, 5(2), 151-4.
15. World Health Organization. The international classification of adult underweight, overweight and obesity according to BMI. http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html 26.11.2018.
16. Haidar YM, Cosman BC. Obesity epidemiology. *Clinics in Colon and Rectal Surgery* 2011, 24(4):205-10.
17. Finkelstein EA, Khavjou OA, Thompson H, Trogon JG, Pan L, Sherry B, Dietz W. Obesity and severe obesity forecasts through 2030. *American Journal of Preventive Medicine* 2012, 42(6):563-70.
18. Wengreen HJ, Moncur C. Change in diet, physical activity, and body weight among young-adults during the transition from high school to college. *Nutrition Journal* 2009, 8:32.
19. McGuire S. US department of agriculture and US department of health and human services, dietary guidelines for americans, 2010. *Advances in Nutrition: An International Review Journal* 2011, 2(3):293-4.
20. Fabián C, Pagán I, Ríos JL, Betancourt J, Cruz SY, González AM, Palacios C, González MJ, Rivera-Soto WT. Dietary patterns and their association with socio demographic characteristics and perceived academic stress of college students in Puerto Rico. *Puerto Rico Health Sciences Journal* 2013, 32(1):36-43.
21. Vella-Zarb RA, Elgar FJ. The 'freshman 5': a meta-analysis of weight gain in the freshman year of college. *Journal of American College Health* 2009, 58(2): 161-6.
22. Bonevski B, Guillaumier A, Paul C, Walsh R. The vocational education setting for health promotion: A survey of students' health risk behaviours and preferences for help. *Health promotion journal of Australia: official journal of Australian Association of Health Promotion Professionals* 2013, 24(3):185-91. doi: 10.1071/HE13047.
23. Kwan MY, Cairney J, Faulkner GE, Pullenayegum EE. Physical activity and other health-risk behaviors during the transition into early adulthood: a longitudinal cohort study. *Am J Prev Med* 2012, 42(1):14-20. doi: 10.1016/j.amepre.2011.08.026.
24. Sparling PB, Snow TK. Physical activity patterns in recent college alumni. *Res Q Exerc Sport* 2002,73(2):200-5.

25. Black RD, Coster CD, Paige RS. Physiological health parameters among college students to promote chronic disease prevention and health promotion. *Preventive Medicine Reports* 2017, (7): 64-73.
26. Rao CR, Darshan BB, Das N, Rajan V, Bhogun M, Gupta A. Practice of physical activity among future doctors: A cross sectional analysis. *International Journal of Preventive Medicine* 2012, 3(5): 365-9.
27. Arslan SA, Daşkapan A, Çakır B. Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2016, 15(3):171-80.
28. Akça SÖ, Selen F. Üniversite öğrencilerinin öğün atlamaları ve günlük fiziksel aktivitelerinin beden kütle indeksi (BKİ) üzerine etkisi. *TAF Prev Med Bull*, 2015, 14(5): 394-400.
29. Mccarthy A, Tsalikian M, Lindgren E. Factors associated with academic achievement in children with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2003, 26:112-7.
30. Sakarya Ö. Ankara üniversitesi mediko sosyal merkezine başvuran öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve beslenme sorunları. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetik Bölümü. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 1984.
31. British Medical Association Report. Preventing Childhood Obesity. http://www.worldobesity.org/site_media/uploads/Preventing_childhood_obesity_2005.pdf 28.02. 2019.
32. Looker AC, Dallman PR, Carroll MD, Gunter EW, Johnson CL. Prevalence of Iron Deficiency in the United States. *JAMA* 1997,277(12):973-6. doi:10.1001/jama.1997.03540360041028.
33. Asma B. Spor yapan öğrencilerin beslenme durumları ve fiziki performansları üzerine bir araştırma. Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 1997.
34. Bahçeci M. Obezite. İçinde: *TEMED Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Hipertansiyon, Obezite, ve Lipid Metabolizması Tanı ve Tedavi Rehberi*. Ankara, Miki Matbaacılık, 2011: 50-80.
35. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu, 2015: 12-6.

