



**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE
ÇALIŞAN ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİNİN
BESLENME ALIŞKANLIKLARI, FİZİKSEL AKTİVİTE
DÜZEYLERİ VE METABOLİK RİSK
FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet Ersin GÜNDÜZHAN

Antalya, 2020



**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE
ÇALIŞAN ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİNİN
BESLENME ALIŞKANLIKLARI, FİZİKSEL AKTİVİTE
DÜZEYLERİ VE METABOLİK RİSK
FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet Ersin GÜNDÜZHAN

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Melahat AKDENİZ

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

Antalya, 2020

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam boyunca bilgisini ve emeğini esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Melahat AKDENİZ'e,

Aile Hekimliği'ndeki uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve becerilerimin gelişmesine katkıda bulunan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin AVCI'ya,

Uzmanlık eğitimimin keyifli ve verimli geçmesini sağlayan başta Dr. Özge Fatma MENGİ BAŞ ve Uz. Dr. İsmet KOŞAR olmak üzere birlikte çalıştığım asistan arkadaşlarıma ve Aile Hekimliği Anabilim Dalı personellerine,

Rotasyonlarda emeği geçen hocalarıma ve birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma,

İstatistiklerimde bana yardımcı olan Dr. Mustafa ALPARSLAN'a,

Destegini her zaman hissettiğim hep yanımda olan yol arkadaşım Meltem KILINÇ'a,

Bugünlere gelmeme vesile olan ANNEM'e, değerli aileme ve öğretmenlerime canıgönülden teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	vii
Çizelgeler Dizini	ix
Şekiller Dizini	x
1. GİRİŞ VE AMAÇLAR	1
2. GENEL BİLGİLER	10
2.1. Beslenme ve Sağlıklı Beslenme Tanımı	10
2.2. Yeterli ve Dengeli Beslenme	11
2.3. Malnutrisyon veya Yetersiz Beslenme	11
2.4. Sağlıklı Beslenmenin Önemi	11
2.5. Tarihçe	12
2.5.1. Dünyada Durum	12
2.5.2. Türkiye’de Durum	13
2.6. Dünyada BOH Prevalansı	13
2.7. Türkiye’de BOH’lar ve Risk Faktörleri	15
2.8. Beslenme ve Sağlık İlişkisi	15
2.9. Besin Grupları	17
2.9.1. Sebzeler	17
2.9.2. Meyveler	17
2.9.3. Tahıllar	18
2.9.4. Süt Ürünleri	18
2.9.5. Proteinler	19
2.9.6. Yağlar	20
2.9.7. Vitaminler ve Mineraller	21
2.10. Tüketiminin Arttırılması Gereken Besin Öğeleri	21
2.11. Tüketiminin Azaltılması Gereken Besin Öğeleri	23
2.11.1. Yağlar	23
2.11.2. Tuz	23
2.11.3. Şeker	23
2.11.4. Alkol	24

2.12. Beslenme Şekilleri	24
2.12.1. Vejetaryen Beslenme	24
2.12.2. Sağlık Üzerine Etkileri	25
2.12.3. Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	25
2.13. DASH Diyeti	25
2.13.1. Sağlık Üzerine Etkileri	26
2.14. Akdeniz Diyeti	26
2.14.1. Sağlık Üzerine Etkileri	27
2.15. Sporcu Beslenmesi	27
2.16. Fast-Food Tarzı Beslenme	28
2.16.1. Sağlık Üzerine Etkileri	28
2.17. Dünya Sağlık Örgütünün Sağlıklı Diyet İçin Beş Anahtar Önerisi	29
2.17.1. Ilımlı Miktarda Yağ Tüketimi	29
2.17.2. Daha Az Tuz ve Şeker Tüketimi	29
2.17.3. Bebek ve Küçük Çocukların Beslenmesi	29
2.17.4. Tüketilen Gıdaların Çeşitlendirilmesi	30
2.17.5. Bol Meyve ve Sebze Tüketilmesi	30
2.18. Sağlıklı Beslenme için Anahtar Öneriler	30
2.19. Hedefler	31
2.20. Fiziksel Aktivite (FA)	32
2.20.1. Tanımlar	32
2.20.2. Egzersiz Türleri	33
2.20.2.1. Dayanıklılık egzersizleri	33
2.20.2.2. Kuvvet egzersizleri	33
2.20.2.3. Esneklik egzersizleri	34
2.20.2.4. Denge egzersizleri	35
2.20.3. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi	35
2.20.4. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri	37
2.20.4.1. Objektif yöntemler	38
2.20.4.2. Kriter yöntemler	39
2.20.4.3. Subjektif yöntemler	39
2.20.5. Fiziksel Aktivite ve Sağlık Üzerine Etkileri	40
2.20.5.1. Kardiyovasküler hastalıklar ve inme	40

2.20.5.2. Tip 2 DM	41
2.20.5.3. Kanser	42
2.20.5.4. Obezite	42
2.20.5.5. Kas iskelet sağlığı	43
2.20.5.6. Ruhsal sağlık	44
2.20.5.7. Fiziksel aktivitenin diğer yararları	44
2.20.6. Fiziksel Aktivitenin Potansiyel Riskleri	44
2.20.7. Fiziksel Aktivite Önerileri	45
2.20.8. Fiziksel Aktivite Danışmanlığı	47
2.20.9. Metabolik Risk Faktörleri	48
2.20.9.1. İnsülin direnci	48
2.20.9.2. Diyabetes mellitus	48
2.20.9.3. Hipertansiyon	49
2.20.9.4. Hiperlipidemi	49
2.20.9.5. Obezite	50
3. GEREÇ VE YÖNTEM	51
3.1. Etik Kurul ve İzinler	51
3.2. Araştırmanın Tipi	51
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	51
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem	51
3.5. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	52
3.6. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	52
3.7. Araştırmanın Uygulanma Şekli	52
3.8. Kullanılan Anket	52
3.9. İstatistiksel İncelemeler	53
4. BULGULAR	54
Üç Faktörlü Beslenme Anketi Ölçeğinin Güvenilirliği	73
5. TARTIŞMA	74
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	84
7. ÖZET	86

8. ABSTRACT	88
9. KAYNAKLAR	90
10. EKLER	104
Ek 1. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı	104
Ek 2. Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	105
Ek 3. Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Araştırma Görevlilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Metabolik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi Anket Formu	108



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACSM	Amerika Spor Hekimliği Koleji
AD	Açlığa Duyarlılık
ADA	Amerika Diyabet Birliği
AHA	Amerika Kalp Derneği
AKŞ	Açlık Kan Şekeri
ASKVH	Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalık
BK	Bilinçli Kısıtlama
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BOH	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
CDC	Amerika Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezi
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DGAC	Dietary Guidelines Advisory Committee
DHA	Docosaxsaenoic Asit
DKB	Diyastolik Kan Basıncı
DM	Diyabetes Mellitus
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EPA	Eikosapentaenoik Asit
FA	Fiziksel Aktivite
FAOSTAT	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FNRI-DOST	Bilim ve Teknoloji Anabilim Dalı (FNRI-DOST) Gıda ve Beslenme Araştırma Enstitüsü
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
IPAQ	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
KVH	Kardiyovasküler Hastalık Riski
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein

MET	Metabolic Equivalent of Task
MS	Metabolik Sendrom
NNHeS	Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması
PAEE	Fiziksel Aktiviteye Bağlı Enerji Harcanması
SAFA	Sağlığı Artırıcı Fiziksel Etkinlik
SEA	Sağlık Eğitim Kurumu
SKB	Sistolik Kan Basıncı
TURDEP-II	Türkiye Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
USPSTF	ABD Koruyucu Hizmetler Çalışma Grubu
WHA	Dünya Sağlık Meclisi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Günlük kaloriye göre ideal besin alım oranları	15
2.2. Esansiyel ve esansiyel olmayan aminoasitler	20
2.3. Fiziksel aktivite önerileri	46
2.4. Bireylerin fiziksel aktivite davranışlarını değiştirmede “5 A Modeli”	47
4.1. Katılımcılara ait bazı sosyo-demografik özellikler	54
4.2. Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına dair bazı özellikler	55
4.3. Katılımcıların sigara kullanma durumlarının cinsiyet, nöbet sayısı ve uzmanlık alanlarına göre karşılaştırılması	56
4.4. Katılımcıların alkol kullanma durumlarının cinsiyet, nöbet sayısı ve uzmanlık alanlarına göre karşılaştırılması	57
4.5. Sağlıksız beslendiğini düşünme durumunun yaş, cinsiyet, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı ve nöbet sayısına göre karşılaştırılması	58
4.6. Cinsiyete göre metabolik risk faktörlerinin (VKİ, bel çevresi, SKB, DKB, AKŞ ve LDL düzeylerinin) karşılaştırılması	59
4.7. Tutulan nöbet sayısına göre uyku saatlerinin karşılaştırılması	59
4.8. Beslenme anketi alt ölçek puanları ile ağır, orta, hafif ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamaları	60
4.9. Beslenme anketi alt ölçeklerinin (KY, DY, BK, AD) yaş, cinsiyet, VKİ, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı, aylık nöbet sayısı ve kronik hastalık varlığına göre karşılaştırılması	63
4.10. Fiziksel aktivite MET puanlarının (ağır, orta, hafif, toplam) yaş, cinsiyet, VKİ, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı, aylık nöbet sayısı, kronik hastalık varlığı ve günlük uyku düzeyine göre karşılaştırılması (MET/hf)	67
4.11. Üç Faktörlü Beslenme Anketi Ölçeği güvenilirlik tablosu	73

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Bulaşıcı olmayan hastalıklar için çeşitli risk faktörleri ve olası sağlık sonuçları	16
2.2. Fiziksel aktiviteye bağlı enerji harcanmasında günlük harcanan enerjinin üç bileşeni	36
4.1. Beslenme anketi alt ölçek puanlarının (KY, DY, BK, AD) dağılım grafiği	61
4.2. Ağır, orta, hafif ve toplam fiziksel aktivite puanlarının dağılım grafiği	61
4.3. Beslenme anketi KY alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	64
4.4. Beslenme anketi DY alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	64
4.5. Beslenme anketi BK alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	65
4.6. Beslenme anketi AD alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	65
4.7. Ağır fiziksel aktivite MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	68
4.8. Orta fiziksel aktivite MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	68
4.9. Hafif FA MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	69
4.10. Toplam fiziksel aktivite MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği	69
4.11. Toplam fiziksel aktivite MET puanlarının dağılım grafiği	70
4.12. Ağır fiziksel aktivite yapma durumunun dağılım grafiği	70
4.13. Orta düzeyde fiziksel aktivite yapma durumunun dağılım grafiği	71
4.14. Hafif FA (yürüme) durumunun dağılım grafiği	71
4.15. Oturma yüzdelerinin dağılım grafiği	72

1. GİRİŞ VE AMAÇLAR

Yaşam boyu sağlıklı bir beslenme tarzının benimsenmesi beslenme bozukluğundan ya da uygun olmayan beslenme tipinden kaynaklanan diabetes mellitus (DM), bazı kanserler, kardiyovasküler hastalıklar, kronik respiratuar hastalıklar gibi hastalıkların önlenmesi için önemlidir. Ancak, hızlı kentleşme, işlenmiş gıda üretiminin artması ve değişen yaşam biçimleri beslenme düzenlerinde bir değişime yol açmıştır. İnsanların birçoğu yağ, enerji, şeker ve tuz açısından zengin besinleri daha çok, lif açısından zengin sebze meyve gibi besinleri daha az tüketmektedirler. Çeşitlendirilmiş dengeli bir beslenme; yaş, cinsiyet, genotip, metabolik ve fizyolojik özellikler, aktivite düzeyi, yaşam biçimi, gelir, bireysel tercihler, sosyoekonomik faktörler, kültürel yapı ve yaşanan coğrafi bölgede tüketilen gıdalara göre değişmektedir. Ancak, sağlıklı bir beslenmenin temel ilkeleri konusunda tüm dünyada aynı görüşler geçerlidir (1-4).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), “İyi Beslenme ve Sağlıklı Diyeti Geliştirme” adlı raporunda Batı Pasifik Bölgesinde her gün 26.500 ölümün kanser, kardiyovasküler hastalıklar, obstrüktif akciğer hastalıkları, DM gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) nedeniyle olduğunu, bunun her 10 ölümden 7’sine denk geldiğini tahmin etmektedir (2). Daha da kötüsü bu ölümlerin yarısından fazlası üretkenlik çağında meydana gelmektedir. Belirtilen bu hastalıklar sağlıklı beslenme, fiziksel aktivitenin artırılması, alkol ve sigaranın bırakılması gibi yaşam tarzı değişiklikleri ile önlenebilmektedir (2).

BOH’lar için önemli risk faktörleri arasında yüksek kan basıncı, yüksek kolesterol düzeyi, fazla kilo veya obezite, tütün kullanımı, sebze meyve ve lif açısından yetersiz beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite bulunmaktadır (DSÖ, 2004). DSÖ Bilim ve Teknoloji Anabilim Dalı (FNRI-DOST) Gıda ve Beslenme Araştırma Enstitüsü tarafından yapılan son Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (NNHeS, 2008) 2003’ten 2008’e kadar, 20 yaş üstü erişkinler arasında aşırı kilo ve obezite eğiliminin arttığını ortaya koymuştur. Ulusal Beslenme ve Sağlık araştırmasına göre 1998’de 100 yetişkinden yaklaşık 20’si aşırı kiloludur. Bu sayı 2003 ve 2008’de sırasıyla 100’den 24 ve 27’ye yükselmiştir (2).

Aldığımız besinler vücudun farklı bölgelerinde ve farklı işlevlerde rol alan küçük birimlerden oluşmaktadır. Bu besinlerin gereğinden az ya da fazla alınması dengesiz beslenme ile sonuçlanmakta; bu durum da ciddi sorunlara, gelişmenin yavaşlamasına ya da gerilemesine neden olabilmektedir. Besinlerin sosyal, fizyolojik, psikolojik, enerji verici, büyümeyi sağlayan, beden fonksiyonlarını düzenleyici ve hastalıklardan koruyucu etkileri olduğu bilinmektedir (3).

Bir kişinin sağlığı tüketilen besinlerin türüne ve miktarına bağlıdır. Sağlıklı beslenme, bir insanın normal şekilde büyüyüp gelişmesi ve sağlığını koruması için esastır. Besinler yeterli ve doğru şekilde alınmadığında bazı organların fonksiyonu bozulabilmektedir. Ayrıca yetersiz ve dengesiz beslenme zihinsel ve sosyal işlevleri de olumsuz etkilemektedir (3).

Erken çocukluk yıllarında edinilen beslenme alışkanlıkları ileriki dönemlerde hastalıklara karşı direnci ve bulaşıcı olmayan hastalıklara karşı duyarlılığı belirlemektedir. Ek olarak yetersiz ve dengesiz beslenme veya obezite, dayanıklılığı ve stresle başa çıkma kapasitesini de etkilemektedir. İngiltere Tıp Araştırma Konseyi'ne göre yetersiz bir beslenmenin sağlık sistemleri, ekonomi ve toplum refahı üzerindeki zararlı etkileri büyüktür (4). İngiltere'de yapılan çalışmaya göre 3 milyondan fazla insan yetersiz ve dengesiz beslenmektedir ve osteoporoz gibi rahatsızlıklara sahiptir (4). Bu kişilerin bir milyondan fazlası altmış beş yaşın üzerindedir. Doksan yaş üstündeki kişilerin ise yarısından fazlasının yetersiz beslendiği ve bu oranın giderek arttığı görülmektedir. Demir, folik asit ve D vitamini gibi vitamin ve minerallerin eksikliği yaygındır (4).

Obez veya aşırı kilolu kişilerin oranı son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. İngiltere'de, bu 1993'te yüzde 53,1'den 2013'te yüzde 62,15'e yükselmiştir (4). Aşırı kilolu veya obez olmak, yüksek tansiyon, tip 2 diyabet, inme, koroner kalp hastalığı ve birkaç kanser riskini arttırmaktadır (5).

Ülkemizde diğer dünya ülkelerinde olduğu gibi obezite görülme sıklığı gün geçtikçe artmaktadır. Sağlık Bakanlığı tarafından son yayınlanan "Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması Raporu"na göre obezite sıklığı erkeklerde %20.5; kadınlarda %41 olmak üzere toplumda %30.3 olarak bulunmuştur (6).

Bireylerin bedensel ve ruhsal gelişimini sağlayan temel araçlardan biri olan fiziksel aktivite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, enerji harcanması

gerektiren, iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel aktivite terimi hatalı olarak egzersizle aynı anlamda kullanılmaktadır. Egzersiz, fiziksel dinçliğin bir veya daha fazla bileşeninin iyileştirilmesi veya sürdürülmesinin amaçlandığı planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlayan ve amaçlı olan bir fiziksel aktivite alt kategorisidir. Fiziksel aktivite, egzersizle birlikte bedensel hareketleri içeren ve oyun oynama, çalışma, aktif ulaşım, ev işleri ve eğlence aktivitelerinin bir parçası olarak yapılan diğer etkinlikleri de içermektedir (7).

Fiziksel aktivitenin temel bileşenleri sıklık, süre ve yoğunluktur. Yapıldığı yerler ise ev, işyeri, eğlence ve ulaşım alanlarıdır. Her türlü fiziksel aktivitenin veya bu aktivitelerin eksikliğinin fizyolojik / tıbbi sonuçları vardır. Vücuttaki organlarımız ve sistemlerimiz, doğrudan ve dolaylı olarak fiziksel aktivitenin neden olduğu uyaranlara anında tepki verir ve yapısını ve işlevini buna göre uyarlar. Bu uyaranların yokluğu doku dejenerasyonu, düşük fonksiyon ve hastalığa yatkınlık ile sonuçlanır. Fiziksel egzersiz “planlanmış, yapılandırılmış, sistematik ve amaçlı fiziksel aktivite olan bir fiziksel aktivite alt kümesi” olarak tanımlanırken, Sağlığı Artırıcı Fiziksel Etkinlik (SAFA) “herhangi bir aşırı zarar veya riski olmadan yarar sağlayan herhangi bir fiziksel aktivite türü olarak tanımlanmaktadır (8).

Fiziksel aktivite ile kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkiyi ilk kez Jeremy Morris ve arkadaşları 1950’lerde Londra’da otobüs şoförleri ve posta işçileri üzerinde yaptıkları çalışmalarda göstermişlerdir (8). O zamandan sonra fiziksel aktivitenin sağlık üzerine etkileri konusunda pek çok araştırma yapılmış ve öneriler geliştirilmiştir.

İsveç, 1970’lerin başında fiziksel aktivite ile ilgili kılavuzlar yayınlamıştır. Ulusal Sağlık ve Refah Kurulu, “Haftada iki ya da üç kez daha yoğun egzersiz yapmakla birlikte günlük olarak ılımlı fiziksel aktivite yapın” demiştir. Besin alışkanlıklarının iyileştirilmesine ilişkin tavsiyelerle birlikte, fiziksel aktiviteye ilişkin bir cümle dahil edilmiş olup; “Yürüyüş, bisiklete binme, merdiven çıkma vb. gibi yaşam tarzı aktivitelerini arttırmak için her fırsatı değerlendirin” denilmiştir (8).

İngiltere’de 1990’ların başında Sağlık Eğitim Kurumu (SEA) tarafından geliştirilen kamu önerilerinde “günlük otuz dakika orta şiddette fiziksel aktivite sağlığın teşviki için önemlidir” denilmiştir (8).

Pate R. ve arkadaşları Amerika Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezi (CDC) ile birlikte 1995-96’da haftanın çoğu günü veya tüm günleri boyunca en az otuz dakika süren ve on dakikalık yoğunluklarla yapılan orta şiddette fiziksel aktivite önermişlerdir. En son Amerika Kalp Derneği (AHA) ve Amerika Spor Hekimliği Koleji’nin (ACSM) 2007’de sunduğu önerilerde ise haftanın en az beş günü otuz dakikalık orta şiddette fiziksel aktivite veya haftanın üç günü yirmi dakikalık şiddetli fiziksel aktivite önerilmiştir. Ek olarak haftanın iki günü de kuvvet egzersizleri önerilmiştir (8).

Washington’da bulunan Sağlık Departmanı ve İnsan Servisi Sekreterliği tarafından yayımlanan 2018 Bilimsel Raporu, insülin rezistansı ve yüksek tansiyon gibi hastalıkları önleme faydalarına ek olarak, düzenli fiziksel aktivitenin, bireylerin daha iyi uyumasına, daha iyi hissetmesine ve günlük işleri daha kolay gerçekleştirmesine yardımcı olan çeşitli faydalar sağladığını göstermektedir. Fiziksel aktivite ayrıca hafıza, işlem hızı, dikkat ve akademik performans dahil olmak üzere diğer bilişsel fonksiyonları da iyileştirir. Bulgular ayrıca fiziksel aktivitenin depresyon ve depresif belirtileri, anksiyeteyi azalttığını ve daha kaliteli günlük yaşam sağladığını göstermektedir. Ayrıca daha yüksek enerji düzeyi sağlayıp yorgunluğu azaltmaktadır. Yaşlı bireylerde düşme ve düşmeyle ilgili yaralanma risklerini de belirgin olarak azaltmaktadır (9).

Kanıtlar, fiziksel olarak aktif kadınların gebelik dönemlerinde aşırı kilo alma olasılıklarının, gestasyonel diyabet ve postpartum depresyon risklerinin daha az olduğunu göstermektedir. Ayrıca halsizlik ve bilişsel fonksiyonlardaki bozukluklar (örneğin demans) fiziksel aktif kişilerde daha az görülmektedir. 2018 Bilimsel Raporu 3 ile 5 yaş arasındaki çocuklarda düzenli fiziksel aktivitenin aşırı yağlanma ve kilo artışı riskini azalttığını ve kemik gelişimine önemli katkı sağladığını göstermektedir. Bu bulgular, erken yaşta sağlıklı fiziksel aktivite davranışları oluşturma önemine dikkat çekmektedir (9).

Washington Sağlık Departmanı ve İnsan Servisi Sekreterliğinin 2008 Bilimsel Komitesi düzenli orta ve şiddetli fiziksel aktivitenin meme ve kolon

kanseri riskini azalttığını belirtmiştir. 2018 Komitesi buna endometrium, mesane, özefagus, mide, akciğer ve böbrek kanserlerini de daha düşük bir risk ile eklemiştir. Yine 2018 Komitesi düzenli fiziksel aktivitenin osteoartrit, hipertansiyon ve tip 2 DM gibi kronik hastalıkların ortaya çıkması riskini azalttığını ve bu hastalıklara sahip kişilerin hastalıklarının ilerlemesini yavaşlattığını belirtmiştir. Orta ve şiddetli fiziksel aktivite tüm nedenlere bağlı ölüm, kardiyovasküler hastalıklar ve bununla ilişkili ölümleri tip 2 DM riskini azaltmaktadır (9).

Düzenli fiziksel aktivite, hipertansiyon, aşırı kilo ve obezitenin önlenmesine yardımcı olur ve zihinsel sağlığı, yaşam kalitesini ve refahı artırabilir. Fiziksel aktivitenin sağlığa sağladığı birçok faydaya ek olarak, daha aktif olan toplumlar, fosil yakıtların azaltılmış kullanımı, daha temiz hava ve daha az sıkışık, daha güvenli yollar dahil olmak üzere ek yatırım getirileri üretebilir (10).

Dünya genelinde her dört yetişkinden biri ve her dört ergenden üçü (11-17 yaş) DSÖ'nün önerdiği fiziksel aktivite düzeylerinin dışında kalmaktadır. Ülkeler ekonomik olarak geliştikçe fiziksel aktivite oranı azalmaktadır. Kentleşme, ulaşım olanaklarının kolaylaşması ve teknolojik ilerlemeler bazı ülkelerde fiziksel inaktivite düzeylerinin %70'lere kadar çıkmasına neden olmuştur (10).

Fiziksel hareketsizlik şu anda küresel mortalite açısından risk faktörleri arasında 4. sırada yer almaktadır. Bulaşıcı olmayan hastalıkların (BOH'ler) ve dünya genelindeki toplumun genel sağlık durumunun belirleyicisi olan fiziksel aktivite birçok ülkede azalmaktadır. DSÖ 5-17 yaş arasındaki bireylere günde en az 60 dakika orta veya şiddetli fiziksel aktivite önermektedir. Bu egzersizlerin çoğu aerobik olmalıdır. Ayrıca haftada en az 3 gün de kas ve kemikleri güçlendirici kuvvet egzersizleri de eklenmelidir (11).

DSÖ 18 yaş üzerindeki bireylere ise haftada en az 150 dakika orta şiddette aerobik fiziksel aktivite veya 75 dakika şiddetli aerobik fiziksel aktivite ya da eşdeğer orta ve şiddetli fiziksel aktivite önermektedir. Aerobik aktivite en az 10 dakika sürdürülmelidir. Ek sağlık yararları için haftada en az 300 dakika orta şiddette aerobik fiziksel aktivite veya 150 dakika şiddetli aktivite ya da buna eşdeğer orta veya şiddetli aerobik fiziksel aktivite önermektedir. Yine bu grupta da haftada en az iki gün kas güçlendirici egzersizler de eklenmelidir. Bu

egzersizleri yeterince yapamayacak durumda olan 65 yaş üstü bireylere ise koşulları elverdikçe fiziksel aktivite düzeylerini arttırmaları önerilmektedir. Haftada 150 dakika orta şiddette fiziksel aktivite yapan kişilerde kas ve kemik yaralanma ihtimali nadirdir (11). Ek olarak BOH'lar dünyadaki genel hastalık yükünün yarısını oluşturmaktadır. Halen her 10 ölümden 6'sının BOH'lara bağlı olduğu tahmin edilmektedir (11).

Düzenli fiziksel aktiviteye katılımın koroner kalp hastalığı ve felç, diyabet, hipertansiyon, kolon kanseri, meme kanseri ve depresyon riskini azalttığı gösterilmiştir. Ek olarak, fiziksel aktivite, enerji harcamasının kilit bir belirleyicisidir ve bu nedenle enerji dengesi ve ağırlık kontrolü için temeldir. Fiziksel olarak aktif kişiler ayrıca yağları bir enerji substratı olarak kullanmaya daha çok adapte olurlar. Nörolojik, psikolojik ve immünolojik olumlu etkilerle de ilişkilidir (11, 12).

Daha fazla fiziksel aktivite, daha az kilo alımı ile ilişkilidir. Düzenli bir fiziksel aktivite bileşeni içeren kilo verme programları kilo kaybının korunmasında daha etkilidir. Obezitenin önlenmesi için pek çok insanda günde 45-60 dakika orta şiddette fiziksel aktivite yapılması gerekmektedir (12).

Fiziksel hareketsizlik tüm dünyada ölümlerin %6'sından sorumludur. Bu kategoride hipertansiyon, tütün kullanımı ve diyabetin sebep olduğu ölümlerden sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Dünyada her yıl 3.2 milyon insanın ölümüne neden olmaktadır. Bunların 2.6 milyonu düşük ve orta gelişmişlik düzeyindeki ülkelerde olmaktadır. Ölümlerin 670 bini ise erken yaşlarda olmaktadır (13).

DSÖ'nün 2008-2020 eylem planına göre fiziksel hareketsizlik düzeyinde ortalama olarak %10; kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, kanserler, kronik respiratuvar hastalıklara bağlı erken ölümlerde %25; ulusal bağlamda uygun olduğu taktirde alkol kullanımında %10; tuz/sodyum alımında %30; 15 yaş üzerinde tütün kullanımında %30; yine ulusal koşullara uygun olarak kan basıncı düzeylerinde %25 düşüş ve diyabet ve obezitenin azaltılması; uygun kişilere kalp krizi ve felçleri önlemek adına danışmanlık ve ilaç tedavisi için en az %50; hem genel hem de özel tesislerde bulaşıcı olmayan hastalıkları tedavi etmek için

gerekli olan jenerik ilaçlar dahil, uygun fiyatlı temel teknolojilerin ve gerekli ilaçların %80 kullanılabilirliği hedeflenmektedir (14).

BKİ (beden kitle indeksi) yaygın olarak kullanılan ve obezite sınıflandırılmasının yapıldığı bir ağırlık düzeyi belirleme ölçütüdür. Bu tanımlamada VKİ 18-25 arasında olanlar normal kilolu; 25-30 arasında olanlar fazla kilolu ve 30'dan büyük olanlar ise obezdir (15).

Obezite, yüksek kan basıncı, insülin direnci veya diyabet ve hiperlipidemi metabolik risk faktörleri olarak bilinir. Bunlar geçmişte ölümcül dördü, X sendromu, hipertrigliseridemik bel gibi isimlerle anılırdı. Ancak günümüzde en yaygın haliyle metabolik sendrom olarak bilinmektedir (16).

Metabolik sendrom (MS) bilincinin artmasına neden olan birincil etken, MS prevalansının tüm dünyada giderek artmasıdır. ABD'de yaşayan 20 yaş ve üstü yetişkinlerin kesitsel analizleri yaşa göre düzeltilmiş metabolik sendrom prevalansı tahminlerinin %29.2 (1988-1994) ve %32.3 (1999-2002) olduğunu göstermektedir. Epidemiyolojik çalışmalar, metabolik sendrom prevalansının erkeklerde kadınlardan daha yüksek olduğunu (%31.4'e karşılık %27.0), ırk ve etnik kökene göre farklılık gösterdiğini (örneğin, Meksikalı Amerikalılarda %31.9; beyazlarda %23.8 ve Afrikalı Amerikalılarda %21.6) ortaya çıkarmıştır. Diğer bir endişe verici eğilim, gençlerde metabolik sendrom insidansının artmasıdır. Aşırı kilolu çocuklar ve ergenlerde metabolik sendrom prevalansı tahmini %30 ila %50 arasındadır (16).

Genel olarak, metabolik sendromun varlığı, aterosklerotik kardiyovasküler hastalıkların (ASKVH) göreceli riskinde 1,5 ila 3 kat artış sağlamaktadır. Metaanalizler, metabolik sendromu olan hastaların metabolik sendromu olmayanlara kıyasla 1.78 kat daha fazla göreceli kardiyovasküler olay ve ölüm riski olduğunu göstermiştir. Metabolik sendrom ASKVH için çoklu bir risk faktörü olmasına rağmen ayrıca tip 2 DM riskinde 3,5 ila 5 kat artışla ilişkilendirilmiştir (16).

Literatürde üniversite çalışanları arasında beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve metabolik risk faktörlerinin değerlendirildiği çalışmalar araştırıldığında üç yakın çalışmaya ulaşılmıştır. Müge Arslan'ın 2018'de Marmara Üniversitesi öğretim üyeleri üzerinde yaptığı çalışmada obezite oranı Eczacılık

Fakültesi öğretim elemanları arasında en yüksek (%9.6), tıp fakültesi öğretim elemanlarında en düşük (%3.7) bulunmuştur. Bununla birlikte sağlık alanında çalışanlar en yüksek günlük kalori ($1388,9 \pm 332,65$) ve yağ ($68,5 \pm 26,02$) alımına sahip iken; hukuk alanında çalışanların en düşük günlük kalori ($1282,5 \pm 326,44$) ve yağ ($57,8 \pm 17,85$) alımına sahip olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %72 sinin sürekli öğün atladığı, %94'ünün ise bazen öğün atladığı görülmüştür. Öğün atlamayanların oranı çok düşük bulunmuştur. Öğretim üyelerinin fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildiğinde ise çok aktif olanların %2.6, minimal aktif olanların %30.7, inaktif olanların ise %66.7 olduğu görülmüştür (17). A. Olatona ve arkadaşlarının 2018'de yaptığı diğer bir çalışmada işlenmiş gıdaların tüketimi yüksekken; meyve, sebze, tahıl ve baklagillerin tüketimi düşük bulunmuştur. Bu sağlıksız beslenme şekli alkol alımı ile birlikte abdominal obeziteyle ilişkilendirilmiştir. Yüksek dislipidemi prevalansı, ebeveynlerin sosyo-ekonomik durumlarının düşüklüğü ile ilişkili bulunmuştur. Lisans öğrencilerinin obezite ve bulaşıcı olmayan hastalıkların diğer metabolik risk faktörleri riski altında olduğu ve alkol tüketiminden vazgeçip lif bakımından zengin gıdalar tüketmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, politikacılar için, üniversitelerin mezunları arasında, BOH'lerin oranını düşürmek için müdahalenin gerekli olduğu belirli alanların belirlenmesinde yararlıdır, böylece daha sonraki yetişkinlik dönemlerinde ve sonrasında morbidite ve mortalite azaltılabilecektir (18). Yine Muazzez Garipağaoğlu ve arkadaşlarının 2012 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği bir çalışmada öğrencilerin çoğunun ağırlıklarının normal sınırlarda ancak kızlar arasında zayıflığın yaygın olduğu ve genel olarak yetersiz ve dengesiz beslendikleri gözlenmiştir (19).

Çalışmamızda beslenme ile ilgili olarak literatürde TFEQ “Three-factor eating questionnaire” olarak bilinen ve Türkiye’de Deniz Kırac ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan 18 soruluk “üç faktörlü beslenme anketi”ni kullandık. Deniz Kırac ve arkadaşları tarafından yapılan bu çalışmada anketin beslenme alışkanlıklarının ölçümü açısından oldukça güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle anketin ülkemizde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılabileceği belirtilmiştir. Üç faktörlü beslenme anketi ile kişilerin bilinçli olarak yemek yemeyi kısıtlama,

kontROLSÜZ ve duygusal olarak yemek yeme derecelerini ölçmek mümkün olmaktadır (15). Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi için ise literatürde “IPAQ” olarak bilinen 7 soruluk uluslararası Fiziksel Aktivite Anketini (kısa form) kullandık. Bu anket 15-69 yaş arası bireylerin günlük fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek için geliştirilmiş ve test edilmiştir. Anketin kısa ve uzun versiyonu bulunmaktadır. Bizim kullandığımız kısa versiyonunda bireylerin günlük yaşamlarında son yedi gün içerisinde yürüyüş gibi hafif fiziksel aktiviteler ile orta ve şiddetli fiziksel aktivitelere ne kadar zaman ayırdıkları konusunda bilgi sağlanmaktadır. Yine anketimize katılan araştırma görevlilerinin demografik özellikleri ve çalışma koşulları ile birlikte metabolik risk faktörleri olan LDL düzeyi, kilo, beden kitle indeksi, açlık kan şekeri düzeyi, tansiyon değeri ve bel çevresi ölçümelerini değerlendirmeyi hedefledik.

