

Kuzey Kıbrıs'ta Yaşayan Yetişkin Bireylerin Uyku Kalitesi ve Süresi İle Beslenme Durumlarının Belirlenmesi

Seliz Bağcılar

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve Diyetetik dalında Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Eylül 2016
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

ABSTRACT

This study aims to identify the effects of sleep quality and duration on nutritional behaviour and antropometric measurements in healthy adults in Northern Cyprus.

This descriptive study was conducted with a total of 187 healthy and non-pregnant adults (ages 38 ± 14.15) consisting of 67.9% women and 2.1% men in Northern Cyprus. A questionnaire was used to collect data regarding the demographic characteristics, physical activity levels, food consumption frequency and 24-hour food intake of the participants. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to determine the sleep quality and the Epworth Sleepness Scale (ESS) was used to determine the daytime sleepness. Healthy Eating Index (HEI-2005) was used to determine the quality of diet.

Antropometric measurements were taken by the researcher. 70.1% of the participants slept 7 – 10 hours which is recommended sleep interval. 25.7% of the participants slept less than 6 hours while 4.3% slept more than 11 hours which are both not recommended. 69% of the participants had good sleep quality and 78.6% had no daytime sleepness.

There were no significant differences between sleep duration and sleep quality. In the current study, there was no significant relationship between sleep quality and diet quality. Additionally, sleep duration, sleep quality and daytime sleepness had no effect on individuals' antropometric measures.

Keywords: obesity, sleep, sleep quality, daytime sleepness, diet quality

ÖZ

Bu çalışmada, Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan yetişkin bireylerin uyku kalitesi ve uyku süresi ile beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı türdeki bu çalışma, Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan kronik bir hastalığa sahip olmayan ve gebe olmayan %67.9'u kadın, %32.1'i erkek 187 yetişkin bireyin (yaşları 38 ± 14.15) katılımı ile bir anket formu ile bireylerin demografik özellikleri, fiziksel aktivite düzeyleri, besin tüketim sıklığı ve 24 saatlik besin tüketimleri sorgulanmıştır. Bireylerin uyku kalitesinin saptanması amacıyla, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ), gündüz uykululuk hallerinin saptanması amacıyla Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) kullanılmıştır. Bireylerin diyet kalitelerinin hesaplanması için Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2005) kullanılmıştır.

Bireylerin %70.1'inin önerilen uyku süresi olan 7 ile 10 saat arasında uyumaktadır. Bireylerin sırasıyla %25.7'sinin ve %4.3'ünün ise önerilmeyen uyku süresi olan <6 ile >11 saat uydukları belirlenmiştir. Bireylerin %69'unun uyku kalitesinin iyi olduğu ve %78.6'sının gündüz uykululuk halinin olmadığı saptanmıştır. Farklı uyku süresi ve kalitesine sahip bireylerin, antropometrik ölçümleri arasında anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0.05$), uyku kalitesi ve bireylerin diyet kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Bu çalışmada bireylerin uyku kalitesinin iyi olduğu ve diyet kalitelerinin normal olduğu, fakat uyku süresi, uyku kalitesi ve gündüz uykululuk halinin bireylerin antropometrik ölçümleri üzerinde etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: obezite, uyku, uyku kalitesi, uykululuk hali, diyet kalitesi

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında yardımları ve önerilerinden dolayı tez danışmanım sayın Doç. Dr. Aslı Akyol Mutlu'ya, mesleki ahlakıyla her zaman örnek aldığım saygıdeğer hocam Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran'a, bana her şeyin her şeyle ilişkili olduğunu öğreten saygıdeğer hocam Yrd. Doç. Dr. Ceren Gezer'e, lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca, desteklerini her zaman hissettiğim saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Seyit M. Mercanlıgil'e, Prof. Dr. Halit Tanju Besler'e, Prof. Dr. Perihan Arslan'a, Uzm. Dyt. Nezire İnce'ye, Uzm. Dyt. Asiye Yeter Güngör'e, Uzm. Dyt. Fatma Hülyam Eren'e, hayatımın her döneminde maddi ve manevi destekleriyle beni güçlü kılan, özellikle eğitim hayatımda beni sonsuz destekleyen canımdan öte sevdiğim annem Gülgün Bağcılar ile babam Erdoğan Ekrem Bağcılar'a ve diğer sevgili aile üyelerime, çalışmamın tüm sancılı dönemlerinde sabırla ve sevgiyle benden desteğini bir gün olsun esirgemeyen, önerileriyle hayat yolumu değiştiren dostum ve yoldaşım Şevket Can Bostancı'ya, düşünülmemiş/sorulmamış sorularım karşısında sabırla, mesleki ve hayata dair deneyimlerini benimle paylaşan sevgili arkadaşım Uzm. Dyt. Eliz Arter'e, üzerimdeki desteği azımsanamayacak kadar değerli olan sevgili çalışma arkadaşlarım Dyt. Cemre Elmas'a, Dyt. Çağla İçten'e, Dyt. Ezgi Şanlı'ya, Dyt. Kamil Dağcılar'a, Dyt. Nuriye Kahır'a ve diğer kıymetli çalışma arkadaşlarıma, sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Son olarak, yüksek lisans tezimde istatistiksel analiz konusunda bilgi ve deneyimleriyle bana nefes olan sevgili arkadaşım Uzm. Psk. Onur Yılmaz'a müteşekkir olduğumu belirtmek isterim.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT.....	iii
ÖZ	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
TABLOLAR DİZİNİ	xiii
1 GİRİŞ	1
1.1 Kuramsal Yaklaşımlar	1
1.2 Amaç ve Hipotez	3
2 GENEL BİLGİLER	4
2.1 Beslenme	4
2.1.1 Yeterli ve Dengeli Beslenme	4
2.1.2 Besin ve Besin Öğeleri	5
2.1.2.1 Makro Besin Öğeleri.....	6
2.1.2.1.1 Karbonhidrat.....	6
2.1.2.1.2 Protein	7
2.1.2.1.3 Yağ	7
2.1.1.2 Mikro Besin Öğeleri	8
2.1.1.2.1 Vitamin.....	8
2.1.1.2.2 Mineral	8
2.1.1.2.3 Su.....	9
2.1.1.3 Biyoaktif Besin Bileşenleri	9

2.2 Vücut Ağırlığı ve Obezite	10
2.2.1 Obezitenin Yetişkinlerde Yol Açtığı Sağlık Sorunları	10
2.2.2 Obeziteyi Saptama Yöntemleri.....	12
2.3 Uyku	13
2.3.1 Uykunun Tanımı	13
2.3.2 Uyku ve Uyanıklık Regülasyonu.....	14
2.3.3 Uykunun Evreleri: REM ve NREM	15
2.3.4 Uykunun Fonksiyonları	16
2.3.5 Uyku Gereksinimi.....	17
2.3.6 Uykuyu Etkileyen Faktörler	17
2.3.6.1 Cinsiyet	17
2.3.6.2 Yaş	18
2.3.6.3 Fiziksel Aktivite.....	18
2.3.6.4 İlaç Kullanımı	18
2.3.6.5 Psikolojik Etkenler	18
2.4 Uyku ve Beslenme Durumu	18
3 BİREYLER VE YÖNTEMLER	21
3.1 Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	21
3.2 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	21
3.2.1 Anket Formu	21
3.2.2 Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşiminin Saptanması.....	22
3.2.2.1 Vücut Ağırlığı ve Bileşimi	22
3.2.2.2 Boy Uzunluğu	22
3.2.2.3 Bel Çevresi.....	22

3.2.2.4 Kalça Çevresi	23
3.2.3 Besin Tüketim Durumunun Saptanması	23
3.2.424 Saatlik Fiziksel Aktivite Kaydı.....	23
3.2.5 Kullanılan Ölçekler.....	24
3.2.5.1 Uykunun Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler	24
3.2.5.1.1 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)	24
3.2.5.1.2 Epworth Uykululuk Ölçeğini (EUÖ)	25
3.2.5.2 Beslenmenin Değerlendirilmesinde Kullanılan İndeksler	26
3.2.5.2.1 Sağlıklı Yeme İndeksi-Uluslararası (HEI-2005).....	26
3.2.6 Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	30
4 BULGULAR	31
4.1 Bireylerin Genel Özelliklerine İlişkin Bulgular	31
4.2 Bireylerin Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular.....	33
4.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular	35
4.4 Bireylerin PAL ve HEI-2005 Skorlarına İlişkin Bulgular.....	39
4.5 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular	41
4.6 Bireylerin Enerji ve Besin Öğeleri Alımı ve Karşılama Miktarlarına İlişkin Bulgular	47
4.7 Bireylerin Uyku Alışkanlıkları, Antropometrik Ölçümleri, PAL ve HEI-2005 Skorlarına İlişkin Bulgular	54
5 TARTIŞMA	56
5.1 Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi	56
5.2 Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	57

5.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi	59
5.4 Bireylerin Fiziksel Aktivite Seviyelerinin Değerlendirilmesi.....	61
5.5 Bireylerin Enerji ve Besin Öğeleri Alımı ve Karşılama Miktarlarının Değerlendirilmesi	62
5.6 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi.....	64
5.6.1 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarının Antropometrik Ölçümler ile İlişkisinin Değerlendirilmesi	65
5.6.2 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarının Fiziksel Aktivite Seviyeleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi	66
5.6.3 Bireylerin HEI-2005 Skorları ve Uyku Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	67
6 SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69
6.1 Sonuçlar.....	69
6.2 Öneriler.....	71
KAYNAKÇA.....	73
EKLER.....	108
Ek 1: Etik kurul onayı	108
Ek 2: Çalışmaya katılan bireyler için onam formu.....	109
Ek 3: Katılımcılara uygulanan anket	110
Ek 4: Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeğinin kullanım izni.....	119
Ek 5: Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeğinin değerlendirilmesi	120
Ek 6: Epworth Uykululuk Ölçeğinin kullanım izni.....	121
Ek 7: HEI-2005'in bileşenleri ve skora standartları	122

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%	Yüzde
±	Artı eksi
µg	Mikrogram
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AICR	American Institute for Cancer Research (Amerikan Kanser Araştırma Enstitüsü)
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri
BİA	Body Impedance Analysis (Vücut İmpedans Analizi)
bk.	Bakınız
BKİ	Beden Kütle İndeksi
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri)
cm	Santimetre
DCMAND	DC Metro Academy of Nutrition and Dietetics
dk.	Dakika
DNA	Deoksiribonükleik Asit
DRI	Dietary Reference Intake (Diyetle Referans Alım Düzeyi)
EEG	Elektroensefalografi
EFSA	European Food Safety Authority (Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu)
FAO	Food and Agriculture Organization (Besin ve Tarım Örgütü)
g	Gram

H.Ü.	Hacettepe Üniversitesi
HEI	Healthy Eating Index (Sağlıklı Yeme İndeksi)
IQWiG	Institute for Quality and Efficiency in Health Care (Sağlık Hizmetlerinde Kalite ve Verimlilik Enstitüsü)
kg	Kilogram
kcal	Kilo kalori
m ²	Metre kare
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
mg	Miligram
NIH	National Institutes of Health (Ulusal Sağlık Enstitüleri)
NREM	Non-Rapid Eye Movement (hızlı göz hareketleri)
NSF	National Sleep Foundation
PAL	Physical Activity Level (fiziksel aktivite düzeyi)
REM	Rapid Eye Movement (hızlı göz hareketleri)
S	Sayı
sa.	Saat
SCN	Suprachiasmatic Nucleus (suprakiazmatik çekirdek)
SoFaAS	Solid fat - Alcohol- Sugar (Katı yağ - Alkol - Şeker)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SS	Standart Sapma
SWS	Slow Wave Sleep (yavaş dalga uykusu)
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TDD	Türkiye Diyetisyenler Derneği

TEMĐ	Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TÖBR	Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi
TURDEP	Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması
U.S.	United States (Birleşik Devletler)
USDA	United States Department of Agriculture (Amerikan Tarım Bakanlığı)
WCRF	World Cancer Research Fund (Dünya Kanser Araştırma Fonu)
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
x	Ortalama

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1: WHO'nun belirlediği BKİ sınıflandırması.	12
Tablo 2.2: Obezite tanısı için kullanılan popülasyonlara özgü bel çevresi değerleri. 13	
Tablo 2.3: Yaşa göre uyku gereksinimleri.	17
Tablo 4.1: Bireylerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları.....	31
Tablo 4.2: Bireylerin alkol, sigara ve spor değişkenlerine göre dağılımları.....	32
Tablo 4.3: Bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalama(x), standart sapma (SS), alt-üst değerleri.....	33
Tablo 4.4: Bireylerin BKİ, bel çevresi, bel/kalça ve bel/boy oranlarına göre dağılımları	35
Tablo 4.5: Bireylerin günlük ana ve ara öğün tüketimlerine göre dağılımları.....	36
Tablo 4.6: Bireylerin ara öğünlerinde tüketmeyi tercih ettikleri besinlere göre dağılımları	37
Tablo 4.7: Katılımcıların öğünleri tükettikleri yere ve kiminle tükettiklerine göre dağılımları	38
Tablo 4.8: Bireylerin sağlıklı beslenme ile ilgili bilgi dağılımları.....	39
Tablo 4.9: Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine göre dağılımları	39
Tablo 4.10: Bireylerin enerji ile alakalı verilerinin ortalama(x), standart sapma (SS), alt-üst değerleri.....	40
Tablo 4.11: Bireylerin sağlıklı yeme indeksine (HEI-2005) göre dağılımları.....	41
Tablo 4.12: Katılımcıların uyku süresi dağılımları	41
Tablo 4.13: Katılımcıların PUKİ skorlarına göre uyku kalitesi dağılımları	42
Tablo 4.14: Bireylerin EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hali dağılımları	42

Tablo 4.15: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre HEI-2005 skorları.....	43
Tablo 4.16: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre BKİ değerleri	44
Tablo 4.17: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel çevresi değerleri.....	45
Tablo 4.18: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel/kalça oranları	46
Tablo 4.19: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel/boy oranları.....	47
Tablo 4.20: Katılımcıların cinsiyete göre enerji ve besin öğeleri alım miktarları	48
Tablo 4.21: Katılımcıların enerji ve besin öğeleri alımlarının karşılama ortalamaları	51
Tablo 4.22: Değişkenlerin korelasyon katsayıları (r değerleri)	55

Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Kuramsal Yaklaşımlar

Uyku, bireyin neredeyse hareketsiz ve çevresiyle etkileşim içerisinde olmadığı fiziksel ve mental dinlenme halidir (España & Scammell, 2011). İnsan ömrünün ortalama 1/3'ünü uyku oluşturmaktadır (Karagözoğlu, ve diğerleri, 2007).

Uyku gereksinimi bireyler arasında farklılık gösterir. Bu farklılıklardan en önemlisi yaştır. Çoğu yetişkin birey günlük yaklaşık 7-8 saat uykuya ihtiyaç duyarken yeni doğan ve adölesanlar uykuya daha fazla ihtiyaç duymaktadır (Morselli, ve diğerleri, 2010).

Bireyin temel gereksinimlerinden biri olan uyku, tüm yaşlarda sağlık ve yaşam kalitesi için önem taşımaktadır (Şenol, ve diğerleri, 2012). Yetersiz ve kalitesiz uyku hipertansiyon, diyabet, obezite, depresyon, kalp krizi ve inme riski ile ilişkili bulunmuştur (Martinez, ve diğerleri, 2014; Wang, ve diğerleri, 2012; Sofi, ve diğerleri, 2014).

Obezite hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde her geçen gün artış göstermekte olan küresel boyutta önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından obezite, bireyin Beden Kütle İndeksinin (BKİ) 30 kg/m^2 ve üzeri olma durumu olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2015b). Son yıllarda yapılan çalışmalarda yüksek BKİ ile kısa uyku süresi arasındaki ilişki olabileceğine dair veriler elde edilmektedir (Kries, ve diğerleri, 2002; Baron, ve diğerleri, 2011).

Kries ve arkadaşlarının çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada gecelik uyku saati 11,5'ten fazla olanların 10 saatten az olanlara göre vücut yağlanmalarının yarısı kadar az olduğu belirlenmiştir (Kries, ve diğerleri, 2002).

Adölesanlar üzerinde yapılan bir çalışmada ise artan her bir uyku saatinin obezite riskini %80 oranında azalttığı bildirilmiştir (Gupta, ve diğerleri, 2002). Çocuklar ve erişkinleri konu alan bir meta-analiz çalışmasında uykunun günde 1 saat azalmasının BKİ'de 0.35 kg/m²'lik bir artışa sebep olduğu saptanmıştır (Cappuccio, ve diğerleri, 2008).

Singh ve arkadaşlarının yetişkinlerin katılımıyla yaptığı bir çalışmada azalan uyku saatinin obezite prevalansını arttırdığı yönünde veriler elde edilmiştir (Singh, ve diğerleri, 2005). Çocuk ve adölesanların katıldığı bir çalışmada ise kısa uyku süresinin obezite ile ilişkili olduğunu sonucuna varılmıştır (Jarrin, ve diğerleri, 2013).

Korean National Health and Nutrition Examination Survey V Çalışması'nda, 7 saatten az uyku süresine sahip kadınların BKİ'lerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışmada kadınların uyku süresinin protein alımı ile pozitif korelasyon gösterdiği buna karşın karbonhidrat alımı ile negatif korelasyon gösterdiği belirlenmiştir (Doo & Kim, 2015).

Najafian ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise 9 saatten fazla uyuyan kadınların bel çevrelerinin uyku süresi ile negatif ilişkili olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada 5 saatten az uyuyan kadınların preobezite risk oranının arttığı bildirilmiştir (Najafian, ve diğerleri, 2010). Rahe ve arkadaşlarının yaptığı 753 yetişkinin katıldığı bir çalışmada düşük kaliteli uykunun, obezite ve yüksek vücut yağı belirleyicisi olabileceğine değinilmiştir (Rahe, ve diğerleri, 2015).

Chaput ve arkadaşlarının 6 yıllık uzunlamasına yapılan çalışmasında yetişkinlerde kısa ve uzun uyku süresine sahip bireylerin ortalama uyku süresine sahip bireylere göre obezite riskinin sırasıyla %27 ve %21 oranında arttığı saptanmıştır (Chaput, ve diğerleri, 2008).

Yapılan literatür taramasında Kuzey Kıbrıs'ta konuyla ilişkili bir çalışmaya rastlanmamış olup ciddi bir halk sağlığı sorunu olan obezitenin uyku ile olan ilişkisinin belirlenmesine yönelik çalışmaların yapılması gerektiği gündeme gelmiştir.

1.2 Amaç ve Hipotez

Bu çalışmanın amacı, Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan yetişkin bireylerin uyku kalitesi ve uyku süresi ile beslenme alışkanlıkları ve BKİ'leri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Çalışmanın dayandığı hipotezler şunlardır:

1. Yetersiz uyku kalitesi ve süresine sahip yetişkin bireylerin beden kütle indeksleri yüksektir.
2. Yetersiz uyku kalitesi ve süresine sahip yetişkin bireylerin beslenme kalitesi kötüdür.
3. Gündüz uykululuk hali ile beslenme kalitesi arasında negatif bir ilişki vardır.
4. Bel çevresi ile uyku süresi arasında negatif bir ilişki vardır.
5. Bel/kalça oranı ile uyku kalitesi arasında negatif bir ilişki vardır.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Beslenme

Sağlık, 1946 yılında WHO'nun anayasasında şu şekilde tanımlanmıştır: “Sağlık sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil; bedence, ruhça ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir.” (WHO, 1948). Beslenme, anne karnından başlayarak insan sağlığının korumasında ve iyileştirilmesinde en önemli faktörlerden biri olmakla birlikte; insanın, büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan öğeleri alıp vücudunda kullanabilmesidir (Kutluay Merdol, 2012; Baysal, 2007).

Beslenmede amaç; bireyin yaşı, cinsiyeti, çalışma koşulları gibi kişisel durumuna göre gereksinmesi olan enerji için besin öğelerini her birini yeterli miktarda alabilmek, bunların kaynağı olan besinleri; besleyici değerlerini kaybetmeden, sağlık bozucu duruma getirmeden işleyip tüketebilmektir (TÖBR, 2004).

2.1.1 Yeterli ve Dengeli Beslenme

Yeterli beslenme; bireylerin büyüme ve gelişmelerinin standartların dâhilinde olması, hastalıklardan korunması ve kaliteli bir yaşam sürdürebilmeleri için temel bir gereksinimdir. Bu gereksinimler yaşa, cinsiyete, fiziksel aktiviteye, fizyolojik özelliklere ve hastalık durumuna göre değişmektedir (TÖBR, 2004; Saygın, ve diğerleri, 2011).

Yeterli beslenme, vücudun yaşamı ve çalışmasının sürdürebilmesi için karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerden enerji sağlanması anlamına gelirken; dengeli beslenme ise, enerji yanında yetersizliği durumunda büyüme, gelişmeyi ve sağlık durumunu bozacak bütün besin öğelerinin sağlanmasıdır. Buna karşın gereğinden fazla besin tüketerek vücut yağ kütlelerinin istenilenin çok üzerine çıkarılması, sağlığı bozucu etkiye neden olmaktadır (Baysal, 2007).

2.1.2 Besin ve Besin Öğeleri

Besin, bitki ve hayvanların yenilebilen bölümleri olarak tanımlanmaktadır (Karaağaoğlu & Eroğlu Samur, 2015). Besinlerin yapısında bulunan, vücudun büyüme, gelişme, yıpranan dokuların yenilenmesi ve çalışmasında kullanılan organik ve inorganik yapılara besin öğeleri denir (TDD, 1991). Her besinin yapısında besin öğeleri ve bu öğelerin miktarları farklılık göstermektedir (Ross, 2010).

Besinler içerdikleri besin öğelerinin birbirine yakın olmaları; şekil, tat ve dokularının benzer olmaları durumuna göre bir araya toplanarak 4 ana grup altında toplanmıştır (Baysal, 2007).

Başlıca süt, yoğurt ve peynir çeşitleri süt ve süt ürünleri grubu içerisinde yer almaktadır. Bu gruptaki besinler, zengin protein, kalsiyum, fosfor, potasyum kaynağı olup B₂, B₃, B₁₂ vitaminlerini ve folat içermektedir (Larson Duyff, 2012).

Beslenmemizde önemli protein kaynağı olarak yer alan grup ise et, yumurta, kuru baklagiller grubudur. Ayrıca bu grupta yer alan besinler demir, potasyum, magnezyum minerallerini içermektedirler. Bu grupta yer alan hayvansal kaynaklı besinler ise kolesterol kaynağıdır (Murdock, 2002).

Bitkilerin yenilebilir bölümleri olan sebzeler, nişastalı sebzeler, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve diğer sebzeler olarak ayrılmaktadır. Meyveler ise bitkilerin tohum ya da çiçek gibi yenilebilir bölümleridir. Turunçgiller ve diğerleri olmak üzere iki gruba ayrılır (Baysal, 2007). Sebze ve meyveler folat, A, E, C, K, B₂ ve B₆

vitaminleri, kalsiyum, potasyum, magnezyum, posadan zengindir (Zempleni, ve diğeri, 2007; Liu, ve diğeri, 1999; La Vecchia, ve diğeri, 2001; Abak, ve diğeri, 2010; Brug, ve diğeri, 2006).