36. Arslan M. Marmara Üniversitesi Haydarpaşa Kampüsü'nde Çalışan Öğretim Elemanlarının Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarının İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi 2014.
37. World Health Organization. Obesity Preventing and Managing The Global Epidemic Report of a WHO Consultation, Geneva: WHO Technical Report Series, 2009.
38. Zimmerman M, Snow B. An Introduction to Nutrition. <https://2012books.lardbucket.org/pdfs/an-introduction-to-nutrition.pdf> 09.04.2019.
39. Arıkan ZY. Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları: Dumlupınar Üniversitesi Örneği. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, 2015.
40. Turkey Demographic and Health Survey 2008. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/eng/tdhs08/TDHS-2008_MainReport.pdf 22.03.2019.
41. Pekcan G. Food and nutrition policies: what's being done in Turkey. *Public Health Nutrition* 2006, 9(1A):158–62.
42. Mozaffarian D, Ludwig DS. Dietary guidelines in the 21st century: a time for food. *JAMA* 2010, 304:681-2.
43. Ceviz D. Kamuda Çalışan Erkek ve Kadınların Fiziksel Uygunluk Beslenme ve Spor Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi, 2008.
44. Bazzano LA, Green T, Harrison TN, Reynolds K. Dietary approaches to prevent hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2013, 15(6): 694–702. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4366416/> Erişim Tarihi: 02.01.2019
45. Mathers CD, Lopez AD, Murray CJL. The burden of disease and mortality by condition: data, methods, and results for 2001. In: Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL (eds). *Global Burden of Disease and Risk Factors*. Washington DC, International Bank for Reconstruction and Development/World Bank, 2006:45– 240.
46. United Nations General Assembly. *Political Declaration of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases*, 2011:1-13.

47. Rees K, Hartley L, Flowers N, Clarke A, Hooper L, Thorogood M, Stranges S. Mediterranean' dietary pattern for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2012, 2012(4): 1-14. doi:10.1002/14651858.CD009825.
48. Miguel A, Gonzalez M, Bes-Rastrollo M. Nutrition and cardiovascular disease. *Metabolic Medicine and Surgery* 2014:1-31.
49. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2014. *Diabetes Care* 2014, 37(Suppl. 1):S14–80.
50. Evert AB, Boucher JL, Cypress M, Dunbar SA, Franz MJ, Mayer-Davis EJ, Neumiller JJ, Nwankwo R, Verdi CL, Urbanski P, Yancy WS Jr. Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes Care* 2014, 37(1):120-43.
51. Ali MK, Bullard KM, Saaddine JB, Cowie CC, Imperatore G, Gregg EW. Achievement of goals in U.S. diabetes care, 1999–2010. *N Engl J Med* 2013, 368:1613-24.
52. Çelik C, Yalbuздаğ ŞA. Obezite ve egzersiz. *Journal of Clinical and Analytical Medicine* 2014, 5(1 2): 244–7. <https://doi.org/10.4328/JCAM.2541>
53. Kaya A, Tonyukuk VG, Bayram F, Bahçeci M, Sabuncu T, Tuzcu A, Gökalp D. Hipertansiyon, obezite ve lipid metabolizması: hekim için tanı ve tedavi rehberi. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. 2009, 2-14.
54. World Health Organization. World Health Statistics 2017: Monitoring Health For The SDGs. https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2017/en/ 25.05.2019.
55. Polikandrioti M, Stefanou E. Obesity Disease. *Health Science Journal* 2009,3(3):132-8.
56. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006, 295(13):1549-55.
57. T.C. Sağlık Bakanlığı. Birinci Basamak Hekimler İçin Obezite İle Mücadele El Kitabı. Ankara: Anıl Matbaacılık Ltd. Şti, 2013:89-101.
58. Berghöfer A, Pischon T, Reinhold T, Apovian CM, Sharma AM, Willich SN. Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. *BMC Public Health* 2008, 8:200.