Doğru beslenme ve fiziksel aktivite konusunda hastalar çoğunlukla hekimlerden danışmanlık almaktadırlar. Danışmanlık veren hekimlerin aynı zamanda rol modeli olması danışmanlığın etkinliğini artırmaktadır. Bu nedenle, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda danışmanlık veren hekimlerin öncelikle kendilerinde bu yeterlikleri sağlamaları ve bu konuyu içselleştirmeleri önemlidir. Bununla birlikte hekimlerin yoğun çalışma koşulları, özellikle asistan hekimlerin nöbet sonrası dinlenme periyodunun olmaması, bazen çok uzun sürebilen ameliyatlara veya acil durumlar bunun önündeki en büyük engeller olarak görülmektedir. Bu çalışmamızda Akdeniz Üniversitesi Hastanesi’nde çalışan araştırma görevlilerinin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve metabolik risk faktörlerini değerlendirmeyi amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme ve Sağlıklı Beslenme Tanımı

Beslenme, vücudun diyet ihtiyaçları ile ilişkili olarak kabul edilen yiyecek alımıdır. İyi beslenme-düzenli fiziksel aktivite ile birlikte yeterli, iyi dengelenmiş bir diyet - sağlığın temel taşı olarak kabul edilmektedir. Zayıf beslenme, bağışıklığın azalmasına, hastalığa yatkınlığın artmasına, fiziksel ve zihinsel gelişimin yavaşlamasına ve verimliliğin azalmasına yol açabilmektedir (21).

Sağlığın günlük yaşamın temeli olduğu düşünüldüğünde, toplumların varoluşunun temel amaçlarından biri de sağlıklı bir yaşam sürdürmektir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ-WHO) 1948 yılı kuruluş anayasasında sağlık “sadece hastalık ya da sakatlığın olmayışı değil; bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir” şeklinde tanımlanmıştır. DSÖ'nün 1986'daki tanımlamasında ise buna “bir bireyin veya grubun özlemlerini gerçekleştirme, ihtiyaçları karşılama, çevreyi değiştirme veya çevreyle başa çıkabilme derecesi” ibaresi eklenmiştir. Aynı zamanda sağlığın yaşamın bir amacı değil, günlük yaşamın bir kaynağı olduğu, sosyal ve kişisel kaynakların yanı sıra fiziksel kapasiteleri de vurgulayan bir kavram olduğu dile getirilmiştir (22, 23).

Yediğimiz yiyecekler, ilk olarak gastrointestinal sistemde sindirilmekte, daha sonra bağırsaklardan emilmekte ve kan ya da lenf yoluyla kullanıldığı vücudun çeşitli bölgelerine taşınıp dokular tarafından kullanılmaktadır. İşte bütün bu sürece “beslenme” denilmektedir. Besinler makrobesinler ve mikrobiyotikler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Makrobesinler proteinler, karbonhidratlar ve yağlardan oluşmaktadır. Mikrobiyotikler ise vitaminler ve minerallerdir (3).

Bireylerin demografik özellikleri ile bulundukları fizyolojik ortama göre dokuların yenilenmesi ve vücudun gelişimi için gerekli besin öğelerinin yeterli miktarda alınması ve alınan besin öğelerinin vücutta uygun şekilde kullanılması ise “yeterli ve dengeli beslenme” diğer bir adı ile “sağlıklı beslenme” olarak tanımlanmaktadır (24).

2.2. Yeterli ve Dengeli Beslenme

Yeterli ve dengeli beslenme; vücudun büyümesi, yenilenmesi ve işlevlerini yerine getirmesi için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Vücutta fazla miktarda alınan bazı besin öğeleri vücutta yağ olarak biriktiğinden sağlık için zararlı duruma gelmektedir. Bu durum “Dengesiz Beslenme” olarak tanımlanmaktadır. “Yetersiz Beslenme” ise yetersiz besin alımına bağlı olarak besin öğelerinin günlük gereksinimden az miktarda alınması durumudur. Yeterli ve Dengeli Beslenme; yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, üreme, bilişsel ve fiziksel fonksiyonlar için oldukça önemlidir. Bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi, yaşam kalitesinin ve iş verimliliğinin artırılmasını mümkün kılmaktadır (25).

2.3. Malnutrisyon veya Yetersiz Beslenme

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), malnutrisyonu; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve özgün işlevler için vücudun gereksinimi olan enerji ve besin öğeleri arasında hücresel bir dengesizlik durumu olarak tanımlamaktadır. Yetersiz beslenme durumunda, canlılık ve fizyolojik fonksiyonların devamı için vücudun ihtiyacı olan enerji ve besin öğeleri yeterli miktarlarda alınmamakta, dokular gelişmemektedir. Ayrıca fiziksel gelişmeyle birlikte serebral gelişim ve buna bağlı olarak zekâ da olumsuz etkilenmektedir (26).

2.4. Sağlıklı Beslenmenin Önemi

Beslenme, diyet ve fiziksel aktivite; sağlığın geliştirilmesi, hastalıklardan korunma ve hastalıkların tedavi edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (4).

Sağlıklı beslenme ve sağlıklı yaşam biçiminin geliştirilmesi toplum için büyük önem taşımaktadır. İyi bir yaşam kalitesine ulaşmak ve ekonomik gelişim için bireysel anlamda sağlıklı beslenme tarzının bir yaşam biçimi haline getirilmesi ve sağlık bilincinin artırılması gerekmektedir. Sağlığın temeli yeterli ve dengeli bir beslenme olarak değerlendirilmektedir. Bu anlamda bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi amaç olmaktadır (27).

Türkiye’de yapılan beslenme ve sağlık araştırmalarının sonuçlarına göre birçok beslenme ve sağlık sorununun görüldüğü bilinmektedir. Akut veya kronik beslenme yetersizliği (kısa boyluluk, düşük kiloluluk, zayıflık), vitamin ve mineral yetersizlikleri (iyot, demir, kalsiyum, çinko, folat, D vitamini, B12 vitamini vd.), şişmanlık ve beslenmeye bağlı BOH (kardiyovasküler hastalıklar, tip II diyabet, bazı kanser türleri vd.) sıklıkla görülmektedir. Bireylerin sağlık bilincinin yetersiz oluşu, yeterli besin kaynaklarına sahip bir ülkede bile uzun vadede ekonomik ve sosyal yönden olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir (27).

2.5. Tarihçe

2.5.1. Dünyada Durum

Dünya gıda ekonomisindeki değişimler, son yüzyılda hızla gelişen sanayileşme, şehirleşme gıda tüketimindeki alışkanlıkları değiştirmiştir. Doymuş yağlardan ve karbonhidratlardan zengin gıdalar, işlenmiş gıdalar, gıdaların evde saklanabilmesini olanaklı kılan cihazlar, oturgan (sedanter) yaşam tarzı, işyerinde fiziksel güce dayalı işlerin azalması temel olarak beslenme modellerinin değişmesine ve hareketsiz bir yaşam sürdürülmesine zemin hazırlayan etmenlerdir. Bu etmenler BOH’ların ortaya çıkmasına ve yaygınlaşmasına sebep olmuştur (5).

ABD’de 117 milyon kişinin KVH, diyabet, hipertansiyon ve diyetle ilişkili bazı kanserler de dahil olmak üzere beslenme tarzı ve fiziksel aktivite ile önlenabilir hastalıklara sahip olduğu tahmin edilmektedir (28). DGAC (Dietary Guidelines Advisory Committee) raporu ABD nüfusunda birçok besinin yetersiz tüketildiğini belirtmiştir. Bunlar arasında vitamin D, vitamin A, vitamin E, vitamin C, folik asit, magnezyum, kalsiyum, potasyum ve diyet lifi bulunmaktadır. Demir eksikliği genç nüfusta ve premenopozal kadınlarda bir sorun teşkil etmektedir. Kalsiyum, potasyum, diyet lifi ve D Vitamini eksiklikleri olumsuz sağlık sonuçları nedeniyle ABD’de bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir. Rapor ayrıca sodyum ve aşırı doymuş yağ tüketiminin de olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkili olduğunu belirtmiştir. ABD nüfusunun çoğunluğu, sebzeler, meyveler, kepekli tahıllar ve süt ürünleri dahil olmak üzere,

pek çok önemli besin maddeleri açısından yetersiz beslenmektedir. Ayrıca, rafine tahıllar ve ilave şeker alımı yüksek bulunmuştur (28).

2.5.2. Türkiye’de Durum

Türkiye’de ilk beslenme rehberinin Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Gıda Bilimleri Enstitüsü tarafından “Sağlıklı Beslenme” ismi ile 1975 yılında yayınlandığı bilinmektedir. Rehberde besin grupları “Beş Yapraklı Yonca” sembolü ile ele alınmıştır. Besin grupları; süt ve süt ürünleri, etler ve diğer proteinler, taze sebze ve meyveler, tahıllar ile yağlar ve şekerli besinler olarak gruplandırılmıştır. Takip eden yıllarda Türkiye’de ilk olarak yazılan “Beslenme” kitabında yonca sembolü ile besin grupları ele alınmıştır. Kitap Türkiye’de beslenme ve diyetetik alanında önemli bir kaynak olarak önem kazanmıştır ve halen tüm üniversitelerin Beslenme ve Diyetetik Bölümleri’nde ders kitabı olarak kullanılmaktadır (27).

2.6. Dünyada BOH Prevalansı

Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezine (CDC) göre BOH; bulaşıcı bir süreçten kaynaklanmayan, uzun süreli bir seyri olan, kendiliğinden düzelmeyen ve tam bir tedavinin nadiren sağlandığı hastalıklardır. CDC kas iskelet hastalıklarını, demans/alzheimer gibi nörolojik hastalıkları ve trafik kazaları gibi kasıtsız kazaları da BOH’lar içinde sınıflandırmaktadır (29).

BOH’lar dünya genelinde ölümün en yaygın nedenlerinden ve 21. yüzyılın en önemli sağlık sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir. BOH’lar ile mücadele görevi dünya genelinde DSÖ liderliğinde yürütülmektedir. Bu kapsamda çeşitli hedefler belirlenmiştir. İlk küresel hedef, dört ana BOH olan KVH, kanserler, diyabet ve kronik solunum yolu hastalıklarından kaynaklanan genel ölüm oranlarında %25’lik bir azalma sağlamak olarak belirlenmiştir. Diğer hedefler, hem davranışsal risk faktörleri (alkol kötüye kullanımı, fiziksel hareketsizlik, tuz/sodyum alımı ve tütün kullanımı), hem de metabolik risk faktörleri (yüksek kan basıncı, yüksek kan şekeri ve obezite) dahil olmak üzere BOH risk faktörlerinin azaltılması ile ilgilidir (30).

DSÖ Global Sağlık Tahminlerine göre 2016 yılında, küresel olarak meydana gelen 57 milyon ölümün %71'inden (41 milyon) BOH'lar sorumlu tutulmaktadır (31). Kronik hastalıkların yükü dünya çapında hızla artmaktadır. Yine 2001 yılında, dünyada bildirilen toplam 56,5 milyon ölümün kronik hastalıklardan kaynaklandığı ve kronik hastalıkların küresel hastalık yükünün yaklaşık %46'sına denk geldiği hesaplanmıştır (32). BOH'ların yükünün 2020 yılına kadar %57'ye yükselmesi beklenmektedir. Toplam kronik hastalık ölümlerinin yarısına yakını ise kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanmaktadır (5).

Açlık ve malnütrisyon halen dünyanın önemli bir bölümü için yıkıcı sorunlar arasında gösterilmeye devam etmektedir. İnsanlığın yaklaşık %30'unun malnütrisyonun bir veya birden çok formu ile karşı karşıya olduğu bilinmektedir (33). Dünyada her yıl meydana gelen 5 yaş altı 10.9 milyon çocuk ölümü malnütrisyonla ilişkili bulunmuştur (34). İyot eksikliğinin, dünya çapında beyin hasarının ve zeka geriliğinin önlenabilir en büyük nedeni olduğu ve çoğu daha az gelişmiş ülkelerde bulunan 700 milyondan fazla kişiyi etkilediği (35), 2 milyardan fazla insanda da demir eksikliği anemisi olduğu tahmin edilmektedir (36). Vitamin A eksikliğinin ise dünyada 5 yaş altında 250 milyondan fazla çocukta subklinik olarak izlendiği ve bu vitamin eksikliğinin körlük ve enfeksiyöz nedenlerden erken çocuk ölümlerinden sorumlu olduğu bilinmektedir (37).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAOSTAT) verilerinin analizi, kişi başına günlük kcal cinsinden ölçülen diyet enerjisinin dünya çapında sabit bir şekilde arttığını göstermektedir; 1960'ların ortasından 1990'ların sonlarına kadar kişi başına düşen kalori miktarının, dünya genelinde kişi başına günlük yaklaşık 450 kcal ve gelişmekte olan ülkelerde kişi başına günlük 600 kcal'den fazla arttığı görülmüştür (5). Günlük kaloriye göre ideal besin alım oranları Çizelge 2.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.1. Günlük kaloriye göre ideal besin alım oranları

Günlük Kaloriye Göre İdeal Besin Alım Oranları
Toplam yağ %15-30 Doymuş yağ asitleri < %10 Çoklu doymamış yağ asitleri %6-10 n-6 Çoklu doymamış yağ asitleri %5-8 n-3 Çoklu doymamış yağ asitleri %1-2 Trans yağlar < %1 Tekli doymamış yağ asitleri değişkenlik gösterebilmektedir.
Toplam karbonhidratlar %55-75 Basit şekerler < %10
Protein %10-15
Kolesterol < 300 mg günlük Sodyum < 2 g günlük Meyve ve sebzeler > 400 g günlük Diyet lifi Nişasta dışı polisakkaritler

Kaynak: World Health Organization. Diet Nutrition and Preventing of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series. Genava 2003; 916; 1-160.

2.7. Türkiye’de BOH’lar ve Risk Faktörleri

DSÖ verilerine göre Türkiye’de BOH’lara bağlı ölüm riski oranının 2000’li yıllardan 2016’ya kadar olan süreçte erkeklerde %29’dan %21’e; kadınlarda ise %17’den %11’e düştüğü saptanmıştır. Aynı süreçte sigara içme oranlarının özellikle erkeklerde olmak üzere her iki cinsten azaldığı (erkeklerde %60’dan %45’e, kadınlarda %20’den %15’e), obezitenin her iki cinsten hızlı bir artış eğiliminde olduğu (erkeklerde %13’den %25’e, kadınlarda %28’den %40’a) ve kan basıncı düzeylerinin ise nispeten azalmış olduğu verilerle bildirilmiştir. BOH’lara bağlı ölüm oranı ise 455 bin ölüm içinde %89 olarak tahmin edilmektedir (30).

2.8. Beslenme ve Sağlık İlişkisi

Kanıtlar, sağlıklı beslenme düzenlerinin, olumlu sağlık sonuçları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Sağlıklı beslenme düzenlerinin, kardiyovasküler hastalık riskinin (KVH) azalması ile ilişkili olduğunu gösteren güçlü kanıtlar vardır. Orta dereceli kanıtlar, sağlıklı beslenme düzenlerinin aynı zamanda tip 2

diyabet riskini, belirli kanser türlerinin gelişmesini (kolorektal ve postmenopozal meme kanserleri gibi), fazla kiloluğu ve obezite riskini azalttığını göstermektedir. Ortaya çıkan kanıtlar ayrıca yeme alışkanlıkları ile bazı nörobilişsel bozukluklar ve konjenital anomaliler arasındaki ilişkilerin var olabileceğini göstermektedir. Ek olarak, bazı kanıtlar, tam tahıl ürünlerinin KVVH riskini azaltabileceğini ve daha düşük vücut ağırlığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Araştırma ayrıca süt alımının, özellikle çocuklarda ve ergenlerde kemik sağlığını iyileştirdiğini ortaya koymaktadır (38).

Bireylerin sağlığı, tüketilen yiyeceklerin türüne ve miktarına bağlıdır. İyi beslenme, bir insanın normal şekilde büyümesi ve gelişmesi ve yaşam boyunca sağlıklı kalması için esastır. Bir insan uygun yiyecekleri tüketmediğinde, vücudun normal şekilde gelişmemesi ihtimali oluşmaktadır. Vücudun bazı organlarının fonksiyonlarında bozulma veya bazı hastalıklar ortaya çıkabilmektedir. Zayıf beslenme ayrıca zihinsel ve sosyal refahı da olumsuz etkileyebilmektedir (3). Şekil 2.1’de bulaşıcı olmayan hastalıklar için çeşitli risk faktörleri ve olası sağlık sonuçları gösterilmektedir.



Kaynak: Home Science. Food, Nutrition and Health. Erişim: <http://visionpointnios.co.in/courses/321/321-E-Lesson-4.pdf> Erişim tarihi: 08.07.2019

Şekil 2.1. Bulaşıcı olmayan hastalıklar için çeşitli risk faktörleri ve olası sağlık sonuçları

2.9. Besin Grupları

2.9.1. Sebzeler

Bunlar arasında sebze suları da dahil olmak üzere tüm taze, dondurulmuş, konserve ve kurutulmuş seçenekler tavsiye edilmektedir. İki bin kalorilik “Sağlıklı ABD Stili Yeme Modeli”nde önerilen sebze miktarı günde 2½ kase sebze eşdeğeridir. Sebzeler, diyet lifi, potasyum, A vitamini, C vitamini, K vitamini, bakır, magnezyum, E vitamini, B6 vitamini, folat, demir, manganez, tiamin, niasin ve kolin gibi pek çok besin kaynağının önemli kaynaklarıdır. Sebze alt gruplarının her biri farklı besin öğelerine katkıda bulunur ve bu da bireylerin tüm alt gruplardan sebze tüketmelerinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Örneğin, koyu yeşil sebzeler en fazla K vitamini, kırmızı ve turuncu sebzeler en fazla A vitamini, baklagiller en çok diyet lifi ve nişastalı sebzeler en fazla potasyum içermektedir (38, 39).

2.9.2. Meyveler

Bu grup tüm meyveler ve %100 meyve suyunu içerir. Bütün meyveler, taze, konserve, dondurulmuş ve kurutulmuş formlar önerilmektedir. İki bin kalorilik Sağlıklı ABD Stili Yeme Modelinde önerilen meyve miktarı günde iki kase eşdeğeridir. Bir bardak %100 meyve suyu 1 bardak meyve olarak sayılmaktadır. Her ne kadar meyve suyu sağlıklı beslenme düzeninin bir parçası olabilse de, diyet lifi oranı bütün meyveden daha düşüktür ve fazla tüketildiğinde ekstra kaloriye neden olabilmektedir. Bu nedenle, önerilen meyve miktarının en az yarısı bütün meyvelerden gelmesi gerekmektedir. Meyve suları tüketildiğinde, şeker eklenmeden %100 meyve suyu olması önerilmektedir. Yarım kase kurutulmuş meyve bir kase meyve eşdeğeri olarak sayılmaktadır. Meyve suyuna benzer şekilde, aşırı tüketildiğinde kurutulmuş meyveler fazladan kalori verebilmektedir. Meyvelerin sağladığı birçok besin maddesi arasında diyet lifi, potasyum ve C vitamini bulunmaktadır (38, 40).

2.9.3. Tahıllar

Sağlıklı beslenme düzenleri tam tahılları içermektedir. Rafine tahıllarda özellikle doymuş yağ oranı yüksek ve içerisinde şekerler ve / veya çerezler, kekler ve bazı atıştırmalık yiyecekler gibi sodyum içeren ürünler bulunmaktadır. Tahılların, tek bileşenli yiyeceklerden (örneğin pirinç, yulaf ezmesi, patlamış mısır, ekmekler, krakerler ve makarna) karşılanması önerilmektedir. Kepekli tahıllar (örneğin, kahverengi pirinç, kinoa ve yulaf), endosperm, kepek ve tohumu dahil olmak üzere çekirdeğin tamamını içerir. Tam tahıllar, diyet lifi, demir, çinko, manganez, folat, magnezyum, bakır, tiamin, niasin, B6, fosfor, selenyum, riboflavin ve A vitamini içermektedir. Rafine tahılların çoğu, demir ve dört B vitaminini (tiamin, riboflavin, niasin ve folik asit) geri kazandıran bir işleme zenginleştirilmektedir. Bu işlem nedeniyle, “zenginleştirilmiş taneler” terimi, genellikle bu rafine taneleri tanımlamak için kullanılmaktadır (38, 41).

2.9.4. Süt Ürünleri

Sağlıklı beslenme düzenleri arasında süt, yoğurt, peynir, soya sütü gibi yağsız ve az yağlı (%1) süt ürünleri bulunmaktadır. Kalsiyum, A ve D vitamini ile takviye edilmiş soya içecekleri süt grubunun bir parçası olarak kabul edilmektedir. “Süt” olarak satılan ancak bitkilerden (örneğin badem, pirinç, hindistancevizi ve kenevir sütleri) elde edilen diğer ürünler kalsiyum içerebilir ve bir kalsiyum kaynağı olarak tüketilebilmektedir, ancak süt grubunun bir parçası olarak alınmazlar; çünkü genel besin içerikleri süte benzememektedir. Sağlıklı ABD Stili Beslenme Düzeninde önerilen süt miktarları kalori seviyesinden ziyade yaşa dayalıdır ve 2 ila 3 yaş arası çocuklar için günde 2 su bardağı eşdeğeri, 4 ila 8 yaş arası çocuklar için günde 2½ su bardağı eşdeğeri ve 9 ila 18 yaş arasındaki ergenler ve yetişkinler için günde 3 su bardağı eşdeğeri olarak önerilmektedir. Süt grubu, kalsiyum, fosfor, A vitamini, D vitamini (D vitamini ile zenginleştirilmiş ürünlerde), riboflavin, B12 vitamini, protein, potasyum, çinko, kolin, magnezyum ve selenyum gibi birçok besin ögesi içermektedir (38, 42).

2.9.5. Proteinler

Proteinler büyüme ve gelişme için gerekli makrobisimlerdir. Bir gram protein 4 kkal enerji vermektedir. Proteinler aminoasit olarak bilinen daha küçük birimlerden oluşmaktadır. Yirmi iki aminoasidin 8'i vücudumuz için esansiyeldir; geri kalanıysa vücudumuz tarafından üretilmektedir. Çizelge 2.2'de esansiyel ve esansiyel olmayan aminoasitler gösterilmiştir. Proteinler doku onarımı, enzim, hormon, antikor, hemoglobin vs. için yapı taşı, kan pıhtılaşması için ve gerektiğinde enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Her öğüne iki veya daha fazla bitkisel protein kaynağı eklenmesi, proteinlerin kalitesinin ve kullanımlarının artmasına yardımcı olmaktadır (3).

Proteinler, hem hayvansal hem de bitki kaynaklarından geniş bir yiyecek grubunu içermektedir. Bunlar; deniz ürünleri; etler, kümes hayvanları ve yumurta, fındık, tohumlar ve soya ürünleridir. Baklagiller (fasulye ve bezelye) aynı zamanda sebze grubunun yanı sıra protein yiyecekler grubunun bir parçası olarak da kabul edilebilmektedir. Protein ayrıca diğer gıda gruplarından (örneğin süt ürünleri) alınan bazı gıdalarda bulunmaktadır. 2.000 kalorilik Sağlıklı ABD Stili Beslenme Modelinde proteinli yiyeceklerin alımı günde 5½ ons (1 ons=28 gr) olarak belirlenmiştir. Proteinli yiyecekler, niasin, B12 vitamini, B6 vitamini, riboflavin, selenyum, kolin, fosfor, çinko, bakır, D vitamini ve E vitaminini içermektedir. Çeşitli proteinli yiyeceklerin besin öğeleri farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, etler en çok çinkoyu, kümes hayvanları ise en çok niasini içermektedir. Etler, kümes hayvanları ve deniz ürünleri, bitki kaynaklarında bulunan hem dışı demirden daha biyoyararlı olan hem demiri sağlamaktadır. Hem demiri özellikle küçük çocuklar ve gebeler için önem teşkil etmektedir. Deniz ürünleri, neredeyse tüm çoklu doymamış omega-3 yağ asitlerinin [eikosapentaenoik asitin (EPA) ve Docosaxsaenoic asitin (DHA)] yanı sıra, B12 vitamini ve D vitamini sağlamaktadır. Yumurtalar en fazla kolin sağlarken, fındık ve tohumlar en fazla E vitamini sağlamaktadır. Soya ürünleri baklagiller gibi bakır, mangan ve demir kaynağı olarak bilinmektedir (38).

Çizelge 2.2. Esansiyel ve esansiyel olmayan aminoasitler

Esansiyel Aminoasitler	Esansiyel Olmayan Aminoasitler
• Fenilalanin • Histidin • İzolözin • Lözin • Lizin • Metiyonin • Treonin • Triptofan • Valin	• Aspartat • Glutamat • Alanin • Arjinin • Asparajin • Sistein • Glisin • Glutamin • Prolin • Serin • Tirozin

Kaynak: Silva SCG, et al. National Programme for the Promotion of Healthy Eating. Guidelines for a Healthy Vegetarian Diet 2015.

2.9.6. Yağlar

Doymamış yağlar, yüksek oranda tekli doymamış ve çoklu doymamış yağ asitleri içeren ve oda sıcaklığında sıvı olan maddelerdir. Doymuş yağlar ise oda sıcaklığında katı haldedirler. Her ne kadar bir besin grubu olmasalar da, yağlar sağlıklı beslenme düzenlerinin bir parçası olarak kabul edilmektedir, çünkü bunlar temel yağ asitleri ve E vitamininin ana kaynağıdır. Bitkilerden elde edilen ve yaygın olarak tüketilen yağlar arasında kanola, mısır, zeytin, yerfıstığı, aspir, soya fasulyesi ve ayçiçeği yağları bulunmaktadır. Yağlar ayrıca fındık, tohum, deniz ürünleri, zeytin ve avokadoda doğal olarak bulunur. Hindistancevizi yağı, hurma çekirdeği yağı ve hurma yağı gibi bazı tropik bitkilerde bulunan yağlar, bileşimlerindeki diğer yağlara benzemedikleri için yağlar kategorisine dahil edilmemektedir. İki bin kalorilik Sağlıklı ABD Stili Beslenme Modelindeki yağlar için tavsiye edilen miktar günlük 27 g'dır (yaklaşık 5 çay kaşığı). Güçlü kanıtlar doymuş yağlarla karşılaştırıldığında özellikle çoklu doymamış yağların (omega-3 ve omega-6) HDL düzeyini yükselttiğini, LDL düzeyini düşürdüğünü ve KVDH'larla ilişkili ölümlerde düşüş sağladığını ortaya koymaktadır. Yine çok sayıda çalışma, trans yağ alımı ile KVDH riskinin artması arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu artan risk, kısmen LDL-kolesterolü arttırıcı etkisine bağlanmaktadır (38).

2.9.7. Vitaminler ve Mineraller

Vitamin ve mineraller ise mikrobeyinlerdir. A, D, E, K vitaminleri yağda en; B ve C vitaminleri ise suda en vitaminleridir. A vitamini görme işlevi ve loş ışıkta görmeden sorumlu, D vitamini sağlam kemik-dişler ve kalsiyum-fosfor emiliminde, E vitamini üreme fonksiyonlarında, K vitamini ise kan pıhtılaşmasında görev almaktadır. B vitamini sinir sistemi fonksiyonları, bazı doku işlevleri, sindirim ve iştahın düzenlenmesi, vücutta karbonhidratların kullanılması ve normal büyüme gelişmenin sağlanması görev alırken; C vitamini hücrelerin bir arada tutulması, sağlıklı diş ve kemikler, enfeksiyonlarla mücadele ve hemoglobinin üretimi işlemlerinde görev almaktadır. Minerallerden ise kalsiyum, kemik ve diş sağlığının korunmasında ve kas kasılması ile kanın pıhtılaşmasında görev alırken, demir hemoglobinin, iyot ise vücudun pek çok fonksiyonundan sorumlu olan tiroksin hormonunun yapısına katılmaktadır. Su vücudumuzun en önemli bileşeni olup vücut ağırlığının yaklaşık üçte ikisini oluşturmaktadır. Tüm hücrelerde bulunur, tüm canlı dokuların hayati bir parçasıdır. Dokuları ve organları çevreler ve darbelere karşı koruma sağlamaktadır. Su, besinlerin vücutta sindirimi, emilimi ve taşınmasında yardımcı olmaktadır. İstenmeyen maddelerin idrar şeklinde atılmasına yardımcı olup terleme yoluyla vücut sıcaklığını korumaktadır. Normalde her gün 6-8 bardak su içilmesi önerilmektedir (3).

2.10. Tüketiminin Arttırılması Gereken Besin ğeleri

Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) tarafından 2015'te günlük taze sebze ve meyve, tam tahıllar, kuru baklagiller, süt ve süt ürünleri, balık ve deniz ürünleri tüketimi ile posa ve D vitamini alımının arttırılması gerektiği belirtilmiştir. Taze sebze ve meyvelerin diğer besinlere göre daha az enerji içeriğine sahip olduğu ve her öğünde sebze tüketiminin önemi vurgulanmıştır. Günlük 5 porsiyon (400 gram) mevsimlik taze sebze ve meyve tüketilmesi, bunun  porsiyonunun sebze iki porsiyonunun meyve olmasına dikkat edilmesi,  porsiyon sebzenin de bir porsiyonunun yeşil yapraklı sebzelerden oluşması ve çiğ tüketilmesi, her renkten meyvenin tüketilmesi önerilmektedir. Ayrıca kurutulmuş meyveler suyunu kaybettiği için enerji miktarı porsiyon değerine göre fazla olabilmektedir.

Çocukların beslenme çantalarına cips, kek, bisküvi gibi gıdalar yerine porsiyon miktarına dikkat edilerek kurutulmuş meyveler eklenmesi önerilmektedir (27).

Süt ve süt ürünleri protein, kalsiyum, fosfor, çinko, B2 vitamini ve B12 vitamini olmak üzere birçok besin ögesinin önemli kaynağını oluşturmaktadır. Başta yetişkin kadınlar, çocuklar ve gençler olmak üzere tüm yaş gruplarının süt ve süt ürünlerinden her gün tüketmesi önerilmektedir. Bu grupta yer alan besinlerin tüketimi; çocuk ve ergenlerde kemik ve diş sağlığının devamlılığının sağlanmasında önemli olduğu gibi yetişkinlerde kardiyovasküler hastalık, bazı kanser türleri ve tip 2 diyabet oluşum riskini azaltmakta ve kan basıncını düşürmeye yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda çocuklarda görülen raşitizm ve menopoza sonrası kadınlarda ve yaşlılık döneminde görülen osteomalazi ve osteoporoz riskinin azaltılması için de bu gruptaki besinlerin tüketiminin artırılması önerilmektedir. Ayrıca süt, vücut ağırlığının yönetiminde ve kan basıncının düzenlenmesine de yardımcı olmaktadır (27).

Balık ve deniz ürünlerinin omega-3, eikosapentaenoikasit (EPA) ve dokosaheksaenoikasit (DHA) içerikleri yüksektir. Omega-3 yağ asitleri; kalp ve damar hastalıkları, romatoid artirit, kanser, astım, alzheimer vb. birçok hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde, ayrıca bebeklerde retina ve beyin gelişiminde etkin rol oynamaktadır. Haftada en az 2-3 porsiyon (300-500 gram) balık tüketilmesi önerilmektedir. Balık ve deniz ürünleri aynı zamanda suda eriyen B vitaminleri ile A ve D vitaminleri açısından da zengin besinlerdendir. Besinlerin doğal bir bileşeni olan diyet posası, kardiyovasküler hastalıkların, obezitenin ve tip 2 diyabetin önlenmesine yardımcı olmaktadır. Bu besin grubunun da artırılması önerilmektedir (27).

D vitamini eksikliğinde çocuklarda rikets ve yetişkinlerde osteomalazi, osteoporoz görülebilmektedir. Ancak son yıllarda yetersiz D vitamini alımı ile diyabet, koroner kalp hastalığı ve bazı kanser türlerinden depresyona kadar pek çok hastalık riski arasında ilişki olduğu bulunmuştur (119). D vitamininin en iyi kaynağı güneşten sağlanan ultraviyole ışınlarıdır. Güneş ışığı ile temas eden insan derisinde D vitamini sentezi başlamakta ve böbreklerde aktif D vitamini oluşmaktadır. Gereksinimin %90'ı bu şekilde karşılanabilmektedir. Deride D vitamini oluşabilmesi için vücudun en az %25'lik kısmının (eller, kollar, bacaklar,

yüz gibi) 15-20 dakika süre ile güneş ışınlarının dik olarak gelmediği saatlerde güneş ışınları ile temas etmesi gerekmektedir (27).

2.11. Tüketiminin Azaltılması Gereken Besin Öğeleri

2.11.1. Yağlar

Diyetle alınan günlük enerjinin yağlardan gelen oranının %20-35 olması ve alınan enerjinin %10'undan daha azının (%7-8) doymuş yağlardan, %1'inden azının ise trans yağlardan sağlanması, diyetin kolesterol miktarının 300 mg'ın altında tutulması önerilmektedir. Pişirme yöntemi olarak kızartılma yerine buharda veya fırında pişirme yöntemleri önerilmektedir (27).

2.11.2. Tuz

Türkiye'de tuz tüketiminin önerilenin 2-3 katı olduğu bilinmektedir. Günlük 5 gramdan (bir çay kaşığı tuz yaklaşık 5 gramdır) az tuz tüketilmesi önerilmektedir. Tuzun %40'ı sodyumdur. 5 gram tuz içinde ortalama 2000 mg sodyum bulunmaktadır. Aşırı tuz (sodyum) tüketimi; KVB, böbrek hastalıkları, hipertansiyon, inme, osteoporoz ve bazı kanser türlerinin oluşmasına neden olabilmektedir. Hazır soslar (soya sosu, ketçap sos, barbekü sos, tartar sos, salsa sos, hardal, makarna sosu gibi), atıştırmalık ürünler (cips, tahıl bazlı bar, meyve bazlı bar, ekstrüde (preslenmiş) ürünler, patlamış mısır vb.), tuzlanmış kuruyemişler (fındık, fıstık, ceviz, badem, leblebi, kabak ve ayçiçeği çekirdeği, her türlü çekirdek içi vb.), turşu ve salamura (siyah ve yeşil zeytin, sebze turşuları), balık konserveleri, tuzlanmış, tütsülenmiş ve/veya salamura edilmiş et ve balık ürünleri ile aromalı/aromasız, doğal/doğal olmayan mineralli içeceklerin yüksek miktarda tuz içermeleri nedeniyle az tüketilmesi önerilmektedir (27).