Pirinç, buğday, mısır, çavdar ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bu besinlerden yapılan un, bulgur, gevrek ve benzeri ürünler ekmek ve tahıl grubu olarak tanımlanmaktadır (Akbaş & Özkaya, 2006). Bu grup özellikle karbonhidratlar, vitaminler, mineraller ve diğeri besin öğelerini içerir. Bu grup ayrıca düşük kaliteli protein de içermektedirler. E vitamini ve B₁₂ vitamini dışındaki özellikle B₁ vitamini olmak üzere B grubu vitaminlerinin en iyi kaynağıdır (Welch, 2005).

Yeterli ve dengeli bir diyetle birlikte besin çeşitliliğinin sağlanması bireylerin sağlıklı yaşamının sürdürebilmesi ve kilo kontrolü için önemli bir faktördür (McCorry, ve diğeri, 2012). Sağlanan besin çeşitliliğiyle alınan besin öğelerinin de çeşitliliği artacak ve buna bağlı olarak metabolizmanın ihtiyaç duyduğu besin öğelerinin vücutta çalışması sağlığın sürdürülebilmesini sağlayacaktır (TÖBR, 2015).

2.1.2.1 Makro Besin Öğeleri

2.1.2.1.1 Karbonhidrat

Karbonhidratlar, vücudun sağlıklı çalışıp metabolik faaliyetlerini gerçekleştirebilmesi için kullanılan temel enerji kaynağıdır (Sanders, 2016; Jequier, 1994). Yetişkin insan vücudunda %1'in altına karbonhidrat bulunmaktadır. Karbonhidratların depo formu olan glikojen en çok karaciğerde ve kaslarda bulunup, gerektiğinde glikoza dönüşerek kana salınır (TÖBR, 2015).

Sağlıklı yetişkinlerin diyetindeki toplam enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan gelmelidir (Baysal, 2010). Bir gram (g) karbonhidrat alımı 4 kilokalorilik (kcal) enerji sağlamaktadır (Hall, ve diğeri, 2012).

Yeterli ve dengeli bir diyetle, birey kan şekerini hızlı yükselten basit şekerler yerine tam tahıllar, kuru baklagiller, sebze ve meyveler, süt gibi posa ve nişasta gibi

kompleks karbonhidratlardan zengin besinlerle beslenmelidir (TÖBR, 2015).

Kompleks karbonhidratlar basit karbonhidratlara göre daha uzun süre tok tutucu özelliğe sahip olup kan yağları, kan basıncı gibi biyokimyasal sonuçlar üzerinde olumlu etkiler göstermektedir (Salvado, ve diğerleri, 2008).

Günlük alınan toplam enerjinin %5-10'unundan fazlası ilave şekerden gelmemelidir (TÖBR, 2015).

2.1.2.1.2 Protein

Proteinler, insan vücudunun tüm hücrelerinin fonksiyonel ve yapısal bileşenidir. Tüm enzimler, membran taşıyıcıları, kan transport molekülleri, intrasellüler matriksler, saç, tırnaklar, serum albümin, kreatin ve kollajenlerin tümü proteindir (U.S. Institute of Medicine, 2005; Volpi, ve diğerleri, 2013).

Yetişkin insan vücudunun yaklaşık %16'sı proteinden meydana gelmektedir. Proteinlerin esas yapı taşı olan amino asitler sindirim sonrası kana geçer ve ardından karaciğere taşınmaktadır. Karaciğer amino asitlerden vücut doku proteinlerinin üretilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle proteinler hücrenin yapı taşıdır (TÖBR, 2015).

Sağlıklı yetişkin bir bireyin protein ihtiyacı günlük 0.8-0.9 g/kg olarak belirlenmiştir (Phillips, 2012; WHO, 2007; Phillips & Loon, 2011). Öğünlerin içeriğinde proteinden gelen enerji %10-15 olmalıdır (TÖBR, 2015). Bir gram protein alımı 4 kkal enerji sağlamaktadır (Hall, ve diğerleri, 2012).

2.1.2.1.3 Yağ

Yağlar, hücre çalışmalarındaki görevlerinin yanı sıra yağdan eriyen vitaminlerin kullanımı, sinir iletimi ve vücudun ısı kontrolünü sağlayan adipoz doku için önemli besin öğeleridir (Rodwell, ve diğerleri, 2015). Bir gram yağ, 9 kkal miktarında enerji vermektedir (Hall, ve diğerleri, 2012). Yeterli ve dengeli bir diyetin enerjisinin %20-30'u yağdan gelmelidir. Bu oranın %10'dan azı doymuş yağ

asitlerinden, %10 ve altının ise çoklu doymamış asitlerinden, bu orandan geriye kalan kısmın ise tekli doymamış yağ asitlerinden gelmesi gerekmektedir. Trans yağ asitlerinin alınması istenmemekle birlikte alınması durumunda %1'in altında olması istenmektedir (TÖBR, 2015).

2.1.1.2 Mikro Besin Öğeleri

2.1.1.2.1 Vitamin

Vitaminler insan vücudunda gerçekleşen birçok fizyolojik fonksiyon için düzenleyici olarak çalışan koenzim veya bir enzimin ortağı olarak görev yapan maddelerdir (Combs, 2008). Vitaminler, yağda çözünür A, D, E, K vitaminleri ve suda çözünür B kompleks vitaminleri ve C vitamini olarak içerisinde çözündükleri maddelere göre iki gruba ayrılmaktadır (U.S.CDC, 2012).

2.1.1.2.2 Mineral

Kemik, diş ve tırnak dokularındaki hücrelerin önemli bir kısmını oluşturan mineraller; sinir sistemi, vücut suyu dengesi, yapısal olaylar ve çeşitli reaksiyonlarını hızlandıran kofaktörler olarak vücutta görev almaktadır (Sizer, 2011; Samur, 2006).

Mineraller sağlıklı bir diyetle bireyin ihtiyaç duyduğu miktara göre makro ve mikro olarak iki gruba ayrılmıştır. Bu kritere göre kalsiyum, fosfor, sodyum, potasyum mineralleri makro mineral iken demir, çinko, selenyum, iyot, manganez mikro mineral olarak bilinmektedir (Wardlaw, 2003).

Yetişkin insan vücudunun ortalama %6'sı minerallerden oluşmuştur. Başta kalsiyum ve fosfor olmak üzere minerallerin büyük bir bölümü iskelet ve dişlerin yapı taşıdır. Sodyum ve potasyum gibi mineraller vücut sıvılarının dengesini sağlar.

Demir minerali, vücutta besin öğelerinden enerji oluşumu için kullanılan oksijenin dokulara taşınmasında gereklidir. Mineraller vücudun çalışmasını düzenleyen enzimlerin bileşiminde yer alırlar ve vücudun savunma sisteminde kullanılırlar (Blake, 2012; Sizer & Whitney, 2014)

2.1.1.2.3 Su

Su, besinlerin sindirilmesi, besin ögelerinin dokulara taşınması ve hücrelerde çeşitli amaçlar için kullanılması sonucu oluşan zararlı artık ve vücut ısısının kontrol edilmesi için kullanılan besin ögesidir. Yetişkin bir bireyin %59'u su olup tüm önemli kimyasal olaylar için suya ihtiyaç vardır (Baysal, 2010).

2.1.1.3 Biyoaktif Besin Bileşenleri

Sağlıklı yaşamın sürdürülmesi için besinlerden alınacak enerji ve besin ögelerine ihtiyaç vardır. Bununla birlikte besinlerin yapısında besin ögelerinin yanı sıra sağlık üzerinde olumlu etkileri olduğu düşünülen kimyasal bileşenlerde bulunmaktadır. Bu besin ögesi olmayan bileşenler, biyoaktif besin bileşikleri olarak tanımlanmaktadır (Kurt & El, 2011).

Bu bileşenlerin vücutta çeşitli görevleri bulunmaktadır. Bu bileşikler, biyokimyasal reaksiyonlarda substrat, enzimatik reaksiyonlarda kofaktör veya inhibitör, istenmeyen bileşiklerine barsaktan uzaklaştırılmasında absorbant olarak görev almaktadırlar. Bunun yanında faydalı bakteriler için fermantasyon substratı, zararlı bakteri gelişimini önleyici inhibitör, reaktif ve toksik kimyasallar için yakalayıcı ajan olarak sağlık üzerine olumlu etkilere sahiptirler (Kris-Etherton, ve diğerleri, 2002).

Birçok besinde farklı biyoaktif besin bileşenleri bulunmaktadır. Soğan, elma, çay, kırmızı şarap, kakao gibi besinlerde flavonoidler; keten tohumu yağında lignan; soya fasulyesi, baklagillerde izoflovan; üzüm, kırmızı şarap, yer fıstığında resveratrol; domates, domatesli ürünlerde likopen; sarımsak, soğan, pırasada organosülfür bileşikleri; yulaf, arpa, maya, meyve, sebzeler çözülebilir diyet posası bulunmaktadır (Baysal, 2007).

2.2 Vücut Ağırlığı ve Obezite

Vücut ağırlığı, diyetle alınan enerji ve günlük enerji harcanması ile açıklanabilmektedir (Burd & An, 2014). Enerji alımı ve harcanması arasındaki dengesizlik vücut ağırlığında değişimlere neden olmaktadır (Dokken & Tsao, 2007).

Alınan enerjinin artması ve fiziksel aktivitenin azalması ile aşırı kiloluluk ve obezite artışının ilişkili olduğu bilinmektedir (Silventoinen, ve diğerleri, 2004; WHO; FAO Expert Consultation, 2003). Obezite, yağ dokusunun vücutta fazla miktarda artması sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır (Akbulut & Rakıcıoğlu, 2010).

WHO'nun verilerine göre 2014 yılında dünyada 1.9 milyar kişi aşırı kilolu olup, bunların 600 milyonu ise obezdir (WHO, 2016a). ABD'de 2007-2008 yılları arasında yürütülmüş "National Health and Nutrition Examination Survey" adlı araştırmada 20 yaş ve üzeri yetişkinlerin %34.2'sinin aşırı kilolu, %33.8'inin obez, %5.7'sinin ise aşırı obez olduğu belirlenmiştir (Ogden & Carroll, 2010). Aynı isimle sürdürülen çalışmanın 2009-2010 yılları için hazırlanan raporunda ise 20 yaş ve üzeri yetişkinlerin %33'ünün aşırı kilolu, %35.7'sinin obez ve %6.3'ünün aşırı obez olduğu saptanmıştır (Fryar, ve diğerleri, 2012).

TURDEP I - Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması adıyla yürütülmüş, kesitsel ve topluma dayalı çalışmada 20 yaş üzeri bireylerde obezite prevalansı %22.3 oranında saptanmıştır. TURDEP II çalışmasında ise 26499 bireyde obezite prevalansı %35.9 bulunmuştur (Satman & TURDEP-II Çalışma Grubu, 2011).

2.2.1 Obezitenin Yetişkinlerde Yol Açtığı Sağlık Sorunları

Obezite, ciddi bir halk sağlığı sorunu olup morbidite ve mortalite riskini arttırmakta ve hayat kalitesinin düşmesine sebep olmaktadır (Prachand, ve diğerleri, 2010; Noria & Grantcharov, 2013; Fox, ve diğerleri, 2014).

Obezitenin etiyolojisi çevresel, sosyoekonomik, davranışsal veya psikolojik etmenler gibi çeşitli faktörlere bağlıdır (Gokalp, ve diğerleri, 2008). Diyabet, yüksek kan basıncı, safra kesesi hastalıkları ve osteoartrit obezitenin şiddetiyle birlikte artmaktadır. BKİ artışı hipertansiyon, dislipidemi ve obeziteyle ilişkilidir (Bruce, ve diğerleri, 2011). Bu da hipertansiyon ve diyabet nedenli komorbiditeleri arttırmaktadır (Paeratakul, ve diğerleri,, 2002; Keller, 2008; Frankenfeld, ve diğerleri, 2015).

Lipit depolama hastalığı olarak tanımlanan aterosklerozun sonucu olarak ortaya çıkan kardiyovasküler hastalıklar, dünyada ölüme en fazla neden olan faktörlerden biridir (WHO, 2015a). Obezite, aterosklerozu hızlandırmaktadır. Adipoz doku obezite kaynaklı kardiyovasküler hastalık üzerinde önemli rol oynamaktadır (Wang & Nakayama, 2010; Marinou, ve diğerleri, 2009).

Obezitenin kolon, göğüs, böbrek, özefagus, pankreas, safra kesesi, karaciğer ve kan kanseri gibi birçok kanser riskini arttırdığı bilinmektedir (Vucenik & Stains, 2012). Kanser, hücrelerin kontrol dışı çoğalması sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır. Kanserli hücreler diğer dokuları da istila eder. Kontrolsüz büyüyen ve diğer hücreleri istila eden hücreler kanser hücresi olarak adlandırılır. Normalde, sağlıklı hücreler deoksiribonükleik asit (DNA) hasarı nedeniyle kanser hücresi haline gelmektedir (Smith, 2012). Dünya Kanser Araştırma Fonu ve Amerikan Kanser Araştırma Enstitüsü, obezitenin kanser risk faktörü olduğunu bildirmiştir (WCRF, 2016; AICR, 2016).

Aşırı adipoz doku varlığı, insülin direnci ve tip 2 diyabet gelişiminde önemli bir risk faktörüdür (Gokalp, ve diğerleri, 2008; Yumuk, ve diğerleri, 2005). Yağ dokusunun leptin, adiponektin, resistin gibi insülin hassasiyetini ayarlayan ve insülin direnci, diyabet, dislipidemi, inflamasyon ve ateroskleroz patogenezi olarak önemli

bir role sahip olan çeşitli proteinleri üretmektedir (Gokalp, ve diğerleri, 2008; Arner, 2005).

2.2.2 Obeziteyi Saptama Yöntemleri

Vücut kompozisyonunu ölçmek için genelde kullanılan yöntemler arasında biyoimpedans analizi (BİA), bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans görüntüleme ve dual-enerji X-ray bulunmaktadır. Fakat bu yöntemler kullanıcı bilgisini gerektirmekte ve analizi gerçekleştiren cihazların pahalı olması nedeniyle genellikle araştırmalarda kullanılmaktadır (Fürstenberg & Davenport, 2011; Micklesfield, ve diğerleri, 2010; Nguyen & El-Serag, 2010).

Sıklıkla obezitenin tanı kriteri olarak, ücret gerektirmeyen ve kolay olan BKİ kullanılmaktadır (WHO, 2000). BKİ, vücut ağırlığının boyun karesine bölünmesiyle (kg/m^2) belirlenir. WHO, 25'den fazla BKİ'ye sahip olan bireyleri aşırı kilolu, 30'dan fazla BKİ'ye sahip olan bireyleri ise obez olarak kabul etmektedir (WHO, 2015b). WHO'nun belirlediği BKİ sınıflandırılması değerleri Tablo 2.1'de belirtildiği gibidir (WHO, 2016b).

Tablo 2.1:WHO'nun belirlediği BKİ sınıflandırması.

Obezite Derecesi	BKİ Sınıflandırması (kg/m^2)
Düşük Kilolu	<18.5
Normal	18.5 – 24.9
Aşırı Kilolu	≥ 25.0
Preobez	25.0 – 29.9
Obez	≥ 30.0
Obez – I	30.0 – 34.9
Obez – II	35.0 – 39.9
Obez – III	≥ 40.0

Bel/kalça oranı, santral obezite ve obeziteye bağlı hastalıkların belirteci olarak kullanılmaktadır (Ashwell, ve diğerleri, 2012). WHO'nun belirlediği ve

ülkemiz için kullanılan değerler cinsiyete göre farklılıklar gösterip erkeklerde >0.85 ; kadınlarda >0.9 'dir (WHO, 2008).

Vücutta yağın bölgesel dağılımının ve abdominal obezitenin önemli bir göstergesi olarak bel çevresi kullanılmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, H. Ü., 2014). Toplumlara ve cinsiyete özgü obezite riski oluşturan bel çevresi değerleri Tablo 2.2'de belirtilmiştir (TEMD Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu, 2015; WHO Expert Consultation, 2011).

Tablo 2.2: Obezite tanısı için kullanılan popülasyonlara özgü bel çevresi değerleri.

Toplum/etnik grup	Erkek (cm)	Kadın (cm)
ABD	≥ 102	≥ 88
Avrupa	≥ 94	≥ 80
Güney Asya ve Çin	≥ 90	≥ 80
Japon	≥ 85	≥ 90
Türk	≥ 102	≥ 88
Orta ve Güney Amerika	Topluma özgü veriler yoksa Güney Asya kesim noktaları önerilir.	
Sahra Afrika'sı	Topluma özgü veriler yoksa Avrupa kesim noktaları önerilir.	
Doğu Akdeniz ve Orta Doğu (Arap Toplulukları)	Topluma özgü veriler yoksa Avrupa kesim noktaları önerilir.	
WHO verilerine göre*	>94	>80

*Uluslararası

2.3 Uyku

2.3.1 Uykunun Tanımı

Uyku, bireyin uygun duyuşsal ya da başka uyarımlarla geri döndürülebilir bir bilinçsizlik hali olmasının yanında, sadece organizmanın dinlenmesini sağlayan bir hareketsizlik hali değil bununla birlikte tüm vücudu yaşama yeniden hazırlayan aktif bir yenilenme dönemi olarak tanımlanır (Biçici, ve diğerleri, 2015).

Uyku, fiziksel ve mental sağlığın korunması için gereklidir ve insan yaşamının 1/3'ünü kapsamaktadır (Choia, ve diğerleri, 2016; Özkaya, Yüce, ve

diğerleri, 2013). Uyku birçok somatik, kognitif ve psikolojik işlemlerde elzem rol oynamaktadır ve uyumak sağlık için zorunlu ve yaşamın sürdürülmesi için önemlidir (Leger, ve diğerleri, 2015).

2.3.2 Uyku ve Uyanıklık Regülasyonu

Uyku, sirkadiyen saat, uyku-uyanıklık homeostazı ve iradeye bağlı davranışlar tarafından kontrol edilir (Peuhkuri, ve diğerleri, 2012). Uyku-uyanıklık homeostazı bireyin uzun süreli uykusuzluk çektiği sırada uyumasını sağlamaktadır. Ayrıca uyku-uyanıklık homeostazı bireye yeterli uykuyu sağlayıp bireyi uyanıklık süreci için hazırlamaktadır (NSF, 2016a; Tononi & Cirelli, 2006).

Sirkadiyen (Latince; Circa: Yaklaşık, Dies: Gün) saat, retinadan direkt olarak gelen ışık tarafından ayarlanan, aydınlık ve karanlığa yanıt olarak yaklaşık 24.3 saat boyunca süren fiziksel, mental ve davranışsal değişimlerdir (NIH, 2015).

Sirkadiyen saat, beyinin anterior hipotalamus olarak adlandırılan bölümünde bulunan suprakiazmatik çekirdekte (SCN) konumlanmıştır. Retina tarafından algılanan ışık, sirkadiyen saat için indükleyicidir (Froy, 2012; Bollinger & Schibler, 2014). SCN'deki ritmik bilgi, santral sinir sistemi ve periferal organlara taşınmaktadır. Taşınan bu bilgi, glikoz, insülin, kortizol, leptin, ghrelin ve nöropeptit Y gibi birçok metabolik ve endokrin faktörün senkronizasyonu için önemlidir (Coomans, ve diğerleri, 2013).

Ghrelin hormonu, mide endokrin hücreleri tarafından sentezlenen ve salgılanan, besin tüketimini arttıran iştahı uyarmaktadır (Hauberg & Kohlmeier, 2015; Hu, ve diğerleri, 2015). Leptin yağ hücreleri tarafından salgılanıp doyumluk hissini sağlayan hormondur. Bu iki peptit, besin tüketimi üzerinde etkili olup bireyin vücut ağırlığı ve enerji dengesine etki etmektedir (Siebern & Robinson, 2013).

Sirkadiyen ritmin bozulduğu uyku problemleri, vardiyalı çalışma ve jetlag gibi durumlarda uzun dönemde obezite, kardiyovasküler hastalıklar, metabolik

sendrom ve kanser risklerini arttırdığı belirlenmiştir (Costa, 2010; Zhao, ve diğerleri, 2011; Iwamoto, ve diğerleri, 2013; Puttonen, ve diğerleri, 2012; Souza, ve diğerleri, 2015).

2.3.3 Uykunun Evreleri: REM ve NREM

Uyku, hızlı göz hareketlerinin olmadığı (NREM) ve hızlı göz hareketlerinin olduğu (REM) olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır (Chokroverty, ve diğerleri, 2005; Varvara, ve diğerleri, 2015). NREM-REM döngüsünün uzunluğu ultradiyen ritim özelliği gösterip yaklaşık 90 dakika sürmekte ve bir gecede 4-6 kez tekrarlanmaktadır (Tayfun & Yabancı Ayhan, 2015; Çalıyurt, 2001).

NREM uykusu, yüksek amplitüdü düşük frekanslı elektroensefalografi (EEG) dalgalarıyla karakterizedir (Phillips, ve diğerleri, 2013). NREM uykusu, uykunun ilk saatlerinde görülür ve derinliği giderek artan 4 evreden oluşur (Vyazovskiy & Delogu, 2014; Llewellyna & Hobson, 2015).

I. evre, çok hafif bir uyku olup birkaç dakika sürmektedir. Birey bu evrede kendini uykulu ve gevşemiş hisseder, gözler bir yandan bir yana hareket eder ve kalp ile solunum hızı yavaşça azalır. Birey bu evrede kolayca uyandırılabilir.

II. evre de hafif bir uykudur. Bu evrede gözler sakin, kalp ve solunum hızı yavaşça düşüşte ve vücut sıcaklığı düşmektedir. II. evre, her seferinde 10-15 dakika sürmekte ve toplam uykunun %44-55'ini kapsamaktadır. II. evredeki bireyi uyandırmak için I. evreye göre daha yoğun bir uyarıcı gerekmektedir (Berman, ve diğerleri, 2008; Cormier, 1990).

Evre III ve IV, “yavaş dalga uykusu (SWS)” olarak da adlandırılmaktadır (Tayfun & Yabancı Ayhan, 2015; Rey-López, ve diğerleri, 2014). Bu evrelerde, bireyin kalp ve solunum hızı bireyin uyanık olduğu zamanlarına oranla %20-30 oranında düşmektedir ve bireyi uyandırmak kolay değildir. Bu evrelerde, bireyin iskelet kasları aşırı gevşemiş, refleksler zayıflamıştır. III. ve IV. evre enerjinin

yenilenmesi ve büyüme hormonunun salınımı için önemlidir. Bu nedenle, bu döneme anabolik dönem de denilmektedir. SWS'nin bedensel dinlenmeye, yenilenmeye hizmet ettiği kabul edilmektedir (Berman, ve diğerleri, 2008; Özgen, 2001).