59. OECD Health Statistics 2017.
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT 13.03.2019
60. Günal M. Basın odası haberleri.
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18854> 09.03.2019
61. Aygün N. Obezite tanımı, komplikasyonları, endokrin kontrolü ve beslenme tedavisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2014, 30(1):45-9.
62. Esen, İ., Ökdemir, D. Çocukluk çağı obezitesi: tanım, etiyoloji ve klinik değerlendirme *Fırat Tıp Dergisi/Fırat Med J* 2018, 23: 92-9.
63. Kırım, S., Özer, C. Sekonder obezite nedenleri ve genetik. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics* 2015, 6(3):7-10.
64. Heyward VH. *Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription*, 5th ed. Newyork: Human Kinetics, 2006: 5, 36, 57, 117-118,121,188, 200, 255.
65. Ergün A, Erten SF. Öğrencilerde vücut kitle indeksi ve bel çevresi değerlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2004, 57(2): 57–61.
66. Deveci A, Demet MM, Özmen B, Özmen E, Hekimsoy Z. Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2005, 6, 84–91.
67. Sertkaya AÇ, Orhan Y. Obezite. İçinde: Orhan Y, Bozbora A (editörler). *Şişmanlık Etiyolojisi*, İstanbul, İstanbul Medikal Yayıncılık, 2008: 101-140.
68. Elmagd MA. Benefits, need and importance of daily exercise. *International Journal of Physical Education, Sports and Health* 2016, 3(5): 22-27.
69. World Health Organization. Physical activity. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/physical-activity> 13 Nisan 2019.
70. Pink B. Defining sport and physical activity, a conceptual model. [https://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/subscriber.nsf/0/5527537D36688787CA257508000F39D1/\\$File/4149055001_2008.pdf](https://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/subscriber.nsf/0/5527537D36688787CA257508000F39D1/$File/4149055001_2008.pdf) 12 Mart 2019.
71. Jones DA, Ainsworth BE, Croft JB. Moderate leisure-time activity: who is meeting the public health recommendations? a national cross-sectional study. *Archives of Family Medicine* 1998, 285-9.
72. Vuori I. Exercise and physical health: musculoskeletal health and functional capabilities. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 1995; 66:276-85

73. Andersen LB, Haraldsdottir J. Tracking of cardiovascular disease risk factors including maximal oxygen uptake and physical activity from late teenage to adulthood: an 8 year follow-up study. *Journal of Internal Medicine* 1993; 234:309-15.
74. Youth risk behavior surveillance: United States morbidity and mortality weekly report. *CDC surveillance summaries/Centers for Disease Control* 1999; 49(5):1-32.
75. Trost SG, Pate RR, Sallis JF, Freedson PS, Taylor WC, Dowda M, Sirard J. Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine Science & Sports Exercise* 2002; 34:350-55.
76. Coakley J. *Sport in Society: Issues and contraversies*. 8th ed. New York, McGraw-Hill, 2004: 168-76.
77. Pate RR. A new definition of youth fitness. *Physician Sports Med* 1983. 11: 77-83.
78. Nahas MV, Goldfine B, Collins MA. Determinants of physical activity in adolescents and young adults: the basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. *Physical Educator* 2003, 60(1): 42-56.
79. Dwyer GB, Davis SE. *ACSM's Health Related Physical Fitness Assessment Manual*, 2nd ed. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 2008:4-6-78.
80. Yüksel O, Koç H, Özdilek Ç, Gökdemir K. Sürekli ve interval antrenman programlarının üniversitesite öğrencilerinin aerobik ve anaerobik gücünü etkisi. *Sağ Bil Derg* 2007, 16(3):133-39.
81. Kirtland KA, Porter DE, Addy CL, Neet MJ, Williams JE, Sharpe, PA, Neff LJ, Kimsey, CD, Ainsworth BE. Enviromental measures of physical activity supports: perception versus reality, *Am J Prev Med* 2003, 24(4): 323-31.
82. World Health Organization Europe. The determinants of obesity. In: Branca F, Nikogosian H, Lobstein T (eds). *The Challenge of Obesity in the WHO European Region and The Strategies For Response*. 1st ed. Copenhagen: WHO, 2007:13-23.
83. Macera CA, Ham SA, Yore MM, Jones DA, Ainsworth BE, Kimsey CD, Kohl HW. Prevelance of physical activity in the united states: behavirol risk factor surveillance system, *2001 Prev Chronic Dis* 2005, 2(2): 1-10.