2.11.3. Şeker

Şekerden gelen enerjinin günlük enerjinin %10'unu geçmemesi, ek sağlık faydaları için %5'in altında olmasının tercih edilmesi önerilmektedir. Bebeklere 2 yaşa kadar şeker/şekerli yiyecek ve içecek verilmemesi gerekmektedir (27).

2.11.4. Alkol

Alkol tüketimi başta karaciğer hastalıkları olmak üzere obezite, KVV ve bazı kanser türlerine neden olabilmektedir (27).

2.12. Beslenme Şekilleri

2.12.1. Vejetaryen Beslenme

Vejetaryen tip beslenme yalnızca bitkisel gıdalardan oluşabileceği gibi (katı vejetaryen veya vegan) yumurta ve süt ürünleri tüketiminin de olduğu (lakto-ovo vejetaryen) gibi birçok tipi de içermektedir. Ancak genellikle balık ve et ürünleri hariç tutulmaktadır. Genellikle mevsimlik, tercihen bölgesel ve işlenmemiş meyve, sebzeler, tahıllar, baklagiller, fındık ve tohumlar tüketilmektedir. Bu diyet tarzının besleyici olarak yeterli kabul edilmesi için, protein, esansiyel yağ asitleri, B12 vitamini, D vitamini, iyot, demir, kalsiyum ve çinko gibi bazı besinlerin uygun alımı ve ayrıca yeterli kalori alımı yapılması gerekmektedir. Gıda çeşitliliği, tuz, şeker, doymuş yağ ve yeterli sıvı alımı da önem arz etmektedir. Vegan beslenmede B12 vitamini için takviye kullanılması gerekebilmektedir (43).

Yeme alışkanlıkları doğa üzerinde önemli etkiye neden olmaktadır. Örneğin, Avrupa’da tüm ailelerin gıda tüketimi, çevresel etkinin %20 ila %30’unu temsil etmektedir (44). Et tüketiminin ortadan kaldırılması gibi küçük değişikliklerin, çevresel değişiklikleri yaklaşık %25 oranında etkileyebileceği gösterilmiştir (45, 46).

Vejetaryen beslenme, Klasik Yunan döneminden beri bilinmekte olup, bunun muhtemelen o dönemlerde hayvan kanının insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri olduğunu öne süren felsefi ve dini nedenlerden ortaya çıktığı düşünülmektedir. Daha sonra 16. yüzyılda antik Yunan felsefesinin yeniden keşfedilmesiyle hayvanların acıyı hissettiği ve ahlaki yaklaşımı hak ettikleri savı yeniden önem kazanmıştır. Yirminci yüzyılda ahlaki ve dini sebeplerin yanı sıra vejetaryen besinlerin tüketimi çevrenin korunması, biyoçeşitlilik ve hayvan refahı ile de ilişkilendirilmiştir (43).

Bazı bireyler yarı vejetaryen olduklarını iddia etmektedirler. Bu tip beslenme düzeninde et ürünleri ve balık ara sıra tüketilmektedir. Yine de bu tip beslenme vejetaryen diyet sayılmamaktadır (43).

2.12.2. Sağlık Üzerine Etkileri

Vejetaryen beslenme daha düşük kronik hastalık (BOH) riski ile tek başına hayvansal beslenme ise daha yüksek kronik hastalık riski ile ilişkilendirilmiştir. Vejetaryen diyet ile onkolojik hastalıkların (47), obezite ve KVH'nın (48), hiperlipideminin (49), diyabet ve hipertansiyonun prevalansının azaldığı ayrıca bu diyetin daha uzun yaşam ile ilişkili olduğu bulunmuştur (50).

2.12.3. Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Yeterli enerji alımının yanı sıra B12 vitamini, D vitamini, kalsiyum, çinko, demir, iyot ve esansiyel yağ asitleri gibi bazı mikro besinlerin yeterliliğine dikkat edilmesi gerekmektedir. Vejetaryenlerin bu besin öğelerini içeren gıdaları tüketmeleri konusunda bilgilendirilmesi ve teşvik edilmesi önerilmektedir. Beslenme gereksinimlerinin karşılanmasında gıdaların birinci seçenek olması, takviyelerin gıdanın yerine kullanılmaması önerilmektedir. Bununla birlikte, vegan beslenme düzeninde B12 vitamini eksikliği durumunda besin kaynaklarının bulunmaması halinde, zenginleştirilmiş gıdalar veya takviyeler kullanılabilir. Vejetaryenlerin, özellikle gebelik ve emzirme döneminde B12 vitamini desteği almaları önerilmektedir (43).

2.13. DASH Diyeti

Açılımı Dietary Approaches to Stop Hypertension olan bu diyet düzeni hipertansiyonun kontrol altına alınması amacıyla geliştirilmiştir. İyi düzenlenmiş bir yeme planı ve düşük sodyum alımı bu diyetin temelini oluşturmaktadır. Günlük sodyum alımının 1500-2300 mg arasında tutulması ve 1500 mg düzeyinin hedeflenmesi daha düşük kan basıncı değerleriyle ilişkili bulunmuştur. Yetişkinlerde kan basıncı düzeylerinin 120/80 mmHg düzeyinin altında olması önerilmektedir. Bu değer üzerindeki kan basıncı değerleri önemli sağlık riskleri ile ilişkilidir. Bulgular, doymuş yağ, kolesterol ve toplam yağ bakımından düşük, meyveler, sebzeler, yağsız veya az yağlı süt ve süt ürünlerini öneren bir beslenme planıyla kan basıncının azaldığını göstermiştir. DASH yemek planı olarak bilinen bu yemek planı aynı zamanda tam tahıl ürünlerini, balıkları, kümes hayvanları ve

findığı da içermektedir. Potasyum, magnezyum ve kalsiyumun yanı sıra protein ve lif bakımından zengindir (51).

2.13.1. Sağlık Üzerine Etkileri

Diğer yaşam tarzı değişiklikleriyle birlikte kullanılan DASH yeme planı hipertansiyonun önlenmesine ve kontrol altına alınmasına yardımcı olabilmektedir. Kan basıncı çok yüksek değilse, yeme alışkanlıkları değiştirilerek, kilo verilerek, düzenli fiziksel aktivite yapılarak ve alkolün azaltılmasıyla tamamen kontrol altına alınabilmektedir. DASH yeme planının ayrıca LDL kolesterolün düşürülmesi gibi başka faydaları da bulunmaktadır; bu, kan basıncını düşürmenin yanı sıra, kalp hastalığı riskini de azaltabilmektedir. Ayrıca düzenli uygulanan bir DASH diyeti kilo verilmesine de yardımcı olmaktadır.

Soya sosu, işlenmiş gıdalar, tahıllar, baharatlı tuzlar ve birçok gıda ürünlerinde (sebzeler, meyveler, süt ürünleri, kırmızı ve beyaz et, baklagiller, kuruyemişler vd.) sodyum bulunmaktadır. Günlük alımın kontrol edilebilmesi için ürün etiketlerinin okunması gerekmektedir (51).

2.14. Akdeniz Diyeti

Akdeniz diyeti; başta zeytin olmak üzere, avokado ve diğer bitki yağları gibi yüksek oranda doymamış yağları içeren, düşük enerjili, fazla miktarda sebze, meyve, kabuklu bitkiler, baklagiller, tam buğday tüketiminin olduğu, yüksek miktarda posa, orta düzeyde süt ve süt ürünleri ile alkol tüketiminin şarap olarak önerildiği, orta düzeyde balık ve et ürünlerinin daha az tüketildiği bir diyet olarak bilinmektedir. Akdeniz tipi diyet kardiyovasküler risk faktörlerinde azalma sağlamada, metabolik sendrom ve diyabeti önlemede etkin görünmektedir (52).

Akdeniz diyeti Mezopotamya ve Akdeniz bölgesindeki coğrafyada, İslamiyet, Yahudilik ve Hristiyanlığın beslenme alışkanlıklarının karışımı şeklinde ve bölgenin besin kültürünün bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Akdeniz diyeti, 1960'lı yıllarda Angel Keys tarafından, Akdeniz Havzası'ndaki bireylerin beslenme alışkanlıklarının araştırıldığı "Yedi Ülke Çalışması" sonucunda ilk kez bilimsel olarak tanımlanmıştır (53).

2.14.1. Sağlık Üzerine Etkileri

Akdeniz diyetine uygun beslenmenin sağlığa yararlı etkileri daha çok obezite, KVVH, Tip 2 diabetes, bazı nörodejeneratif hastalıklar ve kanser riskinin azalması ile ilişkilendirilmektedir. Akdeniz diyetinin Tip 2 DM, hipertansiyon, dislipidemi gibi vasküler sorunları azaltması; dolaylı olarak Alzheimer hastalığının da görülme riskini azaltması ile ilişkilendirilebilmektedir. Ayrıca, oksidatif stres Alzheimer hastalığının önemli sebeplerindendir. Akdeniz diyetinin antioksidan içeriğinin zengin olması oksidatif stresin engellenmesinde önemli yer tutmaktadır (54).

2.15. Sporcu Beslenmesi

Yeterli sıvı tüketimi olmadan bir sporcu maksimum performansını gösterememektedir. Kişilerin terleme düzeylerine bağlı olarak spor sırasında önemli miktarda sıvı kaybı olmaktadır. Bu kayıp %2'yi geçtiğinde ciddi bitkinlik ve yorgunluk olmaktadır. Egzersiz süresince kaybedilen sıvının yerine konması dehidratasyonu önlemek, sakatlıklardan korunmak, hızlı toparlanmak ve performans düzeyini arttırmak için gereklidir. Spor içeceklerinin tüketilmesi özellikle bir saatten fazla süren sporlarda gerekli olabilmektedir. Bunun için %6-8 karbonhidrat içeren içeceklerin tercih edilmesi önerilmektedir. Sporcuların alkol ve kafein gibi diüretik etkili içeceklerden uzak durması tavsiye edilmektedir. Egzersizden önceki 24 saat sıvı tüketimi için önemlidir. Egzersizden 4 saat önce yaklaşık 500 ml sıvı tüketilmesi, egzersiz sırasında ise 15-20 dakika aralarla 150-350 ml sıvı tüketilmesi, egzersiz sonrası ise kaybedilen her yarım kg vücut ağırlığı için 2-3 bardak sıvı tüketilmesi önerilmektedir (27).

Sporcuların enerji tüketimi günlük 2000 ile 5000 kkal arasında değişmekte, çok yoğun antrenman yapanlarda bu gereksinim 6000-12.000 kkal'ye kadar çıkmaktadır. Egzersiz şiddeti ve süresine göre günlük 5-10 g/kg karbonhidrat alımı önerilmektedir. Sporcuların günlük enerji gereksinimlerinin %12-15'inin proteinlerden sağlanması gerekmektedir. Dayanıklılık sporcularında günlük önerilen protein miktarı kilo başına 1.2-1.4 g/kg iken; kuvvet egzersizleri yapanlarda bu miktarın 1.6-1.7 g/kg olması önerilmektedir. Yağ tüketiminin günlük toplam enerji alımının %20-35'i olması önerilmektedir. Sporcular için en

önemli mineraller kalsiyum ve demirdir. Diyetle yetersiz miktarda kalsiyum alımı düşük kemik mineral yoğunluğuna ve stres kırıklarına neden olabilmektedir. Yetişkinler için önerilen günlük kalsiyum tüketimi 1200 mg'dır. Bu da yaklaşık 4 porsiyon süt ve süt ürünlerinin tüketilmesiyle karşılanabilmektedir. Hemoglobin ve myoglobinin yapısında bulunan ve oksijen taşınmasında kilit rol oynayan demir aynı zamanda kas çalışmasında yer alan bir dizi diğer bileşiklerin de yapısında bulunmaktadır (27).

2.16. Fast-Food Tarzı Beslenme

Fast-food beslenme, Türkçeye “hızlı hazır beslenme” olarak geçmiş, özellikle son yüzyılda kentleşmenin artması, kadının çalışma hayatına katılması, hızlı hazır besin üreten restoranların artması ve bu restoranların evlere servis yapması ile sık tercih edilen bir beslenme tarzı olmuştur. Simit, tost, döner, lahmacun, pide, hamburger çeşitleri, soğuk sandviçler, pizza, kızarmış patates ve parça tavuk, balık-ekmek ile bunlarla beraber tüketilen gazlı içecekler, çay ve kahve fast-food beslenme tarzı olarak bilinmektedir (55).

2.16.1. Sağlık Üzerine Etkileri

Bu beslenme şeklinin sık tercih edilmesi yetersiz ve dengesiz beslenme ile birlikte çeşitli sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Bunların başında obezite gelmektedir. Fast-food besinlerin yüksek miktarda kalori içermesi, doymuş yağ, kolesterol, sodyum ve şeker bakımından zengin olması kilo alımına yol açmaktadır. Bu ürünlerdeki yağların önemli bir bölümünü hayvansal yağlar oluşturmaktadır. Fast-food besinler hazırlanırken 10-12 saat kızartılan yağlar kullanılmakta bu yöntem yağın yapısında kimyasal değişimlere yol açmaktadır. Ayrıca fast-food beslenme şekli kalsiyum, A ve C vitamini ve posa bakımından yetersizdir. Bu faktörler de başta KAH olmak üzere, kanser, hipertansiyon, diyabet, osteoporoz, katarakt riskini arttırmakta, çocukluk çağında büyüme geriliğine neden olmaktadır (56).

Fast-food besinlerle birlikte tüketilen çay, kahve, kola gibi içeceklerin fazla alınması gastrointestinal sistemde demir emilimini bozmaktadır. Ayrıca bu içeceklere tatlandırıcı, renklendirici, aroma arttırıcı gibi katkı maddeleri

eklenebilmekte bu katkı maddelerinin de fazla alınması kanser riskini arttırabilmektedir (56).

Fast-food besin seçiminde fırında veya ızgarada pişmiş besinler, et, tavuk ve balık içeren sandviçler ve düşük yağlı besinler, asitli, şekerli ve gazlı içecekler yerine vitaminlerden zengin taze sıkılmış meyve suları, az yağlı salatalar ve kalsiyum içeren süt, ayran veya sütlü tatlıların tüketilmesi önerilmektedir. Geleneksel beslenme alışkanlıklarımızdan olan gözleme, peynirli ve etli pide çeşitleri, köfte ekmek, su böreği, balık ekmek, aşure gibi besinlerin hamburger ve kızartılmış patatese tercih edilmesi tavsiye edilmektedir (56).

2.17. Dünya Sağlık Örgütü'nün Sağlıklı Diyet İçin Beş Anahtar Önerisi

2.17.1. İlmli Miktarda Yağ Tüketimi

Zeytinyağı, mısırözü yağı, ayçiçeğı yağı ve soya yağı gibi doymamış yağların; tereyağı, domuz yağı, palm yağı, Hindistan cevizi yağı gibi doymuş yağlara tercih edilmesi önerilmektedir. Çünkü doymuş yağlar inme ve KVD ile ilişkili bulunmuştur. Beyaz et, az yağlı kırmızı et ve balık tavsiye edilmektedir. Süt ürünlerinin az yağlı olanlardan tercih edilmesi, trans yağ ve fazla miktarda tuz içermeleri nedeniyle kızartılmış, fırınlanmış ve işlenmiş etlerden uzak durulması önerilmektedir (57).

2.17.2. Daha Az Tuz ve Şeker Tüketimi

Hazırlanan veya pişirilen yemeklere sınırlı miktarda tuz ve sodyum içeren baharatlar eklenmesi, fazla miktarda tuz ve şeker içerdiklerinden dolayı atıştırmalıklardan kaçınılması, yüksek oranda şeker içermeleri nedeniyle tatlı içecekler, soda ve benzeri içeceklerin sınırlandırılması, kek, kurabiye ve çikolata yerine taze meyve tüketilmesi önerilmektedir (57).

2.17.3. Bebek ve Küçük Çocukların Beslenmesi

Bebeklere ilk 6 ayda gündüz ve gece istedikleri sıklıkta sadece anne sütü verilmesi, 6. ayda anne sütüne ek olarak besleyici ve güvenilir gıdaların başlanarak 2 yaşına veya sonrasına kadar sürdürülmesi, yine bebek ve küçük çocuklara tuz ve şeker içeren gıdalar verilmemesi önerilmektedir. İlk 6 ayda

sadece anne sütüyle beslenen bebekler diyare, kulak enfeksiyonları ve solunum yolu enfeksiyonları gibi enfeksiyöz hastalıklara daha dirençli olmakta; ayrıca inme, KVB, obezite ve DM gibi hastalıklardan korunmaktadırlar (57).

2.17.4. Tüketilen Gıdaların Çeşitlendirilmesi

Hayvansal gıdalar, tahıllar, sebze ve meyveler, baklagiller, nişastalı besinler, lifli gıdalar bütün besin öğelerinden faydalanılabilmesi, çocuklarda sağlıklı büyüme ve gelişmenin sağlanması ve BOH'lardan korunmak için önem arz etmektedir (57).

2.17.5. Bol Meyve ve Sebze Tüketilmesi

Bütün meyve ve sebze çeşitlerinin tüketilmesi, sebze ve meyvelerin vitaminlerini kaybedeceğinden fazla pişirilmemesi, dondurulmuş veya konserve meyve sebzelerden tuzsuz ve şekerli olanların tercih edilmesi önerilmektedir. Meyve ve sebzeler önemli miktarda vitamin, mineral, diyet lifi, bitkisel protein ve antioksidan içerdiklerinden BOH'lardan ve bazı kanserlerden korudukları bilinmektedir (57).

2.18. Sağlıklı Beslenme için Anahtar Öneriler

Amerika 2015-2020 diyet rehberine göre bir beslenme düzeni şunları içermektedir:

- Tüm alt gruplardan çeşitli sebzeler - koyu yeşil, kırmızı ve turuncu, baklagiller (fasulye ve bezelye), nişasta ve diğerleri
- Bütün meyveler
- En az yarısı tam tahıl olan tahıllar
- Süt, yoğurt, peynir ve / veya güçlendirilmiş soya içecekleri dahil olmak üzere yağsız veya az yağlı süt
- Deniz ürünleri, yağsız et ve kümes hayvanları, yumurtalar, baklagiller (fasulye ve bezelye), fındık, tohumlar ve soya ürünleri dahil olmak üzere çeşitli proteinli yiyecekler
- Yağlar

Sağlıklı bir beslenme düzeninin sınırları ise şu şekilde özetlenmektedir:

- Doymuş ve trans yağlar, ilave şeker ve sodyum sınırlaması önerilmektedir.
- Kullanılan ilave şekerin günlük kalorisinin %10'undan az olması,
- Tüketilen doymuş yağların günlük kalorisinin %10'undan az olması,
- Sodyumun günlük 2.300 miligramdan (mg) daha az tüketilmesi
- Alkol tüketilirse, kadınlar için günde bir kadeh, erkekler için günde iki kadehe kadar ve sadece yasal içme yaşı sınırlarında tüketilmesi önerilmektedir (38).

Sağlıklı bir diyet, malnutrisyonun her çeşidinden koruduğu gibi DM, kanser, hipertansiyon, KVH ve felç gibi BOH'lardan da korumaktadır. Sağlıksız bir diyet ve yetersiz fiziksel aktivite küresel sağlık için risk oluşturmaktadır. Sağlıklı diyet alışkanlıklarının küçük yaşlardan itibaren kazandırılması, beslenme bilincinin küçük yaşlardan itibaren yerleştirilip uzun yıllar boyunca devam ettirilmesi, kilo kontrolü ve obezitenin önlenmesi amaçlanmaktadır. Enerji alımının dengelenmesi ve alınan yağ oranının günlük enerjinin %30'undan daha az olması, doymuş ve trans yağlar yerine doymamış yağ tüketilmesi önerilmektedir. Şeker alımının günlük enerji oranının %10'unu geçmemesi, ek sağlık yararları için ise %5'in altında tutulması tavsiye edilmektedir. Günlük tuz alımının 5 gramın altında tutulması felç, KVH, hipertansiyonu önlemek için önerilmektedir. Yüksek sodyum tüketiminin kan basıncı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltabilecek olan potasyum, taze meyve ve sebzelerin tüketimi ile artabilir. DSÖ üye devletleri, 2025 yılına kadar küresel nüfusun tuz alımını %30 oranında azaltmayı, yetişkin ve ergenlerde diyabet ve obezite artışını ise durdurmayı kabul etmiştir (1).

2.19. Hedefler

Mayıs 2012'de, 65. Dünya Sağlık Meclisi (WHA) altı küresel hedefi içeren anne, bebek ve küçük çocuk beslenmesi konusunda kapsamlı bir uygulama planı yayınlamıştır. Bu plan ve hedefler; beş yaşın altındaki çocuklarda büyüme geriliğinin %50 azaltılması, obezite ilerleyişinin durdurulması, reproduktif dönemdeki kadınlarda aneminin %50 azaltılması, düşük doğum ağırlığının %30

azaltılması, çocuklarda zayıflığın ve obezitenin ayrı ayrı olarak en az %3 azaltılması ve emzirme oranlarının yaşamın ilk altı ayı için en az %70 artırılmasını içermektedir (58).

2.20. Fiziksel Aktivite (FA)

2.20.1. Tanımlar

Fiziksel aktivite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, enerji harcanmasını gerektiren, iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel aktivite terimi hatalı olarak egzersizle aynı anlamda kullanılmaktadır. Egzersiz, fiziksel dinçliğin bir veya daha fazla bileşeninin iyileştirilmesi veya sürdürülmesinin amaçlandığı planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlayan ve amaçlı olan bir fiziksel aktivite alt kategorisidir. Fiziksel aktivite, egzersiz ve sporla birlikte bedensel hareketleri içeren ve oyun oynama, çalışma, yürüme, merdiven çıkma, bahçe işleri, aktif ulaşım, ev işleri ve eğlence aktivitelerinin bir parçası olarak yapılan diğer etkinlikleri de içermektedir (7).

Oturmak ya da uzanmak sedanter (oturgan) davranış biçimleridir. İş yerinde, okulda, evde veya seyahat ederken bu davranış gözlenebilmektedir. Oturgan davranış çok az enerji harcanması anlamına gelmektedir. Televizyon izlerken, araba sürerken, otobüsle veya uçakla seyahat ederken, bir bilgisayar oyunu oynarken veya bir masada oturup herhangi bir şey yazarken oturgan davranış biçimi sergilenmektedir. Oturgan davranış ve fiziksel inaktivite farklı anlamlara gelmektedir. Fiziksel inaktivite yeterli fiziksel aktivitenin olmaması anlamına gelirken, oturgan davranış günün çoğunun uzanarak veya oturarak geçirilmesi anlamında kullanılmaktadır (59).

Fiziksel dinçlik (fitness); günlük görevleri yorgunluk veya aşırı yorgunluk olmadan, boş zamanları değerlendirme ve acil durumlara hazırlıklı olma açısından, kuvvet ve enerjiyle gerçekleştirebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Aerobik ve dayanıklılık gibi kardiyopulmoner dinçlik, kas-iskelet, esneklik, denge ve hareket hızı gibi birçok bileşeni bulunmaktadır. Kardiyopulmoner dinçlik; uzun periyotlarla orta ve ağır yoğunlukta vücuttaki büyük kas kitlelerinin ya da tüm vücut kaslarının çalıştırıldığı, kas iskelet

antremanı kasların gücü, dayanıklılığı ve direncini arttırmak için yapılan, esneklik; eklem hareket açıklıklarının arttırıldığı, denge; hareketli veya hareketsiz durumlarda dengenin korunmasına yönelik ve hız ise vücudun hareket hızı kabiliyetinin arttırıldığı fiziksel dinçlik çeşitlerindendir (60).

2.20.2. Egzersiz Türleri

Temelde dayanıklılık, kuvvet, denge ve esneklik olmak üzere dört çeşit egzersiz tipi bulunmaktadır. Haftanın belli günlerinde çeşitli tipte aktivitelerin yapılması daha fazla önerilmektedir. Bu egzersiz tiplerinin hepsinin her gün yapılması beklenmemektedir. Ancak daha sağlıklı ve zinde hissedilmesi, fiziksel aktivitenin daha çeşitli ve ilginç hale getirilmesi bu aktivitelere olan bağlılığı arttırmaktadır (61).

2.20.2.1. Dayanıklılık egzersizleri

Dayanıklılık veya aerobik egzersizler kalp atışını ve solunum sayısını arttıran egzersizlerdir. Bu yüzden kardiyopulmoner sağlığın korunmasına ve geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu egzersiz türü fiziksel kapasitenin arttırılmasını sağlayarak günlük işlerin daha rahat yapılmasına ve yaşam kalitesinin arttırılmasına yardımcı olmaktadır. Tempolu yürüyüş, bahçe işleri, dans, koşu, tenis, basketbol, tırmanış, bisiklet sürme, yüzme dayanıklılık egzersiz türlerinden bazılarıdır. Dayanıklılık egzersizleri yapıldıkça daha fazla koşma, daha fazla tırmanış ve daha hızlı olma gibi fiziksel kapasite düzeylerini olumlu etkilemektedir (62).

2.20.2.2. Kuvvet egzersizleri

Kuvvet egzersizleri, yaşla birlikte azalan kas kitlesinin korunmasına yardımcı olmaktadır. Düzenli yapılan güç antrenmanları, yiyecek veya eşya taşımak, bahçe işleri, ağırlık kaldırmak, merdiven çıkmak başlıca kuvvet egzersizlerindendir. Kasların güçlendirilmesi kişiyi daha da güçlendirmekle kalmaz, aynı zamanda kemik büyümesinin uyarılması, kan şekerini düşürülmesi, kilo kontrolüne yardımcı olması, dengeyi ve postürü iyileştirmesi ve bel ile

eklemlerdeki stres ve ağrıyı azaltması açısından önem taşımaktadır. Kuvvet egzersizleri işyerinde, spor salonunda veya evde planlanıp yapılabilir (63).

Amerikan Kalp Derneği (AHA) haftada en az iki gün kuvvet egzersizi yapılmasını önermektedir. Kuvvet egzersizleri günlük işlerin daha kolay yapılmasına ve yaralanmaların azaltılmasına katkı sunmaktadır. Ayrıca güçlü kaslar metabolizmanın artmasına ve dinlenirken dahi vücudun enerji harcamasına olanak tanıyarak kilo kontrolünün sağlanmasına yardımcı olmaktadır (61).

2.20.2.3. Esneklik egzersizleri

Esneklik egzersizleri dans, yoga ve pilates gibi kasların esnemesi ve vücudun daha esnek bir yapıya kavuşturulması için yapılan çeşitli hareketlerden oluşmaktadır. Bu egzersizler kuvvet ve dayanıklılığı arttırmayabilir ancak esneklik, diğer egzersizlerin ve günlük aktivitelerin gerçekleştirilmesi sırasında daha fazla hareket özgürlüğü sağlamaktadır. Ayrıca uçak yolculuğu veya uzun süren toplantılarda meydana gelebilecek rahatsızlık hissinin de azaltılmasında etkili olduğu bilinmektedir (64).

Esneklik egzersizleri öncesinde kasların sıcak olması (bunun için yürüyüş gibi bir takım ısınma aktiviteleri yapılabilir), ağrı ve gerginlik olmadan daha fazla germe hareketlerinin yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Dayanıklılık ve kuvvet egzersizlerinde ise germe veya esneklik egzersizlerinin daha sonra yapılması gerekmektedir (64).

Her seansta esneklik egzersizlerinin üç ile beş kez tekrarlanması, germe süresinin en az on saniye kadar sürdürülmesi gerekmektedir. Bu egzersiz türünde de zamanla daha fazla ve daha uzun germe becerisi kazanılabilmektedir. Esnerken yavaş ve düzgün hareket edilmesi kas zorlanmaları ve yaralanmalarını önlemektedir (64).

Esneklik egzersizleri her yaşta fayda sağlamaktadır. Aşırı sıkı kaslar egzersiz sırasında ağrı, sakatlanma ve yetersiz performans ile ilişkilendirilmektedir. Sağlıklı yetişkinlerin, haftada en az iki ila üç kez boyun, omuz, göğüs, gövde, bel, kalça, bacak ve ayak bilekleri olmak üzere tüm büyük kas tendon grupları için esneklik egzersizleri (esneme, yoga veya tai chi) yapması

önerilmektedir. En iyi sonuçlar için bir germe egzersizinin en az 60 saniye olacak şekilde üç ila dört parçaya bölünerek yapılması gerekmektedir (65).

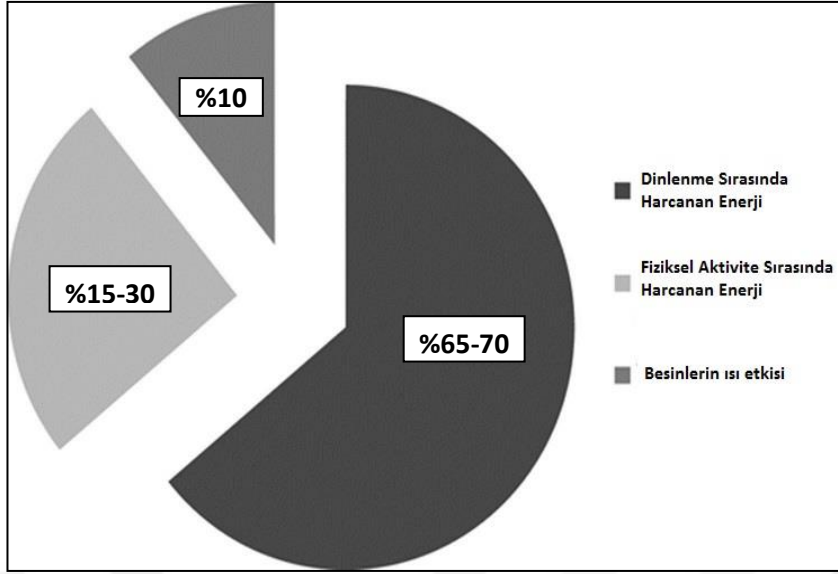
2.20.2.4. Denge egzersizleri

Denge egzersizleri her yaşta dengeyi ve güvenliğini sağlamakla birlikte özellikle yaşlı bireylerde düşmelerin önlenmesi ve bağımsızlığın sürdürülmesi açısından önem arz etmektedir. Kişiyi ayaklarının üzerinde tutan ve yürüme gibi hareketle ilgili neredeyse her türlü aktivite dengenin korunmasına yardımcı olabilmektedir. Ancak, dengeyi artırmak için tasarlanmış özel egzersizler bulunmaktadır. Bunlar günlük rutine dahil edilmesi açısından faydalıdır ve stabilitenin artırılmasına yardımcı olmaktadır. Ayaktayken bir ayağın dengelenmesi veya eller kullanılmadan oturur pozisyondan ayağa kalkma gibi hareketler basit denge sağlayıcı hareketlerdendir. Ayrıca tai chi de dengeyi ve istikrarı arttırdığı ve düşme insidansını azalttığı tespit edilen bir hareket eğitim şekli olarak bilinmektedir (66).

Denge egzersizleri tüm egzersizlerin temeli sayılmaktadır. Spor faaliyetlerinin çoğunun başarılı olabilmesi için uygun duruş ve dengeye sahip olunması gerekmektedir. Denge becerisi özellikle erken ergenlik döneminde daha fazla geliştiğinden bu egzersizlerin okullarda özellikle beden eğitimi derslerinde müfredata dahil edilmesi önerilmektedir (67).

2.20.3. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite enerji harcanmasında dinlenme seviyelerinin üzerinde bir artışa neden olmaktadır. Enerji harcama oranı fiziksel aktivitenin yoğunluğuyla paralellik göstermektedir. Fiziksel aktiviteye bağlı enerji harcanması günlük harcanan enerjinin üç bileşeninden birini oluşturmaktadır (Şekil 2.2). Fiziksel Aktiviteye Bağlı Enerji Harcanması (PAEE), toplam günlük enerji harcanmasının en değişken kısmı olarak görülmektedir.



Kaynak: Strath SJ, et al. Guide to the Assessment of Physical Activity: Clinical and Research Applications. A Scientific Statement From the American Heart Association 2013; 128: 2259-79.

Şekil 2.2. Fiziksel aktiviteye bağlı enerji harcanmasında günlük harcanan enerjinin üç bileşeni

Fiziksel aktiviteler genellikle kilokalori (kcal) cinsinden enerji harcaması belirlenerek veya aktivitenin metabolik eşdeğeri (MET-Metabolic Equivalent of Task) kullanılarak ölçülmektedir. Bir başka yaygın yöntem, bir kişinin belirli bir günde veya belirli bir hafta boyunca farklı fiziksel aktivite yoğunluğu kategorilerinde ne kadar zaman harcadığının hesaplanmasıdır (69).

Bir litre oksijen tüketilmesi genellikle 5 kcal enerji harcanmasına denk gelmektedir (68). Örnek vermek gerekirse 70 kilogram ağırlığında bir bireyin 6.4 km/saat hızında yürümesi dakikada bir litre oksijen tüketimiyle sonuçlanmaktadır. Bu hızla 30 dakika yürüme ($30 \times 5 = 150$ kcal) enerji harcanması anlamına gelmektedir. Günlük PAEE, belirli bir günde gerçekleştirilen tüm farklı fiziksel aktivitelerin toplamından oluşmaktadır. Ambulatuvar fiziksel aktivite sırasında enerji harcanması, vücudun kütlesi hareket ettirildiğinde doğrudan artmaktadır. Bu nedenle, enerji harcaması bazen vücut kütlesine göre, vücut ağırlığının kilogramı başına kilokalori ($\text{kcal} \times \text{kg}^{-1} \times \text{min}^{-1}$) olarak ifade edilmektedir (69).

Bir MET, istirahatte veya sessizce otururken gereken oksijen tüketimine (O_2) eşittir ve vücut ağırlığının $3.5 \text{ ml/O}_2/\text{dak} \times \text{kg}$ olduğu varsayılmaktadır. Endeks, O_2 alımını veya aktivitelerin yoğunluğunu dinlenme veya 1 MET değerinin katları olarak ifade etmek için kullanılmakta ve farklı yoğunluklardaki

egzersizlerin tanımlanması ve reçete edilmesi için yararlı olduğu bilinmektedir. Faaliyetler 0,9 MET (uyku) ila 18 MET (10,9 mil/saat) arasında değişmektedir. MET puanları bireylere bildirdikleri FA düzeylerine göre atfedilebildiği için bu sınıflandırma sistemi, epidemiyolojik çalışmalar için özellikle yararlıdır. Bununla birlikte, gerçek enerji maliyeti vücut kütlesi, yağlanma, yaş, cinsiyet ve çevresel koşullardaki farklılıklar nedeniyle bireyler arasında değişmektedir (70).