REM uykusu, uyanıklık durumu gibi düşük amplitüdü yüksek frekanslı EEG dalgalarıyla karakterizedir (Phillips, ve diğerleri, 2013). Rüyaların birçoğu REM uykusunda gerçekleşmektedir. REM uykusunda beyin aktivitesi yoğundur ve beyin metabolizması %20 oranında artış gösterebilmektedir. Ayırt edici derecede farklı göz hareketleri, istemli kas tonusu kaybı gerçekleşmekte (atoni) ve derin refleksler yok olmaktadır. REM uykusunda bireyin uyandırılması zordur. Ayrıca bu uykuda, gastrik salınım artmakta, kalp ve solunum hızı düzensizleşmektedir (Berman, ve diğerleri, 2008; Mallick, ve diğerleri, 2011).

Birey genellikle ilk üç NREM evresini 20-30 dakikada geçip ardından IV. NREM evresini 30 dakikada tamamlamakta ve ardından III ve II NREM evresinde 20 dakika süreyle kalıp uyku, 10 dakika süren REM evresine geçmektedir (Institute of Medicine, 2006; IQWiG, 2013).

2.3.4 Uykunun Fonksiyonları

Stresi kontrol etmek, yorgunluğu önlemek, enerjiyi korumak, zihni ve vücudu yenilemek ve bir sonraki güne hazırlanmak için uyku gereklidir (Berman, ve diğerleri, 2008; Yılmaz, ve diğerleri, 2008).

Uyku, psikolojik iyilik halinin sürdürülebilmesi ile ilişkilidir. Yeterli miktarda uyumayan bireylerin, anksiyete, hırçınlık, konsantrasyon eksikliği ve karar vermekte sıkıntı yaşayacağı bildirilmiştir (Lopresti, ve diğerleri, 2013; Pace-Schott, ve diğerleri, 2015).

Uyku sadece optimal psikolojik iyilik hali için değil, yaralanmış dokuların uykuda yenilenmesinin hızlanması gibi fizyolojik fonksiyon için de önem

taşımaktadır (Berman, ve diğerleri, 2008; Yılmaz, ve diğerleri, 2008). Uyku doku onarımı için gerekli olan protein sentezi için gereklidir (Berman, ve diğerleri, 2008).

2.3.5 Uyku Gereksinimi

Gün içerisinde uykululuk hali veya disfonksiyon olmadığında uyku yeterli olarak nitelendirilir. Uyku süresi bireylere ve yaş gibi çeşitli faktörlere göre değişkenlik göstermektedir (Peuhkuri, ve diğerleri, 2012).

Bireylere göre uyku süresi Tablo 2.3'te belirtildiği gibidir(Hirshkowitz, ve diğerleri, 2015).

Tablo 2.3: Yaşa göre uyku gereksinimleri.

Yaş	Önerilen (sa.)	Önerilmeyen süre (sa.)
0-3 ay	14-17	<11 >19
4-11 ay	12-15	<10 >18
1-2 yıl	11-14	<9 >16
3-5 yıl	10-13	<8 >14
6-13 yıl	9-11	<7 >12
14-17 yıl	8-10	<7 >11
18-25 yıl	7-9	<6 >11
26-64 yıl	7-9	<6 >11
≥65 yıl	7-8	<5 >9

2.3.6 Uykuyu Etkileyen Faktörler

2.3.6.1 Cinsiyet

Kadınlar erkeklerden daha fazla uyumalarına rağmen erkeklerin uykusuna göre kadınların uyku kalitesi daha düşüktür (Burgard & Ailshire, 2013; Tsai & Li, 2004). Kadınlar erkeklere göre daha fazla SWS ve daha az NREM I, II uyumaktadırlar (Mallampalli & Carter, 2014).

2.3.6.2 Yaş

İlerleyen yaşla bireyler daha az uyumaktadırlar (Creagan, 2001; Moraes, ve diğerleri, 2014). Yaşlı bireylerde uyku verimliliği, REM uykusu ve SWS uykusu azaldığı belirlenmiştir (Vitiello, ve diğerleri, 2004; Moraes, ve diğerleri, 2014).

2.3.6.3 Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite uyku kalitesi ile olumlu yönde ilişkilidir. Uyku öncesi yapılan fiziksel aktivitenin NREM evresine etkisinin olduğu saptanmıştır (Loprinzi & Cardinal, 2011). Fiziksel aktivite uyku sorunları yaşayan bireylere farmakolojik olmayan bir öneri olarak tavsiye edilmektedir (Reid, ve diğerleri, 2010).

2.3.6.4 İlaç Kullanımı

Bazı antidepresanlar, hipnotikler, sedatifler, yüksek kan basıncı ilaçları, steroidlerin kullanımı uykuyu olumsuz yönde etkilemektedir (Creagan, 2001). Bu ilaçların REM uykusunun baskıladığı bildirilmiştir (Winokur, ve diğerleri, 2001).

Hipnotik ilaçlar sınıflamasında olan benzodiazepinler NREM I ve II evrelerini arttırmakta iken NREM III ve IV evrelerini baskılamaktadır (Morin & Espie, 2004).

2.3.6.5 Psikolojik Etkenler

Stres ve sıkıntı bireylerin uyku düzenlerini etkilemekte ve gece uyanmalarına sebep olmaktadır (Morin & Espie, 2004). Anksiyete, depresyon gibi psikolojik hastalıklar da uyku düzensizliklerine sebep olabilmektedir (Nyer, ve diğerleri, 2013).

2.4 Uyku ve Beslenme Durumu

Sebze ve tam tahılları içeren; B vitaminleri, demir, magnezyum, çinko ve kalsiyum yönünden yeterli ve dengeli bir diyetin tüketilmesi uykunun artırılmasında önemlidir (Halsen, 2008). Fakat uykuyu olumlu veya olumsuz etkileyen besin öğeleri vardır (NSF, 2009).

Kafein, uyarıcı ve uykululuk halini etkileyen bir maddedir (Souissi, ve diğeri, 2014). Kafein içeren kahve, kola, enerji içeceği, kakao ve çikolata gibi içecek ve yiyeceklerin aşırı tüketimi uyku süresini azaltma etkisi gösterdiği bilinmektedir (Wesensten, ve diğeri, 2005). Günlük 100 mg ve üzeri kafein alımının uyku süresi üzerine olumsuz etkileri olduğu raporlanmıştır (EFSA, 2015).

Triptofan amino asidi, uykuyu teşvik edicidir (Afaghi, ve diğeri, 2007). Yapılan bir çalışmada, plasebo grubuyla karşılaştırıldığında sağlıklı bireylerin L-triptofan alımı arttırıldığında NREM ve SWS evrelerinin arttığı REM uykunun ise azaldığı, insomniya hastalarının ise toplam uyku ile NREM uykunun arttığı bildirilmiştir (Wyatt, ve diğeri, 1970).

Uyku üzerine olumlu etkileri belirtilen bir başka madde ise 1950'lerin başlarında yeşil çay yapraklarının saptanan L-teanin amino asididir (Koca & Bostancı, 2011). Bu amino asit rahatlama ve stresin azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Linardakis & Wainwright, 2006). Yapılan bir çalışmada tüketilen teanin solüsyonundan 40 dakika sonra beyin dokusunda ulaştığı ve rahatlama ile ilişkisi bildirilen α -beyin dalgalarının beyin dokusunda varlığı gösterilmiştir (Juneja, ve diğeri, 1999).

Yapılan bir çalışmada uykudan 45 dakika önce yüksek karbonhidratlı diyetlerin tüketilmesinin ardından REM uykusunun arttığı ve hafif uyku ve uyanıklığın azaldığı belirlenmiştir (Thenappan & Palaniappan, 2016).

Yüksek miktarda alkol tüketimi REM uykusuna olumsuz etki gösterip uyku süresini azaltmakta ve derin uykuyu etkileyerek kötü uyku kalitesine sebep olmaktadır (Kenney, ve diğeri, 2012).

Günümüzde uyku süresi giderek azalırken obezite artmaktadır (Meyer, ve diğeri, 2012). Kısa uyku süresi, obezite gelişmesine sebep olmaktadır. Deneysel

araştırmalar, sağlıklı bireylerde azalan uykunun iştah üzerinde belirleyici olan nöroendokrin sisteme etki ettiğini saptamıştır (Watson, ve diğerleri, 2010).

Akut uyku yetersizliği, kilo almaya sebep olan leptin ve ghrelin seviyelerinde değişime neden olarak iştahın artmasına sebep olmaktadır (Meyer, ve diğerleri, 2012). Yapılan bir çalışmada 6 saatten az uyuyan bireylerin obezite riskinin 7-8 saat uyuyan bireylerden daha fazla bulunduğu belirtilmiştir (Singh, ve diğerleri, 2005).

Bir diğer görüş ise, gecenin başında ve devam eden uykunun içerisinde gerçekleşen NREM periyodunda büyüme hormonunun salgılanmasıdır. Büyüme hormonunun salınımının artması uzun uyku süresiyle ilişkilidir. Artmış somatotropik aks aktivitesi büyüme hormonu aracılığıyla gerçekleşen lipolizi arttırmakta ve aşırı kiloluluk ve obezite riskini azaltmaktadır (Padez, ve diğerleri, 2009).

Öte yandan, uzun süreli uyku azalan enerji harcanmasıyla ilişkilendirilmekte ve pozitif enerji dengesine sebep olarak kilo alımıyla sonlanmaktadır (Meyer, ve diğerleri, 2012; Mattes, 2006). Boxtan ve Marcelli'nin yaptığı çalışmada kısa (<7 sa.) ve uzun (>8 sa.) uyku süresine sahip yetişkinlerde obezite riskinin arttığı saptanmıştır (Buxton & Marcelli, 2010).

Obezite ile uyku süresi, uyku kalitesi ve gündüz uykululuk hali birçok çalışmada farklı sonuçlarla ilişkilendirilmiştir. Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan bireylerin uyku kompozisyonları ile obezite riskleri arasındaki ilişki belirlenebilmesi adına bu çalışma srdrlmştir.

Bölüm 3

BİREYLER VE YÖNTEMLER

3.1 Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Yapılan bu çalışmaya, Eylül 2015 tarihinde Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan 18-65 yaş arası bireylerin toplam sayısı göz önüne alınarak belirlenen örneklem grubu olan sağlıklı ve gebe olmayan 363 yetişkin bireye ulaşmak amacıyla başlanmıştır. Fakat zaman ve maliyet sıkıntıları nedeniyle çalışma, Haziran 2016'da 187 yetişkin bireyin katılımıyla tamamlanmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerle teke tek görüşülmüş ve anket uygulaması ile katılımcıların genel bilgileri, antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıkları kaydı alınmıştır.

Yapılan bu çalışma, bilimsel ve araştırma etiği açısından Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından uygun bulunmuştur (Ek 1).

3.2 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.2.1 Anket Formu

Anket formu 26 sorudan oluşan literatür çalışmalarından ve uzman görüşlerinden yararlanılarak oluşturup araştırmacı tarafından katılımcılara uygulanmıştır (Ek 3).

Uygulanan anket formu; bireylerin demografik özelliklerinin alındığı genel bilgiler, 24 saatlik fiziksel aktivite kaydı, antropometrik ölçüm verileri, öğünlerle tüketim alışkanlıklarının sorgulandığı beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler,

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Epworth Uykululuk Ölçeği, besin tüketim sıklığı ve bir günlük besin tüketim kaydı olmak üzere 8 farklı bölümden oluşmaktadır.

Anket, araştırmacı tarafından çalışmaya gönüllü olarak katılan katılımcılara yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak doldurulmuştur. Araştırmaya katılan bireyler Ek 2’de bulunan onam formunu imzalamışlardır.

3.2.2 Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşiminin Saptanması

3.2.2.1 Vücut Ağırlığı ve Bileşimi

BİA tekniği düşük alternatif akım kullanılarak vücudun tümü veya bölümlerindeki yağ oranı ve yağsız vücut kütle tahmini olarak ölçülmektedir (Baysal, ve diğerleri, 2013). Araştırma sırasında katılımcıların vücut ağırlığı ve bileşimleri (vücut yağ oranı, vücut yağsız kütle oranı, vücut su oranı, vücut ağırlığı) TANİTA SC330S cihazı ile ölçülmüştür.

Katılımcıların cihazın üzerine hafif giysiler ve çorapsız çıkmaları sağlanmıştır. Her bir bireyin ölçümü alınırken cihazın gösterdiği vücut ağırlığı değerinden 0.5-1.0 kg düşürülmüştür (Baysal, ve diğerleri, 2013).

3.2.2.2 Boy Uzunluğu

Bireylerin boy uzunluğu ölçümü alınırken ayakkabısız, ayaklar bitişik ve baş Frankfurt düzleminde iken başın en yüksek üst noktasından yere kadar olan mesafenin ölçümü esnemeyen şerit metre ile yapılmıştır (Baysal, ve diğerleri, 2013).

3.2.2.3 Bel Çevresi

Bireylerin bel çevresi, bireyler ayakta ayaklar birleşik ve kollar iki yanda sabit iken en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunup, orta noktadan geçen çevre esnemeyen mezür ile ölçülmüştür (Baysal, ve diğerleri, 2013).

3.2.2.4 Kalça Çevresi

Ölçüm yapılırken bireyin yan tarafında durulup, kalçanın en yüksek noktadan çevre ölçümü esnemeyen mezür yardımı ile yapılmıştır (Baysal, ve diğerleri, 2013).

3.2.3 Besin Tüketim Durumunun Saptanması

Katılımcılardan son bir aylık besin tüketiminin sorgulandığı besin tüketim sıklığı ve bir günlük besin tüketim kaydı alınmıştır (Ek 3). Son bir aylık besin tüketiminin sorgulandığı besin tüketim sıklığı ile bireylerin aldıkları enerji ve besin ögeleri, Türkiye için geliştirilen Beslenme Bilgi Sistemleri (BeBiS) programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Enerji ve besin ögeleri verileri bireylerin yaşına ve cinsiyetine göre önerilen Diyetle Referans Alım Düzeyi (DRI)'nden yararlanılarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların günlük enerji ve besin ögesi alımlarının karşılama oranı <67 ise yetersiz, $67-132$ ise yeterli ve ≥ 133 aşırı olarak tanımlanmıştır (Baysal, ve diğerleri, 2013).

Besin tüketim kayıtları BeBiS 7.1 programı ile alınan veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 21.0 programıyla değerlendirilmiştir.

3.2.4.24 Saatlik Fiziksel Aktivite Kaydı

Bireylerin dinlenme, çok hafif aktivite, hafif aktivite, orta aktivite, ağır aktivite olmak üzere 5 farklı aktivite 24 saatlik fiziksel aktivite düzeyinin saptanması formu ile değerlendirilmiştir. Her aktivitenin kendine ait kat sayısı bulunmaktadır.

Dinlenmenin katsayısı 1.0; çok hafif aktivitenin katsayısı 1.5; hafif aktivitenin katsayısı 2.5; orta aktivitenin katsayısı 5.0; ağır aktivite katsayısı ise 7.0'dir. Bireyin yaptığı aktivite katsayısı ve aktiviteyi yapma süresi çarpılır. Bulunan tüm değerler toplanıp, 24'e bölünerek bireyin 1 günlük fiziksel aktivite düzeyi (PAL) değeri elde edilmiştir (Baysal, ve diğerleri, 2013).

Bu işlem sonucunda elde edilen PAL değeri 1.0-1.39 arasında ise birey sedanter; 1.40-1.59 arasında ise hafif aktif; 1.60-1.89 arasında ise birey aktif; 1.90-2.40 arasında ise birey şiddetli veya ağır düzeyde aktif yaşam biçimine sahip olduğu saptanmıştır (Otten, ve diğerleri, 2006).

3.2.5 Kullanılan Ölçekler

3.2.5.1 Uykunun Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler

3.2.5.1.1 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

PUKİ, Buysse ve diğerleri tarafından 1989 yılında geliştirilen iç tutarlılığa, test-tekrar test güvenilirliğine ve geçerliliğe sahip olan bir ölçektir (Buysse, ve diğerleri, 1989).

Ölçeğin, Türkçe konuşan popülasyon üzerindeki güvenilirliği ve geçerliliği 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ağargün, ve diğerleri, 1996). Bu araştırmada kullanılmak üzere ölçeğin Türkçe konuşan popülasyonda geçerlilik ve güvenilirliğini yapan Ağargün'den kullanım izini alınmıştır (Ek 4).

PUKİ, toplam 24 soruyla bireyin son bir aylık uyku kalitesini değerlendirmektedir. Soruların 19 tanesi öz bildirim sorusudur ve hastanın kendisi tarafından yanıtlanır. Puanlanmaya katılmayan beş adet soru, araştırmacı tarafından bireyin eşi veya oda arkadaşına sorulmaktadır. Bu beş sorudan elde edilen veriler sadece klinik bilgi için kullanılır.

Öz bildirim soruları uyku kalitesi ile ilgili farklı faktörleri içermektedir. Puanlamaya katılan 18 madde, 7 bileşen şeklinde gruplandırılarak puanlanır. Bu bileşenler; öznel uyku kalitesi (1. bileşen), uyku latensi (2. bileşen), uyku süresi (3. bileşen), alışılmış uyku etkinliği (4. bileşen), uyku bozukluğu (5. bileşen), uyku ilacı kullanımı (6. bileşen) ve gündüz uyku işlev bozukluğu (7. bileşen) hakkında bilgi vermektedir. Her bir soru 0,1,2,3 skorlarından biri ile skorlanmaktadır. Yedi bileşene

ait skorların toplamı ise PUKİ skorunu vermektedir. Bireyler, en çok 21, en az 0 almaktadırlar (Xu, ve diğerleri, 2016).

Ölçeğin değerlendirilmesi sonucunda bireyin toplam skoru ≤ 5 ise uyku kalitesi “iyi”; >5 ise uyku kalitesi “kötü” olarak değerlendirilme yapılmaktadır. PUKİ'nin bireylerin uyku kalitesini değerlendirmede duyarlılığı ve özgünlüğü yüksek bir indekstir.

Ayrıca, bireyin aldığı skor 5 ve üzeri ise o bireyin uykusu ile ilgili en az 2 alanda ciddi sıkıntı çektiği ya da 3 alandan daha fazla alanda hafif ya da orta şiddette sıkıntı çektiği belirlenmektedir (Buysse, ve diğerleri, 1989).

Pittsburgh uyku kalitesi ölçeğinin değerlendirilmesi Ek 5'te verilmiştir (Çiftçi, 2012).

3.2.5.1.2 Epworth Uykululuk Ölçeğini (EUÖ)

1991 yılında Johns tarafından geliştirilen EUÖ, gündüz aşırı uyku eğilimini saptamak için uykunun niteliksel ve niceliksel olarak ölçülmesine yönelik öz-bildirim ölçeklerindedir.

Uykululuğun günlük 8 farklı durum ve özel zaman dilimleri içerisinde değerlendirilmesinden öte, gündüz uykululuğu düzeyinin ölçülmesi için bir araçtır. EUÖ dörtlü likert tipte bir ölçek olup; 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanmakta ve yüksek puan uykululuğu göstermektedir. Ölçeğin sonunda elde edilen toplam puan 10'dan büyükse aşırı gündüz uykululuğunun varlığının göstergesi olarak kabul edilir (Johns, 1991).

Türkçe konuşan popülasyon için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması İzci ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılmıştır (İzci, ve diğerleri, 2008). Bu araştırmada kullanılmak üzere ölçeğin Türkçe konuşan popülasyonda geçerlilik ve güvenilirliğini yapan İzci'den kullanım izni alınmıştır (Ek 6).

3.2.5.2 Beslenmenin Değerlendirilmesinde Kullanılan İndeksler

3.2.5.2.1 Sağlıklı Yeme İndeksi-Uluslararası (HEI-2005)

Amerikalı bireylerin diyet kalitesinin değerlendirilmesi için oluşturulan Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI), diyet kalitesi ölçüm yöntemlerinden biridir. HEI, bireylerin diyetlerinin çeşitli otoriteler tarafından belirlenen beslenme rehberlerindeki ve besin piramidindeki önerilere ne kadar uygun olduğunu ve diyetin kalitesini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.

Bu indeks, 1989-1990 yıllarında bireylerin 24 saatlik besin tüketim kayıtları kullanılarak 1995'te oluşturulmuş ve 1998'de ise 1994-1996 yıllarında elde edilen verilerden yararlanılarak yeniden revize edilmiştir. Ek olarak, 2005 ve 2010 yıllarında güncellenen beslenme rehberinin önerilerinden yararlanan HEI-2005 ve HEI-2010 olarak güncellenmiştir (Dixon, 2008; Guenther, ve diğerleri, 2013).

HEI-2005, 12 diyet bileşeninden oluşmaktadır. İndeksin her bileşeni en düşük 0 ve en yüksek 10 skoruyla puanlanmaktadır. Elde edilebilecek en yüksek toplam skor ise 100 puandır. HEI-2005'den, >80 puan alan bireylerin diyetleri "iyi" kalite, 51-80 arasında puan alan bireylerin diyetleri "normal" kalite ve <51 puan alan bireylerin diyetleri "yetersiz" kalite olarak sınıflandırılmaktadır (Kant, 1996).

Toplam skorun yüksek olması önerilen miktar ve oranların diyetle yeterli oranda alındığını, toplam skorun düşük olması ise önerilen miktar veya oranların diyetle yeterli alınmadığını göstermektedir. Diyet kalite değerlendirilmesinde en çok bilinen indeks olan Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2005), 1995 yılında Amerikan Tarım Bakanlığı (USDA) tarafından Amerikan halkının Amerikan Beslenme Rehberi ve orijinal besin piramidi önerilerine uyup uymadığını ölçmek için geliştirilmiştir (Dixon, 2008).

HEI-2005 indeksini, Guenther ve arkadaşları tarafından orijinal HEI'den 2 noktada farklı tasarlamıştır. Orijinal HEI temelde besin piramidine dayanırken, HEI-2005 "MyPyramid Food Guidance System"e özgü önerileri temel almaktadır. HEI-2005, bu yeni sistemle 2 yaş ve üzerindeki tüm bireylerin alım düzeylerini ve kısıtlamalarını içermektedir. HEI-2005, diyet kalitesinden çok diyetle tüketilen besinlerin miktarıyla ilgilenmekte ve her bir standardı enerji başına değerlendirerek puanlamaktadır. Yani 1000 kkal'lik diyetle tüketilen besinlerin olması gereken miktarları üzerinden puanlama yapılmaktadır (Dixon, 2008; Guenther, ve diğerleri, 2008; Guenther, ve diğerleri, 2008).

Bireyin toplam sebze tüketimi puanlanırken her 1000 kkal'lik enerjide tüketilen toplam sebze en az 264 g ise 5 puan, hiç tüketilmedi ise 0 puan verilmiştir. 0 ve 264 g arası tüketim miktarları için ise tüketim miktarlarına doğru orantılı olacak şekilde puan verilmiştir.