84. World Health Organization. Noncommunicable diseases: a major health challenge of the 21st century. http://www.searo.who.int/entity/health_situation_trends/data/ncd_ncd-deaths/en/ 12 Şubat 2019.
85. Donnelly JE, Blair, S.N., Jakicic, J.M., Manore, M.M., Rankin, J.W., Smith, B.K., American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults, *Med Sci Sports Exerc*, 41(2): pp. 459-71, 2009
86. Lee, M., Shiroma, E.J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S., Katzmarzyk, P.T.. For The Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy, *The Lancet*, pp. 219-229, 2012.).
87. Vanhees L, Lefevre J, Philippaerts R, Martens M, Huygens W, Troosters T, Beunen G. How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2005,12(2):102-14.
88. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 2006,174(6):801-9.
89. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, Macera CA, Castaneda-Sceppa C. Physical activity and public health in older adults, recommendation from the american college of sports medicine and the american heart association. *Circulation* 2007, 116: 1094-105.
90. Lakka TA, Laaksonen DE. Physical activity in prevention and treatment of the metabolic syndrome. *Appl Physiol Nutr Metab* 2007, 32:76-88.
91. OECD. Health at a Glance 2011 OECD Indicators, 2011: 28- 47.
92. Çengel A. TKD kadın ve kalp sağlığı proje ekibi makaleleri: Kadınlarda kardiyovasküler risk faktörleri. *Türk Kardiyoloji Dern Arş-Arch Turk Soc Cardiol* 2010, 38(S1): 17-24.
93. Thune I, Furberg AS. Physical activity and cancer risk: dose-response and cancer, all sites and site-specific. *Med Sci Sports Exerc* 2001, 33(6): S530-50.
94. Ströhle A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *J Neural Transm* 2009, 116(6): 777-84.

95. American College of Sports Medicine. In: Durstine JL, Moore G.E, Painter PL, Roberts SO (eds). ACSM's Exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. 3rd ed. Illinois: Human Kinetics, 2009:21-37.
96. Baranowski T, Dworkin RJ, Cieslik CJ, Hooks P, Clearman DR, Ray L, Dun JK, Bates H. Daily physical activity for children and youth: A review and synthesis of the literature. <https://eric.ed.gov/?id=ED498257> 21 Mayıs 2019.
97. Karaca A, Can S, Gökçe İ. Obez yetişkinlerde uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa form'u türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliği. 15. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi.15-17 Kasım 2017 (Poster Bildiri).
98. Öztürk M. Üniversitede Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliği ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2005.
99. Özer MK. Fiziksel uygunluk. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2010.
100. Briseno GG, Smith JD Pedometer accuracy in persons using lower limb prostheses. *Journal of Prosthetics and Orthotics* 2014, 26(2): 87.
101. THSK, Bolu halk sağlığı müdürlüğü. Sağlıklı kilo kontrolünde pedometre (adımsayar) kullanım kuralları. <http://www.boluhalksagligi.gov.tr/attachments/article/68/Aile%20Hekimlerinin%20Pedometre%20Kullan%C4%B1m%20Kurallar%C4%B1.pdf> 15.12.2018.
102. Plasqui G, Westerterp KR. Physical activity assessment with accelerometers: An evaluation against doubly labeled water. *Obesity* 2007, 15(10): 2371-9. <https://doi.org/10.1038/oby.2007.281>
103. Kırıcı L. Egzersizde Enerji Tüketiminin Dört Sensörlü Kol Bandı Cihazı ile Ölçülmesinin Geçerliliğinin Sınanması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2009.
104. Forseth BM. Accuracy of Sense Wear Armband Mini-Fly for Estimating Energy Expenditure in Normal Weight, Overweight, and Obese Individuals. Masters Thesis. Knoxville: University of Tennessee, 2014.
105. Scheers T, Philippaerts R, Lefevre J. Patterns of physical activity and sedentary behavior in normal-weight, overweight and obese adults, as measured with a portable