Beş kcal ~ 1 L oksijen tüketildiği için, 1 MET ~ 1.0 kcal/kg×sa veya 4.184 kJ/kg×sa'e eşdeğer olmaktadır. MET sistemi araştırmacılar, klinisyenler ve uygulayıcılar tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır; bununla birlikte, artan kanıtlar faktöriyel sistemi kullanan AEE (kcal/gün) tahminlerinin farklı vücut kitlesi ve vücut yağ kategorisindeki kişiler arasında yanlış olabileceğini düşündürmektedir (70).

Özetle, MET'in en yaygın kullanımı FA yoğunluğunu kategorize etmek olmuştur. Hafif FA < 3MET, Orta FA 3–6 MET ve güçlü FA > 6 MET olarak tanımlanmaktadır (71).

2.20.4. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri

Fiziksel aktivite ölçümünde kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Bu ölçüm yöntemleri kriter yöntemler (altın standart), objektif ve sübjektif yöntemler olmak üzere üç bölümde sınıflandırılmaktadır. Kriter yöntemler; direkt kalorimetri, indirekt kalorimetri, çifte etiketlenmiş su, doğrudan gözlemden oluşurken, akselerometreler, pedometreler ve kalp atım hızı yöntemi objektif yöntemleri oluşturmaktadır. Görüşme yöntemiyle veya kendinin rapor etmesi/değerlendirmesi yöntemiyle yapılan anketler ve günlükler ise sübjektif yöntemleri oluşturmaktadır. Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi için ilk adım, “egzersiz gibi yapılandırılmış bir aktiviteyi mi ölçmek ya da günlük aktiviteler gibi toplam fiziksel aktiviteyi mi ölçmek?” gibi sorulara cevap vererek araştırmanın amacı doğrultusunda hareket etmektir. Ayrıca, FA'nın özellikleri (tip, sıklık, süre ve şiddet), alanları (meslek, ev işleri, ulaşım ve boş zaman) ve ölçü birimini (kcal, MET, orta ve ağır FA) tanımlamak da önemlidir (72).

2.20.4.1. Objektif yöntemler

Hızlı teknolojik gelişmeler ile birlikte subjektif ölçüm yöntemlerinin yerini fiziksel aktivite ölçümünde kullanılabilen objektif yöntemler almıştır. Akselometre ve pedometre bunlardan en çok bilinenlerdir. Bunlar harekete duyarlı olduğundan farklı yoğunluklardaki fiziksel aktivite düzeylerini ölçebilmekte ve harcanan tahmini enerji değerini de verebilmektedirler. Ancak fiziksel aktivite tipi hakkında bilgi verememektedirler. Bu yüzden subjektif yöntemlerle birlikte kullanılmaları daha hatasız sonuçlara ulaşılmasını kolaylaştırmaktadır (73).

Pedometreler, ilk olarak Japonya’da üretilip kullanılmaya başlanmış daha çok vücudun dikey düzlemdeki hareketlerini ölçmeye yarayan, bel, uyluk, el ve ayak bileğine takılarak, özellikle sedanter yaşam süren bireyler için adım saymakta kullanılan araçlardır. Bu araçlar fiziksel aktivitenin sıklığını, süresini veya şiddetini hesaplayamamaktadır. Daha çok hafif-orta yürüyüş sırasında ölçüm yapabilen bu araçlar; koşu, bisiklet, yüzme, kuvvet egzersizleri, vücudun üst yarısıyla yapılan yatay hareketleri hesaplayamamaktadırlar. Ayrıca yaşlı bireylerde yavaş yürüme sırasında da hatalı sonuçlar verebileceği belirtilmiştir. Buna rağmen genel olarak bu araçlar yaşam tarzında değişikliklere yol açabilmektedir (74).

Pedometrelerin güvenilirlik ve geçerlik değerlendirmesinin yapılması doğru ölçüm için önem arz etmektedir. Adım sayısını daha yüksek bir doğruluk yüzdesi ile ölçebilen pedometreler mesafe ve harcanan enerji değerlerinde hatalı sonuçlar verebilmektedir. Günümüzde artık akıllı telefonlar pedometrelerin yerini almaya başlamıştır (75).

Akselometreler, bütün yaş gruplarına uygulanabilen, hareketin hızını, yoğunluğunu ve frekansını ölçebilen, el bileği, üst kol bel ve ayak bileğine takılarak kullanılan cihazlardır. Elde edilen verilerin güvenli olması, kullanım kolaylığı ve yeterli veri depolayabilmesi açısından son yıllarda özellikle sedanter davranışın ölçülmesinde kullanımı artmıştır. Günümüzde kullanılan akselometreler çok eksenli yönlerde (vertikal, mediolateral, anteroposterior) hareket ölçümü yapabilmektedir. Akselometrelerde çeşitli fiziksel aktivite yoğunluklarını tanımlamak için “kesim noktaları” olarak bilinen eşik değerler bulunmaktadır. Bu eşik değerler hareketin yoğunluğuna, tipine, süresine ve yaş

grubuna göre değişebilmektedir. Aktivitenin yoğunluğunu belirlemesi, s/dk oranına göre izlem yapması, çocuklarda uygulanabilirlik, statik ve dinamik hareketleri ölçme, büyük bellek kapasitesine sahip olması akselometrelerin avantajı olarak görülürken; teknik uzmanlık, özel donanım, yazılım ve bireysel programlama gerektirmesi dezavantaj olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, bazı akselerometrelerin yüksek maliyetli olması büyük popülasyonlu araştırmalarda kullanımlarını sınırlayabilmektedir. Ayrıca reaktiviteye neden olabildiği, vücut pozisyonunu ve yürümenin şiddetini ayırt edemeyebildikleri bilinmektedir (76).

2.20.4.2. Kriter yöntemler

Direkt gözlemde bağımsız bir izleyici hareketin sıklığını, süresini, yoğunluğunu ve ortam koşullarını izlemekte veya video ile kaydetmektedir. Bu yöntem ile hareket özellikleri ile ilgili ayrıntılı veriler elde edilebilmektedir. Gözlem yapan kişinin iyi eğitilmesi gözlemciler arasında veri kaydedilmesinde oluşabilecek farkların azaltılması açısından önemlidir. Direk gözlem yönteminin yüksek maliyet, sınırlı izleme süresi, gözlemci eğitimi, verileri kodlamada zorluklar, etik onay almanın güçlüğü, gözlemcilerin katılımcı davranışları üzerinde etkileri gibi dezavantajları bulunmaktadır (77).

2.20.4.3. Subjektif yöntemler

Anketler, bireyin hatırlamasına dayalı, fiziksel aktivite konusundaki rehberlere uyulup uyulmadığının değerlendirildiği, fiziksel aktivite seviyeleri hakkında bilgi toplanan ve fiziksel aktivite değişikliklerinin takip edilmesinde yararlanılan yöntemlerdir. Anketlerde genellikle “son yirmi dört saat”, “son yedi gün” gibi ifadelerle aktivitelerin çeşidi (yürüyüş, bisiklet, koşu vd.), süresi, sıklığı ve şiddeti (hafif, orta, ağır) ile ilgili sorular sorularak bireylerin aktivite düzeyleri hakkında bilgi toplanmaktadır. En fazla kullanılan anket geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan Uluslararası Fiziksel Aktivite (IPAQ) anketidir. Kısa ve uzun formları olan bu ankette bireylerin son yedi gün içerisinde hafif, orta ve ağır fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili sorular bulunmaktadır (78).

Genel olarak anketlerin ucuz maliyet, dağıtım ve yönetim kolaylığı, ağır aktiviteyi ölçmede doğruluk, fiziksel aktivitenin kategorilerini belirleme (düşük, orta, yüksek) gibi avantajları bulunmaktadır. Anketlerin düşük, orta ağır aktiviteleri değerlendirirken doğruluğunun daha az olması, aktivite düzeyini yüksek rapor etme olasılığı, tutarsız sonuçlar vermesi; objektif yöntemlerle karşılaştırıldığında orta ağır aktivitelerde gerçek değerinden daha yüksek değerler vermesi dezavantajları olarak kabul edilmektedir (79).

Aktivite günlükleri, bireylerin belirli kısa periyotlarla günlük aktivitelerinin türünü, süresini ve şiddetini kayıt ettikleri kriter yöntemlerden biri olarak bilinmektedir. Aktivite şiddeti MET skoru kullanılarak hesaplanmaktadır. Bu yöntem ile anketlerde karşılaşılan hatırlama sorunları en aza indirilebilmektedir (79).

2.20.5. Fiziksel Aktivite ve Sağlık Üzerine Etkileri

İlk kez Morris ve arkadaşları tarafından, Londra’da 1953’te otobüs sürücülerini üzerinde yapılan önemli bir araştırmada sürücülerin, daha aktif olan otobüs sürücülerine göre KVH geliştirme oranlarının daha yüksek olduğu bulunularak fiziksel aktivite ve sağlık arasındaki ilişki gösterilmiştir (80).

Hareketsizlik; erken ölüm, KVH ve inme, obezite, tip 2 diyabet, kolon kanseri, meme kanseri, zayıf iskelet sağlığı ve depresyon gelişmesine katkıda bulunmaktadır (81, 82).

Geniş çaplı bir çalışma, dünya çapında fiziksel hareketsizlikten kaynaklanan kalp hastalığının hastalık yükünün %6, tip 2 diyabetin %7, meme ve kolon kanserlerinin %10 civarında olduğunu tahmin etmiştir. Hareketsizliğin dünya çapında toplamda 5.3 milyon erken ölüme neden olduğu hesaplanmıştır. Otoriteler, herkesin mevcut DSÖ önerilerini uygulaması durumunda, 2008 yılında Avrupa’da kalp hastalığından 121.000 ölüm, meme kanserinden 14.000 ölüm ve kolon kanserinden 24.000 ölümün önlenilebileceğini bildirmektedir (83).

2.20.5.1. Kardiyovasküler hastalıklar ve inme

Mevcut kanıtlar fiziksel aktivitenin en büyük faydasının kardiyovasküler sistem üzerinde olduğuna işaret etmektedir. Örneğin, aktif bir yaşam tarzı

sürdüren erkeklerin, ciddi kalp hastalığından ölme veya KVH geçirme ihtimalleri yarı yarıya azalmaktadır. Kadınlar için, riskteki azalma %30-40 arasındadır. Fiziksel aktivite düzeyi ile sağlık sonuçları arasında doz yanıt ilişkisi bulunmaktadır. En büyük sağlık yararları orta düzeyde fiziksel aktivite ile görülmektedir. Fiziksel aktivite ve zindeliğin faydaları aynı zamanda kronik kalp hastalığı olanları da kapsamaktadır ve çalışmalar hastalık sürecini yavaşlatmak veya tersine çevirmek için düzenli egzersizin önemini göstermiştir (84-87).

Düzenli fiziksel aktivitenin kardiyovasküler sisteme doğrudan faydaları; kalbin kan pompalama etkinliğini arttırarak tamamen kasılma ve gevşeme yeteneğinde iyileşme, daha iyi kan dolaşımı, artan akciğer kapasitesi ve bununla birlikte oksijen alma ve kullanma becerisinin artması, kan damarlarının aktiviteye yanıt olarak dilatasyona daha iyi yanıt vermesi ve daha az inflamasyon dahil kan damarı duvar sağlığının sağlanması şeklindedir. Metabolik etkiler ise; kan lipit profillerindeki değişiklikler, özellikle koruyucu yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düşük yoğunluklu lipoproteine (LDL) oranındaki artış ve yakıt olarak artan yağ kullanımı olarak özetlenebilmektedir. Bu şekilde fiziksel aktivite, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi kalp hastalığı ve felç için risk faktörlerini azaltmaktadır (88, 89).

2.20.5.2. Tip 2 DM

Genel olarak yetişkin hastalığı olarak bilinen ve 40 yaşlarından sonra görülmekte olan tip 2 DM günümüzde hareketsizlik ve obezitenin artmasıyla gençler arasında da yaygınlaşmaktadır. Fiziksel olarak aktif olmanın kan glukoz seviyelerini iyileştirdiğine, tip 2 DM'in ortaya çıkmasını önlediğine veya geciktirdiğine dair iyi kanıtlar bulunmaktadır. Yaklaşık 6.000 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, boş zaman fiziksel aktivitesinde haftalık olarak harcanan her 500 kalori için TİP 2 DM gelişme riskinin %6 oranında azaldığı bulunmuştur (90). Bununla birlikte, en büyük kazanımlar, riskli gruplarda TİP 2 DM gelişme riskini üçte bir oranında azaltabilen ağır fiziksel aktivite ile görülmüştür. Diyabet açısından yüksek riskli gruplar obezite, pozitif aile öyküsü ve bozulmuş glukoz toleransı olan kişileri içermektedir (91, 92, 93).

TİP 2 DM'yi azaltmak için fiziksel aktivitenin faydalarının çoğu, daha iyi kan şekeri kontrolüne yol açan insülin etkisindeki kısa ve uzun vadeli iyileşmelerle elde edilmektedir. Fiziksel aktivite, karaciğer, iskelet kası ve yağ hücrelerinin, insülin duyarlılığı olarak bilinen insüline tepki verme yeteneğini geliştirmektedir. Örneğin, yaşlı erkeklere yönelik yapılan 16 haftalık egzersiz eğitimi, insülin duyarlılığında ve açlık glisemisinde önemli bir iyileşme ile sonuçlanmıştır (91, 94).

2.20.5.3. Kanser

Avrupa'da kardiyovasküler hastalıklardan sonra en sık ikinci ölüm nedeni olan kanser, fiziksel aktivite ile azaltılabilen bir hastalık olarak bilinmektedir. Özellikle meme ve kolon kanserinde fiziksel aktivitenin risk düşürücü etkisi açık ve nettir. Fiziksel olarak aktif erkeklerin aktif olmayan akranlarına göre kolon kanserine yakalanma risklerinin %30-40, fiziksel olarak aktif kadınların ise aktif olmayan akranlarına göre meme kanserine yakalanma risklerinin %20-30 oranında daha az olduğu gösterilmiştir (95).

Fiziksel aktivite inflamasyonun azaltılması (kolon kanserinde bağırsaklardaki inflamasyonun azaltılması), kanserle savaşan bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi, hormon dengesinin sağlanması (meme kanserinin büyüüp yayılmasında etkili olan hormonal dengesizliğin düzeltilmesi) gibi mekanizmalarla kanser insidansını azaltmaktadır (96).

2.20.5.4. Obezite

En son 2011 yılında yayımlanan bir araştırma, dünya çapında obezite prevalansının 1980 ve 2008 arasında neredeyse iki katına çıktığını göstermiştir. Avrupa Birliği için ülke tahminlerine göre, yetişkin nüfusun yarısından fazlasının aşırı kilolu olduğu ve kadınların %23'ünün, erkeklerin ise %20'sinin 2008'de obezite sınırının üzerinde olduğu, Avrupa'da çocukluk çağı obezitesinin de aynı zaman dilimi içinde arttığı bulunmuştur. İlkokul çocuklarında, aşırı kilo ve obezitenin birlikte görülme sıklığı %20-40 arasında değişmekte olup, Avrupa'nın güneyinde kuzeyine göre daha yüksek yaygınlık görülmektedir. Bununla birlikte,

İsveçli çocuklarla ilgili son veriler, okul çocuklarında BKİ’de artış olmadığını göstermektedir (97-100).

Günlük yaşamda fiziksel aktivite seviyelerindeki düşüşler, Avrupa’da aşırı kilo ve obezite prevalansındaki çarpıcı artışta önemli bir faktördür. Fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı sürdürenlerin yaşla birlikte aktif olmayan akranlarından daha az kilo aldıklarına dair kanıtlar mevcuttur. En yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olanların yaşla birlikte kilo alma olasılığının en düşük olduğu ve bunun tersinin de geçerli olduğu bilinmektedir (9, 81, 101).

Fiziksel aktivite kilo kaybı için tek başına yeterli değildir. Kalorinin kısıtlandığı diyetlerle birleştirildiğinde, fiziksel aktivite sadece kilo kaybını arttırmakla kalmaz, aynı zamanda vücut kompozisyonunu geliştirmekte, yağ kaybını arttırırken metabolik olarak aktif kasları da korumaktadır. Düzenli fiziksel aktivite yapanların kilo vermeyi sürdürme olasılıklarının sadece diyet yöntemlerini kullananlardan daha iyi olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır (11, 81).

Fiziksel aktivitenin kilo kaybı yararının yanı sıra, obez bireylerdeki hastalık risk faktörlerinde azalma sağlaması esas önemli etkisi olarak ortaya çıkmaktadır. Fiziksel aktivite, kalp hastalığı, diyabet, insülin direnci ve hiperlipidemi gibi hastalıkların metabolik risk faktörlerini azaltmaktadır. Bu durum, kilo kontrolü ve obezite üzerindeki etkisinden bağımsız olarak fiziksel aktivitenin önemini vurgulamaktadır (11, 81, 96).

2.20.5.5. Kas iskelet sağlığı

Fiziksel aktivite güçlü kaslar, tendonlar ve bağlar, sağlıklı eklemler ve daha kalın kemikler oluşturmaktadır. Bu durum özellikle büyüme dönemindeki çocuk ve ergenlerde önem arz etmektedir. Kemik mineral yoğunluğundaki artış ilerde oluşabilecek osteoporoz ve kalça kırığı risklerini de azaltmaktadır. Yaşam boyunca fiziksel aktiviteye düzenli katılım, çocukluk ve ergenlik döneminde uygun gelişimi, yetişkinlik ve yaşlılıkta kas-iskelet sağlığının korunmasını sağlamaktadır. Yaşlılıkta aktif kalmak kalça kırığı ve düşme riskini azaltmakta ve bağımsız yaşam için gerekli olan merdiven çıkma, taşıma ve tırmanma gibi işlevsel yeteneklerin korunmasına yardımcı olmaktadır (82, 96, 102).

2.20.5.6. Ruhsal sağlık

Fiziksel aktivitenin, depresyon semptomlarını azatlığı ve daha iyi hissetmek için ruh halinde değişikliklere yol ağtığı bilinmektedir. Az miktarlarda fiziksel aktivite bile strese karşı direnci artırmakta ve uyku kalitesinin artmasında rol oynamaktadır. Düz enli fiziksel aktivite zihinsel dinçliği artırabilmektedir. Gençlerde akademik performansı artırdığı ve yetişkinlerde düşünme, öğrenme ve karar verme becerilerinin korunmasına katkıda bulunduğu gösterilmiştir. Yaşlı erişkinlerde aktif kalma, planlama, yakın bellek ve karar verme gibi alanlarda zihinsel işlevleri iyileştirebilmekte ve demansın başlamasını geciktirebilmektedir (82, 103).

Bazı bireylerde, fiziksel olarak aktif olmak, aşırı kilo kontrolü ile ilgili bir saplantı haline gelebilmektedir. Buna rağmen egzersiz, yeme bozukluklarına göre daha kabul edilebilir bir alternatif olarak görölmektedir. Bu davranışla baş etme stratejileri yeme bozuklukları için kullanılan stratejilere benzemektedir (104).

2.20.5.7. Fiziksel aktivitenin diğer yararları

Fiziksel aktivitenin muhtemelen daha az bilinen faydaları arasında beyin gelişimi, sosyal faydalar, duygusal faydalar, iş performansı ve üretkenlik bulunmaktadır. Düz enli fiziksel aktivite, kararlılık, öz disiplin, zaman yönetimi, hedef belirleme, duygusal kontrol ve karar verme gibi yaşam becerilerini geliştirebilmekte ve bu da yaşam boyunca başarı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmaktadır (105, 106).

2.20.6. Fiziksel Aktivitenin Potansiyel Riskleri

Fiziksel aktivite ile ilgili riskler genellikle kas gerilmesi veya eklem yaralanması şeklindedir. Bu problemlerin aşırı miktarda egzersizle veya vücudun henüz hazırlanmadığı bir aktiviteyi uygun bir ısınma veya eğitim olmadan yapması sonucu gerç ekleşme olasılığı yüksektir. Daha ciddi bir durum olan kalp krizinin ise zaten kalp hastalığı olan ve aniden yorucu aktivitelere giren bireyler arasında görölme ihtimali daha yüksek olmaktadır. Bununla birlikte kalp hastalığı olmayan bireylerde bile ani yorucu efordan sonra kalp krizi yaşanabilmektedir (107).

FA ile ilgili riskler, daha yoğun egzersize başlamadan önce uygun şekilde ısınarak ve faaliyetleri mevcut yeteneğe göre ayarlayarak en aza indirilebilmektedir. Yoğunluğu ve süreyi kademeli olarak oluşturmak önemlidir, böylece kemikler, kaslar, kalp ve akciğerler artan taleplerle başa çıkabilecektir. Kas güçlendirme faaliyetlerinin de zamanla kademeli olarak arttırılması önerilmektedir. Başlangıçta, bu faaliyetlere hafif düzeylerde başlanması, hareket şiddetinin günlere yayılarak kademeli olarak az miktarda arttırılması riskleri azaltmada etkili bulunmuştur (108).

2.20.7. Fiziksel Aktivite Önerileri

DSÖ 18-64 yaşları arasındaki yetişkinler için hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite veya hafta boyunca en az 75 dakika ağır aerobik fiziksel aktivite veya orta ve kuvvetli yoğunluk aktivitesinin eşdeğer bir kombinasyonunu önermektedir. Aerobik aktivitenin en az 10 dakika süren tempolarla yapılması gerekmektedir. Ek sağlık yararları için, yetişkinlerin orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivitelerini haftada 300 dakikaya çıkarması veya haftada 150 dakika ağır aerobik fiziksel aktivite veya eşdeğer orta ve ağır yoğunluklu aktivite kombinasyonu yapılması önerilmektedir. Yine kas güçlendirme faaliyetlerinin, büyük kas gruplarını içerecek şekilde haftada 2 veya daha fazla gün yapılması önerilmektedir. Bu öneriler, spesifik tıbbi durumlar gibi aksi belirtilmedikçe, 18-64 yaş arası cinsiyet, ırk, etnik köken veya gelir düzeyinden bağımsız olarak tüm sağlıklı yetişkinler için geçerlidir. Bununla birlikte, her bireyin egzersiz kapasitelerine ve spesifik sağlık risklerine veya sınırlamalarına göre ayarlamalar yapılması gerekebilmektedir (7).

Yetişkinlerde günde en az 30 dakika olmak üzere haftada beş gün fiziksel aktivite öneren Amerikan Kalp Derneği'ne göre her beş yetişkinden sadece biri bu önerileri uygulayabilmektedir. Fiziksel olarak aktif olan bireyler daha iyi düşünme, daha iyi uyku, daha iyi hissetme ve günlük işleri daha iyi gerçekleştirme avantajlarına sahip olmaktadır. Haftada en az 150 dakika orta yoğunluklu aerobik aktivite veya haftada 75 dakika kuvvetli aerobik aktivite veya her ikisinin bir kombinasyonu, tercihen hafta boyunca önerilmektedir. Haftada en az 2 gün orta ila yüksek yoğunlukta kas güçlendirme aktivitesi (direnc veya ağırlık gibi)

eklenmesi de gerekmektedir. Haftada en az 300 dakika (5 saat) aktif olunması ve bunun zamanla miktarı ve yoğunluğunun kademeli olarak artırılması önerilmektedir. Çocuklarda ise 3-5 yaş arası çocuklar için fiziksel olarak aktif olmaları ve gün boyunca hareket etmek için birçok fırsata sahip olmalarının sağlanması önerilmektedir. Altı-on yedi yaş arası çocukların, çoğunlukla aerobik olmak üzere, günde en az 60 dakika orta ila ağır fiziksel aktivite yapması, haftada en az 3 gün kuvvetli yoğunlukta aktivite ve haftada en az 3 gün kas ve kemik güçlendirme (ağırlık taşıma) aktivitelerinin eklenmesi önerilmektedir (109).

Çizelge 2.3. Fiziksel aktivite önerileri

Fiziksel Aktivite Önerileri	
5-17 yaş	➤ Çocuklar ve gençler, doğal gelişmeyi destekleyen, zevkli ve güvenli olan çeşitli fiziksel etkinliklere katılmaya teşvik edilmelidir. ➤ Günlük olarak en az 60 dakika orta ila kuvvetli yoğunlukta fiziksel aktivite yapmalıdırlar. Günlük fiziksel aktivitenin çoğu aerobik olmalıdır. ➤ 60 dakikadan fazla fiziksel aktivite miktarı ek sağlık yararları sağlar. ➤ Haftada en az 3 kez, kas ve kemiği güçlendirenler de dahil olmak üzere, kuvvetli yoğunluklu aktiviteler dahil edilmelidir.
18-64 yaş	➤ 18-64 yaş arası yetişkinler hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75 dakika kuvvetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite ya da orta ve kuvvetli yoğunluğun eşdeğer kombinasyonunu yapmalıdır. ➤ Aerobik aktiviteler en az 10 dakika sürmelidir. ➤ Daha fazla sağlık yararı için haftalık 300 dakika orta yoğunluklu veya 150 dakika kuvvetli yoğunluklu aktivite yapılmalıdır. ➤ Kas güçlendirici aktiviteler haftada 2 veya daha fazla günde yapılmalı, büyük kas gruplarını içermelidir.
65 yaş üstü	➤ 65 yaş üstü yetişkinler hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75 dakika kuvvetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite ya da orta ve kuvvetli yoğunluğun eşdeğer kombinasyonunu yapmalıdır. ➤ Aerobik aktiviteler en az 10 dakika sürmelidir. ➤ Ek sağlık yararı için orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivitelerini haftada 300 dakikaya çıkarmalı veya 150 dakikalık kuvvetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya eşdeğer orta ve kuvvetli yoğunlukta fiziksel aktivite kombinasyonuna katılmalıdır. ➤ Hareketliliği zayıf olan 65 yaş üzeri kişiler dengeyi artırmak ve düşmeleri önlemek için haftada 3 gün denge egzersizleri yapılmalıdır. ➤ Kas güçlendirici aktiviteler haftada 2 veya daha fazla günde yapılmalı, büyük kas gruplarını içermelidir. ➤ Bu yaş grubundaki yetişkinler sağlık durumlarından dolayı tavsiye edilen fiziksel aktivite miktarlarını yapamadıklarında, yetenekleri ve koşulları izin verdiği ölçüde fiziksel olarak aktif olmalıdırlar.

Kaynak: World Health Organization 2010. Global Recommendations on Physical Activity for Health

2.20.8. Fiziksel Aktivite Danışmanlığı

Fiziksel aktivitenin sağlığı geliştirdiği açıkça bilinse de, ABD Koruyucu Hizmetler Çalışma Grubu (USPSTF), doktor danışmanlığının hasta davranışında sürekli değişikliklere yol açtığına dair yeterli kanıt bulamamıştır. Bununla birlikte, birçok hastada doktor tavsiyesi fiziksel aktivitedeki kısa süreli artışlarla ilişkilidir. Birinci basamak hekimleri potansiyel olarak birçok hastaya ulaşabildikleri için, fiziksel aktivite ile ilgili kısa bilgilendirme ve yönlendirmeler ile toplumsal fiziksel aktivite düzeyini etkileyebilmektedir. Paylaşılmış karar alma, yazılı bir reçete, basılı destekleyici materyaller ve takip içeren özel danışmanlıkların başarı olasılığını arttırdığı gösterilmiştir. Fiziksel aktivite danışmanlığının önündeki engelleri tanımak ve ele almak da önemlidir. Beş A modeli (Assess/değerlendirme, Advice/tavsiye etme, Agree/anlaşma, Assist/yardımcı olma, Arrange/düzenleme), hekimlerin hastalara kısa, bireysel olarak uyarlanmış fiziksel aktivite mesajları vermesine yardımcı olabilmektedir (Çizelge 2.4) (110).

Çizelge 2.4. Bireylerin fiziksel aktivite davranışlarını değiştirmede “5 A Modeli”

Adım	Açıklama
Assess / Değerlendirme	Mevcut fiziksel aktivite düzeyi (tip, süre, sıklık, yoğunluk), kontrendikasyonların belirlenmesi, hastanın değişime hazır olması, hasta odaklı yararlar, öz yeterlilik ve sosyal destek durumu değerlendirilmelidir.
Advice / Tavsiye Etme	Yapılandırılmış, kişiye özel danışmanlık verilmesi önerilmektedir. Fiziksel aktivite ile ilgili ulusal öneriler haftanın en az beş günü 30 dakikalık orta düzeyde egzersiz şeklindedir.
Agree / Anlaşma	Hastanın değişim aşamasına göre ortak karar verme sürecinin başlatılması Ön hazırlık (hasta değişime hazır değildir): Hastaya daha sonra fiziksel aktivite ile ilgili konuşulup konuşulmayacağını sorulması Düşünme aşaması (hasta değişimi düşünmekte): Bir sonraki adıma geçilmesi Hazırlık aşaması (hasta yakında değişimi planlamakta): Hastanın bir plan yapmasına ve başlangıç tarihi belirlemesine yardımcı olunması Eylem aşaması (hasta hedeflere ulaşmakta): Hastanın tebrik edilmesi ve başka bir yaşam tarzı desteği isteyip istemediğinin sorulması
Assist / Yardımcı olma	Hastaya reçete veya yazılı bir rehber verilmesi. Hastanın kendi kendini izlemesi için pedometre gibi çeşitli ölçüm yöntemlerinin kullanmasının teşvik edilmesi
Arrange / Düzenleme	Randevu verilmesi. Hastaya eylem başlangıç tarihi için hatırlatıcıyla haber verilmesi, internet tabanlı danışmanlık kullanılması.

Kaynak: Meriwether RA, et al. American Family Physician. Physical Activity Consulting. 2008 15; 77(8): 1129-1136.

2.20.9. Metabolik Risk Faktörleri

Abdominal obezite (bel çevresinin Avrupa ülkeleri için erkeklerde >94 cm, kadınlarda >80 cm; Amerika için erkeklerde >102 cm, kadınlarda >88 cm, Türkiye için ise erkeklerde >100 cm, kadınlarda >90 cm), yüksek trigliserid düzeyi (>150 mg/dl) veya antitrigliserid tedavi alınması, düşük HDL kolesterol düzeyleri (erkeklerde <40 mg/dl, kadınlarda <50 mg/dl), kan basıncının >130/85 mm/Hg olması veya antihipertansif tedavi alınması, açlık kan şekerinin >100 mg/dl olması veya antidiyabetik tedavi alınması metabolik risk faktörleri olarak bilinmektedir. Bu beş kategoriden üçünün anormal olması artmış kardiyovasküler hastalık, inme ve DM riski ile ilişkilendirilmiştir. Metabolik risk faktörleri bulunan hastaların on yıllık kardiyovasküler risklerinin hesaplanması ve ilk olarak yaşam tarzı değişiklikleri önerileriyle bu risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasının hedeflenmesi gerekmektedir (111, 112).

2.20.9.1. İnsülin direnci

Endojen veya eksojen insüline yanıtızsızlık olarak bilinmektedir. Genetik faktörler, fetal malnütrisyon, ileri yaş, obezite ve fiziksel inaktivite insülin direncine neden olmaktadır. Sağlıklı popülasyonda %25, bozulmuş glukoz toleransında %60 ve TİP 2 DM'si olanlarda %60-75 oranında insülin direnci görülmektedir. Bu direnç, öglisemiye sağlayabilmek için hiperinsülinemiyle karşılanmaya çalışılmaktadır. İnsülin direnci genellikle hiperinsülinemiyle birliktedir, fakat sadece ileri evrelerinde hiperglisemi görülmektedir. İnsülin direncinin ölçülmesi için en sık kullanılan yöntem HOMA indeksidir. Normal bireylerde HOMA indeksi 2.7'den düşük olarak bildirilmektedir, 2.7'nin üzeri ise değişik derecelerde insülin direncini göstermektedir. HOMA indeksi şu şekilde hesaplanmaktadır:

[HOMA: açlık insülini ($\mu\text{u/ml}$) x açlık plazma glukozu (mg/dl)/405] (113).

2.20.9.2. Diyabetes mellitus

Her ne kadar tüm tip 2 diyabetiklerde insülin direnci olması beklenmese de, aşikar DM veya bozulmuş glukoz toleransı varlığı metabolik sendrom için önemli kriterlerdir. Bozulmuş açlık glukozu ve bozulmuş glukoz toleransı olan kişilerde

aşık diabetes mellitus gelişme riski artmıştır ve bu hastalar “prediyabetik” olarak tanımlanmaktadır. Tokluk hiperglisemisi, bağımsız bir kardiyovasküler risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Normal açlık kan şekeri seviyesi 100 mg/dl’den azdır. 100-125 mg/dl arasında açlık kan şekeri düzeyi prediyabet olarak kabul edilirken, 126 mg/dl veya daha yüksek bir açlık kan şekeri seviyesi diyabet olarak kabul edilmektedir. 100 mg/dl veya daha yüksek bir açlık kan şekeri seviyesi (veya yüksek kan şekerini tedavi etmek için ilaç alınıyor olması) metabolik bir risk faktörüdür. En yaygın diyabet tipi olan tip 2 diyabetli hastaların yaklaşık yüzde 85’inde metabolik sendrom bulunmaktadır. Bu insanlar kalp hastalığı için metabolik sendromu olmayan diğer tip 2 diyabetli hastaların yüzde 15’inden çok daha yüksek bir risk taşımaktadır (114).

2.20.9.3. Hipertansiyon

Esansiyel hipertansiyonun perde arkasında genellikle insülin direnci bulunmaktadır. İnsülinin santral sempatik aktiviteyi artırıp, böbrekten su ve tuz tutulumunu uyarmasıyla beklenen hipertansif etkisi, normal fizyolojik koşullar altında oluşturduğu periferik vazodilatasyona bağlı hipotansif etkisiyle dengelenmiştir. İnsülin direnci varlığında, periferik vazodilatör etkisine de direnç geliştiği için dengelenememiş vazopressör etkisiyle hipertansiyon oluşturduğu düşünülmektedir. Metabolik sendromlu hastalar için hipertansiyon hedefi son yayınlanan Joint National Committee-8 (Ulusal Ortak Çalışma Grubu) (JNC-8) önerilerine göre 140/90 mmHg altı olarak belirlenmiş, 60 yaşın üzerindeki popülasyonda ise 150/90 mmHg altı değeri uygun bulunmuştur (115, 116).