Toplam sebze puanlamasından ayrı olarak yeşil yapraklı sebzeler ve taze baklagiller tüketimi her 1000 kkal besin tüketimi temel alınarak puanlanmaktadır. Bireyin, yeşil yapraklı sebzeler ve taze baklagiller tüketim miktarı >96 g ise bireyin diyeti 5 daha az tüketim miktarı için ise doğru orantılı olarak daha az puan verilmiştir. Hiç yeşil yapraklı sebze ve taze baklagiller tüketmeyen birey ise 0 puan almıştır.

Ayrıca her 1000 kkal'lik tüketim içerisinde et ve kuru baklagil tüketimi >70 g olan katılımcılarda 70 gramın üzerinde kalan kuru baklagil miktarı yeşil yapraklı sebzeler ve taze baklagiller tüketimine eklenerek puanlama yapılmıştır (Dixon, 2008).

Tam meyve tüketim puanlandırılmasında her 1000 kkal besin tüketimi içerisinde tam meyve tüketim miktarı 96 g (0.4 cup) ve üzerinde ise bireye 5 puan

daha azı ise tüketim miktarıyla doğru orantılı şekilde daha az puan verilmiştir. Hiç tam meyve tüketmeyen kişiye 0 puan verilmiştir (Dixon, 2008).

Meyve ve meyve suyunun dahil olduğu toplam meyve tüketimi puanlamasında her 1000 kkal besin tüketimi için bireylerin toplam meyve tüketim miktarı en az 192 g ise 5 puan, hiç tüketim olmadığında ise 0 puan verilmiştir. 0-192 g arası tüketimi ise doğru orantılı olarak puanlanmıştır (Dixon, 2008).

Her 1000 kkal besin tüketimi içerisinde tahıl tüketimi miktarı 90 gram ve üzeri olmak şartı ile bireylere 5 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde bireylerin diyetleri daha az puan almıştır. Bireylerin hiç tahıl tüketimi olmamış ise bireylerin diyetlerine 0 puan verilmiştir (Dixon, 2008).

Tam tahıl tüketimi puanlandırılırken her 1000 kkal'lik tüketilen diyet için tahıl tüketim miktarı 45 g ve üzeri ise bireye 5 puan, daha azsa tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde bireyin diyetine daha az puan verilmiştir. Bireyler hiç tam tahıl tüketmemiş ise 0 puan almışlardır (Dixon, 2008).

Süt grubu tüketimi puanlamasında her 1000 kkal'lik diyet için bireyin toplam süt tüketim miktarı en az 312 g ise 10 puan, hiç tüketmesi ise 0 puan verilmiştir. Bireyler, bu grubu 0-312 g arası tüketti ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde bireylere puan verilmiştir (Dixon, 2008).

Her 1000 kkal besin tüketimi içerisinde yer alan et ve kuru baklagil tüketimi puanlaması için bireyin toplam et ve kuru baklagil tüketim miktarı en az 70 g ise 10 puan, bireye hiç bu besinlerden tüketmemesi halinde 0 puan verilmiştir. Bireyin tüketimi 0-70 g arası ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde puan verilmiştir.

Yağ grubu besin tüketimi puanlamasında her 1000 kkal besin tüketimi içerisinde bu gruptan tüketilen besin miktarı ≥ 12 g ise bireye 10 puan, daha azı ise

tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha az puan verilmiştir. Birey, bu gruptan hiç besin tüketmemiş ise 0 puan almıştır (Dixon, 2008).

Bireyin almış olduğu toplam enerjinin yüzde kaçının doymuş yağdan sağlandığı temel alınarak bireyin katı yağ puanlaması yapılmıştır. Bireylerin tükettikleri diyetlerdeki doymuş yağ miktarı enerjinin en fazla %7'si ise katılımcıya 10 puan verilmiştir. Toplam enerjiye doymuş yağın katkısı %7-10 arasında ise ters orantılı olarak 10 ile 8 puan arasında puanlama yapılmıştır. Bireyin doymuş yağ alım miktarının %10-15 arasında olması durumunda ters orantılı olarak 8 ile 0 puan arasında puan verilmiştir. Bireylerin, doymuş yağ alım oranları arttıkça daha az puan verilmiştir, doymuş yağ alımı %15 ve üzeri olduğunda ise katılımcı 0 puan almıştır (Dixon, 2008).

Her 1000 kkal besin tüketimi içerisinde bireylerin almış olduğu sodyum gram cinsindeki miktarı esas alınarak puanlama yapılmıştır. Alınan her 1000 kkal başına sodyum miktarının en fazla 0.7 g olduğunda bireye 10 puan, 0.7-1.1 g arası sodyum alımında ise alım miktarıyla ters orantılı olacak şekilde 10 ile 8 puan arasında puanlama yapılmıştır. Sodyum alımının 1.1-2.0 gram arasında olması halinde sodyum alım miktarıyla ters orantılı olarak 8 ile 0 puan arasında puan verilmiştir. Bireyin sodyum alımı arttıkça almış olduğu puan azalmış, her 1000 kkal'lik besin tüketiminde sodyum alımı 2 g ve üzerinde ise katılımcı 0 puan almıştır (Dixon, 2008).

Katı yağ - alkol - rafine şeker (SoFaAS) tüketimi puanlaması yapılırken bireylerin tüketmiş oldukları diyetle doymuş yağ, rafine şeker ve alkol miktarları ve toplam kaloride üçünden gelen kalenin yüzde kaçlık yer tuttuğu belirlenerek puanlama yapılmıştır. Bireylerin üç gruptan aldığı enerji miktarı toplam enerjinin \leq %20 ise 20 puan verilmiştir. Keyfi kalori olarak adlandırılan bu bölümden gelen

enerji payının toplam enerjiye oranı %20-50 arasında ise ters orantılı şekilde 20 ile 0 arasında puanlama yapılmıştır. Bireylerin bu üç gruptan aldığı enerjinin toplam enerji oranı arttıkça katılımcının aldığı puan düşmüştür. Toplam enerjinin %50 ve üzerinde olması durumunda ise birey 0 puan almıştır (Dixon, 2008).

HEI-2005'in bileşenleri ve skortlama standartları Ek 7'de belirtilmiştir.

3.2.6 Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 21.0 programı kullanıldı. Analizde frekans dağılımları, korelasyon, t-test ve ki-kare kullanılmıştır.

Bölüm 4

BULGULAR

4.1 Bireylerin Genel Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde bireylerin demografik özellikleri değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre bireylerin yaş, eğitim, medeni durumları Tablo 4.1’de verilmiştir. Çalışmaya 187 birey katılmış olup 60’ı (%32.1) erkek, 127’si (%67.9) kadındır.

Katılımcılar ağırlıklı olarak (%42.8) 18-30 yaş aralığındadır. Bireylerin %53’ü evlidir. Hem kadınların hem de erkeklerin çoğunun lisans seviyesinde eğitim görmüş olduğu saptanmıştır (%38.3 erkek, %38.6 kadın).

Tablo 4.1: Bireylerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları

Sosyo- demografik Özellikler	Erkek (S=60)		Kadın(S=127)		Toplam (S=187)	
	S	%	S	%	S	%
Yaş (yıl)						
18-30	22	36.7	58	45.7	80	42.8
31-50	22	36.7	37	29.1	59	31.6
51+	16	26.7	32	25.2	48	25.7
x±SS (yıl)	39±13.69		37±14.39		38±14.15	
Medeni durum						
Evli	36	60	64	50.4	100	53.5
Bekar	23	38.3	56	44.1	79	42.2
Dul/Boşanmış	1	1.7	7	5.5	8	4.3
Eğitim Durumu						
İlköğretim	6	10	12	9.4	18	9.6
Lise	15	25	34	26.8	49	26.2
Lisans	23	38.3	49	38.6	72	38.5
Lisansüstü/Doktora	16	26.7	30	23.6	46	24.6

Tablo 4.2’de bireylerin alkol, sigara ve spor değişkenlerine göre dağılımları verilmiştir. Kadınların %44.9’u alkol tükettiklerini belirtirken erkekler ise %71.7 oranında alkol tükettiklerini belirtmişlerdir. Alkol tüketim sıklığı incelendiğinde katılımcıların çoğunlukla ayda 1 kez (%19.8) veya haftada 1-2 kez (%20.9) alkol tükettikleri görülmüştür.

Erkeklerin %36.7’si sigara içtiklerini belirtirken kadınların %25.2’si sigara içtiğini belirtmiştir. Erkeklerin %50’sinin, kadınların ise %34.6’sının spor yaptığı görülmüştür. Buna ek olarak, kadın ($x=1.65$, $SS=0.48$) ve erkekler ($x=1.50$, $SS=0.50$) arasında spor aktivitesi değişkeninde anlamlı bir fark bulunmuştur, $t(185) = 2.02$, $p=0.05$.

Tablo 4.2: Bireylerin alkol, sigara ve spor değişkenlerine göre dağılımları

Alkol, Sigara ve Spor Değişkenleri	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Alkol Tüketimi						
Tüketiyor	43	71.7	57	44.9	100	53.5
Tüketmiyor	17	28.3	70	55.1	87	46.5
$X^2=11.7, p=0.01$						
Alkol Tüketim Sıklığı						
Ayda 1	12	20	25	19.7	37	19.8
15 günde 1	3	5	1	0.8	4	2.1
Haftada 1-2	17	28.3	22	17.3	39	20.9
Haftada 3-4	6	10	6	4.7	12	6.4
Her gün	4	6.7	1	0.8	5	2.7
Sigara Tüketimi						
İçiyor	22	36.7	32	25.2	54	28.9
İçmiyor	32	53.3	93	73.2	125	66.8
Bıraktı	6	10	2	1.6	8	4.3
$X^2=2.61, p>0.05$						
Spor Aktivitesi						
Yapıyor	30	50	44	34.6	74	39.6
Yapmıyor	30	50	83	65.4	113	60.4
$X^2=4.01, p=0.05$						

4.2 Bireylerin Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.3'te katılımcıların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalama ($x \pm SS$) değerleri verilmiştir. Erkek katılımcıların vücut ağırlıkları ortalaması 80.7 ± 12.6 kg (56-140 kg) kadınların ise 64.3 ± 15.5 kg (38-127 kg), boy uzunluğu erkeklerde ortalama 172 ± 0.07 cm (151-186 cm) kadınlarda 161 ± 0.06 cm (145-178 cm) ve BKİ verilerinin ortalaması erkeklerde 27.2 ± 3.9 kg/m² (18.9-40.6 kg/m²) kadınlarda ise 24.8 ± 5.9 kg/m² (16.3-41.7 kg/m²) olarak bulunmuştur.

Bel ve kalça çevresi ortalamaları ($x \pm SS$) sırasıyla erkeklerde 95.5 ± 11.1 cm, 101 ± 14.9 cm ve kadınlarda 82.5 ± 15.2 cm, 99.6 ± 11.9 cm'dir. Erkek katılımcıların bel/kalça oranları 0.99 ± 0.08 ve kadınlar katılımcıların 0.83 ± 0.08 olarak saptanmıştır. Ayrıca, erkek katılımcıların bel/boy oranı 0.56 ± 0.07 iken kadınlar katılımcıların 0.51 ± 0.09 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3: Bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalama(x), standart sapma (SS), alt-üst değerleri

Antropometrik Ölçümler	Erkek				Kadın			
	x	SS	Alt	Üst	x	SS	Alt	Üst
Vücut ağırlığı (kg)	80.7	12.6	56	140	64.3	15.5	38	127
Boy uzunluğu (cm)	172	0.07	151	186	161	0.06	145	178
BKİ (kg/m ²)	27.2	3.9	18.9	40.6	24.8	5.9	16.3	41.7
Bel çevresi (cm)	95.5	11.1	75	123	82.5	15.2	53	127
Kalça çevresi (cm)	101	14.9	70	129	99.6	11.9	70	132
Bel/kalça oranı	0.99	0.08	0.77	1.14	0.83	0.08	0.65	1.13
Bel/boy oranı	0.56	0.07	0.41	0.77	0.51	0.09	0.36	0.83

Tablo 4.4'te çalışmaya katılan katılımcıların cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümlerinin sınıflandırılması verilmiştir. BKİ'ler değerlendirildiğinde erkek katılımcıları %28.3'ü ve kadın katılımcıların %55.9'u normal BKİ aralığındadır. Tüm bireylerin BKİ verilerinin sınıflandırılmasına göre dağılımı %5.9'u düşük kilolu, %47.1'i normal, %28.3'ü preobez, %12.3'ü obez – I, %3.7'si obez – II ve %2.7'si obez – III olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların bel çevresi ölçümlerine bakıldığında erkek katılımcıların %50'sinin risk kriteri olan 94 cm'nin ve kadınların %52.8'inin bel çevresi ölçümünün risk kriteri olan 80 cm'nin altında olduğu görülmüştür. Ayrıca, erkeklerin %23.3'ü ve kadınların %15.7'sinin riskli, bununda yanında erkeklerin %26.7'sinin ve kadınların da %31.5'inin yüksek riskli olarak tanımlanan kategoriye girdiği saptanmıştır. Bel/kalça oranının kadınlarda 0.85'in altı olanların oranı %66.9'dur. Erkek katılımcıların ise %56.7'si 0.90 üstü olan riskli grupta yer aldığı görülmüştür. Bel/boy oranı değerlendirildiğinde erkeklerin %28.3'ü kadınların ise %48'inin normal değerler arasında çıktığı görülmüştür.

Tablo 4.4: Bireylerin BKİ, bel çevresi, bel/kalça ve bel/boy oranlarına göre dağılımları

Antropometrik Ölçümler	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
BKİ (kg/m²)						
<18.5 (Düşük kilolu)	0	0	11	8.7	11	5.9
18.5 – 24.9 (Normal)	17	28.3	71	55.9	88	47.1
25.0 – 29.9 (Preobez)	31	51.7	22	17.3	53	28.3
30.0 – 34.9 (Obez – I)	10	16.7	13	10.2	23	12.3
35.0 – 39.9 (Obez – II)	1	1.7	6	4.7	7	3.7
≥40.0 (Obez - III)	1	1.7	4	3.1	5	2.7
Bel Çevresi (Erkek-Kadın) (cm)						
<94 / 80 (Risk yok)	30	50	67	52.8	97	51.8
≥94-<102 / ≥80-88 (Risk)	14	23.3	20	15.7	34	18.1
≥102 / ≥88 (Yüksek risk)	16	26.7	40	31.5	56	29.9
Bel/kalça oranı (Erkek-Kadın)						
<0.9 / <0.85	26	43.3	85	66.9	111	59.4
≥0.9 / ≥0.85 (Risk)	34	56.7	42	33.1	76	40.6
Bel/Boy oranı						
<0.4 (Dikkat)	0	0	8	6.3	8	4.3
0.4-0.5 (Normal)	17	28.3	61	48.0	78	41.7
0.5-0.6 (Dikkat)	26	43.3	38	29.9	64	34.2
>0.6 (Eyleme geçin)	17	28.3	20	15.7	37	19.8

4.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular

Bireylerin ana öğün ve ara öğün tüketimleriyle alakalı bulgular Tablo 4.5'te verilmiştir. Erkek katılımcıların %76.7'si 3 ana öğün, %23.4'ü ise 2 ana öğün tüketmekte olup ana öğün tüketimi kadınlarda sırasıyla %84.3 ve %15.7'dir.

Kadınların %1.6'sı erkeklerinse %5'i hiç ara öğün tüketmemektedir. Erkeklerin %5'i günde 1 ara öğün, %25'i günde 2 ara öğün, %65'i ise günde 3 ara öğün tüketmektedir. Kadınların ara öğün tüketimi ise %8.7'sinde günde 1, %24.4'ünde günde 2, %65.4'ünde ise günde 3'tür. Erkeklerin %55'i hiç öğün atlamazken %28.3'ü bazen ve %16.7'si her zaman öğün atladıklarını belirtmişlerdir.

Kadınlarsa %60.6'sı hiç öğün atlamazken %26.1'i bazen ve %13.4'ü her zaman öğün atladıklarını belirtmişlerdir.

Kadınların %18.1'ive erkeklerin %25'i öğün atlama nedenlerinin zaman yetersizliği olduğunu belirtmişlerdir. Bireylerin %12.3'ü alışkanlıkları olmadığını ve %11.2'si ise iştahsızlıktan öğün atladıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.5: Bireylerin günlük ana ve ara öğün tüketimlerine göre dağılımları

Öğün Tüketim Durumu (gün)	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Ana Öğün						
2	14	23.4	20	15.7	33	18.1
3	46	76.7	107	84.3	153	81.8
Ana Öğün Sayısı (x±SS)	2.7±0.5		2.8±0.4		2.8±0.4	
Ara Öğün Sayısı						
Tüketmiyor	3	5	2	1.6	5	2.7
1	3	5	11	8.7	14	7.5
2	15	25	31	24.4	46	24.6
3	39	65	83	65.4	122	65.2
Ara Öğün Sayısı (x±SS)	2.5±0.8		2.5±0.7		2.5±0.8	
Öğün Atlama						
Atlamıyor	33	55	77	60.6	110	58.8
Atlıyor	10	16.7	17	13.4	27	14.4
Bazen atlıyor	17	28.3	33	26.1	50	26.8
Öğün Atlama Nedeni						
Zaman yetersizliği	15	25	23	18.1	38	20.3
Canı istemiyor, iştahsız	4	6.7	17	13.3	21	11.2
Hazır yemek olmadığından	2	3.3	2	1.6	4	2.1
Zayıflamak istiyor	1	1.7	0	0	1	0.5
Alışkanlığı yok	8	13.3	15	11.8	23	12.3

Tablo 4.6’da katılımcıların ara öğünde tükettikleri yiyecek ve içecek tercihleri sunulmuştur. Bu durumda, kadınların %74’ü erkeklerin ise %60’ı ara öğünlerinde meyve tükettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, kadınların %87.4’ünün, erkeklerin ise %86.7’sinin ara öğünlerde çay ve kahve tükettikleri dikkat çekmiştir.

Tablo 4.6: Bireylerin ara öğünlerinde tüketmeyi tercih ettikleri besinlere göre dağılımları

Ara Öğün*	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Sandviç, hamburger, tost	7	11.7	19	15	26	13.9
Bisküvi, kraker, kek	10	16.7	45	35.4	55	29.4
Börek çeşitleri	5	8.3	18	14.2	23	12.3
Cips, kuruyemiş	13	21.7	51	40.2	64	34.2
Şeker, çikolata	10	16.7	31	24.4	41	21.9
Sütlü tatlılar	4	6.7	23	18.1	27	14.4
Meyve	36	60	94	74	130	69.5
Kola, gazoz	4	6.7	14	11	18	9.6
Meyve suyu	4	6.7	16	12.6	20	10.7
Ayran, süt	9	15	31	24.4	40	21.4
Çay, kahve	52	86.7	111	87.4	163	87.2

*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemişlerdir.

Tablo 4.7’de katılımcıların öğünlerini nerede ve kiminle tükettikleri gösterilmiştir. Erkek katılımcıların %60’ı öğünlerini evde, hazırlanan ev yemeğini tüketmekte iken kadınların %78.7’si evde, hazırlanan ev yemeğini tüketmekte olduğu gözlemlenmiştir.

Bunun yanında, kadınların %22.8’i öğünlerini iş yerinde veya okuldayken hazırlanan ev yemeğini tükettiklerini, bu sayı erkeklerde %38.3’tür. Erkeklerin %48.3’ü ve kadınların ise %60.6’sı öğünlerini en çok aile ile tüketmekte olduğu görülmüştür.

Tablo 4.7: Katılımcıların öğünleri tükettikleri yere ve kiminle tükettiklerine göre dağılımları

	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Öğünlerin Tüketildiği Yer						
Evde (Ev yemeği)	36	60	100	78.7	136	72.7
Evde (Fast-food)	2	3.3	3	2.6	5	2.7
İşte/okulda (Ev yemeği)	23	38.3	29	22.8	52	27.8
İşte/okulda (Fast-food)	10	16.7	14	11	24	12.8
Kimin ile tüketildiği*						
Eş	8	13.3	12	9.4	20	10.7
Arkadaş	3	5	19	15	22	11.8
İş arkadaşı	8	13.3	12	9.4	20	10.7
Aile	29	48.3	77	60.6	106	56.7
Yalnız	12	20	7	5.5	19	10.2

*Bireyler birden fazla seçenek işaretlemişlerdir.

Bireylerin sağlıklı beslenme ile ilgili bilgi sahibi olup olmadıkları ve bu bilgileri nerelerden edindiklerine dair dağılımlar Tablo 4.8’de gösterilmiştir. Buna göre, erkeklerin %88.3’ü ve kadınlarınsa %93.7’si sağlıklı beslenme ile ilgili bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir.

Aileden edinilen bilgiler erkeklerde %13.3 iken kadınlarda %16 olarak görülmüştür. Sahip olunan bu bilgilerin %26.7 ile en çok internetten edinildiği görülmektedir.

Tablo 4.8: Bireylerin sağlıklı beslenme ile ilgili bilgi dağılımları

Sağlıklı Beslenme ile İlgili Bilgi Durumu	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Bilgi yok	7	11.7	8	6.3	15	8
Bilgi var	53	88.3	119	93.7	172	92
Bilginin alındığı yer (S=172)						
Kitap, dergi ve gazete	1	1.7	16	12.6	17	9.1
Radyo ve televizyon	3	5	12	9.4	15	8
Beslenme kitapları	5	8.3	34	26.8	39	20.9
Aile	8	13.3	8	6.3	16	8.6
İnternet	22	36.7	28	22	50	26.7
Arkadaş	8	13.3	8	6.3	16	8.6
Diyetisyen	6	10	13	10.2	19	10.2

4.4 Bireylerin PAL ve HEI-2005 Skorlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.9’da katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerine (PAL) göre dağılımları gösterilmiştir. Kadınların %51.2’si, erkeklerinse %46.7’si sedanter yaşam tarzına sahiptir.

Bunun yanında, katılımcıların sadece %2.7’sinin çok aktif bir yaşam tarzına sahip olduğu görülmüştür. PAL değeri ortalaması kadınlarda 1.8 ± 0.9 iken erkeklerde 1.6 ± 0.7 olarak görülmüştür. Yapılan Ki-kare testine göre ise kadın ve erkekler arasında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir, $X^2=5.76$, $p>0.05$.

Tablo 4.9: Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerine göre dağılımları

PAL	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
1.00 – 1.39 (Sedanter)	28	46.7	65	51.2	93	49.7
1.40 – 1.59 (Hafif aktif)	17	28.3	47	37	64	34.2
1.60 – 1.89 (Aktif)	12	20	13	10.2	25	13.4
1.90 – 2.50 (Çok aktif)	3	5	2	1.6	5	2.7

Ki-kare uygulanmıştır.

Tablo 4.10’da katılımcıların cinsiyete göre enerjilerinin ortalama ($x \pm SS$) değerleri verilmiştir. Erkek katılımcıların aldıkları enerjinin ortalaması 2514 ± 882 kkal (1311-4993 kkal) kadınların ise 1904 ± 572 kkal (820-3749 kkal) olarak saptanmıştır. BMH, erkeklerde ortalama 1816 ± 220 kkal (1288-2673 kkal), kadınlarda 1334 ± 150 kkal (1054-1918 kkal) ve toplam harcanan enerjilerinin ortalaması erkeklerde 2785 ± 723 kkal (1953-5802 kkal), kadınlarda ise 1915 ± 299 kkal (1416-3095 kkal) olarak bulunmuştur. PAL değerleri ($x \pm SS$) ise erkeklerde 1.54 ± 0.36 ve kadınlarda 1.43 ± 0.15 ’tir.