- armband device and an electronic diary. *Clinical Nutrition* 2012, 31(5): 756–64. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.04.011>.
106. Parmaksız H. Yetişkin Bireylerde Fiziksel Aktivite Seviyesinin Belirlenmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2007.
107. Morais AC, Guerra PH, Menezes PR The worldwide prevalence of insufficient physical activity in adolescents; a systematic review. *Nutr Hosp* 2013, 28: 575–84.
108. Teng YK, Huang JL, Yeh KW, Fu LS, Lin CH, Ma WF, Lee SD, Chiang LC. Factors of insufficient physical activity among adolescents with asthma in taiwan, *PLOS ONE* 2014;1-14. doi:10.1371/journal.pone.0116417.
109. Karasar N. *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2016: 151-68.
110. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. *Biyoistatistik*. Ankara, Hatipoğlu basım ve yayım San., 2009:263-267.
111. Bozan N. Hollanda yeme davranışı (DEBQ) anketinin Türk üniversite öğrencilerinde geçerlilik ve güvenilirliğinin sınanması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek lisans tezi, Ankara: Başkent Üniversitesi, 2009.
112. Gordon-Larsen P, Adair LS, Nelson MC, Popkin BM. Five year obesity incidence in the transition period between adolescence and adulthood: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Am J Clin Nutr* 2004, 80:569–75.
113. Zileli R, Cumhuri Ö, Özkanç H. Diker H. Üniversite öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ile obezite görülme sıklığı. *Bilinçli Sağlıklı Yaşam Dergisi* 2016:549-62.
114. Güleç M, Yabancı N, Göçgeldi E, Bakır B. Ankara’da iki kız öğrenci yurdunda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları. *Gülhane Tıp Dergisi* 2008, 50: 102-9.
115. Şimşek Z, Koruk İ, Altındağ A. Harran üniversitesi tıp fakültesi ve fen-edebiyat fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin riskli sağlık davranışları. *Toplum Hekimliği Bülteni* 2007, 26(3):19-24.
116. Orak S, Akgün S, Orhan H. Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Araştırılması. *S.D.Ü. Tıp Fak. Derg* 2006, 13(2): 5-11.
117. Önay D. Selçuk üniversitesi akşehir sağlık yüksekokulu hemşirelik öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim sıklıkları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2010, 5(14):127-46.

118. Ayhan DE, Günaydın E, Gönlüaçık E, Arslan U, Çetinkaya F, Asımı H, Uncu Y. Uludağ üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2012, 38 (2) 97-104.
119. Tuğut N, Bekar M. Üniversite öğrencilerinin sağlığı algılama durumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2008, 11(3), 17-26.
120. Tütüncü İ, Karaismailoğlu E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi* 2013, 6(3): 29-42.
121. Ünalın D, Öztıp DB, Elmalı F, Öztürk A, Konak D, Pırlak B, Güneş D. Bir grup sağlık yüksekokulu öğrencisinin yeme tutumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2009, 16 (2):75-81.
122. Ermiş E, Doğan E, Erilli NA, Satıcı A. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: ondokuz mayıs üniversitesi örneği. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 2015, 6(1): 30-40. DOI: 10.17155/spd.67561.
123. Yılmaz E, Özkan S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007, 2(6):87-104.
124. Erten M. Adıyaman ilinde eğitim gören üniversite öğrencilerinin beslenme bilgilerinin ve alışkanlıklarının araştırılması. Aile Ekonomisi ve Beslenme Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2006.
125. Işıksuoğlu MK. Yükseköğrenim yapan kız öğrencilerin beslenme durumu ve buna beslenme eğitiminin etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1986, 15: 55-70.
126. Korkmaz NH. Uludağ Üniversitesi öğrencilerinin spor yapma ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2010, 23 (2): 399-413.
127. Yıldırım İ, Yıldırım Y, Tortıp Y, Poyraz A. Afyon kocatepe üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2011, 8 (1):1375-91.
128. Vançelik S, Önal SG, Güraksın A, Beyhun E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007, 6(4):242-8.