2.20.9.4. Hiperlipidemi

Metabolik sendromda trigliserid ve düşük yoğunluklu LDL yüksek, HDL-kolesterol düşük bulunmakta ancak LDL kolesterol genellikle artmamaktadır. İnsülin direnci ilerledikçe, trigliserid düzeyleri yükselmekte, HDL düşmektedir. Hipertrigliseridemi ve HDL düşüklüğü kardiyovasküler hastalık riskini arttırmaktadır. Amerika Diyabet Birliği (ADA) toplantısında yayınlanan bir raporda koroner arter hastalığı olan kadınların, koroner hastalığı olmayan kontrol grubundan daha yüksek trigliserit seviyeleri, daha düşük HDL kolesterol

konsantrasyonları ve daha düşük LDL düzeylerine sahip olduğu bildirilmiştir (117).

2.20.9.5. Obezite

TURDEP-II (Türkiye Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması) sonuçlarına göre Türkiye’de obezite sıklığı %32 bulunmuştur. Erkeklerde kilo fazlalığının, kadınlarda ise obezitenin daha yaygın olduğu, genel olarak erişkin yaşlardaki Türk toplumunun 2/3’ünün kilolu veya obez olduğu tespit edilmiştir (118).

Abdominal obezite insülin direncinin en önemli göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ancak insülin dirençli metabolik sendrom olgularının bir kısmında obezite bulunmayabilir. Adipoz doku leptin, rezistin, adiponektin gibi birçok hormon ve sitokin salgılayan (TNF- α , IL-6, IL-8) aktif bir endokrin organdır. Her obez hastanın metabolik sendrom açısından taranması ve visseral adipozite göstergesi olarak vücut kitle indeksi yerine bel çevresi ölçümü kullanılması önerilmektedir. Bel çevresinin, arkus kosta ve spina iliaca anterior superior arası mesafenin orta noktasından ölçülmesi gerekmektedir. Toplumdan topluma bel çevresi ölçüm sınır değerleri değişmekle birlikte Avrupa’da erkeklerde >94 cm, kadınlarda >80 cm yüksek bel çevresi olarak değerlendirilmektedir (113).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik Kurul ve İzinler

Bu tez projesi Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 17/09/2019 tarih ve 70904504/458 sayılı karar ile bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür (Ek-1).

3.2. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde çalışmakta olan araştırma görevlileri üzerinde yapılmıştır. Araştırma görevlilerinin demografik özellikleri, beslenme davranışları, fiziksel aktivite düzeyleri ve metabolik risk faktörlerinin incelendiği kesitsel bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde Temel Bilimler, Dahili Bilimler ve Cerrahi Bilimlerde görev yapmakta olan araştırma görevlileri üzerinde Ağustos 2019 - Şubat 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Türkiye'nin pek çok ilinden gelen araştırma görevlilerine ev sahipliği yapmaktadır.

3.4. Araştırma Evreni ve Örneklem

Araştırma evrenini Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde temel bilimler, cerrahi bilimler ve dahili bilimlerde çalışan araştırma görevlileri oluşturmaktadır. Örneklem ise bu evrenin yarısı olarak hesaplanmış olup, çalışmaya Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nu okuyarak katılmaya gönüllü olan 200 araştırma görevlisi dahil edilebilmiştir (Ek-2).

3.5. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

1. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde çalışıyor olmak.
2. Araştırma görevlisi olarak en az 3 ayını doldurmuş olmak.
3. Bilgilendirme sonucunda çalışmaya katılmaya onay vermiş olmak.

3.6. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

1. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak
2. Çalışma yapıldığı sırada gebe olmak
3. Araştırma görevlisi olarak 3 ayını doldurmamış olmak.
4. Son bir yıl içinde açlık kan şekeri ve LDL kolesterol düzeyi test edilmemiş olmak.
5. Ankete katıldığı halde herhangi bir sebep ile çalışmayı yarıda bırakan bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.
6. Katılımcının gebe olması

3.7. Araştırmanın Uygulanma Şekli

Yüz-yüze görüşme şeklinde anketler uygulanmıştır. Araştırma görevlilerinden anketler öncesinde yazılı olarak aydınlatılmış onam alınmış, kabul eden araştırma görevlileri ile çalışmaya devam edilmiştir. Araştırma görevlilerinin tansiyon değeri ve bel çevresi ölçülmüş olup, açlık kan şekeri ve LDL kolesterol düzeyleri son bir yılda yapılmış olan testler baz alınarak kaydedilmiştir.

3.8. Kullanılan Anket

Çalışmanın amacına yönelik olarak araştırma görevlilerinin sosyodemografik özellikleri olan yaş, cinsiyet, medeni durum, hangi branşta çalıştığı, ayda ortalama kaç nöbet tuttuğu, araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladıktan sonra beslenme tarzına bağlı olarak kilo değişikliği olup olmadığı ve önceki dönemle karşılaştırıldığında saha sağlıklı beslenip beslenmediği, kronik hastalık varlığı, ilaç kullanımı, alkol, sigara ve madde kullanımı, ortalama günlük uyku süresi sorgulanmıştır. Daha sonra 18 sorudan oluşan “Üç Faktörlü Beslenme

Anketi” ve “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form” (IPAQ- Short Form) kullanılmıştır (Ek-3). Son olarak da araştırma görevlilerinin boy, kilo ve vücut kütle indeksi ile metabolik risk faktörlerinden olan tansiyon, açlık kan şekeri, LDL kolesterol düzeyi ve bel çevresi değerlerine yer verilmiştir. Anketin doldurulması 7-8 dakika almaktadır.

3.9. İstatistiksel İncelemeler

Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma, kategorik veriler sayı ve yüzde şeklinde ifade edilmiştir. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiiliği Testi ile normallik analizleri yapılmıştır. Veriler normal dağılıma uymadığından iki grup arasındaki karşılaştırmalar Mann Whitney U Testi ile, üç grup ve üzerindeki karşılaştırmalar ise Kruskal Wallis Testi ile yapılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır. Analizler IBM SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı) versiyon 24.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Katılımcıların %51,6'sı kadın, %82,8'i 24-30 yaş aralığında, %61,9'u bekar, %35,8'i birinci yıl araştırma görevlisi, %78,6'sı dahili uzmanlık alanında, %62,3'ünün VKİ'si 18,5-24,9 aralığında, %27,9'unun 6-9 nöbeti olduğu saptandı. Katılımcılara ait sosyo-demografik veriler Çizelge 4.1'de sunulmuştur.

Çizelge 4.1. Katılımcılara ait bazı sosyo-demografik özellikler

		n	%
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	111	51,6
	<i>Erkek</i>	104	48,4
Yaş	<i>24-27</i>	89	41,4
	<i>28-30</i>	89	41,4
	<i>31 yaş ve üzeri</i>	37	17,2
Medeni durum	<i>Bekar</i>	133	61,9
	<i>Evli</i>	82	38,1
VKİ	<i><18,5</i>	19	8,8
	<i>18,5-24,9</i>	134	62,3
	<i>25,0-29,9</i>	54	25,1
	<i>30-39,9</i>	8	3,7
Araştırma görevlisi olarak kaçınıcı yılında olduğu	1	77	35,8
	2	58	27,0
	3	38	17,7
	4	30	14,0
	5	12	5,6
Uzmanlık alanı	<i>Dahili Bilimler</i>	169	78,6
	<i>Cerrahi Bilimler</i>	36	16,7
	<i>Temel Bilimler</i>	10	4,7
Aylık nöbet sayısı	<i>Nöbet tutmuyor</i>	52	24,2
	<i>1-2 nöbet</i>	8	3,7
	<i>3-5 nöbet</i>	51	23,7
	6-9 nöbet	60	27,9
	<i>10 nöbet ve üzeri</i>	44	20,5
TOPLAM		215	100,0

Katılımcıların %56,3'ü araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladıktan sonra sağlıklı beslendiğini, %40,0'ı ise bu süreçte kilosunda bir değişiklik olmadığını düşünmektedir. Katılımcıların %37,9'unun sigara kullanma, %63,7'sinin alkol kullanma, %12,6'sının kronik hastalık, %11,2'sinin ise sürekli ilaç kullanma öyküsü vardır. Ortalama günlük uyku süresinin, katılımcıların %58,6'sında 7-8 saat olduğu bildirilmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına dair bazı özellikler

		n	%
Sağlıksız beslendiğini düşünme	<i>Hayır</i>	73	34,0
	Evet	121	56,3
	<i>Emin değil</i>	21	9,8
Kilo değişikliği	<i>Kilo aldı</i>	81	37,7
	<i>Kilo verdi</i>	48	22,3
	Değişiklik olmadı	86	40,0
Sigara kullanımı	<i>Hayır</i>	133	62,1
	Evet	81	37,9
Alkol kullanımı	<i>Hayır</i>	78	36,3
	Evet	137	63,7
Kronik hastalık varlığı	<i>Hayır</i>	188	87,4
	Evet	27	12,6
Sürekli ilaç kullanma durumu	<i>Hayır</i>	191	88,8
	Evet	24	11,2
Ortalama günlük uyku süresi	<i>3-6 saat</i>	85	39,5
	7-8 saat	126	58,6
	<i>8 saat üzeri</i>	4	1,9
TOPLAM		215	100,0

Sigara içenlerin %63,0'ünü erkekler, sigara içmeyenlerin ise %60,2'sini kadın araştırma görevlilerinin oluşturduğu saptandı ($p=0,001$). Sigara içme ile uzmanlık alanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Nöbet sayısı arttıkça sigara içen sayısının da anlamlı derecede arttığı görüldü ($p=0,012$). Alkol kullanma durumu ile cinsiyet, nöbet sayısı ve uzmanlık alanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Çizelge 4.3'de katılımcıların sigara kullanma durumlarının çizelge 4.4'de katılımcıların alkol kullanma durumlarının cinsiyet, nöbet sayısı ve uzmanlık alanına göre karşılaştırılması verilmiştir.

Çizelge 4.3. Katılımcıların sigara kullanma durumlarının cinsiyet, nöbet sayısı ve uzmanlık alanlarına göre karşılaştırılması

		Sigara içiyor		Sigara içmiyor		Toplam		<i>p</i>
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	30	37,0	80	60,2	110	51,4	0,001*
	<i>Erkek</i>	51	63,0	53	39,8	104	48,6	
Uzmanlık alanı	<i>Dahili Bilimler</i>	63	77,8	105	78,9	168	78,5	0,074*
	<i>Cerrahi Bilimler</i>	11	13,6	25	18,8	36	16,8	
	<i>Temel Bilimler</i>	7	8,6	3	2,3	10	4,7	
Aylık nöbet sayısı	<i>Nöbet tutmuyor</i>	14	17,3	37	27,8	51	23,8	0,012**
	<i>1-2 nöbet</i>	2	2,5	6	4,5	8	3,7	
	<i>3-5 nöbet</i>	19	23,5	32	24,1	51	23,8	
	<i>6-9 nöbet</i>	22	27,2	38	28,6	60	27,9	
	<i>10 nöbet ve üzeri</i>	24	29,6	20	15,0	44	20,6	
TOPLAM		81	100,0	133	100,0	214	100,0	

* Ki-kare Testi (Pearson ki kare testi)

** Ki-kare Testi (Linear by linear association)

Çizelge 4.4. Katılımcıların alkol kullanma durumlarının cinsiyet, nöbet sayısı ve uzmanlık alanlarına göre karşılaştırılması

		Alkol kullanıyor		Alkol kullanmıyor		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	67	48,9	44	56,4	111	51,6	0,290*
	<i>Erkek</i>	70	51,1	34	43,6	104	48,4	
Uzmanlık alanı	<i>Dahili Bilimler</i>	107	78,1	62	79,5	169	78,6	0,913*
	<i>Cerrahi Bilimler</i>	23	16,8	13	16,7	36	16,7	
	<i>Temel Bilimler</i>	7	5,1	3	3,8	10	4,7	
Aylık nöbet sayısı	<i>Nöbet tutmuyor</i>	35	25,5	17	21,8	52	24,2	0,882*
	<i>1-2 nöbet</i>	4	2,9	4	5,1	8	3,7	
	<i>3-5 nöbet</i>	31	22,6	20	25,6	51	23,7	
	<i>6-9 nöbet</i>	39	28,5	21	26,9	60	27,9	
	<i>10 nöbet ve üzeri</i>	28	20,4	16	20,5	44	20,5	
TOPLAM		78	100,0	137	100,0	215	100,0	

* Ki-kare Testi (Pearson ki kare testi)

** Ki-kare Testi (Linear by linear association)

Kadınlarda sağlıklı beslendiğini düşünenlerin oranı (%62,2), erkeklere göre (%57) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olarak bulunmuştur ($p<0,05$). Sağlıklı beslendiğini düşünenlerin oranı aylık 6-9 nöbet tutanlar (%66,7) ile 10 ve üzerinde nöbet tutanlarda (%77,3), nöbet tutmayanlara (%42,3) ve 1-2 nöbet tutanlara (%75,0) göre anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır ($p=0,001$). Yaş, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı, sigara ve alkol tüketimi ile sağlıklı beslenme düşüncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Çizelge 4.5’de sağlıklı beslendiğini düşünme durumunun yaş, cinsiyet, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı ve nöbet sayısına göre karşılaştırılması verilmiştir.

Çizelge 4.5. Sağlıksız beslendiğini düşünme durumunun yaş, cinsiyet, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı ve nöbet sayısına göre karşılaştırılması

		Sağlıksız beslenmediğini düşünüyor		Sağlıksız beslendiğini düşünüyor		Emin değil		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	37	33,3	69	62,2	5	4,5	111	100,0	0,019*
	<i>Erkek</i>	36	34,6	52	50,0	16	15,4	104	100,0	
Yaş	<i>24-27</i>	30	33,7	52	58,4	7	7,9	89	100,0	0,739*
	<i>28-30</i>	33	37,1	46	51,7	10	11,2	89	100,0	
	<i>≥ 31</i>	10	27,0	23	62,2	4	10,8	37	100,0	
Medeni durum	<i>Bekar</i>	41	30,8	79	59,4	13	9,8	133	100,0	0,448*
	<i>Evli</i>	32	39,0	42	51,2	8	9,8	82	100,0	
Araştırma görevlisi olarak çalışma yılı	<i>1</i>	22	28,6	46	59,7	9	11,7	77	100,0	0,895*
	<i>2</i>	21	36,2	33	59,6	4	6,9	58	100,0	
	<i>3</i>	13	34,2	20	52,6	5	13,2	38	100,0	
	<i>4</i>	13	43,3	15	50,0	2	6,7	30	100,0	
	<i>5</i>	4	33,3	7	58,3	1	8,3	12	100,0	
Uzmanlık alanı	<i>Dahili Bilimler</i>	62	36,7	91	53,8	16	9,5	169	100,0	0,188*
	<i>Cerrahi Bilimler</i>	7	19,4	26	72,2	3	8,3	36	100,0	
	<i>Temel Bilimler</i>	4	40,0	4	40,0	2	20,0	10	100,0	
Aylık nöbet sayısı	<i>Nöbet tutmuyor</i>	23	44,2	22	42,3	7	13,5	52	100,0	0,001*
	<i>1-2 nöbet</i>	6	75,0	2	25,0	0	0,0	8	100,0	
	<i>3-5 nöbet</i>	20	39,2	23	45,1	8	15,7	51	100,0	
	<i>6-9 nöbet</i>	18	30,0	40	66,7	2	3,3	60	100,0	
	<i>10 nöbet ve üzeri</i>	6	13,6	34	77,3	4	9,1	44	100,0	
Sigara kullanımı	<i>Hayır</i>	47	35,3	76	57,1	10	7,5	133	100,0	0,348*
	<i>Evet</i>	26	32,1	44	54,3	11	13,6	81	100,0	
Alkol kullanımı	<i>Hayır</i>	25	32,1	46	59,0	7	9,0	78	100,0	0,832*
	<i>Evet</i>	48	35,0	75	54,7	14	10,2	137	100,0	
TOPLAM		73	34,0	121	53,0	21	9,8	215	100,0	

* Ki-kare Testi

Metabolik risk faktörlerinin (VKİ, bel çevresi, sistolik kan basıncı (SKB), diyastolik kan basıncı (DKB), açlık kan şekeri (AKŞ) ve kan LDL düzeylerinin) tamamının erkeklerde kadınlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Çizelge 4.6’da cinsiyete göre metabolik risk faktörlerinin karşılaştırılması verilmiştir.

Çizelge 4.6. Cinsiyete göre metabolik risk faktörlerinin (VKİ, bel çevresi, SKB, DKB, AKŞ ve LDL düzeylerinin) karşılaştırılması

	Kadın Ort.±Ss	Erkek Ort.±Ss	<i>p</i>
VKİ (Vücut kitle indeksi)	21,41±3,13	24,94±3,19	<0,001*
Bel çevresi	76,87±8,74	92,61±9,08	<0,001*
Sistolik kan basıncı (SKB)	104,73±11,09	120,43±8,39	<0,001*
Diastolik kan basıncı (DKB)	66,67±8,15	74,04±6,97	<0,001*
Açlık kan şekeri (AKŞ)	81,59±9,97	84,87±10,95	0,010*
LDL kolesterol düzeyi	93,93±26,93	106,34±26,51	<0,001*

* Mann Whitney U Testi

Aylık nöbet tutmayan araştırma görevlilerinin %76,9’u günlük 7-8 saat uyuduğunu ifade ederken, 10 ve üzeri nöbet tutan araştırma görevlilerinin %59,1’inin günlük 3-6 saat uyuduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Çizelge 4.7’de tutulan nöbet sayısına göre uyku saatlerinin karşılaştırılması verilmiştir.

Çizelge 4.7. Tutulan nöbet sayısına göre uyku saatlerinin karşılaştırılması

		Günlük uyku 3-6 saat		Günlük uyku 7-8 saat		Günlük uyku >8 saat		Toplam		<i>p</i>
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Aylık nöbet sayısı	<i>Nöbet tutmuyor</i>	12	23,1	40	76,9	0	0,0	52	100,0	<0,001*
	<i>1-2 nöbet</i>	4	50,0	4	50,0	0	0,0	8	100,0	
	<i>3-5 nöbet</i>	10	19,6	39	76,5	2	3,9	51	100,0	
	<i>6-9 nöbet</i>	33	55,0	27	45,0	0	0,0	60	100,0	
	<i>10 nöbet ve üzeri</i>	26	59,1	16	36,4	2	4,5	44	100,0	
TOPLAM		85	38,5	126	58,6	4	1,9	215	100,0	

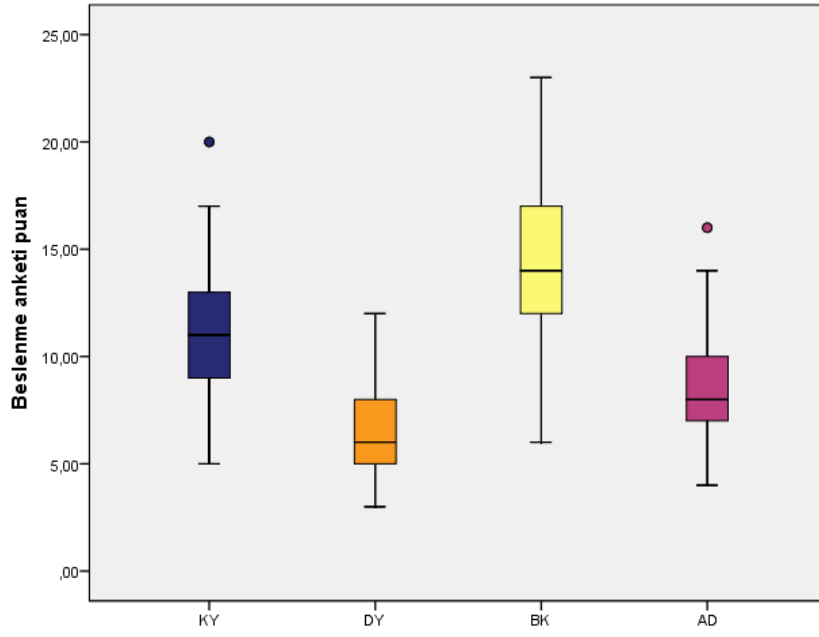
* Ki-kare Testi

Araştırmaya katılan bütün araştırma görevlilerinin (n=215) beslenme anketi kontrolsüz yeme (KY) alt puan ortalaması 11,03±2,71 iken, duygusal yeme (DY) alt puan ortalaması 6,56±2,47, bilinçli kısıtlama (BK) alt puan ortalaması 14,45±3,46 ve açlığa duyarlılık (AD) alt puan ortalaması 8,33±2,59 olarak saptanmıştır. Bununla birlikte ağır fiziksel aktivite metabolik eşdeğer (MET) puan ortalaması 1498,33±1570,07; orta fiziksel aktivite MET puan ortalaması 647,59±1392,53; hafif fiziksel aktivite (yürüme) MET puan ortalaması 1419,74±2032,20 ve toplam fiziksel aktivite MET puan ortalaması 2171,08±2630,45 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.8) (Şekil 4.1 ve 4.2).

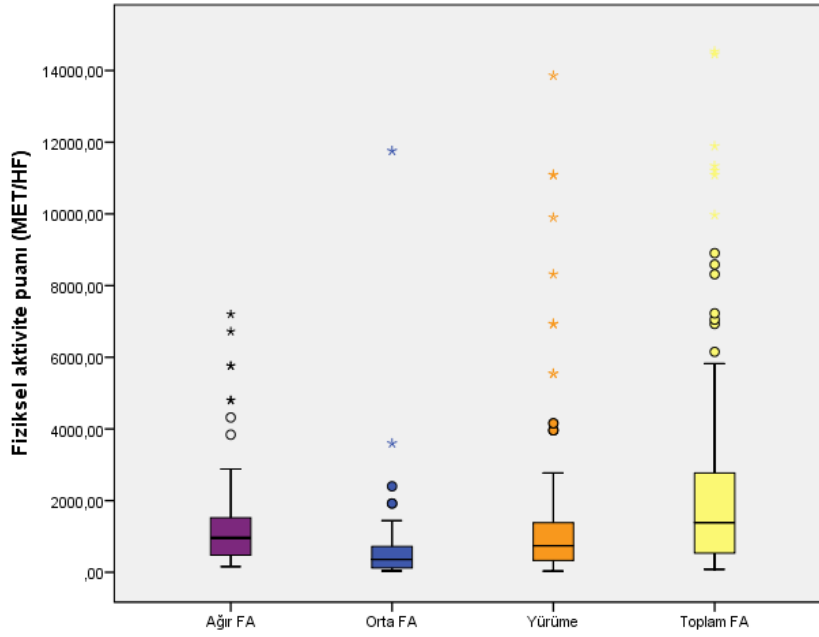
Çizelge 4.8. Beslenme anketi alt ölçek puanları ile ağır, orta, hafif ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamaları

	n	Min.	Maks.	Ort.±SS
Beslenme anketi KY alt puanı	215	5	20	11,03±2,71
Beslenme anketi DY alt puanı	215	3	12	6,56±2,47
Beslenme anketi BK alt puanı	215	6	23	14,45±3,46
Beslenme anketi AD alt puanı	215	4	16	8,33±2,59
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	72	160	7200	1498,33±1570,07
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	79	40	11760	647,59±1392,53
Hafif Fiziksel Aktivite MET puanı	177	33	13860	1419,74±2032,20
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	189	80	14532	2171,08±2630,45

Kısaltmalar: KY: Kontrolsüz Yeme, DY: Duygusal Yeme, BK: Bilinçli Kısıtlama, AD: Açlığa Duyarlılık, MET: Metabolik Eşdeğer



Şekil 4.1. Beslenme anketi alt ölçek puanlarının (KY, DY, BK, AD) dağılım grafiği



Şekil 4.2. Ağır, orta, hafif ve toplam fiziksel aktivite puanlarının dağılım grafiği

Beslenme anketi KY, DY, ve AD alt ölçek puanlarının, 31 yaş ve üzeri araştırma görevlilerinde diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde olduğu saptandı ($p<0.05$). AD alt ölçek puanının, temel bilimler uzmanlık alanına mensup araştırma görevlilerinde, dahili ve cerrahi uzmanlık alanı hekimlerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde olduğu saptandı ($p<0.05$). BK alt ölçek puanının; 10 ve üzeri nöbet tutan araştırma görevlilerinde, nöbet tutmayan, 1-2 nöbet tutan ve 3-5 nöbet tutan araştırma görevlilerine göre ve 6-9 nöbet tutanlarda 1-2 ve 3-5 nöbet tutanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde olduğu saptandı ($p<0.05$). KY ve DY alt ölçek puanının; $<18,5$ VKİ düzeyinden 30-39 VKİ düzeyine doğru istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği, bütün VKİ kategorizasyonlarındaki farkların birbirlerine göre anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$). AD alt ölçek puanının, 25 ve üzeri VKİ düzeyine sahip araştırma görevlilerinde <25 VKİ düzeyine sahip olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek düzeylerde olduğu saptandı ($p<0.05$). BK alt ölçek puanının ise, $<18,5$ ve 30-39,9 VKİ düzeyine sahip araştırma görevlilerinde 18,5-30 VKİ düzeyine sahip olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde olduğu saptandı ($p<0.05$). Cinsiyet, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı ve kronik hastalık varlığı ile alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ($p>0.05$) (Çizelge 4.9) (Şekil 4.3, Şekil 4.4, Şekil 4.5 ve Şekil 4.6).

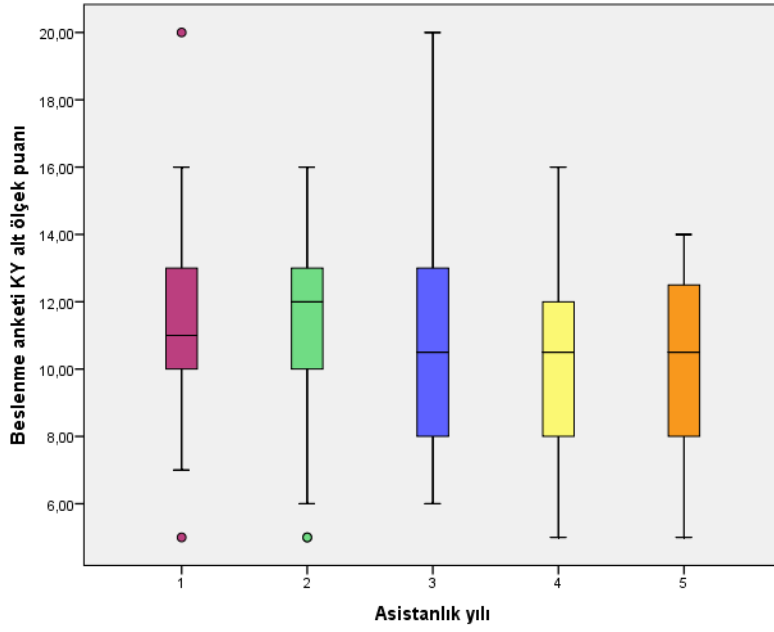
Çizelge 4.9. Beslenme anketi alt ölçeklerinin (KY, DY, BK, AD) yaş, cinsiyet, VKİ, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı, aylık nöbet sayısı ve kronik hastalık varlığına göre karşılaştırılması

		KY	P	DY	P	BK	P	AD	P
		Ort.±Ss		Ort.±Ss		Ort.±Ss		Ort.±Ss	
Cinsiyet	Kadın	10,79±2,57	0,150*	6,72±2,51	0,295*	14,69±3,44	0,302*	8,16±2,51	0,181*
	Erkek	11,29±2,84		6,38±2,41		14,20±3,48		8,52±2,67	
Yaş	24-27	11,42±2,61	0,010**	6,95±2,45	0,006**	14,05±3,62	0,059**	8,69±2,63	0,049**
	28-30	11,17±2,63		6,64±2,47		14,51±3,35		8,37±2,53	
	≥ 31	9,75±2,82		5,43±2,20		15,27±3,26		7,40±2,43	
Medeni durum	Bekar	11,20±2,72	0,276*	6,54±2,51	0,692*	14,30±3,67	0,276*	8,48±2,75	0,383*
	Evli	10,76±2,69		6,59±2,41		14,70±3,09		8,10±2,30	
Araştırma görevlisi olarak çalışma yılı	1	11,24±2,51	0,276**	6,89±2,68	0,582**	13,79±3,48	0,273**	8,41±2,66	0,874**
	2	11,36±2,49		6,65±2,29		14,75±3,46		8,44±2,30	
	3	11,00±3,28		6,23±2,27		15,05±3,36		8,36±2,91	
	4	10,26±2,71		6,20±2,55		14,66±3,15		7,96±2,51	
	5	10,16±2,85		5,91±2,27		14,83±4,26		8,16±2,88	
Uzmanlık alanı	Dahili Bilimler	11,17±2,77	0,259**	6,52±2,43	0,463**	14,51±3,48	0,778**	8,43±2,56	0,009**
	Cerrahi Bilimler	10,72±2,47		6,88±2,60		14,13±3,33		8,52±2,67	
	Temel Bilimler	9,80±2,20		6,00±2,70		14,60±3,86		6,00±1,63	
Aylık nöbet sayısı	0	10,59±2,79	0,678**	6,75±2,63	0,783**	14,76±3,60	0,004**	8,17±2,54	0,639**
	1-2	10,75±2,96		5,75±1,75		16,37±2,32		9,12±2,03	
	3-5	11,11±2,65		6,54±2,06		15,43±3,40		8,29±2,45	
	6-9	11,08±2,87		6,68±2,61		14,05±3,66		8,63±2,87	
	≥10	11,45±2,45		6,34±2,66		13,15±2,76		8,04±2,52	
VKİ	<18,5	9,21±1,98	<0,001*	4,52±1,42	<0,001**	12,57±3,40	0,003**	6,89±1,88	<0,001*
	18,5-24,9	10,70±2,61		6,34±2,40		14,95±3,53		7,88±2,46	
	25,29,9	11,98±2,60		7,44±2,32		14,22±3,06		9,61±2,47	
	30-39,9	14,50±1,51		9,12±2,23		12,12±2,64		10,87±2,16	
Kronik hastalık	Yok	11,05±2,63	0,529*	6,56±2,45	0,979*	14,45±3,47	0,725*	8,27±2,53	0,401*
	Var	10,92±3,29		6,55±2,62		14,48±3,43		8,81±2,97	

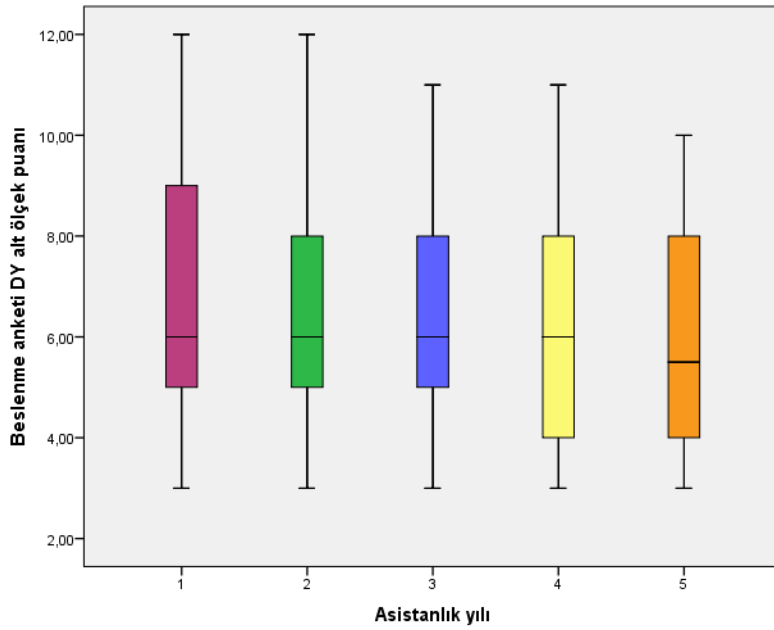
* Mann Whitney U Testi

** Kruskal Wallis Testi

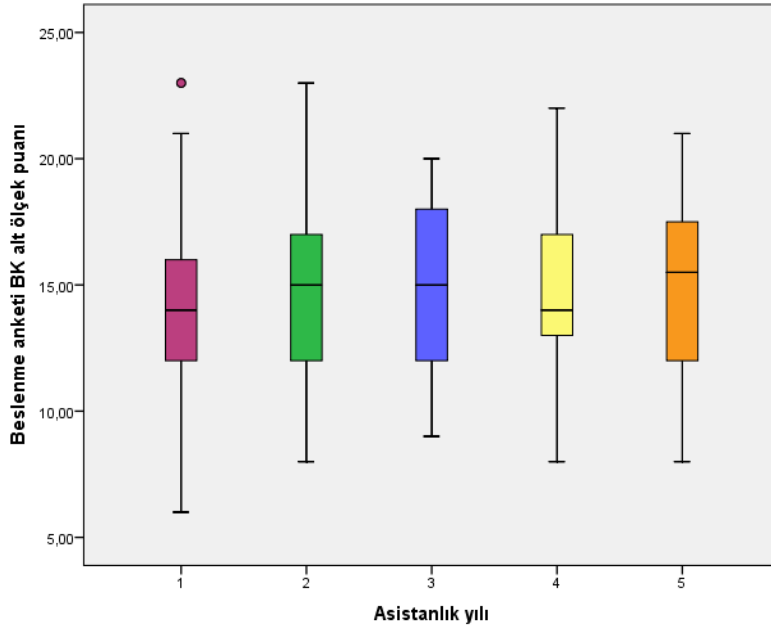
Kısaltmalar: KY: Kontrolsüz Yeme, DY: Duygusal Yeme, BK: Bilinçli Kısıtlama, AD: Açlığa Dayarlılık, VKİ: Vücut Kütle İndeksi



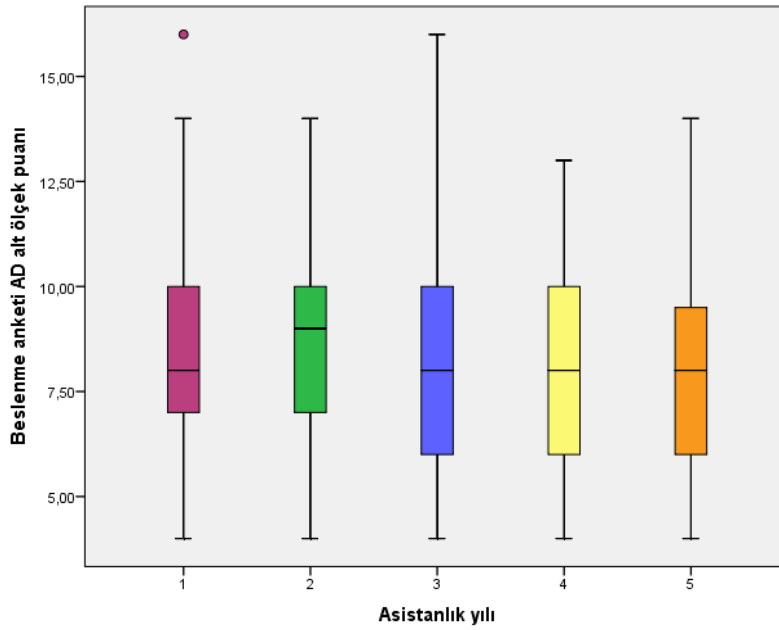
Şekil 4.3. Beslenme anketi KY alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği



Şekil 4.4. Beslenme anketi DY alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği



Şekil 4.5. Beslenme anketi BK alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği



Şekil 4.6. Beslenme anketi AD alt ölçek puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği

Orta FA hariç, Ağır FA, hafif FA ve toplam FA puanlarının, 31 yaş ve üzeri araştırma görevlilerinde diğer yaş gruplarına göre genel olarak daha düşük düzeylerde olduğu, farkların sadece toplam FA puanları için istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptandı ($p<0.05$).