Tablo 4.10: Bireylerin enerji ile alakalı verilerinin ortalama(x), standart sapma (SS), alt-üst değerleri

Enerji (kkal/gün)	Erkek				Kadın			
	x	SS	Alt	Üst	x	SS	Alt	Üst
Alınan Enerji (kkal)	2514	822	1311	4993	1904	572	820	3749
BMH	1816	220	1288	2673	1334	150	1054	1918
Toplam Enerji Harcaması	2785	723	1953	5802	1915	299	1416	3095
PAL	1.54	0.36	1.06	3.31	1.43	0.15	1.04	2.13

Tablo 4.11’de katılımcıların sağlıklı yeme indeksine (HEI-2005) göre yeme alışkanlıklarının dağılımları gösterilmiştir. Kadınların %72.4’ü erkeklerinse %70’inin normal diyet kalitesine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, katılımcıların sadece %1.1’inin tükettikleri diyetleri iyi kategorisine girebilmiştir. Bunun yanında, yapılan Ki-kare testine göre ise kadın ve erkekler arasında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir, $X^2=0.54$, $p>0.05$.

Tablo 4.11: Bireylerin sağlıklı yeme indeksine (HEI-2005) göre dağılımları

HEI-2005 Skoru	Erkek		Kadın		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	
<51 (Yetersiz)	18	30	33	26	51	27.3	
51-80 (Normal)	42	70	92	72.4	134	71.7	$X^2=0.54$
>80 (İyi)	0	0	2	1.6	2	1.1	$p>0.05$

Ki-kare uygulanmıştır.

4.5 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.12’de bireylerin uyku sürelerinin önerilen ve önerilmeyen sürelerle göre dağılımları gösterilmiştir. Kadınların %69.3’ü erkeklerinse %71.7’si önerilen miktarda uyudukları görülmüştür. Buna ek olarak bireylerin %25.7’sinin 6 saatten az, %4.3’ünün ise 11 saatten fazla uyudukları ortaya çıkmıştır. Bunun yanında, yapılan Ki-kare testi, kadınlar ve erkekler arasında herhangi bir anlamlı uyku süresi farklılığı olmadığını göstermiştir, $X^2=0.23$, $p>0.05$.

Tablo 4.12: Katılımcıların uyku süresi dağılımları

Uyku Süresi (sa.)	Erkek		Kadın		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	
<6 (Önerilmeyen)	15	25	33	26	48	25.7	
7 – 10 (Önerilen)	43	71.7	88	69.3	131	70.1	$X^2=0.23$
>11 (Önerilmeyen)	2	3.3	6	4.7	8	4.3	$p>0.05$

Ki-kare uygulanmıştır.

Tablo 4.13’te katılımcıların uyku kalitelerinin iyi ya da kötü olarak dağılımları gösterilmiştir. Kadınlarda uyku kalitesinin %69.3 ve erkeklerde %68.3 oranında iyi olduğu; tüm bireylerin %31’inin uyku kalitesinin kötü olduğu

görülmüştür. Bunun yanında, yapılan Fisher testinin sonucunda kadınlar ile erkekler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür, $X^2=0.17$, $p>0.05$.

Tablo 4.13: Katılımcıların PUKİ skorlarına göre uyku kalitesi dağılımları

PUKİ Skoru	Erkek		Kadın		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	
≤5 (iyi)	41	68.3	88	69.3	129	69	$X^2=0.17$
>5 (kötü)	19	31.7	39	30.7	58	31	$p>0.05$

Ki-kare uygulanmıştır.

Tablo 4.14'te katılımcıların EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hallerinin dağılımları gösterilmiştir. Kadınların %79.5'inde, erkeklerin ise %76.7'sinde gündüz uykululuk hali olmadığı görülmüştür. Katılımcıların %21.4'ünün gündüz uykululuk hallerinin olduğu gözlemlenmiştir.

Kadınların %20,5'inde, erkeklerin ise %23.3'ünde gündüz uykululuk hali olduğu görülmüştür. Yapılan Ki-kare testinin sonucunda kadınlar ile erkekler arasında herhangi bir anlamlı uykululuk hali farklılığı olmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 4.14: Bireylerin EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hali dağılımları

EUÖ Skoru	Erkek		Kadın		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	
≤10 (Uykululuk yok)	46	76.7	101	79.5	147	78.6	$X^2=0.20$
>10 (Uykululuk var)	14	23.3	26	20.5	40	21.4	$p>0.05$

Ki-kare uygulanmıştır.

Tablo 4.15'te katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre HEI-2005 skorlarının ortalama, standart sapma ve p değerleri gösterilmiştir. Bireylerin PUKİ skorlarına

göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireyler arasında bir farklılık bulunmuş ve bu farklılık anlamlıdır.

Bunun yanında önerilen ve önerilmeyen uyku süresine sahip bireylerin uyku süreleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ayrıca, bireylerin EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hali oluşu ve olmayışı arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir.

Tablo 4.15: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre HEI-2005 skorları

Uyku Alışkanlıkları	Erkek		Kadın		Toplam		<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	
HEI-2005							
Uyku Süresi (sa.)							<i>p</i> =0.53
7 – 10 (Önerilen)	55.70	9.85	57.68	12.28	57.03	11.54	<i>p</i> ₁ =0.35
<6 veya>11 (Önerilmeyen)	52.94	10.90	57.97	10.93	52.94	11.07	<i>p</i> ₂ =0.89
PUKİ Skoru							<i>p</i> =0.01
≤5 (İyi)	57.44	8.97	58.35	11.86	58.06	11.00	<i>p</i> ₁ =0.01
>5 (Kötü)	49.47	10.61	56.46	11.85	54.17	11.84	<i>p</i> ₂ =0.41
EUÖ Skoru							<i>p</i> =0.80
≤10 (Uykululuk yok)	54.58	9.89	58.38	11.95	57.16	11.46	<i>p</i> ₁ =0.55
>10 (Uykululuk var)	56.36	11.18	55.42	11.31	55.75	11.13	<i>p</i> ₂ =0.26

T-test uygulanmıştır.

Not: *p*₁ erkek grupları içerisinde, *p*₂ kadın grupları içerisinde karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.16’da katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre BKİ değerlerinin ortalama ve standart sapma ve *p* değerleri gösterilmiştir. Bireylerin PUKİ skorlarına göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireyler arasında bir farklılık bulunmamıştır. Bunun yanında önerilen ve önerilmeyen uyku süresine sahip bireylerin uyku süreleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ayrıca, bireylerin EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hali oluşu ve olmayışı arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir.

Tablo 4.16: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre BKİ değerleri

Uyku Alışkanlıkları	Erkek		Kadın		Toplam		<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	
BKİ (kg/m²)							
Uyku Süresi							<i>p</i> =0.89
7 – 10 (Önerilen)	27.71	3.01	24.42	5.76	25.50	5.51	<i>p</i> ₁ =0.15
<6 veya >11 (Önerilmeyen)	26.08	3.97	25.80	6.30	25.88	5.48	<i>p</i> ₂ =0.23
PUKİ Skoru							<i>p</i> =0.43
≤5 (İyi)	27.47	3.55	24.19	5.77	25.24	5.37	<i>p</i> ₁ =0.52
>5 (Kötü)	26.76	4.82	26.31	6.13	26.46	5.70	<i>p</i> ₂ =0.06
EUÖ Skoru							<i>p</i> =0.48
≤10 (Uykululuk yok)	27.59	4.29	24.84	5.85	25.30	5.33	<i>p</i> ₁ =0.24
>10 (Uykululuk var)	26.14	2.48	24.85	6.37	25.62	5.49	<i>p</i> ₂ =0.90

T-test uygulanmıştır.

Not: *p*₁ erkek grupları içerisinde, *p*₂ kadın grupları içerisinde karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.17’de katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel çevresi skorlarının ortalama ve standart sapma ve *p* değerleri gösterilmiştir. Bireylerin PUKİ skorlarına göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireyler arasında bir farklılık bulunmamıştır.

Bunun yanında önerilen ve önerilmeyen uyku süresine sahip bireylerin uyku süreleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ayrıca, bireylerin EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hali oluşu ve olmayışı arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir.

Tablo 4.17: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel çevresi değerleri

Uyku Alışkanlıkları	Erkek		Kadın		Toplam		<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	
Bel Çevresi (cm)							
Uyku Süresi							<i>p</i> =0.48
7 – 10 (Önerilen)	96.16	11.37	80.91	14.32	85.92	15.18	<i>p</i> ₁ =0.53
<6 veya >11 (Önerilmeyen)	94.11	10.60	86.29	16.61	88.67	15.37	<i>p</i> ₂ =0.06
Uyku Kalitesi							<i>p</i> =0.49
≤5 (İyi)	95.52	10.64	81.62	15.18	86.04	15.30	<i>p</i> ₁ =0.90
>5 (Kötü)	95.71	12.35	84.70	15.20	88.30	15.15	<i>p</i> ₂ =0.29
Uykululuk Hali							<i>p</i> =0.21
≤10 (Uykululuk yok)	97.05	11.19	82.61	15.31	87.13	15.63	<i>p</i> ₁ =0.06
>10 (Uykululuk var)	90.75	9.67	82.38	15.05	85.31	13.88	<i>p</i> ₂ =0.91

T-test uygulanmıştır.

Not: *p*₁ erkek grupları içerisinde, *p*₂ kadın grupları içerisinde karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.18’de katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel/kalça oranlarının ortalama ve standart sapma ve *p* değerleri gösterilmiştir. Bireylerin PUKİ skorlarına göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireyler arasında bir farklılık bulunmamıştır.

Bunun yanında önerilen ve önerilmeyen uyku süresine sahip bireylerin uyku süreleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ayrıca, bireylerin EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hali oluşu ve olmayışı arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir.

Tablo 4.18: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel/kalça oranları

Uyku Alışkanlıkları	Erkek		Kadın		Toplam		<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	
Bel/kalça Oranı							
Uyku Süresi (sa.)							<i>p</i> =0.57
7 – 10 (Önerilen)	.92	.07	.82	.07	.85	.09	<i>p</i> ₁ =0.81
<6 veya>11 (Önerilmeyen)	.93	.08	.83	.09	.86	.10	<i>p</i> ₂ =0.50
PUKİ Skoru							<i>p</i> =0.60
≤5 (İyi)	.92	.07	.82	.08	.85	.09	<i>p</i> ₁ =0.76
>5 (Kötü)	.93	.08	.83	.08	.86	.09	<i>p</i> ₂ =0.63
EUÖ Skoru							<i>p</i> =0.20
≤10 (Uykululuk yok)	.93	.07	.82	.08	.86	.09	<i>p</i> ₁ =0.41
>10 (Uykululuk var)	.91	.07	.81	.07	.84	.09	<i>p</i> ₂ =0.28

T-test uygulanmıştır.

Not: *p*₁ erkek grupları içerisinde, *p*₂ kadın grupları içerisinde karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.19’da katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel/boy oranlarının ortalama ve standart sapma ve *p* değerleri gösterilmiştir. Bireylerin PUKİ skorlarına göre uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireyler arasında bir farklılık bulunmamıştır.

Bunun yanında önerilen ve önerilmeyen uyku süresine sahip bireylerin uyku süreleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ayrıca, bireylerin EUÖ skorlarına göre gündüz uykululuk hali oluşu ve olmayışı arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir.

Tablo 4.19: Katılımcıların uyku alışkanlıklarına göre bel/boy oranları

Uyku Alışkanlıkları	Erkek		Kadın		Toplam		<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	<i>x</i>	SS	
	Bel/boy Oranı						
Uyku Süresi (sa.)							<i>p</i> =0.59
7 – 10 (Önerilen)	.56	.07	.50	.09	.52	.09	<i>p</i> ₁ =0.52
<6 veya >11 (Önerilmeyen)	.54	.06	.53	.10	.53	.09	<i>p</i> ₂ =0.10
PUKİ Skoru							<i>p</i> =0.70
≤5 (İyi)	.56	.07	.50	.09	.52	.09	<i>p</i> ₁ =0.60
>5 (Kötü)	.54	.06	.52	.09	.53	.08	<i>p</i> ₂ =0.23
EUÖ Skoru							<i>p</i> =0.28
≤10 (Uykululuk yok)	.56	.07	.51	.09	.52	.09	<i>p</i> ₁ =0.11
>10 (Uykululuk var)	.52	.06	.51	.09	.51	.08	<i>p</i> ₂ =0.98

T-test uygulanmıştır.

Not: *p*₁ erkek grupları içerisinde, *p*₂ kadın grupları içerisinde karşılaştırılmıştır.

4.6 Bireylerin Enerji ve Besin Öğeleri Alımı ve Karşılama

Miktarlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.20’de katılımcıların günlük aldıkları besin öğelerinin ortalamaları verilmiştir. Buna göre, erkeklerin 2514±822 kkal enerji alımı kadınların 1904±572 kkal enerji aldıkları belirlenmiştir.

Ayrıca bireylerin protein alımlarına bakıldığında erkeklerin 124±41 g, kadınların 91±28 g protein aldıkları saptanmıştır. Erkeklerin 227.32±119.83 g, kadınların ise 172.55±70.61 g karbonhidrat aldıkları belirlenmiştir.

Bunlara ek olarak, bireylerin K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₆ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alım miktarları da tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.20: Katılımcıların cinsiyete göre enerji ve besin öğeleri alım miktarları

Enerji ve Besin Öğesi	Erkek				Kadın			
	x	SS	Alt	Üst	x	SS	Alt	Üst
Enerji (kkal)	2514	822	1311	4993	1904	572	820	3749
Protein (g)	124.28	41.99	55.41	253.70	91.04	28.55	32.54	187
Protein (%)	20.75	5.56	10	39	20.03	4.50	9	34
Karbonhidrat (g)	227.32	119.83	64.59	555.78	172.55	70.61	51.67	446.63
Karbonhidrat (%)	36.03	10.17	14	61	36.57	8.11	17	58
Yağ (g)	113.20	35.26	35.93	203.52	90.39	32.57	19.82	243.64
Yağ (%)	40.81	8.00	21	60	42.33	7.84	11	67
Diyet Lifi (g)	27.11	10.83	9.25	61.17	22.55	9.77	6.06	71.43
A vitamini (µg)	1898	1139	457.94	6346	1505	928	396.13	7981
C vitamini (mg)	94.01	54.91	9.60	275.13	104.50	63.75	21.47	337.93
D vitamini (µg)	3.10	3.72	.13	24.73	2.99	6.31	.17	61.21
E vitamini (mg)	15.05	7.92	2.77	60.26	12.67	7.64	2.56	61.72
K vitamini (µg)	380.10	176.73	119.67	805.40	310.61	150.99	63.89	840.90
B ₁ vitamini (mg)	1.22	.45	.60	2.55	.96	.34	.39	2.29
B ₂ vitamini (mg)	1.96	.65	.79	3.87	1.53	.48	.65	3.20

T-test uygulanmıştır.

Tablo 4.20: Devam

Enerji ve Besin Ögesi Alımı	Erkek				Kadın			
	x	SS	Alt	Üst	x	SS	Alt	Üst
B ₆ vitamini (mg)	1.88	.64	.73	3.45	1.53	.57	.63	3.98
B ₁₂ vitamini (µg)	8.42	5.39	.84	28.70	5.20	3.65	.26	31.20
Sodyum (mg)	3949	1458	1345	9255	3303	1450	635	9581
Kalsiyum (mg)	1189	449	282.88	2215	1017	348	321.66	2255
Magnezyum (mg)	413.29	121.95	172.11	661.83	329	116	145.71	803.53
Fosfor (mg)	1848	589	848.10	3490	1424	436	457.13	2972
Demir (mg)	16.37	5.55	8.14	29.98	12.06	4.11	4.58	30.26
Çinko (mg)	14.13	4.92	6.38	28.23	9.78	3.49	4.25	26.10
Kafein (mg)	157.76	121.82	3.22	662.78	115.48	86.19	0	453

T-test uygulanmıştır.

Tablo 4.21’de katılımcıların enerji ve besin ögeleri alımlarının karşılama miktarları cinsiyete göre verilmiştir. Buna göre, erkeklerin (221.93 ± 74.99 g) protein alımı karşılama miktarı kadınların (197.93 ± 62.07 g) protein alımı karşılama miktarına kıyasla fazladır. Ancak erkeklerin enerji alımı karşılama miktarı (83.43 ± 36.03) kadınlarınkine (84.14 ± 26.92) kıyasla herhangi bir anlamlı farklılık göstermemiştir. Ayrıca, erkeklerin (174.86 ± 92.17 g) karbonhidrat alımı karşılama miktarı kadınlarınkine (132.73 ± 62.07 g) kıyasla fazlalık göstermektedir.

Bunlara ek olarak, diyet lifi, A vitamini, C vitamini, E vitamini, B₁ vitamini, B₆ vitamini, sodyum, kalsiyum ve demir değişkenlerinde kadınlar ve erkekler arasında farklılıklar gösterdiği bulunmuştur.

Tablo 4.21: Katılımcıların enerji ve besin öğeleri alımlarının karşılama ortalamaları

Enerji ve Besin Ögesi Alımı	Erkek				Kadın				Toplam				<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	S	%	<i>x</i>	SS	S	%	<i>x</i>	SS	S	%	
Enerji (%)	83.43	36.03			84.14	26.92			83.91	30.05			.88
Yeterli			42	70			91	71.7			133	71.1	
Yetersiz			18	30			36	28.3			54	28.9	
Aşırı			0	0			0	0			0	0	
Protein (%)	221.93	74.99			197.93	62.07			205.63	67.23			.02
Yeterli			6	10			13	10.2			19	10.2	
Yetersiz			0	0			0	0			0	0	
Aşırı			54	90			114	89.8			168	89.8	
Karbonhidrat (%)	174.86	92.17			132.73	54.31			146.25	71.29			.00
Yeterli			19	31.7			58	45.7			77	41.2	
Yetersiz			1	1.7			11	8.7			12	6.4	
Aşırı			40	66.7			58	45.7			98	52.4	
Diyet Lifi (%)	76.51	33.09			94.73	43.69			88.89	41.39			.00
Yeterli			29	48.3			69	54.3			98	52.4	
Yetersiz			27	45			40	31.5			67	35.8	
Aşırı			4	6.7			18	14.2			22	11.8	
A vitamini (%)	210.90	126.64			37.96	59.53			93.45	118.49			.00
Yeterli			12	20			7	5.5			19	10.2	
Yetersiz			3	5			114	89.8			117	62.6	
Aşırı			45	75			6	4.7			51	27.3	

T-test uygulanmıştır.

Tablo 4.21: Devam

Enerji ve Besin Ögesi Alımı	Erkek				Kadın				Toplam				<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	S	%	<i>x</i>	SS	S	%	<i>x</i>	SS	S	%	
C vitamini (%)	104.46	61.01			139.34	85.01			128.15	79.64			.00
Yeterli			19	31.7			52	4.9			1	75.4	
Yetersiz			17	28.3			27	21.3			44	23.5	
Aşırı			24	40			48	37.8			72	38.5	
D vitamini (%)	57.25	75.99			50.67	87.55			52.78	83.86			.61
Yeterli			15	25			17	13.4			32	17.1	
Yetersiz			43	71.7			104	81.9			147	78.6	
Aşırı			2	3.3			6	4.7			8	4.3	
E vitamini (%)	113.29	54.04			93.49	52.40			99.84	53.60			.01
Yeterli			35	58.3			80	63			115	61.5	
Yetersiz			8	13.3			33	26			40	21.9	
Aşırı			17	28.3			14	11			31	16.6	
B₁ vitamini (%)	102.05	37.65			87.80	31.66			92.38	34.25			.00
Yeterli			34	56.7			83	65.4			117	62.6	
Yetersiz			12	20			33	26			45	24.1	
Aşırı			14	23.3			11	8.7			25	13.4	
B₆ vitamini (%)	136.55	51.10			98.98	37.89			111.03	45.94			.00
Yeterli			26	43.3			79	62.2			105	56.1	
Yetersiz			5	8.3			27	21.3			32	17.1	
Aşırı			29	48.3			21	16.5			50	26.7	

T-test uygulanmıştır.

Tablo 4.21: Devam

Enerji ve Besin Ögesi Alımı	Erkek				Kadın				Toplam				<i>p</i>
	<i>x</i>	SS	S	%	<i>x</i>	SS	S	%	<i>x</i>	SS	S	%	
Sodyum (%)	273.88	102.31			229.32	104.44			243.62	105.56			.00
Yeterli			3	5			18	14.2			21	11.2	
Yetersiz			0	0			1	0.8			1	0.5	
Aşırı			57	95			108	85			165	88.2	
Kalsiyum (%)	113.15	42.09			97.13	33.46			102.27	37.10			.00
Yeterli			36	60			84	66.1			120	64.2	
Yetersiz			7	11.7			27	21.3			34	18.2	
Aşırı			17	28.3			16	12.6			33	17.6	
Demir (%)	204.72	69.38			88.45	50.73			125.76	78.94			.00
Yeterli			10	16.7			57	44.9			67	35.8	
Yetersiz			0	0			53	41.7			53	28.3	
Aşırı			50	83.3			17	13.4			67	35.8	

T-test uygulanmıştır.

4.7 Bireylerin Uyku Alışkanlıkları, Antropometrik Ölçümleri, PAL ve HEI-2005 Skorlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.22’de uyku alışkanlıkları, antropometrik ölçümler, PAL ve HEI-2005 skorları arasındaki ilişkiler gösterilmiştir. Buna göre, PAL ve HEI-2005 skoru arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki çıkmıştır, ($r = .184$, $p = 0.05$). Buna ek olarak uyku kalitesi ve uyku süresi arasında da zayıf olumlu ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur, ($r = .243$, $p = 0.01$).

Bireylerin antropometrik ölçümlerine bakıldığında; bel çevresi ve bel/kalça oranı arasında orta seviyede olumlu ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur, ($r = .579$, $p = 0.01$). Bunun yanında, bel/boy oranı ve bel çevresi ölçümü arasında güçlü seviyede olumlu ve anlamlı bir ilişki görülmüştür, ($r = .801$, $p = 0.01$). Bel/boy oranı ve bel/kalça oranı arasında orta seviyede olumlu bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır, ($r = .643$, $p = 0.01$). BKİ ve bel çevresi arasında orta seviyede olumlu ve anlamlı bir ilişki görülmüştür, ($r = .688$, $p = 0.01$).

Ayrıca, BKİ ve bel/kalça oranı arasında zayıf seviyede olumlu ve anlamlı bir ilişki görülmüştür, ($r = .493$, $p = 0.01$). Son olarak, BKİ ve bel/boy oranı arasında yüksek seviyede olumlu ve anlamlı bir ilişki görülmüştür, ($r = .745$, $p = 0.01$).