129. Özdoğan Y, Yardımcı H, Özçelik AÖ, Sürücüoğlu MS. Üniversite öğrencilerinin öğün düzenleri. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi* 2012, 29:66-74.
130. Sayılı M, Gözener B. Gaziosmanpaşa üniversitesi öğrencilerinin fast-food tüketim alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi SBE Derg* 2013, 4(2): 11-28.
131. Şanlıer N, Konaklıoğlu E, Güçer E. Gençlerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranışları ile beden kütle indeksleri arasındaki ilişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Derg* 2009, 29(2): 333-52.
132. Önay D. Üniversite öğrencilerinin kahvaltı alışkanlıklarının değerlendirmesi: Akşehir sağlık yüksekokulu örneği. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi* 2011, 27: 95-106.
133. Oluk E, Oluk S, Davashoğlu EN. Ege Üniversitesi öğrencilerinin öğün düzenleri ve yemeklik baklagil tüketim durumları. *C.B.Ü. Fen Bilimleri Dergisi* 2011, 7(2): 41-50.
134. Aydoğan Arslan S, Daşkapan A, Çakır B. Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2016, 15(3):171-80.
135. Telama R. Tracking of physical activity from childhood to adulthood: a review. *Obes Facts* 2009,2:187-95.
136. Guthold R, Ono T, Strong KI, Chatterji S, Morabia AM. Worldwide variability in physical inactivity: a 51- country survey. *Am J Prev Med* 2008, 34(6):486-94.
137. Burke SM, Carron AV, Eys MA. Physical activity context and university student's propensity to meet the guidelines Centers for Disease Control and Prevention/American College of Sports Medicine. *Med Sci Monit* 2005, 11: 171-6.
138. Martin SB, Morrow JR, Jackson AW, Dunn AL. Variables related to meeting the CDC/ACSM physical activity guidelines. *Med Sci Sports Exerc* 2000, 32: 2087-92.
139. Haase A, Steptoe A, Sallis JF, Wardle J. Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Prev Med* 2004, 39: 182-90.
140. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnce D, Tokgözoğlu, L. Physical activity levels of university students. *Arch Turk Soc Cardiol* 2006, 34: 166-172.

141. El Gilany AH, Badawi K, El Khawaga G, Awadalla N. Physical activity profile of students in Mansoura University, Egypt. *East Mediterr Health J* 2011, 17(8): 694-702.
142. Irwin, JD. The prevalence of physical activity maintenance in a sample of university students: a longitudinal study. *J Am Coll Health* 2007, 56(1): 37-42.
143. Faydaođlu E, Energin E, Sürücüođlu MS. Ankara Üniversitesi Sađlık Bilimleri Fakóltesinde okuyan öđrencilerin kahvaltý yapma alýřkanlıklarının saptanması. *Gümüřhane Üniversitesi Sađlık Bil. Derg* 2013, 2(3): 299- 311.
144. Aksoydan E, Çakır N. Evaluation of nutritional behavior, physical activity level and body mass index of adolescents. *Gulhane Med J* 2010, 53(4): 264-70.
145. Sulemana H, Smolensky MH, Lai D. Relationship between physical activity and body mass index in adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 2006, 38(6): 1182-86.