Bekar araştırma görevlilerinde ağır FA, hafif FA ve toplam FA puanlarının evli olanlara göre genel olarak daha yüksek düzeylerde olduğu, farkların sadece ağır ve toplam FA puanları için istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Araştırma görevlilerinin çalışma yılına göre FA puanları değerlendirildi. Ağır FA puanlarının, birinci yıl araştırma görevlilerinde diğer yıllarında olanlara göre yüksek olduğu ancak aradaki farkların anlamlı olmadığı ($p>0.05$); orta FA puanlarının, üçüncü yıl araştırma görevlilerinde diğer yıllarında olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu ($p<0.05$); hafif FA ve toplam FA puanlarının, ikinci ve üçüncü yıl araştırma görevlilerinde diğer yıllarında olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptandı ($p<0.05$). Kronik hastalığı bulunanlarda kronik hastalığı bulunmayanlara göre genel olarak bütün fiziksel aktivite puanlarının daha düşük düzeylerde olduğu, aradaki farkların orta FA ve hafif FA için istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Çizelge 4.10'da fiziksel aktivite MET puanlarının (ağır, orta, hafif, toplam) yaş, cinsiyet, VKİ, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı, aylık nöbet sayısı, kronik hastalık varlığı ve günlük uyku düzeyine göre karşılaştırılması; Şekil 4.7 – Şekil 4.10 arası şekillerde ağır, orta, hafif ve oturma durumundaki fiziksel aktivite MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre dağılım grafiği verilmektedir.

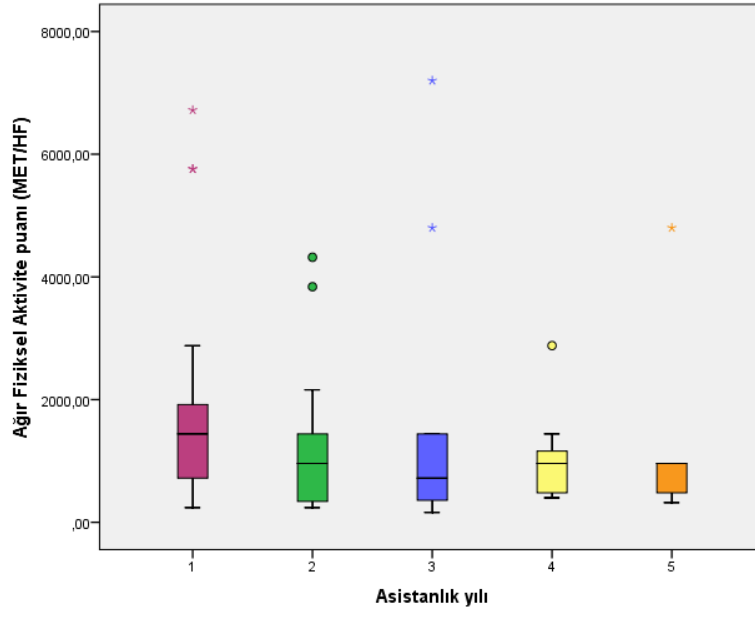
Çizelge 4.10. Fiziksel aktivite MET puanlarının (ağır, orta, hafif, toplam) yaş, cinsiyet, VKİ, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı, aylık nöbet sayısı, kronik hastalık varlığı ve günlük uyku düzeyine göre karşılaştırılması (MET/hf).

		Ağır FA	P	Orta FA	P	Hafif FA	P	Toplam FA	P
		Ort.±Ss		Ort.±Ss		Ort.±Ss		Ort.±Ss	
Cinsiyet	Kadın	1090,00±871,10	0,288*	731,05±1874,04	0,675*	1346,40±1931,07	0,888*	1889,22±2383,72	0,352*
	Erkek	1758,18±1848,29		570,24±721,05		1495,62±2140,38		2455,94±2842,70	
Yaş	24-27	1470,00±1472,73	0,345**	509,67±387,12	0,284**	1598,27±2051,47	0,064**	2246,56±2375,05	0,048**
	28-30	1742,50±1836,85		581,14±768,90		1445,35±2255,35		2313,48±2823,98	
	≥ 31	913,33±728,00		1155,38±3195,82		835,78±933,27		1590,35±2730,92	
Medeni durum	Bekar	1693,87±1613,33	0,048*	580,40±655,39	0,175*	1571,98±2306,43	0,100*	2447,28±2696,24	0,005*
	Evli	1081,73±1417,78		763,44±2151,33		1144,26±1381,42		1701,55±2462,74	
Araştırma görevlisi olarak çalışma yılı	1	1944,34±1783,55	0,237**	512,25±377,98	0,020**	1858,31±2143,58	0,005**	2601,91±2607,34	0,038**
	2	1234,00±1151,38		373,63±325,74		905,09±870,93		1526,89±1416,55	
	3	1583,33±2168,96		1650,90±3441,86		935,17±1297,63		2004,56±3414,54	
	4	996,66±682,12		643,07±1025,04		1708,38±2940,48		2397,70±2967,42	
	5	1504,00±1864,53		270,00±296,98		1938,75±3749,77		2357,00±3366,19	
Uzmanlık alanı	Dahili Bilimler	1436,72±1496,89	0,980**	711,94±1498,46	0,150**	1494,05±2187,78	0,335**	2336,55±2822,69	0,234**
	Cerrahi Bilimler	1902,22±2103,24		290,00±357,67		1249,38±1185,62		1653,37±1698,00	
	Temel Bilimler	1560,00±1866,76		280,00±282,84		614,62±529,15		1074,62±855,60	
Aylık nöbet sayısı	0	1632,00±1866,51	0,978**	514,73±473,18	0,795**	917,15±797,07	0,237**	1778,30±2033,38	0,624**
	1-2	880,00±499,59		1413,33±1895,39		1084,87±623,99		1944,87±1639,37	
	3-5	1527,27±1616,04		1016,00±2585,86		1196,96±2077,12		2318,73±3305,42	
	6-9	1448,57±1472,63		469,52±403,56		1429,04±1784,95		1956,65±2170,88	
	≥10	1440,00±1405,13		435,00±485,49		2339,33±3010,51		2747,40±2984,46	
VKİ	<18,5	1200,00±1247,07	0,979**	640,00±615,79	0,766**	2204,40±2708,01	0,157**	2269,76±2665,30	0,538**
	18,5-24,9	1430,83±1433,13		748,62±1697,08		1407,95±2254,53		2241,95±2920,42	
	25,29,9	1648,88±1906,84		439,13±467,00		1317,69±1026,15		2096,54±1923,22	
	30-39,9	1973,33±2449,27		480,00±339,41		553,92±368,68		1344,68±1528,82	
Kronik hastalık	Yok	1544,00±1625,29	0,362*	696,66±1449,92	0,012*	1512,39±2130,43	0,037*	2281,52±2735,92	0,079*
	Var	1270,00±1294,02		142,85±76,09		731,50±776,80		1373,97±1494,18	
Ortalama günlük uyku	3-6 saat	1500,00±1696,87	0,782*	832,85±2240,60	0,300*	1827,91±2670,23	0,019*	2512,61±3208,35	0,124*
	7-8 saat	1497,39±1513,19		545,88±533,22		1094,02±1339,12		1906,24±2125,76	
	8 saat üzeri	0,0±0,0		0,0±0,0		3432,00±3219,14		3432,00±3219,14	

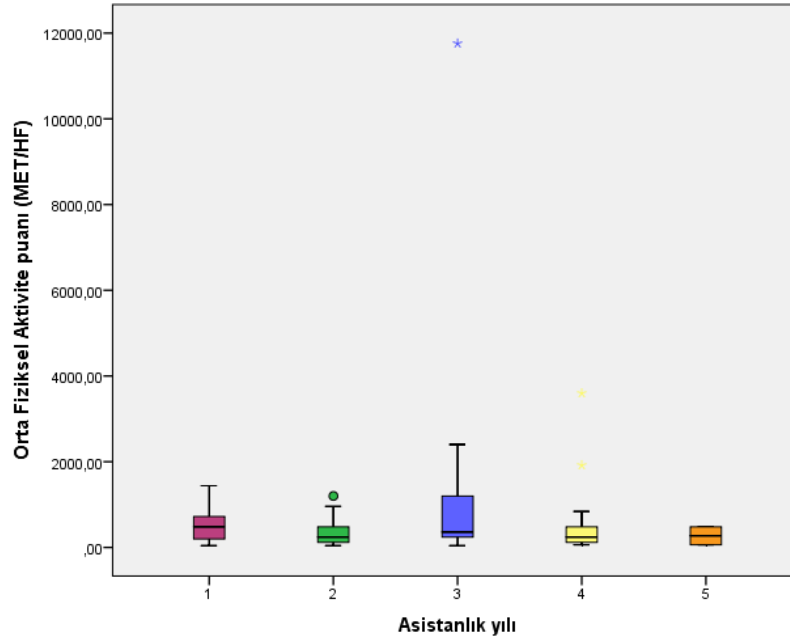
* Mann Whitney U Testi

** Kruskal Wallis Testi

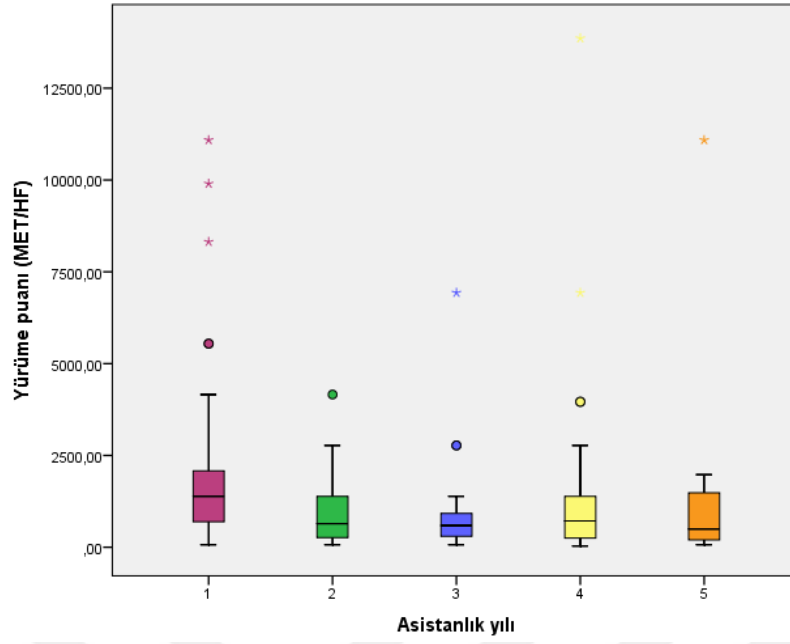
Kısaltmalar: VKİ: (Vücut Kütle İndeksi, FA: Fiziksel Aktivite



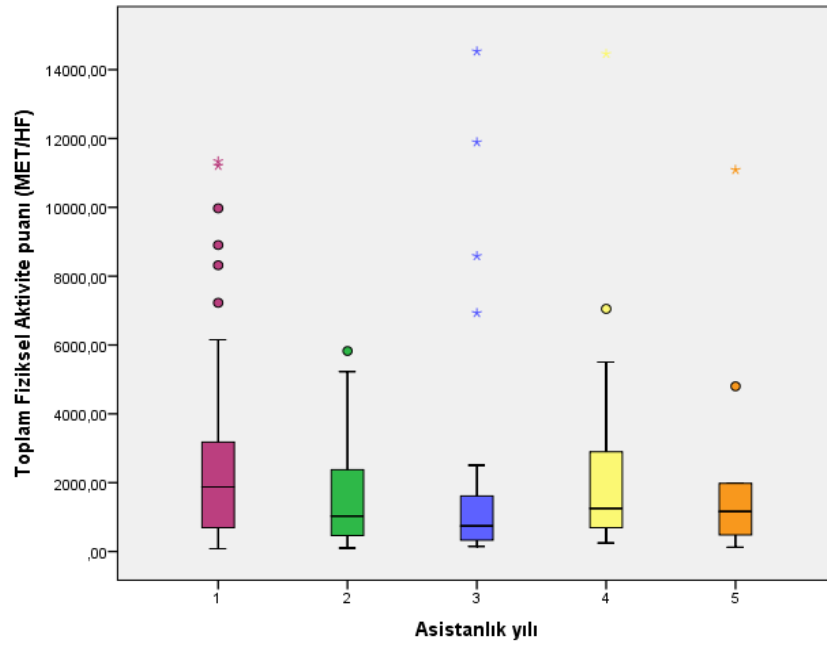
Şekil 4.7. Ağır fiziksel aktivite MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği



Şekil 4.8. Orta fiziksel aktivite MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği

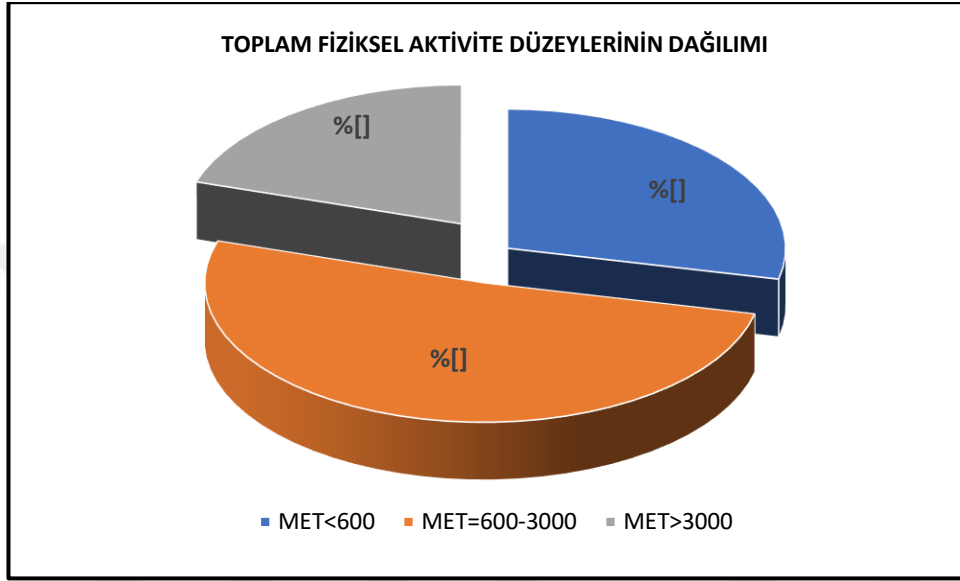


Şekil 4.9. Hafif FA MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği

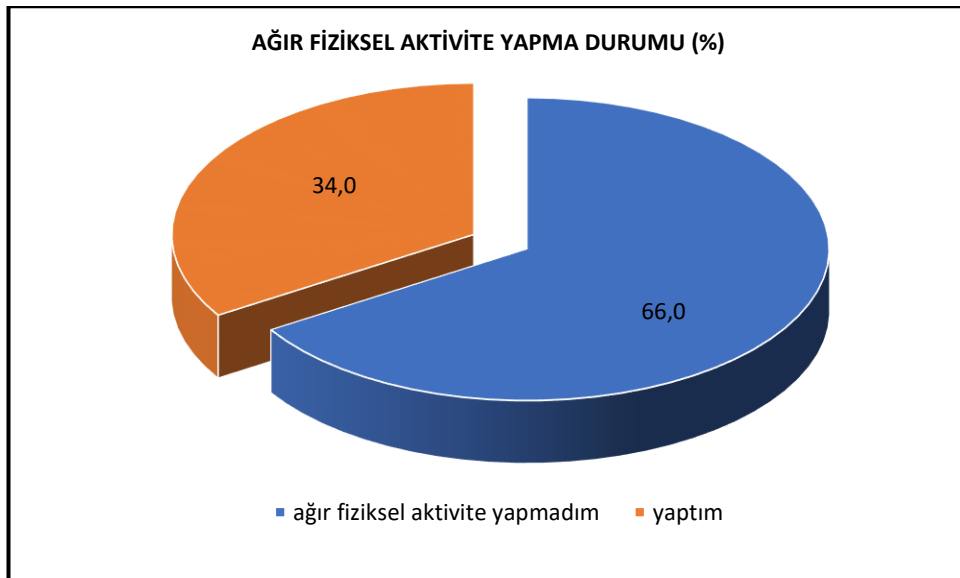


Şekil 4.10. Toplam fiziksel aktivite MET puanlarının araştırma görevlisi olarak çalışma yılına göre (asistanlık yılı) dağılım grafiği

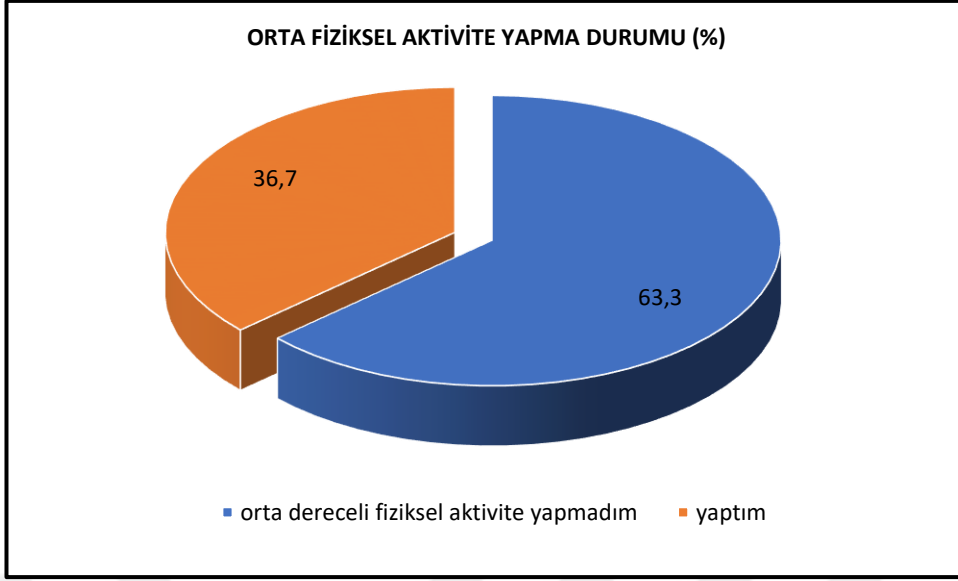
Araştırma görevlilerinin toplam FA MET puanları incelendiğinde katılımcıların %51.3'ünün 600-3000 MET arasında puan aldığı görüldü (Şekil 4.11). Yine katılımcıların ağır FA yapma yüzdesi %34 iken (Şekil 4.12), orta düzeyde FA yapma yüzdesi %36,7 (Şekil 4.13), hafif FA (yürüme) yapma yüzdeleri %83,7 (Şekil 4.14) olarak saptandı.



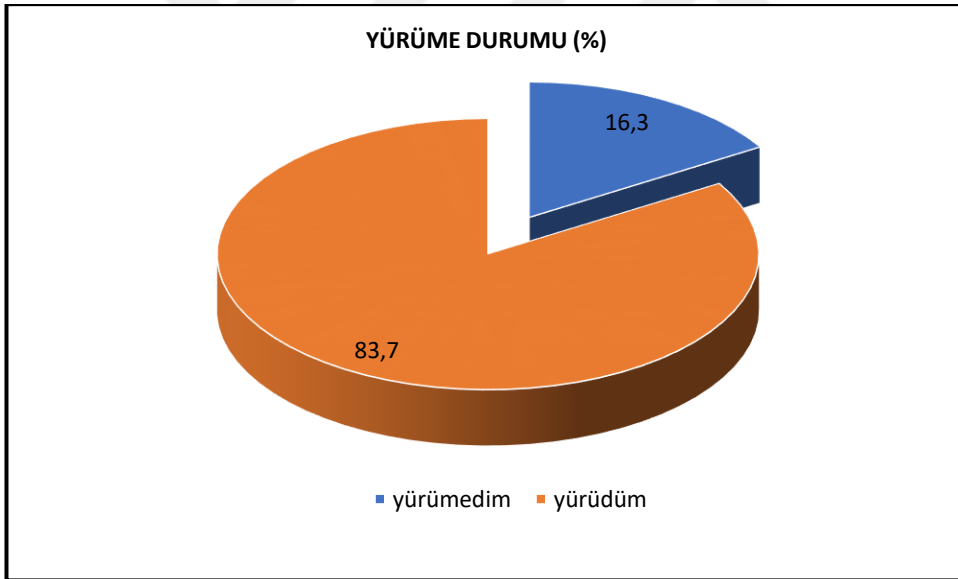
Şekil 4.11. Toplam fiziksel aktivite MET puanlarının dağılım grafiği



Şekil 4.12. Ağır fiziksel aktivite yapma durumunun dağılım grafiği

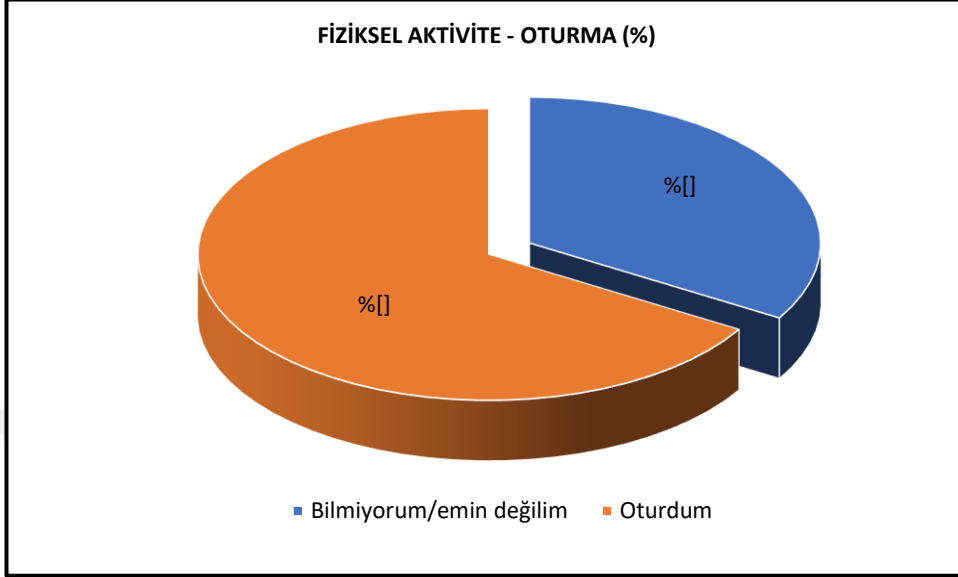


Şekil 4.13. Orta düzeyde fiziksel aktivite yapma durumunun dağılım grafiği



Şekil 4.14. Hafif FA (yürüme) durumunun dağılım grafiği

Araştırma görevlilerinin günlük oturarak geçirdikleri zaman ortalaması $452,61 \pm 208,52$ dk olarak bulundu (Şekil 4.15).



Şekil 4.15. Oturma yüzdelerinin dağılım grafiği

ÜÇ FAKTÖRLÜ BESLENME ANKETİ ÖLÇEĞİNİN GÜVENİLİRLİĞİ

Üç Faktörlü Beslenme Anketi Ölçeği'nin Cronbach Alfa katsayısı 0,778 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. Üç Faktörlü Beslenme Anketi Ölçeği güvenilirlik tablosu

	Madde ortalaması	Ölçek varyansı	Madde toplam korelasyonu	Çoklu Korelasyon	Madde silme güvenilirlik katsayısı
Beslenme 1	37,97	43,551	,321	,379	,771
Beslenme 2	38,02	45,897	,154	,486	,782
Beslenme 3	38,09	39,959	,619	,736	,746
Beslenme 4	38,32	40,555	,648	,568	,745
Beslenme 5	38,02	42,135	,508	,468	,757
Beslenme 6	38,20	40,126	,617	,725	,746
Beslenme 7	38,02	43,378	,443	,433	,762
Beslenme 8	38,48	41,952	,587	,646	,752
Beslenme 9	38,41	42,655	,515	,529	,757
Beslenme 10	38,33	40,886	,629	,616	,747
Beslenme 11	38,11	44,348	,313	,428	,771
Beslenme 12	38,07	43,706	,329	,509	,770
Beslenme 13	38,46	42,931	,511	,518	,758
Beslenme 14	38,33	45,323	,231	,271	,776
Beslenme 15	37,98	50,088	-,213	,272	,802
Beslenme 16	37,56	51,285	-,277	,365	,815
Beslenme 17	38,16	43,716	,400	,380	,765
Beslenme 18	38,19	44,884	,230	,435	,777

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde çalışmakta olan araştırma görevlilerinin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve metabolik risk faktörlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışmamızda, günümüzde morbidite ve mortalitenin en önemli sebeplerinden olan Tip 2 DM, hipertansiyon, bazı kanserler, KVK, KOAH gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara (BOH) yol açarak toplum sağlığını tehdit eden kötü beslenme alışkanlıkları ve yetersiz fiziksel aktivite etkenleri konusunda araştırma görevlilerinin farkındalığını arttırmak, kendi sağlık risklerini daha çok dikkate almalarını sağlamak ve bu konuda topluma rol model olup toplumu bilinçlendirmelerini teşvik etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla çalışmamızda literatürde TFEQ-18 (Three Factor Eating Questionnaire) olarak bilinen ve Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması Deniz Kıraç ve arkadaşları tarafından yapılan 18 soruluk üç faktörlü beslenme anketi, yine literatürde IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) olarak bilinen Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin yedi soruluk kısa formunu kullanılmıştır. Ayrıca araştırma görevlilerinin metabolik risk faktörleri de ankete dahil edilmiştir.

Literatürde üç faktörlü beslenme anketi olarak bilinen TFEQ-18 beslenme davranışlarının üç farklı yönünü değerlendirmektedir. Bunlar; kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve bilinçli kısıtlamadan oluşmaktadır. Ancak Deniz Kıraç ve arkadaşları anketin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaparken anketin bazı sorularının Türk toplumunda beslenme davranışının "açlığa duyarlılık" gibi dördüncü bir yönünü de ölçtüğünü belirlemişlerdir. Bu nedenle bu çalışmada da kullanılan anket bu dördüncü faktörü de değerlendirerek gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızda kullandığımız anketten 315 adet "gözlem altında yanıtlanma" metoduyla araştırma görevlilerine dağıtılmış olup 215 tanesi toplanabilmiştir. Çalışmamız bu 215 anket verilerine göre şekillenmiştir. Ayrıca katılımcıların son bir yıl içinde en yakın tarihte yapılan LDL, AKŞ değerleri ile en yakın zamanda bakılan boy, kilo ve tansiyon değerleri kaydedilmiştir. Bel çevresi ölçümü ise katılımcılara verilen bir mezura yardımıyla ölçülüp kaydedilmiştir.

Çalışmamıza katılan araştırma görevlilerinin %51.6'sı (n:111) kadın, %48.4'ü (n:104) ise erkektir. Katılımcıların %82.8'i (n:178) 24-30 yaş aralığında,

%17.2'si (n:37) ise 31 yaş ve üzerindedir. Bekar olanların oranı **%61.9** (n:133), evli olanların oranı %38.1 (n:82) olarak bulunmuştur.

Araştırma görevlisi olarak **%35.8'inin** (n:77) birinci yılında olduğu, uzmanlık alanına göre sınıflandırıldığında **%78.6'sının** (n:169) dahili bilimler, %16.7'sinin (n:36) cerrahi bilimler, %4.7'sinin (n:10) temel bilimler alanında çalıştığı ve aylık tutulan nöbet sayısına göre sınıflandırıldığında ise **%27.9'unun** (n:60) ayda 6-9 arasında nöbet tuttuğu tespit edilmiştir.

Ortalama günlük uyku süreleri değerlendirildiğinde, katılımcıların %58.6'sı (n:126) günde 7-8 saat arasında uyuduğunu, %39.5'i (n:85) 3-6 saat uyuduğunu, %1.9'u (n:4) 8 saatten fazla uyuduğunu bildirmiştir. Aylık nöbet tutmayan araştırma görevlilerinin %76,9'u (n:40) günlük 7-8 saat uyuduğunu ifade ederken, 10 ve üzeri nöbet tutan araştırma görevlilerinin %59,1'inin (n:26) günlük 3-6 saat uyuduğu saptanmıştır. Tutulan nöbet sayısı arttıkça günlük ortalama uyku süresinin de azaldığı açıkça görülmektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (**p<0,001**). Literatürde nöbet sayısı ve uyku süresini karşılaştıran çalışmaya rastlanmamasına karşın gece nöbet tutan sağlık çalışanlarının uyku süresinin ve kalitesinin bozulduğunu, huzursuz bacak sendromu risklerinin arttığını, melatonin az salgılanmasına bağlı olarak stres seviyelerinin ve kontrolsüz yeme düzeylerinin yükseldiğini gösteren çeşitli çalışmalar vardır (120,121,122).

Katılımcılar VKİ'ne (vücut kütle indeksi) göre sınıflandırıldığında **%62.3'ünün** (n:134) normal kilolu (18.5-24.9), %25.1'inin fazla kilolu (25-29.9), %3.7'sinin obez (>30), %8.8'inin ise zayıf olduğu (<18.5) saptanmıştır. Sağlık bakanlığı tarafından 2012'de yapılan Türk Toplumunun "Beden Ağırlığı" araştırmasında 25-34 yaş aralığındaki bireyler VKİ'ye göre sınıflandırıldığında %51.2'sinin normal kilolu (18.5-24.9), %32.9'unun fazla kilolu, %13.1'inin obez, %2.8'inin zayıf olduğu saptanmıştır (123). Bu sonuçlara göre araştırma görevlilerinin VKİ değerlerinin genel topluma göre daha düşük olduğu, zayıf (VKİ <18) olanların oranının ise daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tüm katılımcılar ele alındığında sigara kullanma oranı %37.9 (n:81) iken, cinsiyete göre sigara içme oranları karşılaştırıldığında sigara içenlerin %63'ünün (n:51) erkek, %37'sinin (n:30) kadın, sigara içmeyenlerinse %60.2'sinin (n:80)

kadın olduğu saptanmıştır. Kadın araştırma görevlileri erkek araştırma görevlilerine göre daha az oranda sigara kullanmaktadır. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlıdır (**p=0.001**). Yine katılımcıların nöbet sayısı arttıkça sigara içme oranlarının da arttığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (**p=0.012**). Küresel Yetişkin Tütün Araştırmasına (KYTA) göre Türkiye’de sigara içme prevalansı 2012 verilerinde %27.1 olarak bulunmuştur. Bu oran erkeklerde %41.5, kadınlarda ise %13.1 iken 2008 araştırmasına göre azalma eğiliminde olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada 2011 yılında yapılan sağlık çalışanları arasında sigara içme sıklığı değerlendirildiğinde uzman hekimlerde %12.7, pratisyen hekimlerde %23.9 olduğu bulunmuştur (124). Çalışmamız araştırma görevlilerinde sigara içme oranlarının genel topluma ve uzman ve pratisyen hekim meslektaşlarına göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Sigara içme oranları ile uzmanlık alanları arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Çalışmamızda alkol kullanma oranı **%63.7** (n:137) olarak bulunmuştur. Bu oranlar erkekler arasında %67 iken kadınlarda %60’tır. Özcan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada Türkiye’de 25-34 yaş aralığında erkeklerde alkol kullanım oranı %31 iken kadınlarda bu oran %10 olarak bulunmuştur (125). Literatür tarandığında Türkiye’de alkol kullanma oranları bu çalışmaya benzer oranları desteklemektedir (126,127). Alkol kullanma oranının araştırma görevlileri arasında yüksek olmasının nedenlerinden biri olarak araştırma görevlilerinin çalışma koşullarından kaynaklanan yoğun stresle başa çıkma çabalarının bir sonucu olduğu çıkarımı yapılabilir. Ayrıca çalışmamız Antalya’da yapıldığından şehirlerin sosyokültürel değişkenlerinin de bu farkın oluşmasında etkili olduğu söylenebilir. Katılımcıların alkol kullanma durumu ile uzmanlık alanı, cinsiyet ve nöbet sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Katılımcıların **%56.3’ü** (n:121) araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladıktan sonra önceki dönemle karşılaştırıldığında daha sağlıksız beslendiğini düşünmektedir. Daha sağlıksız beslendiğini düşünmeyenlerin oranı ise %34 (n:73) olarak bulunmuştur. Katılımcıların sağlıksız beslendiğini düşünme durumları cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınlarda %62.2 (n:69) erkeklere göre %50 (n:52) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir (**p=0.019**). Dissing ve

arkadaşlarının tıp öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada öğrencilerin önemli bir bölümünün sağlıksız yeme konusunda suçlu hissettiği bulunmuştur (128). Bu duygu tüm öğrencilerin %36.2'si tarafından bildirilmiştir (kadınların %42.7'si ve erkeklerin %19.9'u). Bizim çalışmamızda tüm katılımcıların %56.3'ü sağlıksız beslendiğini düşünmekteydi. Bununla birlikte sağlıksız beslendiğini düşünme ve sağlıksız beslendiği için suçluluk hissetme durumu farklı kavramlar olsa da yine de bir bağlantı içermektedir. Bu tablodan araştırma görevlisi olarak çalışılmaya başlandıktan sonra gerek yoğun geçen nöbetler, uyku saatlerinin düzensizliği, nöbet sonrası dinlenme periyodunun olmaması ve hastanede araştırma görevlilerine ara öğün verilmemesinin bir sonucu olarak atıştırmalıklara yönelme; gerekse de aile yaşantısından uzak olmanın verdiği dışarıdan fast-food gıda tüketiminin artmasının etkisi olduğu düşünülebilir. Yine araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladıktan sonra beslenme düzeninin değişmesine bağlı olarak katılımcıların %40'ının (n:86) kilo değişikliği yaşamadığı, **%37.7'sinin** (n:81) kilo aldığı ve %22.3'ünün (n:48) ise kilo verdiği görülmüş olup kilo aldığını belirtenlerin oranının kilo verdiğini belirtenlerden yüksek olması dikkat çekicidir. Sağlıksız beslendiğini düşünenlerin oranı aylık 6-9 nöbet tutanlar (%66,7) ile 10 ve üzerinde nöbet tutanlarda (%77,3), nöbet tutmayanlara (%42,3) ve 1-2 nöbet tutanlara (%75,0) göre anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır (**p=0,001**). Bunda daha fazla nöbet tutan araştırma görevlilerinin hastanede geçirdikleri sürelerin uzun olması, yoğun iş yükünden dolayı yemeğe zaman ayıramama ve dışarıdan fast-food beslenme, nöbet sonrası evde yemek yapmak için yeterli enerjiyi bulamama gibi faktörlerin etkili olduğu düşünülebilir. Literatür tarandığında nöbet sayısı ile sağlıksız beslenme düşüncesini karşılaştıran başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yaş, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı, uzmanlık alanı, sigara ve alkol tüketimi ile sağlıksız beslenme düşüncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan bütün araştırma görevlilerinin (n=215) beslenme anketi açılığa duyarlılık dahil edilmeden kontrolsüz yeme (KY) alt puan ortalaması $11,03\pm2,71$ iken, duygusal yeme (DY) alt puan ortalaması $6,56\pm2,47$, bilinçli kısıtlama (BK) alt puan ortalaması $14,45\pm3,46$ ve açılığa duyarlılık (AD) alt puan ortalaması $8,33\pm2,59$ olarak saptanmıştır. Üç faktörlü beslenme anketinin

Türkçeye uyarlanmamış orijinal halinde KY ve AD ortak olarak KY olarak alınmaktadır. Buna göre ise KY alt puan ortalaması ise toplamda 19,37 olarak hesaplanmaktadır. Beslenme anketi KY, DY, ve AD alt ölçek puanlarının, 31 yaş ve üzeri araştırma görevlilerinde diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde olduğu saptanmıştır (**p<0.05**). Abdella ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da katılımcılar 25 yaşından küçük ve büyük olanlar şeklinde ayrılmış, <25 yaş grubundaki katılımcıların KY ve DY puanlarının >25 yaş grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (129). Bu açıdan çalışmamızla benzer sonuçları gösterdiği görülmektedir.