Tablo 4.22: Değişkenlerin korelasyon katsayıları (*r* değerleri)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. PAL	-								
2. HEI-2005	.184*	-							
3. Uyku Süresi	.122	.017	-						
4. PUKİ Skoru	.043	-.120	.243**	-					
5. EUÖ Skoru	-.042	-.043	.114	.073	-				
6. Bel Çevresi	-.142	.003	.070	.102	-.048	-			
7. Bel/Kalça Oranı	.035	-.002	-.042	.034	-.033	.579**	-		
8. Bel/Boy Oranı	-.070	.015	.085	.079	-.028	.801**	.643**	-	
9. BKİ	-.022	.000	.055	.095	-.028	.688**	.493**	.745**	-

Pearson korelasyonu uygulanmıştır.

Not: **. $p < 0.01$, *. $p < 0.05$

Bölüm 5

TARTIŞMA

5.1 Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışma Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan 18-65 yaş arası doktor tarafından teşhisi konmuş kronik bir hastalığı bulunmayan ve gebe olmayan yetişkin bireylerle yürütülmüş olup, bireylerin uyku kalitesi ve uyku süresi ile beslenme alışkanlıkları ve BKİ'leri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Bu çalışmaya %42.8'i 18-30 yaşları arasında, %31.6'sı 31-50 yaşları arasında ve %25.7'si 50 yaş ve üstünde toplam 187 yetişkin birey katılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin %53.5'i evli olup, %42.2'si bekadır. Kadınların %38.6'sının erkeklerin ise %38.3'ünün lisans seviyesinde eğitim gördüğü saptanmıştır (bk. Tablo 4.1). Yapılan bir çalışmada kadınların %66.7'sinin lise, %29.3'ünün lisans, erkeklerin ise %66.7'sinin lise, %29.9'unun ise lisans düzeyinde eğitim gördükleri belirlenmiştir (Karadağ, ve diğerleri, 2016).

Yapılan bu çalışmada bireylerin %53.5'inin alkol tükettiği, alkol tüketen bireylerin %20.9'unun haftada bir ve %19.8'inin ayda bir sıklığında alkol tükettikleri belirlenmiştir (bk. Tablo 4. 2). Rehm ve diğerlerinin yaptığı bir çalışmada, alkol tüketiminin farkı olmaksızın kronik ve akut hastalıkların gelişme riskini artırdığı raporlanmıştır (Rehm, ve diğerleri, 2010).

WHO'nun verilerine göre her yıl 6 milyon kişi tütün ürünleri sebebiyle ölmektedir. Bu sayının 5 milyonundan fazlası direkt olarak ürünleri kullanımı sebebiyle ölürken, 600000'dan fazlası sigara içmemesine rağmen tütün ürünleri

dumanına maruz kalan bireylerdir (WHO, 2016c). Bu çalışmaya katılan bireylerin %66.8'i sigarayı hiç içmediklerini ve %28.9'u ise sigara içtikleri saptanmıştır (bk. Tablo 4. 2). Yapılan bir araştırmada bireylerin %29.5'inin sigara içtiği, %70.5'inin ise sigara tüketmediği belirlenmiştir (Bedir, ve diğerleri, 2011)

5.2 Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Obezitenin değerlendirilmesinde çeşitli yöntemler kullanılmakta olup bu yöntemlerin güvenilir, tekrarlanabilir, ekonomik ve duyarlı olması gerekmektedir. En sık kullanılan ve bu özellikleri taşıyan antropometrik yöntemler arasında, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BİA ile vücudun yağ kütlesi ve yağsız kütlesi tespiti ile bel çevresi, kalça çevresi gibi çap ve çevre ölçümleri bulunmaktadır (Baysal, ve diğerleri, 2013)

WHO tarafından sınıflandırılması belirtilen BKİ, sıklıkla kullanılan obezite ve obezite nedenli hastalıkların belirlenmesi ve önlenmesi konusunda bilgi sunan kolay ve etkili bir yöntemdir(WHO, 2016b; Ota, Takamura, Hirai, & Kobayashi, 2002). Obezite, diyabet, hipertansiyon, koroner arter hastalıkları, osteoartrit, dislipidemi, depresyon gibi hastalıkların nedeni olabilmektedir (Bruce, ve diğerleri, 2011; Frankenfeld, ve diğerleri, 2015).

Çalışmaya katılan bireylerin, %47.1'inin BKİ'lerinin normal (18.5-24.9 kg/m²) sınıfında, %28.3'ünün BKİ'lerinin preobez (25.0-29.9 kg/m²) sınıfında, %12.3'ünün birinci derece obez (30.0-34.0 kg/m²) sınıfında arasında yer aldığı saptanmıştır (bk. Tablo 4.4).

Barik ve diğerlerinin yaptığı çalışmada preobez/obez bireylerin, BKİ'leri normal olan bireylere göre daha fazla diyabet riskine sahip olduğu saptanmıştır (Barik, ve diğerleri, 2016).

Bu çalışmaya katılan erkek bireylerin %51.7'sinin BKİ'lerinin preobez (25.0-29.9 kg/m²) sınıfında ve %16.7'sinin birinci derece obez (30.0-34.9 kg/m²) sınıfında olduğu saptanmıştır (bk. Tablo 4.4).

Calle ve diğerlerinin yaptığı prospektif kohort çalışmada, erkeklerde BKİ'nin >26.5 kg/m² olmasının kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıklar nedeniyle ölüm riskini attırdığı belirtilmiştir (Calle, ve diğerleri, 1999). Stenfolm ve diğerlerinin İngiltere, Finlandiya, Fransa ve İsveç'te yaptıkları çoklu kohort çalışmada popülasyon düzeyinde obezite seviyesinin azaltılmasının bireylerin sağlıklı yaşam süresini arttırabileceğini saptamışlardır (Stenholm, ve diğerleri, 2016).

Fakat Ashwell ve Gibson'un yaptığı araştırmada bel/boy oranının, BKİ ve bel çevresi ölçümleriyle karşılaştırıldığında hastalık risklerinin erken teşhisinde daha etkili bir yöntem olabileceğini savunmaktadırlar (Ashwell & Gibson, 2016).

Bu çalışmada, bireylerin bel/boy oranlarına göre %41.7'sinin normal, %34.2'sinin risk altında ve %19.8'inin ise yüksek risk altında olduğu belirlenmiştir (bk. Tablo 4.4).

Buna karşın, Ahmad ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada abdominal obezite belirteci olarak bel çevresi ölçümünün daha iyi bir belirteç olduğu saptanmıştır (Ahmad, ve diğerleri, 2016).

Yapılan bu çalışmada, kadınların %31.5'inin bel çevresi ölçümlerinin >88 cm olduğu saptanmıştır (bk. Tablo 4.4). Pang ve diğerlerinin kadın bireylerin katılımıyla yaptığı çalışmada, abdominal obezitenin hiperglisemi için bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (Pang, ve diğerleri, 2016). Adegbija ve diğerlerinin yaptığı çalışmada ise, bel çevresinin artışının diyabet riski ile doğru orantılı olduğu saptanmıştır (Adegbija, ve diğerleri, 2015).

5.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Yeterli ve dengeli beslenme optimal sağlığın yaşam boyu sürdürülebilmesi için elzemdir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a). Öğünlerde tüketilen besinlerin çeşitliliği ve miktarı kadar öğün sayısı da önemlidir (Baysal, 2010).

Schoenfeld ve diğerlerinin yaptığı meta-analiz çalışmasında sık aralıklarla öğün tüketmenin vücut kompozisyonu üzerine olumlu etkileri olup özellikle yağ dokusunda azalma ve vücut ağırlığı denetiminde olumlu etkilere sebep olabileceği raporlanmıştır (Schoenfeld, ve diğerleri, 2015).

Yapılan bu çalışmada bireylerin %81.8'inin günde 3 öğün tükettikleri, herhangi bir öğünü atladığını ve bazen öğün atladığını belirten bireylerin sırasıyla bireylerin %14.4'ünün ve %26.8'inin olduğu saptanmıştır (bk. Tablo 4.5).

Özdoğan ve diğerlerinin yaptığı çalışmada ise 3 öğün tüketmeyen bireylerde yeterli ve dengeli beslenmenin sürdürülebilmesi için bireylerin beslenme bilgi düzeylerinin artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır (Özdoğan, ve diğerleri, 2012).

Meyveler, sağlıklı bir diyetle tüketilmesi önerilen önemli bir besin grubudur. 2013 yılında dünyada 5.2 milyon ölümün nedeni yetersiz meyve ve sebze tüketimine dayandırılabilir (WHO, 2016d).

Bu çalışmada bireylerin %69.5'inin ara öğünlerden genelde meyve tüketmeyi tercih ettikleri saptanmıştır (bk. Tablo 4.6).

Artan şekerle tatlandırılmış içeceklerin tüketimi, kilo alımını ve BKİ artışına sebep olduğu için abdominal obezite ve obezite kaynaklı hastalıklara yakalanma riskini arttırdığı bilinmektedir (Mihmiran, ve diğerleri, 2015; Qi, ve diğerleri, 2012).

Yapılan bu çalışmada ise bireylerin %9.6'sı ve %10.7'si ara öğünlerde sırasıyla kola, gazoz ve meyve suyu gibi şekerle tatlandırılmış içecekleri tüketmekte oldukları saptanmıştır (bk. Tablo 4.6).

Duffey ve Poti'nin yaptığı araştırmada şekerle tatlandırılmış içecekler yerine su içilmesinin alınan enerji miktarının azalması sebebiyle obezite prevalansını azaltabileceği raporlanmıştır (Duffey & Poti, 2016).

Meksika hükümeti artmakta olan obeziteyi önlemeyi amaçlayarak şekerle tatlandırılmış içeceklerin vergilerini arttırmış ve bu içeceklerin tüketimini azalmasına sebep olmuştur (Bonilla-Chacín, ve diğerleri, 2016).

Bu çalışmaya katılan bireylerin %92'sinin sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olduğu saptanmıştır. Sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olan bireylerin ise sırasıyla %26.7'sinin, %20.9'unun, %10.2'sinin bilgi kaynaklarının internet, beslenme kitapları ve diyetisyenler olduğu belirlenmiştir (bk. Tablo 4.8).

Günümüzde internet bilgiye ulaşmak için en kolay ve ucuz araçlardan bir tanesidir (Imatitikua, ve diğerleri, 2015). Fakat özellikle sağlık ile alakalı sorular için kullanılan internette bulunan bilgilerin kalitesi önemlidir (Chetley, ve diğerleri, 2006). İnternette alınan yanlış, yetersiz veya yanıltıcı bilgilere dayanarak bireyler kendilerine bilinçsizce hatalı tedaviler uygulayabilmektedirler (Iverson, ve diğerleri, 2008).

Bireylerin beslenme konusunda en doğru bilgiyi alacakları kaynak olan diyetisyenler, Beslenme ve Diyetetik ana dalında 4 yıl lisans eğitimi alarak çeşitli hastanelerde staj yapıp deneyim kazanan, terapötik beslenme ile ilgili öneriler sunan sağlık çalışanlarıdır (DCMAND, 2016). Bireylerin beslenme hakkında doğru bilgiye sahip olabilmesi için diyetisyenlere daha fazla başvurması gerekmektedir.

5.4 Bireylerin Fiziksel Aktivite Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Günlük yaşam içerisinde yapılan enerji harcaması gerektiren her türlü hareket fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016b). Sağlıklı yaşamın korunması ve geliştirilmesi için yeterli ve dengeli beslenmenin yanında bireylerin fiziksel olarak aktif bir yaşam sürmesi gerekmektedir (WHO, 2016e).

Birçok araştırmada, sedanter yaşam süren bireylerin obezite, tip 2 diyabet gibi sağlıklı yaşamı tehdit eden hastalıklara sahip olma riski aktif yaşayan bireylere göre daha fazla olduğu raporlanmıştır (Hu, 2003; Mainous, ve diğerleri, 2016). Bu çalışmada, erkeklerin %46,7'sinin sedanter yaşam biçimine sahip olduğu saptanmıştır (bk. Tablo 4.9). Mok ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, erkeklerin yaptığı fiziksel aktivite süresi ve yoğunluğu arttığında kolon kanseri nedeni ölümlerin azaldığı raporlanmıştır (Mok, ve diğerleri, 2016).

Yapılan bu çalışmada bireylerin, %49.7'sinin sedanter yaşam sürdüğü, %34.2'sinin hafif aktif yaşam sürdüğü, %13.4'ünün ise aktif yaşam sürdüğü belirlenmiştir (bk. Tablo 4.9).

Turi ve diğerlerinin yaptığı çalışmada, düşük fiziksel aktiviteye sahip bireylerin diyabet, hiperkolesterolemi, metabolik sendrom ve hipertansiyon riskinin arttığı bildirilmiştir (Turi, ve diğerleri, 2016). Larouche ve diğerlerinin yaptığı çalışmada ise bisiklet süren bireylerin kardiyovasküler risklerinin yürüyen bireylere göre daha az olduğu raporlanmıştır (Larouche, ve diğerleri, 2016). Yapılan fiziksel aktivitenin yoğunluğu ve süresi de sağlıklı yaşamın sürdürülmesini pozitif olarak etkilemektedir (Turi, ve diğerleri, 2016).

5.5 Bireylerin Enerji ve Besin Ögeleri Alımı ve Karşılama Miktarlarının Değerlendirilmesi

DRI, sağlıklı bireylerin besin ögesi alım miktarlarını planlamak ve değerlendirmek için kullanılan genel bir terimdir. Bu miktarlar, bireylerin yaş, cinsiyet ve özel durumlarına (gebelik, laktasyon vb.) göre değişiklik göstermektedir (NIH, 2016).

Yapılan bu araştırmada hesaplanan enerji ve besin ögeleri verileri yaşa ve cinsiyete göre önerilen DRI değerlerine göre değerlendirilmiştir. Katılımcıların günlük enerji ve besin ögesi alımlarının karşılama oranı <67 ise yetersiz, ≥ 67 ise yeterli ve ≥ 133 ise aşırı olarak tanımlanmıştır (Baysal, ve diğerleri, 2013).

Yetersiz enerji alımı, bazal metabolik hızın azalması ve total enerji alımının azalması gibi değişik fizyolojik uyum süreçlerine sebep olmanın yanında büyümede duraklamaya, bağışıklık sisteminin yetersizliğine, protein sentezinin azalmasına, yaraların geç iyileşmesine ve kardiyovasküler hastalıklara yakalanma riskinin artmasına neden olmaktadır (Sanrı, 2014; Hand, ve diğerleri, 2016).

Bu çalışmaya katılan kadın bireylerin diyetle günlük enerji alım ortalaması 1904 ± 572 kkal iken erkek bireylerin 2514 ± 822 kkal'dir (bk. Tablo 4.21). Bireylerin günlük enerji alımları bireylere özgü DRI değerleriyle karşılaştırıldığında kadın bireylerin %71.7'inin yeterli, %28.3'ünün yetersiz miktarda, erkek bireylerin ise %70'inin yeterli, %30'unun yetersiz enerji aldıkları saptanmıştır (bk. Tablo 4.21).

İnsan vücudunun ana enerji kaynağı karbonhidratlardır. Yeterli miktarda karbonhidrat alımının olmadığı durumlarda proteinler enerji kaynağı olarak kullanılmaya başlanır (Gropper, ve diğerleri, 2009). Foster ve diğerlerinin yaptığı çalışmada, düşük miktarda karbonhidrat alımının bireyin kardiyovasküler

hastalıklara yakalanma riskini arttırmakta olduğu raporlanmıştır (Foster, ve diğerleri, 2003).

Yapılan bu çalışmada, diyetle alınan günlük karbonhidrat miktarı kadınlarda ortalama 172.55 ± 70.61 g iken, erkeklerde ortalama 227 ± 199.83 g olarak saptanmıştır (bk. Tablo 4.21). Bireylerin günlük karbonhidrat alımları DRI değerleriyle karşılaştırıldığında kadın bireylerin %91.3'ünün yeterli, %8.7'sinin yetersiz miktarda, erkek bireylerin ise %98.3'ünün yeterli, %1.7'sinin yetersiz miktarda karbonhidrat aldıkları saptanmıştır (bk. Tablo 4.21).

Sağlıklı bir diyetle bireylerin tüketmesi önerilen, meyveler, sebzeler ve tam tahıllar, posa kaynağı oldukları için birçok hastalık riskinin azalmasına sebep olmaktadır (WHO, 2015c; Buttriss & Stokes, 2008).

Yapılan bir meta-analiz çalışmasında artan posa alımının koroner kalp hastalıkları ve kardiyovasküler hastalıklar riskini azalttığı bildirilmiştir (Threapleton ve diğerleri, 2013). Yapılan meta-analiz çalışmalarında, yüksek miktarda posa alımının kolorektal ve gastrik kanser risklerini azalttığı raporlanmıştır (Aune, ve diğerleri, 2011; Zhang, ve diğerleri, 2013).

Bu araştırmada, kadın bireylerin diyetle aldıkları günlük posa miktarı ortalama 22.55 ± 9.77 g ve erkeklerin 27.11 ± 10.83 g olarak belirlenmiştir (bk. Tablo 4.21). Bireylerin günlük posa alımları DRI değerleriyle karşılaştırıldığında kadın bireylerin %68.5'inin yeterli, %31.5'inin yetersiz miktarda, erkek bireylerin ise %55'inin yeterli, %45'inin yetersiz posa aldıkları saptanmıştır (bk. Tablo 4.21).

Aşırı protein alımı, dehidrasyon, idrarla kalsiyum atımını, karaciğer ve böbreklerin üre yapımını ve yükünü arttırmaktadır (Ersoy, 2011). Kadın bireylerin diyetle günlük protein alım ortalaması 91.04 ± 28.55 g iken erkek bireylerin

124.28±41.99 g'dır (bk. Tablo 4.21).Cinsiyet farklı olmaksızın çalışmaya katılan tüm bireylerin proteini yeterli miktarda aldığı saptanmıştır (bk. Tablo 4.21).

Kafein uyku süresini etkileyen bir besin ögesidir (Souissi, ve diğerleri, 2014). EFSA, yetişkinler günlük güvenli kafein miktarını 400 mg olarak belirlerken, 100 mg ve üzeri kafein alımının uyku süresi üzerine olumsuz etkileri olduğu raporlanmıştır (EFSA, 2015).

Günlük diyetle alınan toplam kafein miktarı kadınlarda ortalama 115.48±86.16 mg iken, erkeklerde ortalama 157.76±121.82 mg olarak saptanmıştır (bk. Tablo 4.21).

5.6 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Uyku süresi, obezite, tip 2 diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklarla ilişkilidir (Ruff, ve diğerleri, 2016). Yapılan birçok çalışmada, kısa uyku süresinin obezite riskini arttırdığı raporlanmıştır (Jarrin, ve diğerleri, 2013; Knutson & Cauter, 2008; Chen, ve diğerleri, 2013; Park, ve diğerleri, 2009).

Yapılan bu çalışmada ise, bireylerin %70.1'inin önerilen süre olan 7 ile 10 saat arasında uyku süresine sahip oldukları saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin sırasıyla %25.7'si ve %4.3'ü ise önerilmeyen süresi olan 6 saatten az ve 11 saatten çok uyudukları belirlenmiştir (bk. Tablo 4.12).

Yapılan bu çalışmada, bireylerin %69'unun uyku kalitesinin iyi olduğu saptanmıştır (bk. Tablo 4.13). Aysan ve diğerlerinin yaptığı çalışmada katılımcıların %59'unun uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır (Aysan, ve diğerleri, 2014). Mayda ve diğerlerinin yaptığı araştırmada ise çalışmaya katılan bireylerin %46.4'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu belirlenmiştir (Mayda, ve diğerleri, 2012).

Yapılan bu çalışmada, bireylerin %78.6'unun gündüz uykululuk halinin olmadığı bulunmuştur (bk. Tablo 4.14). Üstüner Top ve diğerlerinin yaptığı

araştırmada ise, bireylerin %87.8'inin gündüz uykululuk halinin bulunmadığı saptanmıştır (stner Top & am, 2016). Altıntaş ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, bireylerin %22.8 gündüz uykululuk hallerinin olduğu saptanmıştır (Altıntaş, ve diğerleri, 2006). Al-Zahrani ve diğerlerinin yaptığı çalışmada, bireylerin %37.8'inde gündüz uykululuk hallerinin varlığı belirlenmiştir (Al-Zahrani, ve diğerleri, 2016).

5.6.1 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarının Antropometrik lmler ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Yapılan literatür taramasında, uyku süresi, uyku kalitesi ve gündüz uykululuk hali ile BKİ, bel çevresi, bel/kalça oranı ve bel/boy oranı arasındaki ilişkiyle alakalı birçok farklı sonuç bulunmuştur. Sener ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, uyku kalitesi ile BKİ arasında negatif korelasyon bulunmuştur (Sener, ve diğerleri, 2015).

Aktaş ve diğerlerinin yaptığı çalışmada da azalan uyku kalitesinin BKİ'nin artmasına sebep olduğu saptanmıştır (Aktaş, ve diğerleri, 2015). Dubuque ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, düşük uyku kalitesi ile obezite arasında ilişki saptanmıştır (Dubuque, ve diğerleri, 2014). Hung ve diğerlerinin yaptığı araştırmada ise aşırı kilolu ve obez olmak ile uyku kalitesi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır (Hung, ve diğerleri, 2013).

Bunun yanında, İsrail ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, BKİ ile uyku süresi arasında negatif bir ilişki bulunurken, BKİ ile uyku kalitesi arasında ise pozitif bir ilişki bulunmuştur (İsrail, ve diğerleri, 2016). Vargas ve diğerlerinin yaptığı çalışmada uyku kalitesiyle obezite arasında ilişki bulunurken, uyku süresiyle bir ilişki bulunmamıştır (Vargas, ve diğerleri, 2014). Abdusalam ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, BKİ ile PUKİ ve EU skorları arasında bir ilişki bulunmamıştır (Abdussalam, ve diğerleri, 2013). Jennings ve diğerlerinin yaptığı çalışmada, bel

çevresi ve BKİ ile PUKİ skoru arasında pozitif ilişki saptanmıştır (Jennings, ve diğerleri, 2007). Mezick ve diğerlerinin yaptığı çalışmada uyku süresi ile BKİ arasında negatif bir ilişki saptanmıştır (Mezick, ve diğerleri, 2014).

Yapılan bu çalışmada antropometrik ölçüm verileri arasında orta ve güçlü seviyede pozitif ilişki ve istatistiksel anlam saptanmasına rağmen uyku süresi, uyku kalitesi ve gündüz uykululuk hali ile BKİ, bel çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı arasında bir ilişki bulunmamıştır (bk. Tablo 4.22).

5.6.2 Bireylerin Uyku Alışkanlıklarının Fiziksel Aktivite Seviyeleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Düzenli egzersiz, farmakolojik olmayan bir ajan olarak uyku sorunu yaşayan bireylere önerilmektedir (NSF, 2016b; Shub, ve diğerleri, 2009). Fakat yapılan literatür taramasında fiziksel aktivitenin uyku kompozisyonu üzerine etkisi konusunda farklı görüşler olduğu saptanmıştır. Azarniveh ve Tavakoli Khormizi'nin yaptığı çalışmada fiziksel olarak aktif yaşam süren kadın katılımcıların uyku kalitelerinin inaktif yaşam süren kadın katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Azarniveh & Tavakoli Khormi, 2016).