EKLER

EK 1. SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Bu anket “Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi” konulu Yüksek Lisans Tezi için veri toplamak amacıyla düzenlenmiştir. Anket, kişisel bilgi, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite soruları olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Ankete verecek olduğunuz bilgiler başka bir amaç için kullanılmayacaktır. Cevaplarınız tamamen gizli tutulacaktır Samimi ve İçten cevaplarınız için teşekkür eder, saygılarımı sunarım..

Sümeyye Tuba AYTEKELİ
İnönü Üniversitesi Sağlık Bil. Enst./Yüksek Lisans Öğrencisi

Cinsiyetiniz : () Kadın () Erkek

Boyunuz(cm):..... **Kilonuz(kg):**..... **Bölümünüz:**.....

Sınıfınız:

Aylık ortalama geliriniz ne kadar?.....

Nerede İkamet ediyorsunuz?

() Evde ailemle () Evde arkadaşlarımla () Evde yalnız () Yurttta

Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?

()Evet ()Hayır

Günde kaç ana öğün yemek yersiniz?

() 1 () 2 () 3 () 4 ve üzeri

Ana öğün atlar mısınız?

() Evet () Hayır () Bazen

Cevabınız evet veya bazen ise genelde hangi ana öğünü atlarsınız?

() Sabah () Öğle () Akşam

Ana öğün atlıyorsanız atlama nedenlerinizden size göre önemli olanını işaretleyiniz?

() Zamanım yok () Okula geç kaldığım için () Alışkanlığım yok () Hazırlanmadığı için

() Canım istemiyor/iştahsızım () Kurs, spor vb. faaliyetler nedeniyle () Diğer

**Ek 2. ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ -KISA FORM)
(UFAA-KF)**

Son 7 günde yaptığımız şiddetli aktiviteleri düşünün. şiddetli fiziksel aktiviteler, zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığımız bu aktiviteleri düşünün.

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

1) Haftada ___gün 2) Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım (3. soruya gidin).

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

1) Günde ___ saat 2) Günde ___ dakika 3) Bilmiyorum/Emin değilim

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

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

1) Haftada ___gün 2) Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım (5. soruya gidin)

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

1) Günde ___ saat 2) Günde ___ dakika 3) Bilmiyorum/Emin değilim

Son 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.

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

1) Haftada ___gün 2) Yürümedim (7. soruya gidin).

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

1) Günde ___ saat 2) Günde ___ dakika 3) Bilmiyorum/Emin değilim

Son 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanları düşünün. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar ile masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, uzanarak televizyon seyrettiğiniz anlar da oturma zamanı olabilir.

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

- 1) Günde ___ saat 2) Günde ___ dakika 3) Bilmiyorum/Emin değilim



Ek 3. HOLLANDA YEME ALIŞKANLIKLARI ANKETİ (DEBQ)

Sorular	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Çok sık
1. Eğer kilo aldıysanız, her zaman yediğinizden daha az mı yersiniz?					
2. Yemek zamanlarında, yemek istediğinizden daha az yemeye çalışır mısınız?					
3. Kilonuzdan endişe duyduğunuz için size sunulan yiyecek yada içeceği ne sıklıkla reddedersiniz?					
4. Ne yediğinize tam olarak dikkat eder misiniz?					
5. Bilinçli olarak zayıflatıcı besinler mi yersiniz					
6. Çok fazla yediğinizde, ertesi gün daha az yer misiniz?					
7. Kilo almamak için az yemeye dikkat eder misiniz?					
8. Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla öğün aralarında yemek yememeye çalışırsınız?					
9. Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla akşamları yemek yememeye çalışırsınız?					
10. Ne yiyeceğinize karar verirken kilonuzu hesaba katar mısınız?					
11. bir şeyden rahatsız olduğunuzda daha fazla yemek yemek ister misiniz?					
12. Yapacak bir şeyiniz olmadığında yemek ister misiniz?					
13. Depresyonda olduğunuzda yada hayal kırıklığına uğradığınızda yemek ister misiniz?					
14. Kendinizi yalnız hissettiğinizde yemek ister misiniz?					
15. Biri sizi üzdüğünde yemek ister misiniz?					
16. Sinirleriniz bozuk olduğu zaman yemek ister misiniz?					
17. İstemediğiniz bir şey olduğu zaman yemek ister misiniz?					