BK alt ölçek puanının; 10 ve üzeri nöbet tutan araştırma görevlilerinde, nöbet tutmayan, 1-2 nöbet tutan ve 3-5 nöbet tutan araştırma görevlilerine göre ve 6-9 nöbet tutanlarda 1-2 ve 3-5 nöbet tutanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde olduğu saptanmıştır (**p<0.05**). Wang ve arkadaşlarının hemşireler üzerinde gerçekleştirdiği bir çalışmada 4 ve daha fazla nöbet tutan hemşirelerin 1-3 nöbet tutan ve nöbet tutmayanlara göre daha yüksek anormal kısıtlanmış yeme, DY ve dışarıdan yeme puanlarına sahip olduğu görülmüştür (130). Yine Almajwal'ın (131) hemşireler üzerinde yaptığı bir çalışmanın sonuçları da Wang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla benzerlik göstermektedir. Bu anlamda BK alt ölçek puanının bu çalışmalarla karşılaştırıldığında bizim çalışmamızla benzer sonuçlara sahip olduğu görülmekte, nöbet sayısı arttıkça bilinçli kısıtlama (BK) derecesinin düştüğü görülmektedir.

Çalışmamızda KY ve DY alt ölçek puanının; <18,5 VKİ düzeyinden 30-39 VKİ düzeyine doğru istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği, bütün VKİ kategorizasyonlarındaki farkların birbirlerine göre anlamlı olduğu saptanmıştır (**p<0.05**). AD alt ölçek puanının, 25 ve üzeri VKİ düzeyine sahip araştırma görevlilerinde <25 VKİ düzeyine sahip olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek düzeylerde olduğu saptanmıştır (**p<0.05**). BK alt ölçek puanının ise, <18,5 ve 30-39,9 VKİ düzeyine sahip araştırma görevlilerinde 18,5-30 VKİ düzeyine sahip olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde olduğu saptanmıştır (**p<0.05**). Kathryn ve arkadaşlarının yaşlı bireylerde uygunsuz yeme davranışları ve obezite arasındaki ilişkiyi değerlendirdiği bir çalışmada KY, BK ve DY puanlarının obez bireylerde

(VKİ>30), obez olmayanlara (VKİ<30) göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu, BK ve DY'nin sürekli olarak obezite ile ilişkili olduğu bulunmuştur (132). Bu çalışma sonucunun bizim çalışmamızdan farkı, bizim çalışmamızda BK alt ölçek puanının ideal ve fazla kilolu (VKİ 18.5-30) bireylerde diğer gruplara göre (VKİ<18.5 ve VKİ>30) daha yüksek olmasıdır. Boschi ve arkadaşlarının yaptığı vaka kontrol tipinde bir diğer çalışmada, kontrol grubundaki fazla kilolu ve normal kilolu bireyler arasında BK açısından anlamlı bir fark görülmezken vaka grubundaki tüm olgularda BK'nın belirgin şekilde bozulduğu gözlenmiştir. Vaka grubundaki obez hastaların BK ile VKİ değerleri arasında anlamlı negatif korelasyon görülürken diğer gruplarda anlamlı fark gözlenmemiştir. KY açısından da kontrol grubu ve vaka grubundan fazla kilolu ve obez bireyler arasında anlamlı fark gözlenmemesine rağmen obez deneklerin daha yüksek puan aldığı gözlenmiştir. AD için ise fazla kilolu ve obez deneklerde daha yüksek skorlar gözlenmiş ancak VKİ ile AD arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır (133). Yine Vogels ve arkadaşlarının Hollandalı çocuklar üzerinde yaptığı geniş zamanlı bir çalışmada bir yaşındaki çocuğun VKİ değerinin on iki yaşındaki VKİ'nin belirleyicisi olduğu, kilo üzerinde önemli bir genetik ilişki gözlenmediği ancak babanın VKİ'sinin ve annenin BK puanının çocuğun VKİ'si üzerinde belirleyici olduğu tespit edilmiştir (134). Bu açıdan bizim çalışmamızda da BK puanı obez ve zayıf olan gruplarda anlamlı olarak düşük bulunmuş, bu test puanının gelecek nesiller üzerindeki etkisi olabileceği ortaya çıkmıştır. Kruger ve arkadaşlarının (135) yaptığı bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur. Angle ve arkadaşlarının Finlandiyalı kadınlar üzerinde yaptığı geniş ölçekli bir çalışmada ise BK ve DY puanları ile VKİ arasında pozitif bir korelasyon olduğu ancak KY ile VKİ arasında bir ilişki saptanmadığı gösterilmiştir (136). Çalışmamızda cinsiyet, medeni durum, araştırma görevlisi olarak çalışma yılı ve kronik hastalık varlığı ile alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Çalışmamızda katılımcıların haftalık ağır fiziksel aktivite metabolik eşdeğer (MET) puan ortalaması $1498,33\pm1570,07$; haftalık orta fiziksel aktivite MET puan ortalaması $647,59\pm1392,53$; haftalık hafif fiziksel aktivite (yürüme) MET puan ortalaması $1419,74\pm2032,20$ ve haftalık toplam fiziksel aktivite MET puan

ortalaması $2171,08 \pm 2630,45$ olarak saptanmıştır. Araştırma görevlilerinin toplam fiziksel aktivite MET puanları incelendiğinde katılımcıların **%28.6'sının <600 MET (inaktif), %51.3'ünün 600-3000 MET (minimal aktif) ve %20.1'inin >3000 MET (aktif)** puan aldığı görülmüştür. Vural ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada katılımcıların %25.2'sinin inaktif, %48.9'unun minimal aktif, %25.9'unun aktif olduğu ve haftalık toplam fiziksel aktivite MET puan ortalamalarının 2249 MET-dk/hafta olduğu görülmüştür. Yine cinsiyete göre fiziksel aktivite durumu değerlendirildiğinde ise erkeklerin kadınlara oranla daha aktif oldukları tespit edilmiştir. Aynı çalışmada VKİ ve yaş değişkenlerinin artmasıyla fiziksel aktivite düzeylerinin de arttığı gösterilmiştir (137). Katılımcıların haftalık aktivite düzeyi açısından bu çalışma ile çalışmamız benzerlik göstermektedir. Ancak bizim çalışmamızda cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bunun nedenleri arasında bizim katılımcılarımızın yaş ortalamasının düşük olması, çalışma hayatında her iki cinsiyetin de eşit olarak bulunması gösterilebilir. Arabacı ve Çankaya'nın Bursa'da beden eğitimi öğretmenleri üzerinde yaptıkları bir çalışmada da katılımcıların sadece %16.8'inin aktif olduğu ve genel olarak beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu bulunmuştur (138). Araştırma görevlilerinin yaş ortalamasının düşük olmasıyla birlikte beden eğitimi öğretmenlerinden daha yüksek oranda aktif olmaları oldukça şaşırtıcıdır.

Yine katılımcıların ağır fiziksel aktivite yapma oranı %34 iken, orta düzeyde fiziksel aktivite yapma oranı %36,7, hafif fiziksel aktivite (yürüme) yapma oranı %83,7 olarak saptanmıştır. Araştırma görevlilerinin günlük oturarak geçirdikleri zaman ortalaması $452,61 \pm 208,52$ dk. olarak bulunmuştur. Türkiye'de TÜBER'in 2014 verilerine göre kadınların %87'si, erkeklerin ise %77'si yeterli fiziksel aktivite yapmamaktadır (27). Amerika'da Stanford ve arkadaşlarının tıp öğrencileri, hekimler, araştırma görevlileri ve yan dal uzmanları ile ABD yetişkin nüfusun fiziksel aktivite düzeyini karşılaştırdığı bir çalışmada hekimlerin diğer ABD yetişkin nüfusuna göre fiziksel olarak daha aktif olduğu ancak hekimlerin fiziksel aktivite için diğer nüfustan çok daha az boş zamana sahip olduğu bulunmuştur (139). Yine Stanford ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir çalışmada ise hekim ve tıp öğrencilerinin araştırma görevlisi ve yan dal uzmanlarına göre

fiziksel olarak daha aktif olduğu gösterilmiştir (140). Majeed'in kadın üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada da katılımcıların %75.3'ünün düzenli fiziksel aktivite yapmadığı, fiziksel aktivite engellerinin en başında %57 ile “zaman yetersizliği”nin gösterildiği bulunmuştur (141). Çalışmamızda araştırma görevlilerinin genel topluma göre tüm fiziksel aktivite alanlarında daha aktif olduğu görölmekte, bunun önemli bir sebebinin yaş ortalamasının düşük olması, çalışma koşullarının yürüyüş gibi fiziksel aktivite düzeylerinde zorlayıcı olması olduğu düşünölebilir. Daha sonra ifade edileceği gibi yaş arttıkça fiziksel aktivite oranı azalmaktadır.

Orta fiziksel aktivite hariç ağır fiziksel aktivite, hafif fiziksel aktivite ve toplam fiziksel aktivite puanlarının, 31 yaş ve üzeri araştırma görevlilerinde diğer yaş gruplarına göre genel olarak daha düşük düzeylerde olduğu, farkların sadece toplam fiziksel aktivite puanları için istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kalkavan ve arkadaşlarının Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde akademisyenler üzerinde yaptığı bir çalışmada sadece %11'lik kesimin aktif olduğu, çalışma yılı ve yaş arttıkça aktiflik durumunun azaldığı, bekar akademisyenlerin aktiflik durumunun evli olanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu, kadın akademisyenlerin erkeklere oranla daha aktif oldukları saptanmıştır (142). Kaplan ve arkadaşlarının yaşlı bireylerde gerçekteştirdiği bir çalışmaya göre erkeklerin kadınlardan daha aktif olduğu, bekar olanların evlilerden daha aktif olduğu, aktif yaşlıların daha az aktif yaşlılara göre daha az kronik hastalıkları olduğu ve daha genç olanların daha aktif olduğu sonucuna varılmıştır (143). Riecken ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer çalışmada da evlilerle çocuk sahibi olanların bekar olanlara göre daha az aktif olduğu ve bunun nedeninin çoğunlukla zaman yetersizliğine bağlandığı bulunmuştur (144). Bizim çalışmamızda da bekar araştırma görevlilerinde ağır, hafif ve toplam fiziksel aktivite puanlarının evli olanlara göre genel olarak daha yüksek düzeylerde olduğu, farkların sadece ağır ve toplam FA puanları için istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Sallis'in çeşitli yaş gruplarında insan ve hayvanlar üzerinde yürüttüğu bir çalışmaya göre yaşla birlikte fiziksel aktivite düzeyi düşmektedir ve bu düşüş kaçınılmaz olup hareket merkezi olan dopamin kontrolü ile ilişkilendirilmiştir (145). Sonuç olarak

literatüre bakıldığında bekar ve daha genç bireylerde aktivite düzeylerinin daha yüksek olduğuyla ilgili verilerin uyumlu olduğu ancak cinsiyetlerin karşılaştırılmasıyla ilgili veriler arasında farklılıkların olduğu görülmektedir. Çalışmamızda bekar ve daha genç olanlarda fiziksel aktivite düzeyi daha yüksek görülmektedir.

Çalışmamızda ağır, orta, hafif ve toplam fiziksel aktivite MET puanları ile cinsiyet, uzmanlık alanı, aylık nöbet sayısı ve VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Bununla birlikte literatürde erkeklerin kadınlara göre daha aktif olduğunu gösteren çalışmalar daha çoğunluktadır. Genç ve arkadaşlarının kadın ve erkeklerde fiziksel aktiviteyi karşılaştırdığı bir çalışmada ağır, orta ve toplam fiziksel aktivite düzeylerinde erkeklerin anlamlı olarak daha yüksek puanlar aldığı ve kadınların fiziksel aktiviteye katılımının desteklenmesi gerektiği savunulmuştur (146). Kızlar ve arkadaşlarının Bingöl'de üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada sadece toplam fiziksel aktivite puanında erkeklerin kadınlardan anlamlı derecede yüksek puan aldığı, hafif, orta ve şiddetli fiziksel aktivite puanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (147). Yine Savcı ve arkadaşlarının sağlıkla ilgili birimlerde çalışan üniversite öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada fiziksel olarak aktif olanların sadece %18 olduğu, erkeklerin kadınlara göre anlamlı derecede daha aktif olduğu, VKİ değerine göre ise katılımcılar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (148). Sevinç ve arkadaşlarının Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Öğretim Üyeleri üzerinde yaptığı bir çalışmada %21.6'sının inaktif, %41.9'unun minimal aktif ve %36.5'inin ise aktif olduğu, erkekler ve cerrahi branşlarda çalışanların aktif olma oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur (149). Erdoğan ve arkadaşlarının Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde katılımcıların %68'inin kadın olduğu masa başı işlerde çalışan personel üzerinde yaptığı bir çalışmada sadece %5.8'lik kesimin fiziksel olarak aktif olduğu ve erkeklerin kadınlara oranla daha aktif oldukları tespit edilmiştir (150). Çalışmamızda cinsiyetler arasında anlamlı fark gözlenmemesinin sebepleri arasında yoğun çalışma koşulları nedeniyle fiziksel aktiviteye her iki cinsiyetin de yeterli zaman ayıramaması gösterilebilir. Branşlar ve VKİ ile fiziksel aktivite düzeyi arasında da anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Araştırma görevlilerinin %12.6'sının (n:27) kronik hastalığının olduğu ve bunlardan %11.2'sinin (n:24) kronik hastalıkla ilgili sürekli ilaç kullandığı saptanmıştır. Kronik hastalığı bulunanlarda kronik hastalığı bulunmayanlara göre genel olarak bütün fiziksel aktivite puanlarının daha düşük düzeylerde olduğu, aradaki farkların orta FA ve hafif FA için istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (**p<0.05**). Fiziksel aktivitenin Tip 2 DM, KVB, osteoporoz gibi birçok hastalığı önlediğine yönelik pek çok klinik ve epidemiyolojik çalışma [Prentice ve ark. (151), Sothorn ve ark. (152), Durstine ve ark. (153), Blair ve ark. (154)] ve rehber (DSÖ, CDC, TÜBER beslenme rehberleri) vardır. Çalışmamız her ne kadar fiziksel aktiviteyle kronik hastalık arasında doğrudan bir ilişki kurmasa da kronik hastalığı olanların fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olması zıt ilişkiyi göstermesi açısından anlamlı olabilir.

Türkiye'de metabolik sendrom sıklığı METSAR'ın (Metabolik Sendrom Araştırması) 2009 yılında yayınladığı verilere göre erkeklerde %28, kadınlarda %39.6'dır (155). Çalışmamızda metabolik risk faktörlerinin (VKİ, bel çevresi, sistolik kan basıncı (SKB), diyastolik kan basıncı (DKB), açlık kan şekeri (AKŞ) ve kan LDL düzeylerinin) tamamının erkeklerde kadınlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır (**p<0.001**). Demir ve arkadaşlarının bir çalışmasında kadınlarda VKİ değerlerinin erkeklerinkinden daha yüksek olduğu belirlenmiş olup çalışma sadece metabolik sendrom tanısı alan hastalar üzerinde yapılmıştı (156). Kutlu ve Çivi'nin aile hekimliği polikliniğine başvuran 20 yaş üstü hastalarda yaptığı bir çalışmasında da kadınlarda metabolik sendrom sıklığının erkek katılımcılara oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur (157). Çalışmamızda metabolik sendrom kriterleri sayılan bel çevresi ve açlık kan şekeri düzeylerinin erkeklerde kadınlara göre yüksek olmasının nedenleri arasında çalışmamızın yaş ortalamasının ortalama 24-30 arasında olması, açlık kan şekeri düzeylerinin çoğunluğunun 100'ün altında olması ve hekimler arasında topluma göre sağlık bilincinin daha yüksek olması gösterilebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuç olarak BOH'lar ile mücadelede sağlıklı beslenme düzenlerinin ve yeterli fiziksel aktivitenin toplumdaki tüm bireylere kazandırılması toplum refahı, ekonomi ve sağlık sistemi için büyük önem arz etmektedir. Bu mücadelede topluma rol model olması gereken hekimlerin sorumluluğu büyüktür.

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçları şu şekilde sıralayabiliriz:

- ✓ Çalışmamızda kadın araştırma görevlilerinde daha fazla olmak üzere araştırma görevlilerinin uzmanlık eğitimine başladıktan sonra daha sağlıklı beslendiklerini düşündükleri (%56.3) ve bu oranın nöbet sayısı ile ilişkili olarak arttığı görülmüştür.
- ✓ Araştırma görevlileri arasında toplumun diğer kesimi ve diğer gruplardaki hekim meslektaşlarına göre alkol (%63.7) ve sigara (%37.9) kullanımlarının oldukça yüksek olduğu bulunmuştur.
- ✓ Sigara kullanım oranının daha fazla nöbet tutanlar arasında daha yüksek olduğu görülmüştür.
- ✓ Tutulan nöbet sayısı arttıkça ortalama günlük uyku süresinin kısaldığı tespit edilmiştir.
- ✓ Kronik hastalığı olan araştırma görevlilerinin daha az fiziksel aktivite yaptığı belirlenmiştir.
- ✓ Çalışmamızda araştırma görevlilerinde VKİ ve yaş artışına paralel olarak KY (kontROLSÜZ yeme), DY (duygusal yeme), AD (açlığa duyarlılık) gibi hatalı yeme davranışları düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir. Bu anlamda değiştirilebilir etkenlerden olan VKİ ve nöbet sayısının azaltılmasının araştırma görevlilerinin beslenme davranışları üzerinde etkili olabileceği sonucuna varılmıştır.
- ✓ Nöbet sayısı arttıkça bilinçli kısıtlama (BK) seviyesinin zayıfladığı görülmüştür.
- ✓ Fiziksel aktivite açısından değerlendirildiğinde araştırma görevlilerinin sadece %20.1'inin aktif olduğu bulunmuştur. Geri kalan %28.6'sının inaktif, %51.3'ünün ise minimal aktif olduğu görülmüştür.

- ✓ Bekar ve genç araştırma görevlilerinde fiziksel aktivitenin evli ve daha ileri yaştakilere göre daha yüksek olduğu ve genel toplumla karşılaştırıldığında ise araştırma görevlilerinin daha aktif oldukları tespit edilmiştir.
- ✓ Literatürde erkeklerin kadınlardan daha fazla fiziksel aktivite yaptığını gösteren çalışmalar çoğunlukta olmasına rağmen çalışmamızda cinsiyetler arasında bir fark gözlemlenememiştir.
- ✓ Çalışmamızda VKİ ile fiziksel aktivite arasında da anlamlı ilişki görülmemesini katılımcıların genç bireyler olmasına ve yoğun çalışma şartlarında çalışmalarına bağlanabileceği düşünülmüştür.
- ✓ Çalışmamızda açlık kan şekeri düzeyi, tansiyon değeri, VKİ, bel çevresi ve LDL düzeylerinin tamamının erkeklerde kadınlardan anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sağlıklı beslenme, yeterli fiziksel aktivite ve hayat tarzı değişiklikleri (sigara ve alkolün bırakılması, yeterli ve kaliteli uyku vd.) konusunda araştırma görevlilerinin teşvik edilmesi, nöbet ertesi dinlenme hakkı tanınması, fiziksel aktivite için yeterli zamana ve uygun yere sahip olmalarının sağlanması, yeterli ve dengeli ana öğünler sunulması, hastanede atıştırmalıklarla beslenmenin kısıtlanarak sağlıklı meyve sebze gibi ara öğünlerin sunulması, özellikle bazı branşlarda araştırma görevlilerinin üzerindeki stres ve fazla nöbet gibi yoğun çalışma şartlarının hafifletilerek daha sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerinin sağlanması, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda eğitimlerin düzenlenmesi hekim sağlığı ve tüm toplum için oldukça önemlidir.

7. ÖZET

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi’nde Çalışan Araştırma Görevlilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Metabolik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Amaç: Bu çalışmada Akdeniz Üniversitesi Hastanesi’nde çalışmakta olan araştırma görevlilerinin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve metabolik risk faktörleri değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmamıza 215 gönüllü araştırma görevlisi katılmıştır. Anketler “gözlem altında yanıtama” yöntemiyle uygulanmış olup katılımcıların beslenme alışkanlıklarını değerlendiren Üç Faktörlü Beslenme Anketi, fiziksel aktivite düzeylerini değerlendiren “Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi”nin kısa formu, katılımcıların metabolik risk faktörlerini de içeren demografik özellikler bölümlerinden oluşmaktadır.

Elde edilen verilerin analizi IBM SPSS 24.0 ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma, kategorik veriler sayı ve yüzde şeklinde ifade edilmiştir. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiliği Testi ile normallik analizleri yapılmıştır. Veriler normal dağılıma uymadığından iki grup arasındaki karşılaştırmalar Mann Whitney U Testi ile üç grup ve üzerindeki karşılaştırmalar ise Kruskal Wallis Testi ile yapılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada katılımcıların %51,6’sı kadın, %61,9’u bekar, %35,8’i birinci yıl araştırma görevlisi, %78,6’sı dahili uzmanlık alanında, %62,3’ünün VKİ’si 18,5-24,9 aralığındadır. Katılımcıların %56,3’ünün araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladıktan sonra daha sağlıklı beslendiği, %37,9’unun sigara ve %63,7’sinin alkol kullandığı, VKİ ve yaş artışına paralel olarak KY (kontROLSÜZ yeme), DY (duygusal yeme), AD (açlığa duyarlılık) gibi hatalı yeme davranışları düzeylerinin arttığı, nöbet sayısı arttıkça bilinçli kısıtlama (BK) seviyesinin zayıfladığı bulunmuştur. Araştırma görevlilerinin sadece %20,1’i yeterince aktiftir. Metabolik risk faktörlerin erkeklerde kadınlardan daha yüksektir.

Sonuç: Çalışmamızda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda topluma öncülük etmesi gereken hekimlerin hatalı yeme davranışları gösterdiği ve yeterli fiziksel aktivite yapmadığı ortaya çıkmıştır. Yeterli ve dengeli beslenme ile fiziksel aktivite konusunda hastalara en fazla danışmanlık veren hekimlerin bu konularda rol model olması hem kendi sağlıkları için hem de verdikleri danışmanlığın etkili olmasında oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Sağlıklı Beslenme, Fiziksel Aktivite, Metabolik Risk Faktörleri, Araştırma Görevlileri, Asistan Hekimler



8. ABSTRACT

Evaluation of Nutritional Habits, Physical Activity Levels and Metabolic Risk Factors of Resident Working at Akdeniz University Hospital

Aim: In this study the nutritional habits, physical activity levels and metabolic risk factors of the resident that work in Akdeniz University Hospital were evaluated.

Material and method: 215 resident voluntarily participated in our study. The questionnaires were applied with the method of “answering under observation”. “Three Factor Eating Questionnaire” known as “TFEQ-18” was used in the literature to evaluate nutritional habits. The short form of the "International Physical Activity Questionnaire" known as "IPAQ-short form" was used in order to evaluate the physical activity level. The questionnaire included the metabolic risk factors and sociodemographic characteristics of the participants.

The analysis of the data obtained from our study was done with IBM SPSS 24.0. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$. Continuous variables are expressed as mean $\pm$ standard deviation, categorical data as numbers and percentages. In the intergroup analysis of continuous variables, normality analyzes were performed with the Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit Test. Since the data did not conform to the normal distribution, comparisons between the two groups were made with the Mann Whitney U Test, and comparisons between the three groups and above were made with the Kruskal Wallis Test. Chi-Squared Test was used for comparison of categorical data.

Findings: According to the study 51.6% of the participants were women, 61.9% were single, 35.8% were first-year resident, 78.6% work in internal medicine departments. BMI of 62.3% of participants ranged between 18.5-24.9. It has been identified that 56.3% of the participants started feeding less healthy after starting to work as resident 37.9% of which smoked and 63.7% consumed alcohol. In parallel with the increased BMI and age, levels of erroneous eating behaviors such as UE (uncontrolled eating), EE (emotional eating) and sensitivity to hunger increased. The level of cognitive restraint (CR) weakened as the number

of shift increased. Only 20.1% of the resident were physically active. Metabolic risk factors were higher in males than females.

Result: In our study, it was revealed that the physicians that should give the lead to the society about healthy nutrition and physical activity display erroneous eating behaviors and do not perform sufficient physical activity. It is very important for the physicians, who provide the most consultancy to the patients about adequate and balanced nutrition and physical activity, to be a role model in these issues, both for their own health and for their counseling to be effective.

Keywords: Healthy Nutrition, Physical Activity, Metabolic Risk Factors, Residents, Physicians

9. KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Healthy Diet. 2015. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> Erişim tarihi: 03.07.2019
2. World Health Organization. Promoting Good Nutrition and Healthy Diet. Erişim: <http://www.wpro.who.int/philippines/publications/module3.pdf> Erişim tarihi: 08.07.2019
3. Home Science. Food, Nutrition and Health. Erişim: <http://visionpointnios.co.in/courses/321/321-E-Lesson-4.pdf> Erişim tarihi: 08.07.2019
4. Medical Research Council. National Institute For Health Research. Review of Nutrition and Human Health Research. 2017. Erişim: <https://mrc.ukri.org/documents/pdf/review-of-nutrition-and-human-health/> Erişim tarihi:08.07.2019
5. World Health Organization. Diet Nutrition and Preventing of Chronic Diseases. WHO Tecnical Report Series. Genava 2003; 916: 1-160.
6. Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye’de Obezite Görülme Sıklığı. Erişim: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/turkiyedeobezitenin-gorulme-sikligi.html> Erişim tarihi: 20.05.2019
7. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Physical Activity. Erişim: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/> Erişim tarihi: 02.08.2019
8. EU Platform on Diet, Physical Activity and Health. Working Paper on Physical Activity and Health. 2008. 1-19. Erişim: https://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/platform_en Erişim tarihi: 20.05.2019
9. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, 2018.
10. World Health Organization. Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World. Geneve 2018.
11. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010.
12. British Nutrition Foundation. Physical Activity and Health. British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin, High Holborn House, London UK 2007; 32: 314–63.

13. C3 Collaborating for Health. The benefits of physical activity for health and well being (Review). 2012. 2nd edition. Registered in England and Wales; 1-39.
14. World Health Organization. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020. 2013; 1-55.
15. Kır     D, Kaspar E  , Avcılar T,   akır   K, Ulucan K, Kurtel H, ve ark. Obeziteyle İlişkili Beslenme Alışkanlıklarının Araştırılmasında Yeni Bir Yöntem “    Faktörlü Beslenme Anketi.” Journal of Marmara University Institute of Health Sciences. 2015; 5(3): 162–9. Erişim: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=110468611&lang=tr&site=ehost-live> Erişim tarihi: 08.07.2019
16. Aquilante CL, Vande Griend JP. Pharmacotherapy Self-Assessment Program, 6th Edition. Metabolic Syndrome. ACCP, 109-128.
17. Arslan M. Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Analizi: Marmara   niversitesi   ğretim   yeleri   zerine Bir   alışma. Dicle Tıp Dergisi / Dicle Med J. 2018; 45 (1): 59-69.
18. Olatona FA, Onabanjo OO, Ugbaja RN, Nnoaham KE, Adelekan DA. Dietary Habits and Metabolic Risk Factors for Non-communicable Diseases in a University Undergraduate Population. Journal of Health, Population and Nutrition 2018; 37: 21. doi: 10.1186/s41043-018-0152-2
19. Garipa  ao  lu M, Eliuz B, Esin K,   a  atay P, Nalbant H, Solako  lu Z. Tıp Fakültesi 1. Sınıf   ğrencilerinin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi. İstanbul Tıp Derg - Istanbul Med J 2012; 13(1): 1-8.
20. Youhrex research and evaluation. Exchange. Evaluation measures. International Physical Activity Questionnaire - Short Form. Revised August 2002. Erişim: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?type=supplementary&id=info:doi/10.1371/journal.pone.0219193.s010> Erişim tarihi: 04.08.2019
21. World Health Organization, Nutrition definiton. Erişim: <https://www.who.int/topics/nutrition/en/>. Erişim tarihi: 05.11.2019
22. World Health Organization. Constitution. Erişim: <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution> Erişim tarihi: 16.12.2019
23. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health promotion: A discussion document on the concept and principles: Summary report of the Working Group on Concept and Principles of Health Promotion,

- Copenhagen, 1984. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/107835>
24. Baysal A. Beslenme ve Sağlık. 16. Baskı. Ankara Hatiboğlu Yayınevi 2015.
 25. T.C. Sağlık Bakanlığı. Diyetisyenler İçin Hasta İzlem Rehberi Ağırlık Yönetimi El Kitabı. Ankara 2017; 1081; 1-251.
 26. WHO-Malnutrition. 2018. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition> Erişim tarihi: 06.11.2018
 27. Türkiye Beslenme Rehberi. TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.
 28. Dietary Guidelines Advisory Committee. 2015. Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee: Advisory Report to the Secretary of Health and Human Services and the Secretary of Agriculture. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Washington, DC.
 29. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Overview of NCD's and Risk Factors. Atlanta, Georgia: Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2013.
 30. Geneva: World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018.
 31. Geneva: World Health Organization. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016.
 32. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva, World Health Organization, 2002
 33. A global agenda for combating malnutrition: progress report. Geneva, World Health Organization, 2000.
 34. Childhood nutrition and progress in implementing the International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. Geneva, World Health Organization, 2002.
 35. WHO/UNICEF/International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Progress towards the elimination of iodine deficiency disorders (IDD). Geneva, World Health Organization, 1999.
 36. WHO/UNICEF/United Nations University. Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control: a guide for programme managers. Geneva, World Health Organization, 2001.
 37. WHO/UNICEF. Global prevalence of vitamin A deficiency. MDIS Working Paper No. 2. Geneva, World Health Organization, 1995.

38. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. 2015. Erişim: <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>. Erişim tarihi: 07.11.2019
39. Harvard School of Public Health. The Five Food Groups and Nutrition Facts. https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/84/2012/09/ewkm_training_2_session_4_points.pdf
40. Fruit and Vegetables for Health. Report of a joint FAO/WHO Workshop. 2004. Kobe, Japan. Erişim: <http://www.fao.org/3/a-y5861e.pdf> Erişim tarihi: 17.12.2019
41. European Commission. Health Promotion and Disease Prevention. Knowledge Gateway. Whole Grain. 2017. Erişim: http://healthgrain.org/wp-content/uploads/2017/12/EU-JRC-Scientific-brief-on-Whole-Grains_.pdf. Erişim tarihi: 17.12.2019
42. Food and Agriculture Organization. Food Based Dietary Guidelines. Erişim: <http://www.fao.org/3/a-as846e.pdf>. Erişim tarihi: 17.12.2019
43. Gomes Silva SCG, Pinho JP, Borges C, Teixeira Santos MC TRD. Guidelines for a Healthy Vegetarian Diet. National Programme for the Promotion of Healthy Eating 2015. Isbn: 978-972-675-228-8
44. Ruini LF, Ciati R, Pratesi CA, Marino M, Vannuzzi E, Principato L, et al. Working towards healthy and sustainable diets: the 'Double Pyramid Model' developed by the Barilla Center for Food & Nutrition to raise awareness about the environmental and nutritional impact of foods. *Front Nutr* 2015; 2: 9. doi: 10.3389/fnut.2015.00009
45. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. Environmental impacts of diet changes in the EU. European Communities, 2009. Erişim: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC50544.pdf>. Erişim Tarihi: 21.11.2019
46. United Nations Environment Programme. Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: Priority Products and Materials, A Report of the Working Group on the Environmental Impacts of Products and Materials to the International Panel for Sustainable Resource Management 2010.
47. Fraser GE. Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists. *Am J Clin Nutr*. 1999; 70(3): 532-8. doi: 10.1093/ajcn/70.3.532s

48. Dwyer JT. Health aspects of vegetarian diets. *Am J Clin Nutr* 1988; 48(3): 38-712. doi: 10.1093/ajcn/48.3.712
49. Thorogood M, Carter R, Benfield L, McPherson K, Mann JJ. Plasma lipids and lipoprotein cholesterol concentrations in people with different diets in Britain. *Br Med J* 1987; 295(6594): 531-3. Doi: 10.1136/bmj.295.6594.351
50. Orlich MJ, Fraser GE. Vegetarian diets in the Adventist Health Study 2: a review of initial published findings. *Am J Clin Nutr* 2014; 100(1): 353-8. doi: 10.3945/ajcn.113.071233
51. U.S. Department of Health and Human Services, Lowering Blood Pressure With Dash. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute NIH. Publication Originally Printed 1998 Revised 2006. No: 06-4082, 1-64.
52. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2019 Ankara.
53. Dernini S, Berry EM. Mediterranean Diet: From a Healthy Diet to a Sustainable Dietary Pattern. *Front Nutr* 2015; 2: 15. doi: 10.3389/fnut.2015.00015
54. Gönder M, Akbulut G. Güncel Akdeniz Diyeti ve Potansiyel Sağlık Etkileri. *Türkiye Klinikleri J Health Sci* 2017; 2(2): 110-20. Doi: 10.6336/healthsci.2016-51565
55. İkikat Tümer E. Lise ve Dengi Okullardaki Öğrencilerin Fast Food Tüketim Kararları. *KSÜ Tarım ve Doğa Derg* 2018; 21(1): 1-6.
56. T.C. Sağlık Bakanlığı Çorum İl Sağlık Müdürlüğü, Fast-food Beslenme 2017. Erişim: <https://corumism.saglik.gov.tr/TR,37586/fast-food-beslenme.html>. Erişim Tarihi:09.12.2019
57. World Health Organization. 5 Keys to a Healthy Diet. Erişim: https://www.who.int/nutrition/topics/5keys_healthydiet/en/ Erişim Tarihi:08.11.2019
58. WHO Nutrition Global Targets 2025. WHO/UNICEF Discussion paper. The extension of the 2025 Maternal, Infant and Young Child nutrition targets to 2030. 1-12.
59. Australian Government Department of Health. Sedantary Behaviour. Erişim: <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/sbehaviour> Erişim tarihi: 07.01.2020
60. Department of Health and Human Service USA. Physical Activity Guidelines for Americans 2nd Edition. Erişim:<https://health.gov/>

- paguidelines/second-edition/pdf/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf. Erişim tarihi: 07.01.2020
61. American Heart Association. Strength and Resistance Training Exercise. Erişim: <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/strength-and-resistance-training-exercise>. Erişim tarihi: 10.01.2020
 62. Your Everyday Guide from the National Institute on Aging at NIH. Exercise and Physical Activity. Erişim: <https://order.nia.nih.gov/sites/default/files/2018-04/nia-exercise-guide.pdf>. Erişim tarihi: 07.01.2020
 63. Harvard Health Publishing. Harvard Medical School. The Four Most Important of Exercise. Erişim: <https://www.health.harvard.edu/exerciseand-fitness/the-4-most-important-types-of-exercise>. Erişim tarihi: 10.01.2020
 64. American Heart Association. Flexibility Exercises (Stretching). Erişim: <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/flexibility-exercise-stretching>. Erişim tarihi: 13.01.2020
 65. Harvard Health Publications. Harvard Medical School. Stretching. Erişim: <http://cdn.content.health.harvard.edu/media/files/ST0714.pdf>. Erişim tarihi: 13.01.2020
 66. Mayo Clinic. Healthy Lifestyle. Balance Exercises. Erişim: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/fitness/multimedia/balance-exercises/sls-20076853>. Erişim tarihi: 13.01.2020
 67. Acar H, Eler N. The Effect of Balance Exercises on Speed and Agility in Physical Education Lessons. *Universal Journal of Educational Research* 2019; 7(1): 74-79. DOI: 10.13189/ujer.2019.070110
 68. Katch VL, McArdle WD, Katch FI. Energy expenditure during rest and physical activity. *Essentials of Exercise Physiology*. 4th ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins 2011; 237-62.
 69. Strath SJ, Kaminsky LA, Ainsworth BE, Ekelund U, Freedson PS, Gary RA, et al. Guide to the Assessment of Physical Activity: Clinical and Research Applications. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2013; 128(20): 2259-79. doi: 10.1161/01.cir.0000435708.67487.da
 70. As H, Akkaya Ö, Balcı GA, Güreş A, Çolakoğlu BM. Egzersizler sırasında enerji tüketiminin hesaplanmasında yaygın olarak kullanılan endirekt yöntemlerin karşılaştırılması. *Hacettepe Journal of Sport Sciences* 2018; 29(4): 178-86. <https://doi.org/10.17644/sbd.406427>
 71. American College of Sport Medicine. Benefits and Risks Associated with Physical Activity. Erişim: <https://www.acsm.org/docs/default-source/>

- publications-files/acsm-guidelines-download-10th edabf32a97415a400e9b3be594a6cd7fbf.pdf?sfvrsn=aaa6d2b2_0. Erişim tarihi: 28.01.2020
72. National Colaborative on Childhood Obesity Research. Overview of Physical Activity Assessment Tools. Erişim: <https://www.nccor.org/tools-mruserguides/individual-physical-activity/overview-of-physical-activity-assessment-tools/>. Erişim tarihi: 17.01.2020
73. Brage S, Burton F, Chastin SFM, Penpraze V, Rowe DA. Introduction to the objective measurement of physical activity and sedentary behaviour. 2015. Erişim: https://www.researchgate.net/publication/284186564_Introduction_to_the_Objective_Measurement_of_Physical_Activity. Erişim Tarihi: 20.01.2020
74. Physical Activity and Outcome Measures. Physiopedia. Erişim: https://www.physio-pedia.com/Physical_Activity_and_Outcome_Measures. Erişim tarihi: 17.01.2020
75. Ağbuğa B. Using Pedometers in Elementary Physical Education. Pamukkale Journal of Sport Sciences. 2010;1(1):01-07
76. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report 2018. Part C. Background and Key Physical Activity Concepts. Erişim: https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/04_C_Background_and_Key_Physical_Activity_Concepts.pdf. Erişim tarihi: 17.01.2020.
77. Ocansey R, Donkor S, Nyavor L, Inkum C. Measuring Physical Activity. 4th GPEStt International Conference 2nd EMG Congress, Accra Ghana. Erişim: <http://alwag.org/presentations/2013/2-4.pdf>. Erişim tarihi: 20.01.2020
78. International Physical Activity Questionnaire. Long Last 7 Days Self-Administered Format. Erişim: http://www.sdp.univ.fvg.it/sites/default/files/IPAQ_English_self-admin_long.pdf. Erişim tarihi: 17.01.2020.
79. Can S. Fiziksel Aktivite Ölçümü: Objektif ve Sübjektif Yöntemler. Turkish Journal Sports Of Medicine 2019; 54(4): 296-307.
80. Morris JN, Heady JA, Raffle PA, Roberts CG, Parks JW. Coronary Health Disease and Physical Activity at work. Lancet 1953; 262(6796): 1111-20. Doi: 10.1016/s0140-6736(53)91495-0
81. US Department of Health and Human Services (2008). 2008 Physical Activity Guidelines for Americans.

82. Janssen I, LeBlanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010; 7: 40. doi: 10.1186/1479-5868-7-40
83. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380(9838): 219-29. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9
84. Nocon M, Hiemann T, Müller-Riemenschneider F, Thalau F, Roll S, et al. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review of hand meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008; 15(3): 239-46. doi: 10.1097/HJR.0b013e3282f55e09
85. Manson JEP, Greenland P, LaCroix AZ, Stefanick ML, Mouton CP, Oberman A, et al. Walking compared with vigorous physical activity in the prevention of coronary heart disease in women. *N Engl J Med* 2002; 347(10): 716-25. Doi: 10.1056/NEJMoA021067
86. Myers J, Kaykha A, George S, Abella J, Zaheer N, Lear S, et al. Fitness versus physical activity patterns in predicting mortality in men. *Am J Med* 2004; 117(12): 912-8. Doi: 10.1016/j.amjmed.2004.06.047
87. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004; 116(10): 682-92. Doi: 10.1016/j.amjmed.2004.01.009
88. Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension* 2005; 46(4): 667-75. 10.1161/01.HYP.0000184225.05629.51
89. Kodama S, Tanaka S, Saito K, Shu M, Sone Y, Onitake F, et al. Effect of aerobic exercise training on serum levels of high-density lipoprotein cholesterol: a meta-analysis. *Arch Inter Med* 2007; 167(10): 999-1008. Doi: 10.1001/archinte.167.10.999
90. Helmrigh SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger RS Jr. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1991; 325(3): 147-52. Doi: 10.1056/NEJM199107183250302
91. Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, Regensteiner JG, Blissmer BJ, Rubin RR, et al. Exercise and Type 2 Diabetes. The American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care* 2010; 33(12): 147-67. doi: 10.2337/dc10-9990.

92. Folsom AR, Kushi LH, Hong CP. Physical activity and incident diabetes mellitus in postmenopausal women. *Am J Public Health* 2000; 90(1): 134-8. Doi: 10.2105/ajph.90.1.134
93. Gill JM, Cooper AR. Physical activity and prevention of type 2 diabetes. *Sports Med* 2008; 38(10): 807-24. Doi: 10.2165/00007256-200838100-00002
94. Ibanez J, Izquierdo M, Argüelles I, Forga L, Larrion JL, Garcia-Unciti M, et al. Twice-weekly progressive resistance training decreases abdominal fat and improves insulin sensitivity in older men with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28(3): 662–7. Doi: 10.2337/diacare.28.3.662
95. Lee IM. Physical activity and cancer prevention - data from epidemiologic studies. *Medical Science and Sports Exercise* 2003; 35(1): 1823-7. Doi: 10.1249/01.MSS.0000093620.27893.23
96. Warburton DER, Charlesworth S, Ivey A, Nettlefoold L, Bredin SSD. A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010; 7: 39. Doi: 10.1186/1479-5868-7-39
97. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ, Sngh GM, et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *The Lancet* 2011; 377(9765): 557-67. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62037-5
98. World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe. The challenge of obesity - quick statistics. 2014
99. Ahrens W, Pigeot I, Pohlabein H, De Henauw S, Lissner L, et al. Prevalence of overweight and obesity in European children below the age of 10. *Int J Obes (Lond)* 2014; 38(2): 99-107. doi: 10.1038/ijo.2014.140
100. Moraeus L, Lissner L, Sjöberg A. Stable prevalence of obesity in Swedish schoolchildren from 2008 to 2013 but widening socio-economic gap in girls. *Acta Paediatr* 2014; 103(12): 1277-84. doi: 10.1111/apa.12785
101. Moholdt T, Wisloff U, Lydersen S, Nauman J. Current physical activity guidelines for health are insufficient to mitigate long-term weight gain: more data in the fitness versus fatness debate (The HUNT study, Norway). *Br J Sports Med* 2014; 48(20): 1489–96. doi: 10.1136/bjsports-2014-093416.
102. The Cochrane Library. Physical activity and exercise for health and well being of older people. 2014.

103. Swiss Federal Office of Sport and Federal Office of Public Health. Health-Enhancing Physical Activity - Core document for Switzerland. 2013
104. Johnston O, Reilly J, Kremer J. Excessive exercise: From quantitative categorisation to a qualitative continuum approach. *Eur Eat Disord Rev* 2011; 19(3): 237-48. doi: 10.1002/erv.970
105. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Prev Med* 2007; 45(6): 401-15. Ddoi: 10.1016/j.ypmed.2007.07.017
106. Bailey R, Hillman C, Arent S, Petitpas A. Physical Activity: An underestimated investment in human capital. *J Phys Act Health* 2013; 10(3): 289-308. Doi: 10.1123/jpah.10.3.289
107. World Health Organization (WHO) Europe. Physical activity and health in Europe - Evidence for action. Copenhagen, Denmark: WHO. 2006.
108. EU Physical Activity Guidelines, recommended policy actions in support of health-enhancing physical activity. WHO Europe Physical activity and health in Europe - Evidence for action. WHO Copenhagen. 2006.
109. American Heart Association. American Heart Association Recommendations for Physical Activity in Adults and Kids. Erişim: <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/aha-recs-for-physical-activity-in-adults>. Erişim tarihi: 22.01.2020
110. Meriwether RA, Lee JA, Lafleur AS, Wiseman P. Physical Activity Conseling. *American Family Physician* 2008 77(8): 1129-36.
111. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). Obezite Tanı ve Tedavi Klavuzu. 2018. Ankara.
112. Endocrine Society. Metabolic Risk Guideline Resources. 2019. Erişim: <https://www.endocrine.org/clinical-practice-guidelines/metabolic-risk#1>. Erişim tarihi: 23.01.2020
113. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). Metabolik Sendrom Klavuzu. 2009
114. National Heart, Lung and Blood Institute. Metabolic Syndrome. Erişim: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/metabolic-syndrome>. Erişim tarihi: 23.01.2020
115. Mendizabal Y, Ilorens S, Nava E. Hypertension in Metabolic Syndrome: Vascular Pathophysiology. *Int J Hypertens* 2013; 2013: 230868. doi: 10.1155/2013/230868

116. Medscape. Metabolic Syndrome Treatment & Management. Erişim: <https://emedicine.medscape.com/article/165124-treatment>. Erişim tarihi: 24.01.2020
117. Bloomgarden ZT. Dyslipidemia and Metabolic Syndrome. American Diabetes Association. Diabetes Care 2004; 27(12): 3009-16. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.12.3009>
118. Türkiye Diyabet Cemiyeti. TURDEP-II Sonuçlarının Özeti. 2013. Erişim: <http://www.diabetcemiyeti.org/c/turdep-2-sonuclarinin-ozeti>. Erişim tarihi: 23.01.2020
119. Özkan B, Döneray H. D vitamininin iskelet sistemi dışı etkileri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2011; 54: 99-119.
120. Gülser N, Öztürk L, Top MŞ, et al. Vardiyalı Çalışanlarda Huzursuz Bacaklar Sendromu ve Subjektif Uyku Kalitesi. Nöropsikiyatri Arşivi 2012; 49: 281-5.
121. Günaydın N. Bir Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Uyku Kalitesi ve Genel Ruhsal Durumlarına Etkisi. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi - Journal of Psychiatric Nursing 2014; 5(1): 33-40. Doi: 10.5505/phd.2014.63935
122. Çetinol T. Hemşirelerde Uyku Kalitesi ve İlişkili Faktörler. Adnan Menderes Ü Sağlık Bil Enst Yüksek Lisans Tezi 2018.
123. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Türkiye Beden Ağırlığı. Ankara 2012.
124. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (KYTA) 2012. Ankara 2014.
125. Özcan B, Sever S. Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından Alkol Kullanımı ve Çeşitli Kriterlere Göre Analizi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2017; 2: 261-76.
126. Aydın K. Türkiye’de alkollü içki kültürü ve hane halkı alkol harcamaları. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi 2011; 10(38): 335-47.
127. İlhan T. Üniversite Öğrencilerinde Madde Kullanımı ve Yaşam Amaçları. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2013; 6(2): 183-96.
128. Dissing AS, Bak NH, Pedersen LE, Petersson BH. Female medical students are estimated to have a higher risk for developing eating disorders than male medical students. Dan Med Bul 2011; 58(1): A4207. PMID: 21205562
129. Abdella HM, El Farssi HO, Broom DR, Hadden DA, Dalton CF. Eating Behaviours and Food Cravings; Influence of Age, Sex, BMI and FTO Genotype. Nutrients 2019; 11(2): 377. doi: 10.3390/nu11020377

130. Wong H, Wong MC, Wong SY, Lee A. The association between shift duty and abnormal eating behavior among nurses working in a major hospital: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud* 2010; 47(8): 1021–7. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2010.01.001
131. Almajwal AM. Stress, shift duty, and eating behavior among nurses in Central Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2016; 37(2): 191–8. doi: 10.15537/smj.2016.2.13060
132. Porter Starr KN, Johnson MA. Obesity Is More Strongly Associated With Inappropriate Eating Behaviors Than With Mental Health in Older Adults Receiving Congregate Meals. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics* 2011; 30(4): 403-15. DOI: 10.1080/21551197.2011.623960
133. Boschi V, Iorio D, Margiotta N, D’Orsi P, Falconi C. The Three-Factor Eating Questionnaire in the Evaluation of Eating Behaviour in Subjects Seeking Participation in a Dietotherapy Programme. *Ann Nutr Metab* 2001; 45(2): 72–7. Doi: 10.1159/000046709
134. Vogels N, et al. Hollandalı çocuklarda aşırı kilo belirleyicileri üzerine bir kohort çalışması. *Amerikan Klinik Beslenme Dergisi* 2006; 84(4): 717–24.
135. Kruger R, et al. Yeni Zelandalı Kadınlarda Üç Faktörlü Yemek Anketi (TFEQ) Kullanarak Vücut Kompozisyonu ve Yeme Davranışı Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Besinler* 2016; 8(7): 386.
136. Angle S, et al. Three factor eating questionnaire-R18 as a measure of cognitive restraint, uncontrolled eating and emotional eating in a sample of young Finnish females. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2009; 6: 4. Erişim: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-6-4>.
137. Vural Ö, Eler S, Güzel NA. Masa Başı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi Ve Yaşam Kalitesi İlişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2010, VIII(2): 69-75.
138. Arabacı R, Çankaya C. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Araştırılması. *Eğitim Fakültesi Dergisi* 2007; XX (1): 1-15.
139. Stanford FC, Durkin MW, Stallworth JR, Blair SN. Comparison of Physical Activity Levels in Physicians and Medical Students with the General Adult Population of the United States. *The Physician and Sportsmedicine* 2013; 41(4): 86–92.
140. Stanford FC, Durkin MW, Blair SN, Powell CK, Poston MB, Stallworth JR. Determining levels of physical activity in attending physicians, resident and

- fellow physicians and medical students in the USA. *British Journal of Sports Medicine* 2011; 46(5): 360–4. doi: 10.1136/bjsports-2011-090299
141. Majeed F. Association of BMI with diet and physical activity of female medical students at the University of Dammam, Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Taibah University Medical Sciences* 2015; 10(2): 188–96.
142. Kalkavan A, Özkara AB, Alemdağ C, Çavdar S. Akademisyenlerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Düzeyleri ve Obezite Durumlarının İncelenmesi. *Int J Sci Culture and Sport (IntJSCS)* 2016; 4:(SI 1): 329-39.
143. Kaplan MS, Newsom JT, McFarland BH, Lu L. Demographic and psychosocial correlates of physical activity in late life. *Am J Prev Med* 2001; 21(4): 306–12. Doi: 10.1016/s0749-3797(01)00364-6
144. Bellows-Riecken KH, Rhodes RE. A birth of inactivity? A review of physical activity and parenthood. *Preventive Medicine* 2008; 46(2): 99–110. Doi: 10.1016/j.ypmed.2007.08.003
145. Sallis JF. Fiziksel aktivitede yaşa bağlı azalma: insan ve hayvan çalışmalarının bir sentezi. *Spor ve Egzersizde Tıp ve Bilim* 2000; 32-9 - 1598-1600
146. Genç A, Şener Ü, Karabacak H, Üzok K. Kadın ve Erkek Genç Erişkinler Arasında Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Farklılıklarının Araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2011; 12(3): 145-50.
147. Kızar O, Kargün M, Togo OT, Biner M, Pala A. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimler Dergisi* 2016; 1(1): 63-74. Doi: 10.22396/sbd.2016.6
148. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal İnce D, Tokgözoğlu L. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2006; 34(3): 166-72.
149. Sevinç Ö, Büyükakın B, Bekar T, Uzun SU. Pamukkale Üniversitesi öğretim üyelerinde fiziksel aktivite düzeyi ve ilişkili faktörler. *Pam Med J* 2016; 9(2): 117-24.
150. Erdoğan M, Certel Z, Güvenç A. Masa Başı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi: Obezite Ve Diğer Özelliklere Göre İncelenmesi (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği). *Spor Hekimliği Dergisi* 2011; 46(3): 97-107.
151. Prentice RL, Willett WC, Greenwald P, Albert D, Bernstein L, Boyd NF, et al. Nutrition and Physical Activity and Chronic Disease Prevention: Research Strategies and Recommendations. *JNCI: Ulusal Kanser Enstitüsü Dergisi* 2004; 96(17): 1276–87.

152. Sothorn MS, Loftin M, Suskind RM, Udall JN, Blecker U. The health benefits of physical activity in children and adolescents: implications for chronic disease prevention, Eur J Pediatr 1999; 158(4): 271–4. Oid: 10.1007/s004310051070
153. Durstine JL, Gordon B, Wang Z, Luo X. Chronic disease and the link to physical activity. Journal of Sport and Health Science 2013; 2(112): 3-11.
154. Blair SN, Horton E, Leon AS, Lee IM, Drinkwater BL, Dishman RK, et al. Physical activity, nutrition, and chronic disease. Med Sci Sports Exer 1996; 28(3): 335-49. Doi: 10.1097/00005768-199603000-00009
155. Türkiye Metabolik Sendrom Derneği. Metabolik Sendrom Yıllığı 2009. http://www.metsend.org/pdf/Metabolik_Sendrom.pdf
156. Demir D, Erten Bucaktepe G, Kara İH. Metabolik Sendrom, Tip 2 Diyabetes Mellitus ve Sağlıklı Bireylerin Sosyodemografik, Antropometrik ve Biyokimyasal Özelliklerinin Karşılaştırılması. Konuralp Tıp Dergisi 2010; 2(1): 12-9.
157. Kutlu R, Çivi S. Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Yirmi Yaş ve Üzeri Erişkinlerde Metabolik Sendrom Sıklığı ve İlişkili Faktörler. Konuralp Tıp Dergisi 2014; 6(2): 47-54.

11. EKLER

Ek 1. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
2019

KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI		Doç.Dr.Melahat AKDENİZ
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde Çalışan Araştırma Görevlilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Metabolik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi
DESTEKLEYİCİ		
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 837	Tarih: 11.09.2019
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	

Dr.Öğr.Üyesi M.Levent ÖZGÖNÜL
Başkan Yardımcısı

Prof.Dr.Veli VAZISIZ
Üye

Doç.Dr.Gülşüm Özge BAYSAL
Üye

Dr.Öğr.Üyesi Mehtap TÜRKAY
Üye

Prof.Dr.Murat CANPOLAT
Üye

Prof.Dr.Bilge KARSLI
Üye

Doç.Dr.Dijle KİPMEN KORGUN
Üye

Dr.Ünal HÜLÜR
Üye (İzinli)

Turgut ALTUN
Üye (İzinli)

Prof.Dr.Şahin TAŞATARGİL
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr.Dilara İNAN
Üye

Prof.Dr.Oğuz DURSUN
Üye

Doç.Dr.Banu NUR
Üye

Av.Mustafa AÇIKEL
Üye (İzinli)

Ek 2. Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu



ASGARI BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Katılımcı / Gönüllünün Protokol Numarası:

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- Araştırmanın Adı:** Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde Çalışan Araştırma Görevlilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Metabolik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi
- Araştırmanın İçeriği:** Günümüzde bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) ele alındığında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ile pek çok hastalığın önüne geçilebilir. Bunların başlıcaları obezite, dislipidemi, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, serebrovasküler hastalıklar, çeşitli kanserler (başta meme ve kolon kanseri olmak üzere pek çok kanser türü) ve diyabetes mellitustur. Daha sağlıklı bir toplum için yeterli ve dengeli beslenme ve yeterli fiziksel aktivite şarttır. Böyle bir toplumun inşa edilmesinde elbette en büyük görevlerden biri hekimlere düşmektedir. Bu konuda hekimlerin de kendi sağlık risklerinin farkında olmaları yeterli fiziksel aktivite ve sağlıklı bir beslenme tarzını benimsemeleri gereklidir. Bu hem hekimler ve aileleri hem de sağlık hizmeti verdikleri hastalar için büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden bu çalışmamızda hekimlerin beslenme davranışları ve fiziksel aktivite düzeyleri ile metabolik risk faktörleri üzerinde durmaya çalıştık.

Araştırmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı günümüzde önemli sağlık sorunlarına yol açarak toplum sağlığını tehdit eden kötü beslenme alışkanlıkları ve yetersiz fiziksel aktivite etkenleri konusunda araştırma görevlilerinin farkındalığını arttırmak, kendi sağlık risklerini daha çok dikkate almalarını ve önlem almalarını sağlamak ve bu konuda topluma rol model olup toplumu bilinçlendirmelerini teşvik etmektir.

c. Araştırmanın Nedeni:

() Bilimsel araştırma

(x) Tez çalışması

d. Araştırmanın Öngörülen Süresi: 6 ay

e. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 264

f. Araştırmada İzlenecek Deneysel İşlemler: Deneysel işlem yok

2. Gönüllünün/Katılımcının Uygulama Sırasında Karşılaşılabileceği Riskler ve Rahatsızlıklar:

Yukarıda açıklanan araştırma sırasında uygulanacak olan işlemlerin bana aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebileceğinin bilincindeyim:

- Beklenen risk veya rahatsızlık yok

3. Gönüllüler/Katılımcılar İçin Araştırmadan Beklenen Yarar:

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan araştırma görevlilerinin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite konusunda farkındalığını arttırmak, metabolik risk faktörlerinin belirlenerek önlem almalarını sağlamak, daha sağlıklı ve kaliteli bir yaşam düzeyine ulaşmalarına yardımcı olmaktadır.



4. Araştırma Konusundaki Soruların Cevaplandırılması:

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ile haklarım konusunda bilgi almak için aşağıda belirtilen kişiyle bağlantı kurmam yeterli olacaktır.

Adı- Soyadı: Mehmet Ersin GÜNDÜZHAN

Telefon: 0536 867 84 87

5. Zararların Karşıllanması:

Bu çalışmaya katıldığım için zarar göreceğim olursam, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı tarafından yerine getirileceği, uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür hasara (sakatlanma ve ölüm dahil) karşı güvencede olduğum, masraflarımın Doç. Dr. Melahat AKDENİZ tarafından karşılanacağı bana bildirildi.

6. Araştırma Giderleri:

Araştırma kapsamındaki bütün işlemler için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

7. Gönüllülük, Çalışmayı Reddetme ve Çalışmadan Çekilme Hakkı, Çalışmadan Çıkarılma:

- Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.
- Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.
- Sorumlu araştırmacıya haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.
- Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmalim nedeniyle ya da araştırma prosedürüne bağlı olarak onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

9. Gizlilik:

Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

10. Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye / katılımcıya verilmesi gereken bilgileri gösteren Aydınlatılmış Onam Formu adlı metni kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.



Bu metnin imzalı bir kopyasını aldım.

Gönüllünün / katılımcının:

Adı- Soyadı:

Yaş ve Cinsiyeti:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....

Tarih:

Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için;

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....

.....

Tarih:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

Ek 3. Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Araştırma Görevlilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Metabolik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi Anket Formu

Anket Formu

Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Araştırma Görevlilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Metabolik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde çalışan araştırma görevlilerinin “beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve metabolik risklerinin” belirlenmesi için yapılan bilimsel bir çalışmadır. Bu çalışmadan elde edilen verilerle araştırma görevlilerinin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda farkındalığının artırılması, metabolik risklerinin belirlenerek gerekli önlemlerin alınması ve bu konularda topluma rol model olmalarının teşvik edilmesi amaçlanmıştır. Anket 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümdeki sorular sizin demografik özellikleriniz, çalışma koşullarınız ve tıbbi özgeçmişinizle ilgilidir ve siz izin vermediğiniz sürece kesinlikle gizli tutulacaktır. İkinci bölümde beslenme durumunun değerlendirilmesi, üçüncü bölümde fiziksel aktivite düzeyinizin belirlenmesi ve son bölümde de metabolik risk faktörlerinizle ilgili sorular yer almaktadır.

Verilerin doğru elde edilmesini sağlamak için lütfen tüm soruları sizin için en uygun şıkla işaretleyerek yanıtlayınız.

A-Sosyodemografik Özellikler:

- 1) Ad: _____ Soyad: _____ Yaş: _____ Cinsiyet: ☐ E ☐ K
- 2) Medeni durumu: ☐ Evli ☐ Bekar ☐ Diğer
- 3) Araştırma görevlisi olarak kaçınıcı yılınızdasınız?
☐ 1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5.
- 4) Hangi branşta görev yapmaktasınız?
☐ Dahili bilimler ☐ Cerrahi bilimler ☐ Temel bilimler
- 5) Ayda ortalama kaç nöbet tutuyorsunuz?
☐ Nöbet tutmuyorum ☐ 1-2 ☐ 3-5 ☐ 6-9 ☐ 10 ve üzeri
- 6) Araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladıktan sonra beslenme tarzına bağlı olarak kilo değişikliğiniz oldu mu?
☐ Kilo aldım ☐ Kilo verdim ☐ Değişiklik olmadı
- 7) Kronik bir hastalığınız var mı?
☐ Hayır ☐ Evet Belirtiniz.....
- 8) Sürekli kullandığınız ilaçlar var mı?
☐ Hayır ☐ Evet Belirtiniz.....
- 9) Araştırma görevlisi olarak çalışmaya başlamadan önceki döneminizle karşılaştırdığınızda daha sağlıklı beslendiğinizi düşünüyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Emin değilim

Alışkanlıklar:

- Alkol: ☐ Hayır ☐ Evet/kadeh-bira/hafta
Sigara: ☐ Hayır ☐ Evet...../paket/yıl
Madde Kullanımı: ☐ Hayır ☐ Evet
Ortalama Günlük Uyku: ☐ 3-6 saat ☐ 7-8 saat ☐ 8 saat üzeri

B-Üç Faktörlü Beslenme Anketi

Lütfen kendinize en uygun cevabı işaretleyin.

1) Yeni yemek yemiş olsam bile, pişen güzel bir et kokusu aldığımda, kendimi yememek için zor tutuyorum.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

2) Kilomu kontrol altında tutmak için küçük porsiyon yemeye çalışırım.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

3) Huzursuz ve endişeli olduğumda, kendimi yemek yerken buluyorum.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

4) Bazen yemek yemeye başladığımda, duramayacakmışım gibi geliyor.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

5) Yemek yiyen bir kişi ile birlikte olmak, çoğunlukla yemek yiyecek kadar kendimi aç hissetmeme neden oluyor.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

6) Üzgün olduğum zamanlarda, sıklıkla çok fazla yemek yerim.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

7) Lezzetli olan bir yiyecek gördüğümde, o kadar çok acıkırım ki o an yemem gerekir.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

8) O kadar çok acıkıyorum ki doymak bilmiyorum.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

9) Her zaman o kadar açım ki, tabağımdaki yemeği bitirmeden önce yemek yemeyi durdurmam benim için çok zor.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

10) Yalnızlık hissettiğimde, kendimi yemek yerken buluyorum.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

11) Öğünlerde kilo almamak için kendimi bilinçli bir şekilde durduruyorum.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

12) Bazı yiyecekler kilo almama neden olduğu için onları yemem.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

13) Her zaman yemek yiyecek kadar açım.

- ☐ Kesinlikle doğru
- ☐ Çoğunlukla doğru
- ☐ Çoğunlukla yanlış
- ☐ Kesinlikle yanlış

14) Ne kadar sıklıkla kendinizi aç hissediyorsunuz?

- ☐ Sadece yemek öğünlerinde
- ☐ Bazen öğünler arasında
- ☐ Sıklıkla öğünler arasında
- ☐ Neredeyse her zaman

15) Yemeyi sevdiğiniz yiyecekleri satın almaktan kendinizi ne kadar sıklıkla durdurabiliyorsunuz?

- ☐ Neredeyse hiç durduramıyorum
- ☐ Nadiren durduruyorum
- ☐ Çoğunlukla durduruyorum
- ☐ Hemen hemen her zaman durduruyorum

16) İsteddiğinizden daha az yemek yemeyi ne kadar ölçüde başarabiliyorsunuz?

- ☐ Hiç başaramıyorum
- ☐ Bazen başarıyorum
- ☐ Arada sırada başarıyorum
- ☐ Çoğunlukla başarıyorum

17) Aç olmadığınız halde, aşırı miktarda yemeye devam eder misiniz?

- ☐ Asla
☐ Ender olarak
☐ Bazen
☐ En az haftada bir kere

18) 1'den 8'e kadar olan bir derecelendirme yapıldığında, 1 sayısı yemek yemenizde bir kısıtlama yapılmadığını (istediğiniz zaman istediğiniz yiyeceği yemek) ve 8'de tamamıyla yemeğin kısıtlandığını (kesin olarak yemek miktarınızı sınırlamak ve porsiyonunuz bittikten sonra tekrar yememek), kendinize hangi sayıyı vereceğinizi aşağıdaki kutucuklardan size en yakın gelenini işaretleyerek belirtiniz.

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

C-Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

İnsanların günlük yaşayış içinde yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen, kendinizi çok hareketli bir kişi olarak görmesiniz bile her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, işyerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün. Son 7 gün içinde 10 dakika veya üstünde süren, nefesinizi hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1-Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi ağır bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?

☐ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya Geçiniz) Haftada ____ gün

2-Bu günlerin birinde ağır fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

☐ Bilmiyorum/Emin değilim Günde ____ dakika Günde ____ saat

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

3-Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.)

☐ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5. Soruya Geçiniz) Haftada ____ gün

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

☐ Bilmiyorum/Emin değilim
Günde ____ dakika
Günde ____ saat

Geçen bir hafta içinde 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 içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

☐ Yürümedim. (7. Soruya Geçiniz) Haftada ____ gün

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

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Günde ____ dakika

Günde ____ saat

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

7-Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Günde ____ dakika

Günde ____ saat

D-Metabolik Risk Faktörleri

Kilo:

Boy:

BKİ:

Bel Çevresi:

TA:

AKŞ:

LDL:

Anketimize katıldığınız için teşekkür ederiz.