Yapılan bir meta-analiz çalışmasında, düzenli egzersizin uyku kalitesi ve süresine olumlu etkiye sebep olduğu bildirilmiştir (Kredlow, ve diğerleri, 2015). Buna karşın, Işık ve diğerleri yaptıkları araştırmada ise fiziksel aktivite arttıkça uyku kalitesinin azaldığı yönünde bir sonuç bulunmuştur (Işık, ve diğerleri, 2015).

Hart ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, 6 saat ve daha az uyuyan bireylerin, 8 saatten daha fazla uyuyan bireylere göre daha düşük fiziksel aktiviteye sahip olduğu saptanmıştır (Hart, ve diğerleri, 2012). Kjeldsen ve diğerlerinin yaptığı randomize kontrollü çalışmada, yüksek fiziksel aktivitenin uyku süresini arttırdığı fakat uyku kalitesini azalttığı belirtilmiştir (Kjeldsen, ve diğerleri, 2012). Mesci ve

diğerlerinin yaptığı çalışmada gündüz uykululuk hali azaldıkça fiziksel aktivitenin arttığı raporlanmıştır (Mesci, ve diğerleri, 2016).Yapılan bu çalışmada ise uyku kalitesi, uyku süresi ve gündüz uykululuk hali ile fiziksel aktivite seviyesi arasında bir ilişki bulunmamıştır (bk. Tablo 4.22).

5.6.3 Bireylerin HEI-2005 Skorları ve Uyku Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Sağlıklı yeme indeksi, beslenme alışkanlıklarını birçok boyutta değerlendiren, diyet kalitesi ölçüm yöntemleri arasında daha basit ve kolay anlaşılabilir olması nedeniyle daha kolay uygulanabilen bir ölçüm aracıdır (Ulaş, 2008; Yücecan, 2012). HEI, diyet kalitesi ile kanser, kemik hastalıkları, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, diş sağlığı gibi birçok hastalık ve hayat kalitesi arasında ilişkinin saptanması için kullanılabilen bir ölçektir (Schap, ve diğerleri, 2016).

Erim ve Pekcan'ın yaptığı araştırmada, HEI-2005 skoruna göre diyet kalitesi normal bulunan bireylerin diyet kalitelerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Erim & Pekcan, 2014). 2010 yılında Ağören'in Kuzey Kıbrıs'ın Gazimağusa ilçesinde yaptığı araştırmada, bireylerin HEI-2005 puanlarına göre diyet kalitelerinin normal olduğu belirlenmiştir (Ağören, 2010).

Benzer şekilde yapılan bu çalışmaya katılan bireylerin de %71.7'sinin normal, %27.3'ünün yetersiz ve %1.1'inin iyi diyet kalitesine sahip olduğu saptanmıştır (bk. Tablo 4.10). Bunun yanında, yapılan Ki-kare testine göre ise kadın ve erkekler arasında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (bk. Tablo 4.10).

Buna karşın, Haghightdoost ve diğerlerinin yaptığı çalışmada, az uyuyanların diyet kalitesinin düşük olduğu saptanmıştır (Haghightdoost, ve diğerleri, 2012). Kısa uyku süresi ve kötü uyku kalitesi, besin alımının artması, diyet kalitesinin düşmesi ve bununla doğru orantılı olarak kilo artışına sebep olduğu raporlanmıştır (Chaput, 2014).

Yapılan bu çalışmada bireylerin uyku süresi ve diyet kalitesi arasında bir ilişki saptanmamıştır (bk. Tablo 4.22)

Kim ve diğerlerinin yaptığı çalışmada, 6 saat ve daha az uyuyan bireyler ile 10 saat ve daha fazla uyuyan bireylerin, yeterli miktarda uyuyan bireylere göre obezite ve metabolik hastalıklar riskinin artmakta olduğu saptanmıştır (Kim, ve diğerleri, 2010).

Yapılan çalışmalarda yeterli uyku süresinin sağlıklı yeme davranışı ile ilişkilendirilebileceğini raporlamıştır (Shi, ve diğerleri, 2008; Imaki, ve diğerleri, 2002; Grandner, ve diğerleri, 2010). Sağlıklı bir diyetin en önemli özelliklerin biri besin çeşitliliğidir (TÖBR, 2004).

Grandner ve diğerlerinin yaptığı araştırmada, normal uyku süresine sahip bireylerin diyet çeşitliliğinin çok kısa, kısa ve uzun uyku süresine bireylerden daha fazla olduğu saptanmıştır (Grandner, ve diğerleri, 2013).

Bu çalışmada, HEI-2005 skoru ile uyku kalitesi ve gündüz uykululuk hali arasında bir ilişki bulunmamıştır (bk. Tablo 4.22).

Bölüm 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan yetişkin bireylerin uyku kalitesi ve uyku süresi ile beslenme alışkanlıkları ve BKİ'leri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, bireylerin uyku kalitesinin iyi olduğu, uyku süresinin önerilen süre (7-10 sa.) içerisinde olduğu, uyku kalitesinin HEI-2005 skoru ile ilişkili olduğu saptanmamıştır. Bunun yanında, uyku süresi ve kalitesiyle bireylerin BKİ, bel çevresi, bel/kalça oranı ve bel/boy oranı ile ilişki bulunmamıştır. Bu bulgular doğrultusunda;

- Çalışmaya 60'ı (%32.1) erkek, 127'si (%67.9) kadın olan 187 yetişkin birey katılmıştır. Katılımcıların yaşları 18 ile 65 yaş arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 38 ± 14.15 'tir. Kadın katılımcıların BKİ ortalamaları 24.8 ± 5.9 kg/m^2 , erkek katılımcıların BKİ ortalaması ise 27.2 ± 3.9 kg/m^2 olarak saptanmıştır.
- Çalışmaya katılan bireylerin %53.5'i alkol kullanırken, %46.5'i kullanmamaktadır.
- Bireylerin %58.8'inin ana öğünleri düzenli tükettikleri, %26.8'inin ana öğünleri bazen atladıkları saptanmıştır. Ana öğünlerini atlayan bireylerin %20.3'ü öğün atlama nedeni olarak zaman yetersizliği olduğu belirlenmiştir.

- Çalışmaya katılan bireylerin 93'ünün (%49.7) sedanter yaşam tarzına sahip olduğu bulunurken, sırasıyla 64'ünün (%34.2) ve 25'inin (%13.4) hafif aktif ve aktif yaşam tarzına sahip olduğu saptanmıştır.
- Çalışmaya katılan bireylerin 122'sinin (%65.2) günde 3 ara öğün, 46'sının (%24.6) günde 2 ara öğün, 14'ünün (%7.5) günde 1 ara öğün tükettikleri, 5'inin (%2.7) hiç ara öğün tüketmedikleri saptanmıştır. Bireylerin %87.2'sinin ara öğünlerinde çay veya kahve içmeyi tercih ettikleri, %69.5'inin ise meyve tüketmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir.
- Kadın bireylerin diyetle günlük enerji alım ortalaması 1904 ± 572 kkal iken erkek bireylerin 2514 ± 822 kkal'dir. Diyetle alınan günlük karbonhidrat miktarı kadınlarda ortalama 172.55 ± 70.61 g iken, erkeklerde ortalama 227 ± 199.83 g olarak saptanmıştır. Diyetle alınan günlük posa miktarı kadınlarda ortalama 22.55 ± 9.77 g ve erkeklerde 27.11 ± 10.83 g olarak belirlenmiştir.
- Kadın bireylerin diyetle günlük protein alım ortalaması 91.04 ± 28.55 g iken erkek bireylerin 124.28 ± 41.99 gramdır. Diyetle günlük yağ alım miktarı kadınlarda ortalama 90.39 ± 32.57 g, erkeklerde ise 113.20 ± 35.26 gramdır.
- Günlük diyetle alınan toplam kafein miktarı kadınlarda ortalama 115.48 ± 86.16 mg iken, erkeklerde ortalama 157.76 ± 121.82 mg olarak saptanmıştır.
- PUKİ'ye göre, katılımcıların 129'unun (%69) uyku kalitesi iyi, 58'inin (%31) uyku kalitesi kötüdür. Bireylerin uyku kalitesi ile fiziksel aktivite seviyeleri arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireylerin HEI-2005 skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Fakat uyku kalitesi ile bireylerin

antropometrik ölçümleri arasında anlamlı bir istatistiksel farklılık ve ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

- EUÖ'ye göre, katılımcıların 147'sinin (%78.6) gündüz uykululuk halinin olmadığı, 40'inin (%21.4) gündüz uykululuk halinin olduğu saptanmıştır. Bireylerin gündüz uykululuk hali ile PAL, HEI-2005 skoru ve antropometrik ölçümleri arasında anlamlı bir istatistiksel farklılık ve ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).
- Katılımcıların 131'inin (%70.1) önerilen uyku süresi olan 7 ile 10 saat arasında uyumaktadır. Bireylerin sırasıyla 48'inin (%25.7) ve 8'inin (%4.3) ise önerilmeyen uyku süresi olan <6 ile >11 saat uydukları belirlenmiştir. Bireylerin uyku süresi ile PAL, HEI-2005 skoru ve antropometrik ölçümleri arasında anlamlı bir istatistiksel farklılık ve ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Öte yandan, bireylerin uyku süresi ile uyku kalitesi arasında zayıf olumlu ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.01$).

6.2 Öneriler

Bu çalışmada bireylerden dönüt alınarak kullanılan uyku ile alakalı ölçüm araçları yerine objektif olan polisomnografi yöntemleri kullanılması bireylerin uyku kompozisyonları hakkında daha sağlıklı sonuçlar verecektir.

Çalışmaya katılan bireylerin, optimal beslenmelerinin ve yaşamlarının sağlıklı bir şekilde sürmeleri amacıyla;

- Bireylerin sağlıklı yaşamın sürdürülebilmesi için yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilgi düzeylerini arttırılmaya yönelik seminer, kurs vb. çalışmalar yaygınlaştırılmalı,
- Diyetisyenlerin etkinliklerinin zayıf, preobez ve obez bireylerin ideal vücut ağırlıklarına ulaşmaları için arttırılmalıdır.

- Bireylerin, tam tahıllı ürünler, taze sebze ve meyve tüketimini arttırarak yeterli diyet lifi, vitamin ve mineral alımı teşvik edilmeli,
- Bireylerin, sedanter yaşam sebebiyle sağlık sorunlarına yakalanma riskinin azaltılması için aktif bir yaşam tarzına geçmeleri gerekmektedir. Bu yaşam tarzının teşviki için halkı bilgilendirmeye ve bireylerin aktivite yapmalarını arttırmaya yönelik etkinliklerin yaygınlaştırılması gerekmektedir.
- Ayrıca bireylerin yeterli uyku kalitesini ve süresini sürdürülebilmesi için uykuyu etkileyebilecek besin öğeleri (kafein vb.) konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Abak, K., Düzyaman, E., Şeniz, V., Gülen, H., Pekşen, A., & Kaymak, H. (2010). Sebze üretimini geliştirme yöntem ve hedefleri. *VII. Ziraat Kongresi*, 11-15.
- Abdussalam, Tariq, M., Gupta, S., Trivedi, M., & Farooqi, M. (2013). Poor Quality of Sleep and its Relationship with Depression in First Year Medical Students. *Advances in Life Science and Technology*, (12), 17-21.
- Adebija, O., Hoy, W., & Wang, Z. (2015). Predicting Absolute Risk of Type 2 Diabetes Using Age and Waist Circumference Values in an Aboriginal Australian Community. *PloS one*, 10(4).
- Afaghi, A., O'Connor, H., & Chow, C. M. (2007). High-glycemic-index carbohydrate meals shorten sleep onset. *American Journal of Clinical Nutrition*, 85, 426-456.
- Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, Ö. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.
- Ağören, H. (2010). Gazimağusa'da Yaşayan 19-65 Yaş Grubu Bireylerin Sağlıklı Yeme ve Fiziksel Aktivite Üzerine Bir Çalışma. Gazimağusa: Yüksek Lisans Tezi.
- Ahmad, N., Adam, S. I., Nawi, A. M., Hassan, M. R., & Ghazi, H. F. (2016). Abdominal Obesity Indicators: Waist Circumference or Waist-to-hip Ratio in Malaysian Adults Population. *Int J Prev Med*, 7(82).

- AICR. (2016). *The Weight - Cancer*, http://www.aicr.org/reduce-your-cancer-risk/weight/reduce_weight_cancer_link.html (17 Ocak 2016)
- Akbaş, Ş., & Özkaya, H. (2006). Kahvaltılık Tahıl Ürünlerinde Zenginleştirme Uygulamaları. *Türkiye 9. Gıda Kongresi*, 707-710.
- Akbulut, G., & Rakıcıoğlu, N. (2010). Şişmanlığın beslenme tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Genel Tıp Dergisi*, 20(1), 35-42.
- Aktaş, H., Şaşmaz, C. T., Kılınçer, A., Mert, E., Gülbol, S., Külekçioğlu, D., ve diğerleri, (2015). Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg*, 8(2), 60-70.
- Altıntaş, H., Sevensan, F., Alsan, T., Cinel, M., Çelik, E., & Onurdağ, F. (2006). HÜTF Dönem Dört Öğrencilerinin Uyku Bozukluklarının ve Uykululuk Hallerinin Epworth Uykululuk Ölçeği ile Değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 15(7), 114-120.
- Al-Zahrani, J. M., Alsossari, K. K., Abdulmajeed, I., Al-Ghamdi, S. H., Al-Shamrani, A. M., & Qahtani, N. S. (2016). Daytime Sleepiness and Academic Performance among Medical Student. *Health Sciences Journal*, 10(3:13), 1-5.
- Arner, P. (2005). Insulin Resistance in Type 2 Diabetes – Role of the Adipokines. *Current Molecular Medicine*(5), 333-339.

- Ashwell, M., & Gibson, S. (2016). Waist-to-height ratio as an indicator of 'early health risk': simpler and more predictive than using a 'matrix' based on BMI and waist circumference. *BMJ Open*, 1-7.
- Ashwell, M., Gunn, P., & Gibson, S. (2012). Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 13(3), 275-286.
- Aune, D., Chan, D. S., Lau, R., Vieira, R., Greenwood, D. C., Kampman, E., ve diğerleri, (2011). Dietary fibre, whole grains, and risk of colorectal cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ*.
- Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A., & İsmailoğlu, E. G. (2014). Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörler. *DEUHYO ED*, 7(3), 193-198.
- Azarniveh, M., & Tavakoli Khormi, S. (2016). Effect Of Physical Activity On Quality Of Sleep In Female Students. *Journal Of Gorgan University Of Medical Sciences*, 18(2), 108-114.
- Barik, A., Mazudar, S., Chowdhury, A., & Rai, R. K. (2016). Physiological and behavioral risk factors of type 2 diabetes mellitus in rural India. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 1-8.
- Baron, K. G., Reid, K. J., Kern, A. S., & Zee, P. C. (2011). Role of Sleep Timing in Caloric Intake and BMI. *Obesity*, 19(7), 1374-1381.

Baysal, A. (2007). *Beslenme*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Baysal, A. (2010). *Genel Beslenme* (13 b.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Baysal, A., Aksoy, M., Besler, H. T., Bozkurt, N., Keçecioglu, S., Mercanlıgil, s. M., ve diğerleri, (2013). *Diyet El Kitabı* (7 b.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Bedir, S., Polat, D., & Dikmen, A. T. (2011). Atatürk Üniversitesi Narman Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin sigara Kullanımını Etkileyen Faktörler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 237-248.

Berman, A., Snyder, S. J., Kozier, B., & Erb, G. (2008). *Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing; concepts, process, and practice* (8 b.). New Jersey: Pearson Education, Inc.,

Biçici, F., Hayta, S. B., Akyol, M., Özçelik, S., & Çınar, Z. (2015). Psoriasisli hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *TURKDERM*, 3(49), 208-212.

Blake, J. S. (2012). *Nutrition and You* (2 b.). San Francisco, CA: Pearson Education, Inc.

Bollinger, T., & Schibler, U. (2014). Circadian rhythms – from genes to physiology. *Swiss Medical Weekly*, 144, 1-11.

Bonilla-Chacín, M. E., Iglesias, R., Suaya, A., Trezza, C., & Macías, C. (2016). *Learning From The Mexican Experience With Taxes On Sugar- Sweetened Beverages And*

Energy- Dense Foods Of Low Nutritional Value. Washington: The World Bank Group.

Bruce, S. G., Riediger, N. D., Zacharias, J. M., & Young, T. K. (2011). Obesity and Obesity-Related Comorbidities in a Canadian First Nation Population. *CDC Preventing Chronic Disease Public Health Research, Practice and Policy*, 8(1), 1-8.

Brug, J., de Vet, E., de Nooijer, J., & Verplanken, B. (2006). Predicting Fruit Consumption: Cognitions, Intention,. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 38(2), 73-81.

Burd, N. A., & An, R. (2014). Change in daily energy intake associated with pairwise compositional change in carbohydrate, fat and protein intake among US adults, 1999–2010. *Public Health Nutrition*, 18(8), 1343-1352.

Burgard, S. A., & Ailshire, J. A. (2013). Gender and Sleep Duration among American Adults. *American Sociological Review*, 78(1), 51-69.

Buttriss, J. L., & Stokes, C. S. (2008). British Nutrition Foundation. *British Nutrition Foundation Nutrition Buletin*, 30, 186-200.

Buxton, O. M., & Marcelli, E. (2010). Short and long sleep are positively associated with obesity, diabetes, hypertension, and cardiovascular disease among adults in the United States. *Social Science & Medicine*, 71(5), 1027-1036.

- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(12), 193-213.
- Calle, E., Thun, M. J., Petrelli, J. M., Rodriguez, C., & Heath, C. W. (1999). Body-Mass Index and Mortality in a Prospective Cohort of U.S. Adults. *The New England Journal of Medicine*, 341(15), 1097-1105.
- Cappuccio, F. P., Taggart, F. M., Kandala, N.-B., Currie, A., Peile, E., Stranges, S., ve diğerleri, (2008). Meta-Analysis of Short Sleep Duration and Obesity in Children and Adults. *Sleep*, 31(5), 619-626.
- Chaput, J. P. (2014). Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiology & Behavior*, 86-91.
- Chaput, J.-P., Després, J.-P., Bouchard, C., & Tremblay, A. (2008). The Association Between Sleep Duration and Weight Gain in Adults: A 6-Year Prospective Study from the Quebec Family Study. *Sleep*, 31(4), 517-523.
- Chen, H.-C., Su, T.-P., & Chou, P. (2013). A Nine-Year Follow-up Study of Sleep Patterns and Mortality in Community Dwelling Older Adults in Taiwan. *Sleep*, 36(8), 1187-1198.
- Chetley, A., Davies, J. T., McConnell, H., & Ramirez, R. (2006). Improving Health, Connecting People: The Role of ICTs in the Health Sector of Developing Countries. *infoDev*(7), 1-65.

- Choia, S. J., Jooa, E. Y., & Honga, S. B. (2016). Sleep–wake pattern, chronotype and seizures in patients with epilepsy. *Epilepsy Research, 120*, 19-24.
- Chokroverty, S., Thomas, R. J., & Bhatt, M. (2005). *Atlas Of Sleep Medicine*. Philadelphia: Elsevier.
- Combs, G. F. (2008). *The Vitamins Fundamental Aspects in Nutrition and Health* (3 b.). Elsevier.
- Coomans, C. P., Berg, S. A., Lucassen, E. A., Houben, T., Pronk, A. C., Spek, R. D., ve diğçerleri, (2013). The suprachiasmatic nucleus controls circadian energy metabolism and hepatic insulin sensitivity. *Diabetes, 62*(4), 1102-1110.
- Cormier, R. E. (1990). Sleep Disturbances. H. K. Walker, W. D. Hall, & J. W. Hurst içinde, *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. (3 b., s. 398-403). Boston: Butterworth Publishers.
- Costa, G. (2010). Shift Work and Health: Current Problems and Preventive Actions. *Safety and Health at Work, 1*, 112-123.
- Creagan, E. T. (2001). *Mayo Clinic on Healthy Aging*. Minnesota: Maya Clinic.
- Çalıyurt, O. (2001). Duygudurum Bozuklukları ve Biyolojik Ritm. *Duygudurum Dizisi, 5*, 209-214.

- Çiftçi, T. U. (2012). Türk Toraks Derneği Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Tanı Ve Tedavi Uzlaş Raporu: Polisomnografi Dışı Tanı Yöntemleri-Anketler. *Türk Toraks Dergisi*, 13(1), 30-32.
- DCMAND. (2016). *Eat Right.*, Dietitian vs Nutritionist: <http://eatrightdc.org/dietitian-vs-nutritionist/> (10 Ağustos 2016)
- Dixon, L. B. (2008). Updating the Healthy Eating Index to Reflect. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(11), 1837-1842.
- Dokken, B. B., & Tsao, T.-S. (2007). The Physiology of Body Weight Regulation: Are We Too Efficient for Our Own Good? *Diabetes Spectrum*, 20(3), 166-170.
- Doo, M., & Kim, Y. (2015). Association between sleep duration and obesity is modified by dietary macronutrients intake in Korean. *Obesity Research & Clinical Practice*, xxx, xxx-xxx.
- Dubuque, C. R., Elliott, W. J., & May, R. (2014). Sleep quality, stress, depressive symptoms, and body-mass index as predictors of elevated blood pressures in college students. *Journal of the American Society of Hypertension*, 8(4S), e119-e122.
- Duffey, K. J., & Poti, J. (2016). Modelin the Effect of Replacing Sugar-Sweetened Beverage Consumption with Water on Energy Intake, HBI Score, and Obesity Prevalence. 8(7).
- EFSA. (2015). Scientific Opinion on the safety of caffeine. *EFSA Journal*, 13(5), 4102-4120.

- Erçim, R. E., & Pekcan, G. (2014). Genç Yetişkinlerin Beslenme Durumunun Sağlıklı Yemek İndeksi-2005 ile Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 42(2), 91-98.
- Ersoy, G. (2011). *Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme: Sorular ve Cevapları ile Açıklamalı Sözlük*. Ankara: Nobel.
- España, R. A., & Scammell, T. E. (2011). Sleep Neurobiology from a Clinical Perspective. *Sleep*, 34(7), 845-858.
- Foster, G. D., Wyatt, H. R., Hill, J. O., McGuckin, B. G., Brill, C., Mohammed, B. S., ve diğerleri, (2003). A Randomized Trial of a Low-Carbohydrate Diet for Obesity. *N Engl J Med*, 348, 2082-209.
- Fox, C. S., Pencina, M. J., Heard-Costa, N. L., Shrader, P., Jaquish, C., Christopher J. O'Donnell, 2. R., ve diğerleri, (2014). Trends in the Association of Parental History of Obesity over 60 Years. *Obesity*, 22(3), 919-924.
- Frankenfeld, C. L., Lesli, T. F., & Makara, M. A. (2015). Diabetes, obesity, and recommended fruit and vegetable consumption in relation to food environment subtypes: a cross-sectional analysis of Behavioral Risk Factor Surveillance System, United States Census, and food establishment data. *BMC Public Health*, 491(15), 1-9.
- Froy, O. (2012). Circadian Rhythms and Obesity in Mammals. *International Scholarly Research Network ISRN Obesity*, 2012, 1-12.