18. Kaygılı, endişeli olduğunuz zaman yemek ister misiniz?					
19. bir şeyler ters yada yanlış gittiğinde yemek ister misiniz?					
20. Korktuğunuz zaman yemek ister misiniz?					
21. Hayal kırıklığına uğradığınız zaman yemek ister misiniz?					
22. Duygusal olarak üzüntülü olduğunuzda yemek ister misiniz?					
23. Huzursuz olduğunuzda yada canınız sıkkin olduğunda yemek ister misiniz?					
24. Yediğiniz şey lezzetliyse, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?					
25. Yediğiniz şey güzel kokuyor ve güzel görünüyorsa, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?					
26. Lezzetli bir şey gördüğünüzde yada kokladığınızda onu yemek ister misiniz ?					
27. Eğer yemek için lezzetli bir şeyler varsa doğrudan onu yer misiniz?					
28. Eğer bir fırının önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?					
29. Eğer bir kafe yada büfenin önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?					
30. Başkalarını yerken görürseniz, sizde yemek yemek ister misiniz?					
31. Lezzetli yiyeceklere karşı koyabilir misiniz?					
32. Başkalarını yerken gördüğünüzde, genelde yediğinizden daha fazla yer misiniz?					
33.Yemek hazırlarken bir şeyler yemeye meyilli misiniz?					

EK 4. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı : Sümeyye Tuğba AYTEKELİ
Doğum Tarihi/Yeri : Malatya/1984
İletişim : 05052343423



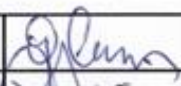




Eğitim Bilgileri

Mezun Olduğu : Erciyes Üniversitesi / Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
Üniversite/Fakülte : Antrenörlük Eğitimi Bölümü
Mezuniyet Yılı : 2015
Yabancı Dil : İngilizce

İş Tecrübesine Ait Bilgiler

Mesleği : Beden Eğitimi Öğretmeni
Görev Yeri : TED Şanlıurfa Koleji/Şanlıurfa

EK 5. ETİK KURUL İZİNİ

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU (Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu)			
Oturum Tarihi	Oturum Sayısı	Karar Sayısı	
20.11.2018	21	2018/21-8	
<p>Karar No: 2018/21-8 Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 20.11.2018 tarihinde Tıp Fakültesi Etik Kurul Salonunda toplandı. İnönü Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dr. Öğr. Üy. Serkan DÜZ'ün, sorumlu araştırmacı olduğu; İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Öğrenci Sümeyye Tuba AYTEKELİ'nin, yardımcı araştırmacı olduğu; "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi" başlıklı çalışması Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından uygun olup-olmadığı hususundaki başvurusuna ilişkin raportör raporu görüşüldü. Çalışma Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından değerlendirildiğinde; çalışmanın <u>etik açıdan uygun olduğuna</u>; oy birliği ile karar verilmiştir.</p>			
<p>ASLI GİBİDİR</p>  <p>A. Fuat ÇAGLAYAN Spor Bilimleri Fakültesi Sekreteri V.</p>			
Prof. Dr. Osman CELBİŞ Etik Kurul Başkanı		Prof. Dr. Gülsen GÜNEŞ Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Kadir ERTEM Etik Kurul Başkan Yrd.		Prof. Dr. Yüksel SEÇKİN Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Cemşit KARAKURT Etik Kurul Üyesi		Prof. Dr. Barış OTLU Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Sermin TİMUR TAŞHAN Etik Kurul Üyesi	