- Fryar, C. D., Carroll, M. D., & Ogden, a. C. (2012). Prevalence of overweight, obesity, and extreme obesity among adults: United States, trends 1960–1962 through 2009–2010. *National Center for Health Statistics*, 1-8.
- Fürstenberg, A., & Davenport, A. (2011). Assessment of Body Composition in Peritoneal Dialysis Patients Using Bioelectrical Impedance and Dual-Energy X-Ray Absorptiometry. *American Journal of Nephrology*(33), 150-156.
- Gokalp, D., Bahceci, M., Ozmen, S., Arikan, S., Tuzcu, A., & Danis, R. (2008). Adipocyte volumes and levels of adipokines in diabetes and obesity. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*(2), 253-258.
- Grandner, M. A., Jackson, N., Gerstner, J. R., & Knutson, K. L. (2013). Dietary nutrients associated with short and long sleep duration. Data from a nationally representative sample. *Appetite*, 71-80.
- Grandner, M. A., Kripke, D. F., Naidoo, N., & Langer, R. D. (2010). Relationships among dietary nutrients and subjective sleep, objective sleep, and napping in women . *Sleep Med*, 11(2), 180.
- Gropper, S. S., Smith, J. L., & Groff, J. L. (2009). *Advanced Nutrition and Human Metabolism* (5 b.). Belmont: Eadsworth Cengage Learning.
- Guenther, P. M., Casavale, K. O., Kirkpatrick, S. I., Reedy, J., Hiza, H. A., Kuczynski, K. J., ve diğerleri, (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(4), 1-20.

- Guenther, P. M., Reedy, J., & Krebs-Smith, S. M. (2008). Development of the Healthy Eating Index-2005. *Journal of the American Dietetic Association, 108*(11), 1896-1901.
- Guenther, P. M., Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., & Reeve, B. B. (2008). Evaluation of the Healthy Eating Index-2005. *Journal of the American Dietetic Association, 108*(11), 1854-1864.
- Gupta, N. K., Mueller, W. H., Chan, W., & Meininger, J. C. (2002). Is obesity associated with poor sleep quality in adolescents? *American Journal of Human Biology, 14*(6), 762-768.
- Haghighatdoost, F., Karimi, G., Esmailzadeh, A., & Azadbakht, L. (2012). Sleep deprivation is associated with lower diet quality indices and higher rate of general and central obesity among young female students in Iran. *Nutrition, 28*, 1146–1150.
- Hall, K. D., Heymsfield, S. B., Kemnitz, J. W., Klein, S., Schoeller, D. A., & Speakman, J. R. (2012). Energy balance and its components: implications for body weight regulation. *American Society for Nutrition, 989-994*.
- Halson, S. L. (2008). Nutrition, Sleep and recovery. *European Journal of Sport Science, 8*(2), 119-126.
- Hand, T. M., Howe, S., Cialdella-Kam, L., Hoffman, C. P., & Manore, M. (2016). A Pilot Study: Dietary Energy Density is Similar between Active Women with and without Exercise-Associated Menstrual Dysfunction. *Nutrients, 8*(4), 230.

- Hart, C. N., Fava, J. L., Subak, L. L., Stone, K., & Vittinghoff, E. (2012). Time in Bed Is Associated with Decreased Physical Activity and Higher BMI in Women Seeking Weight Loss Treatment. *ISRN Obesity*(2012), 1-6.
- Hauberg, K., & Kohlmeier, K. A. (2015). The appetite-inducing peptide, ghrelin, induces intracellularstore-mediated rises in calcium in addiction and arousal-relatedlaterodorsal tegmental neurons in mouse brain slices. *Peptides*, 65 , 34-45.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ve diğçerleri, (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Journal of the National Sleep Foundation*, 40-43.
- Hu, F. B. (2003). Sedentary Lifesyle and Risk of Obesity and Type 2 Diabetes. *Lipids*, 38(2), 103-108.
- Hu, T., Yao, L., Reynolds, K., Niu, T., Li, S., Whelton, P., ve diğçerleri, (2015). The effects of a low-carbohydrate diet on appetite: A randomized controlled trial. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 1-13.
- Hung, H.-C., Yang, Y.-C., Ou, H.-Y., Wu, J.-S., Lu, F.-H., & Chang, C.-J. (2013). The Association Between Self-Reported Sleep Quality and Overweight in a Chinese Population. *Obesity*, 21(3), 486-492.
- Imaki, M., Hatanaka, Y., Ogawa, Y., Yoshida, Y., & Tanada, S. (2002). An Epidemiological Study on Relationship between the Hours of Sleep and Life Style Factors in Japanese

Factory Workers. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, 21(2), 155-120.

Imatitikua, O. I., Amen-Cas-Ogiegbean, & Irene, O. O. (2015). Improving Nutritional Knowledge Through The Use of Information and Communication Technology (ICT). *Nigeria Journal of Education, Health and Technology Research*, 7, 208-213.

Institute of Medicine. (2006). *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. Washington: The National Academies Press.

IQWiG. (2013, Eylül 18). *What is "normal" sleep?*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072506/> (31 Ocak 2016)

Israel, M., Patil, U., Shinde, S., & Ruikar, V. (2016). Obesity in Medical Students and its Correlation with Sleep Patterns and Sleep Duration. *Indian J Physiol Pharmacol*, 60(1), 38-44.

Işık, Ö., Özarslan, A., & Bekler, F. (2015). Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite Uyku Kalitesi ve Depresyon İlişkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9, 65-73.

Iverson, S. A., Howard, K. B., & Penney, B. K. (2008). Impact of Internet Use on Health-Related Behaviors and the Patient-Physician Relationship: A Survey-Based Study and Review. *J Am Osteopath Assoc.*, 108(12), 699-711.

- Iwamoto, A., Kawai, M., Furuse, M., & Yasuo, S. (2013). Effects of chronic jet lag on the central and peripheral circadian clocks in CBA/N mice. *Chronobiology International*, 1-10.
- İzci, B., Ardic, S., Firat, H., Sahin, A., Altinors, M., & Karacan, I. (2008). Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep and Breathing*, 12(2), 161-168.
- Jarrin, D. C., McGrath, J. J., & Drake, C. L. (2013). Beyond Sleep Duration: Distinct Sleep Dimensions are Associated with Obesity in Children and Adolescent's. *Int J Obes*, 37(4), 552-558.
- Jarrin, D. C., McGrath, J. J., & Drake, C. L. (2013). Beyond sleep duration: distinct sleep dimensions are associated with obesity in children and adolescents. *International journal of obesity*, 37(4), 552-558.
- Jennings, J. R., Muldoon, M. F., Hall, M., Buysse, D. J., & Manuck, S. B. (2007). Self-reported Sleep Quality is Associated With the Metabolic Syndrome. *Sleep*, 30(2), 219-223.
- Jequier, E. (1994). Carbohydrates as a source of energy. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 682-685.
- Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14(6), 540-545.

Juneja, L., Chu, D.-C., Okubo, T., Nagato, Y., & Yokogoshi, H. (1999). L-theanine unique amino acid of green tea and its relaxation effect in humans. *Trends in Food Science & Technology*, 10, 199-204.

Kant, A. K. (1996). Indexes of Overall Diet Quality: A Review. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(8), 785-791.

Karaağaoğlu, N., & Eroğlu Samur, G. (2015). *Anne ve Çocuk Beslenmesi*. Ankara: Pegem Akademi.

Karadağ, M. G., Rlibol, R., Yıldırım, H., Akbulut, G., Çelik, M. G., Değirmenci, M., ve diğerleri, (2016). Sağlıklı Yetişkin Bireylerde Yeme Tutum ve Ortorektik Davranışlar ile Obezite Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Gazi Medical Journal*, 27, 107-114.

Karagözoğlu, Ş., Çabuk, S., Tahta, Y., & Temel, F. (2007). Hastanede Yatan Yetişkin Hastaların Uykusunu Etkileyen Bazı Faktörler. *Toraks Dergisi*, 8 (4), 234-240.

Keller, K. (2008). *Encyclopedia of Obesity*. Sage Publications.

Kenney, S. R., LaBrie, J. W., Hummer, J. F., & Pham, A. T. (2012). Global sleep quality as a moderator of alcohol consumption and consequences in college students. *Addictive Behaviors*, 37, 507-512.

- Kim, S., DeRoo, L. A., & Sandler, D. P. (2010). Eating patterns and nutritional characteristics associated with sleep duration . *Public Health Nutrition*, 14(5), 889-895.
- Kjeldsen, J. S., Rosenkilde, M., Nielsen, S. W., Reichkender, M., Auerbach, P., Ploug, T., ve diğeri, (2012). Effect of Different Doses of Exercise on Sleep Duration, Sleep Efficiency and Sleep Quality in Sedentary, Overweight Men. *Bioenergetics: Open Access*, 1-6.
- Knutson, K. L., & Cauter, E. V. (2008). Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Ann N Y Acad Sci.*, 1129, 287-304.
- Koca, İ., & Bostancı, Ş. (2011). Çayda Bulunan Bir Aminoasit: L-Teanin. 7. *Gıda Mühendisliği Kongresi*. Ankara.
- Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. (2015). The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *J Behav Med*, 38, 427–449.
- Kries, R. v., Toschke, A. M., Wurmser, H., Sauerwald, T., & Koletzko, B. (2002). Reduced risk for overweight and obesity in 5- and 6-y-old children by duration of sleep — a cross-sectional study. *International Journal of Obesity*, 26, 710-716.
- Kris-Etherton, P., Hecker, K., Bonanome, A., Coval, S., Binkoski, A., Hilpert, K., ve diğeri, (30 Aralık 2002). Bioactive Compounds in Foods: Their Role in the Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer. 113(9B), 71S-88S.

- Kurt, Ö., & El, S. N. (2011). Biyoaktif Bir Gıda Bileşeni L-Karnitin: Beslenme ve Sağlık Açısından Önemi ve Biyoyararlılığı. *TÜBAV Bilim*, 4(2), 97-102.
- Kutluay Merdol, T. (2012). *Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Beslenmesi*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.
- La Vecchia, C., Altieri, A., & Tavani, A. (2001). Vegetables, fruit, antioxidants and cancer: a review of Italian studies. *European Journal of Nutrition*, 40(6), 261-267.
- Larouche, R., Faulkner, G., & Tremblay, M. S. (2016). Active travel and adults' health: The 2007-to-2011 Canadian Health Measures Surveys. *Health Rep.*, 27(4), 10-18.
- Larson Duyff, R. (2012). *American Dietetic Association Complete Food and Nutrition Guide*. The American Dietetic Association. Navta Associates, Inc.
- Leger, D., Bayon, V., & Sanctis, A. d. (2015). The role of sleep in the regulation of body weight. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 1-7.
- Linardakis, N., & Wainwright, N. (2 Kasım 2006). Composition for Use in Treatment of Sleep Problems and Method for Same. *U.S. Patent Application Publication*.
- Liu, S., Stampfer, M., Hu, F., Giovannucci, E., Rimm, E., Manson, J., ve diğerleri, (1999). Whole-grain consumption and risk of coronary heart disease: results from the Nurses' Health Study. *The American journal of clinical nutrition*, 70(3), 412-419.

- Llewellyna, S., & Hobson, J. A. (2015). Not only ... but also: REM sleep creates and NREM Stage 2 instantiates landmark junctions in cortical memory networks. *Neurobiology of Learning and Memory*, 122, 69-87.
- Lopresti, A. L., Hood, S. D., & Drummond, P. D. (2013). A review of lifestyle factors that contribute to important pathways associated with major depression: Diet, sleep and exercise. *Journal of Affective Disorders*, 148, 12-27.
- Loprinzi, P. D., & Cardinal, B. J. (2011). Association between objectively-measured physical activity and sleep, NHANES 2005–2006. *Mental Health and Physical Activity*, 4(2), 65-69.
- Mainous, A. G., Tanner, R. J., Jo, A., & Anton, S. D. (2016). Prevalence of Prediabetes and Abdominal Obesity Among Healthy-Weight Adults: 18-Year Trend. *Annals of Family Medicine*, 14(4), 304-310.
- Mallampalli, M. P., & Carter, C. L. (2014). Exploring Sex and Gender Differences in Sleep Health: A Society for Women's Health Research Report. *Journal of Women's Health*, 23(7), 553-562.
- Mallick, B. N., Pandi-Perumal, S. R., McCarley, R. W., & Morrison, A. R. (2011). *Rapid Eye Movement Sleep*. Cambridge: Cambridge University Press .
- Marinou, K., Tousoulis, D., Antonopoulos, A. S., Stefanadi, E., & Stefanadis, C. (2009). Obesity and cardiovascular disease: From pathophysiology to risk stratification. *International Journal of Cardiology*, 139(2010), 3-8.

- Martinez, S. M., Tschann, J. M., Greenspan, L. C., Deardorff, J., Penilla, C., Flores, E., ve diğeri, (2014). Is it time for bed? Short sleep duration increases risk for obesity in Mexican American children. *Sleep Medicine, 15*(12), 1484-1489.
- Mattes, R. D. (2006). Beverages and positive energy balance: the menace is the medium. *International Journal of Obesity, 30*, 60-65.
- Mayda, A. S., Kasap, H., Yıldırım, C., Yılmaz, M., Yok, Ç. D., Ertan, D., ve diğeri, (2012). 4-5-6. sınıf Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Uyku Bozukluğu Sıklığı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2*(2), 8-11.
- McCrary, M. A., Burke, A., & Roberts, S. B. (2012). Dietary (sensory) variety and energy balance. *Physiology & Behavior, 107*, 576-583.
- Mesci, E., Mesci, N., & İçağasioğlu, A. (2016). D vitamini eksikliğinin yorgunluk, gündüz uykululuk hali ve fiziksel aktivite Düzeyi ile İlişkisi. *Turk J Phys Med Rehab, 62*(x), i-vii.
- Meyer, K. A., Wall, M. M., Larson, N. I., Laska, M. N., & Neumark-Sztainer, D. (2012). Sleep Duration and BMI in a Sample of Young Adults. *Obesity, 20*(6), 1279-1287.
- Mezick, E. J., Wing, R. R., & McCaffery, J. M. (2014). Associations of self-reported and actigraphy-assessed sleep characteristics with body mass index and waist circumference in adults: moderation by gender. *Sleep Medicine, 15*, 64-70.

- Micklesfield, L. K., Goedecke, J. H., Punyanitya, M., Wilson, K. E., & Kelly, T. L. (2010). Dual-Energy X-Ray Performs as Well as Clinical Computed Tomography for the Measurement of Visceral Fat. *Obesity*, 5(20), 1109-1114.
- Mihmiran, P., Ejtahed, H.-S., Bahadoran, Z., Bastan, S., & Aziz, F. (2015). Sugar-Sweetened Beverage Consumption and Risk of General and Abdominal Obesity in Iranian Adults: Tehran Lipid and Glucose Study. *Iran J Public Health*, 44(11), 1535-1543.
- Mok, Y., Jeon, C., Lee, G. J., & Jee, S. H. (2016). Physical Activity Level and Colorectal Cancer Mortality: The Korea Metabolic Syndrome Mortality Study. *Asia Pacific Journal of Health*, 1-10.
- Moraes, W., Piovezan, R., Poyares, D., Bittencourt, L. R., Santos-Silva, R., & Tufik, S. (2014). Effects of aging on sleep structure throughout adulthood: a population-based study. *Sleep Medicine*, 15(4), 401-409.
- Morin, C. M., & Espie, C. A. (2004). *Insomnia a Clinical Guide to Assessment and Treatment*. New York: Springer Science + Business Media, Inc.
- Morselli, L., Leproult, R., Balbo, M., & Spiegel, K. (2010). Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 24(5), 687-702.
- Murdock, D. (2002). *Encyclopedia of foods: a guide to healthy nutrition*. San Diego, California: Elsevier.

- Najafian, J., Mohammadifard, N., Siadat, Z. D., Sadri, G., Ramazani, M., & Nouri, F. (2010). Association between sleep duration and body mass index and waist circumference. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 35(2), 140-144.
- Nguyen, D. M., & El-Serag, H. B. (2010). The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterology Clinics of North America*, 39(1), 1-7.
- NIH. (1 Ekim 2015). *Circadian Rhythms Fact Sheet.*, https://www.nigms.nih.gov/Education/Pages/Factsheet_CircadianRhythms.aspx (13 Ocak 2016)
- NIH. (2016). *NIH, Office of Dietary Supplements.*, https://ods.od.nih.gov/Health_Information/Dietary_Reference_Intakes.aspx (12 Ağustos 2016)
- Noria, S. F., & Grantcharov, T. (2013). Biological effects of bariatric surgery on obesity-related comorbidities. *Canadian Journal of Surgery*, 56(1), 47-57.
- NSF. (Aralık 2009). *National Sleep Foundation.*, <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/food-and-sleep/> (9 Ağustos 2016)
- NSF. (2016a). *Sleep Drive and Your Body Clock.*, <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/sleep-drive-and-your-body-clock> (24 Ocak 2016)
- NSF. (2016b). *National Sleep Foundation.*, <https://sleepfoundation.org/sleep-news/study-physical-activity-impacts-overall-quality-sleep/page/0/1> (25 Ocak 2016)

- Nyer, M., Farabaugh, A., Fehling, K., Soskin, D., Holt, D., Papakostas, G. I., ve diğeri, (2013). Relationship Between Sleep Disturbance and Depression, Anxiety, and Functioning in College Students. *Depress Anxiety*, 30(9), 873-80.
- Ogden, C. L., & Carroll, M. D. (2010). Prevalence of overweight, obesity, and extreme obesity among adults: United States, trends 1960–1962 through 2007–2008. . *National Center for Health Statistics*, 6, 1-6.
- Ota, T., Takamura, T., Hirai, N., & Kobayashi, K. (2002). Preobesity in World Health Organization Classification Involves the Metabolic Syndrome in Japanese. *Diabetes Care*, 25(7), 1252-1253.
- Otten, J. J., Hellwig, J. P., & Meyers, L. D. (2006). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Washington, D.C.: Institute of Medicine of The National Academies.
- Özdoğan, Y., Yardımcı, H., Özçelik, A. Ö., & Sürücüoğlu, M. S. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Öğün Düzenleri. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*(29), 66-74.
- Özgen, F. (2001). Uyku ve Uyku Bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası*, 5, 41-48.
- Özkaya, B. Ö., Yüce, Z., Gönenç, M., Gül, A., & Alış, H. (2013). Ameliyat Sonrası Erken Dönemde Hastanede Yatan Hastaların Uyku Düzenini Etkileyen Etmenler. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 9(13), 121-125.

- Pace-Schott, E. F., Rubin, Z. S., Tracy, L. E., Spencer, R. M., Orr, S. P., & Verga, P. W. (2015). Emotional trait and memory associates of sleep timing and quality. *Psychiatry Research, 229*, 999-1010.
- Padez, C., Mourao, I., Moreira, P., & Rosado, V. (2009). Long sleep duration and childhood overweight/obesity and body fat. *Issue American Journal of Human Biology, 21*(3), 371-376.
- Paeratakul, S., Lovejoy, J. C., Ryan, D. H., & Bray, G. A. (2002). The relation of gender, race and socioeconomic status to obesity and obesity comorbidities in a sample of US adults. *International Journal of Obesity, 26*(9), 1205-1210.
- Pang, X., Yu, L., Zhou, H., Lei, T., & Qin, L. (2016). Relationship between abdominal obesity/pre-obesity and hyperglycemia in postmenopausal women. *Wei Sheng Yan Jiu, 45*(2), 217-238.
- Park, S. E., Kim, H. M., Kim, D. H., Kim, J., Cha, B. S., & Kim, D. J. (2009). The Association Between Sleep Duration and General and Abdominal Obesity in Koreans: Data From the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 and 2005. *Obesity, 17*(4), 767-838.
- Peuhkuri, K., Sihvola, N., & Korpela, R. (2012). Diet promotes sleep duration and quality. *Nutrition Research, 32*, 309-319.

- Phillips, A., Robinson, P., & Klerman, E. (2013). Arousal state feed back as a potential physiological generator of the ultradian REM/NREM sleep cycle. *Journal of Theoretical Biology*, 319, 75-87.
- Phillips, S. M. (2012). Dietary protein requirements and adaptive advantages in athletes. *British Journal of Nutrition*(108), 158-167.
- Phillips, S. M., & Loon, L. V. (2011). Dietary protein for athletes: From requirements to optimum adaptation. *Journal of Sports Sciences*, 29(1), 29-38.
- Prachand, V. N., Ward, M., & Alverdy, J. C. (2010). Duodenal switch provides superior resolution of metabolic comorbidities independent of weight loss in the super-obese (BMI \geq 50 kg/m²) compared with gastric bypass. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 14(2), 211-220.
- Preedy, V. R. (2012). *Handbook of Antropometry*. London: Springer Science+Business Media.
- Puttonen, S., Viitasalo, K., & Härmä, M. (2012). The relationship between current and former shift work and the metabolic syndrome. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38(4), 343-348.
- Qi, Q., Chu, A. Y., Kang, J. H., Jensen, M. K., Curhan, G. C., Pasquale, L. R., ve diğerleri, (2012). Sugar-Sweetened Beverages and Genetic Risk of Obesity. *Journal of Medicine*, 367(15), 1387-1396.

- Rahe, C., Czira, M. E., Teismann, H., & Berger, K. (2015). Associations between poor sleep quality and different measures of obesity. *Sleep Medicine, 16*(10), 1225-1228 .
- Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G. L., Graham, K., Irving, H., Kehoe, T., ve diğerleri, (2010). The Relation Between Different Dimentions of Alcohol Consumption and Burden of Disease: an overview. *Society for the Study of Addiction, 105*(5), 817-843.
- Reid, K. J., Baron, K. G., Lu, B., Naylor, E., Wolfe, L., & Zee, P. C. (2010). Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. *11*(9), 934-973.
- Rey-López, J., Carvalho, H. d., Moraes, A. d., Ruiz, J., Sjöström, M., Marcos, A., ve diğerleri, (2014). Sleep time and cardiovascular risk factors in adolescents: The HELENA. *Sleep Medicine, 15*, 104-110.
- Rodwell, V. W., Kennelly, P. J., Bender, D. A., Weil, P. A., & Botham, K. M. (2015). *Harper's Illustrated Biochemistry* (30 b.). The McGraw-Hill Educa.
- Ross, D. (2010). *Food and Nutrition*. Jaipur: Oxford Book Company.
- Ruff, R. R., Ng, J., Jean-Louis, G., B. E., & Chaix, B. (2016). Neighborhood Stigma and Sleep: Findings from a Pilot Study of Low-Income Housing Residents in New York City. *Behavioral Medicine, 0*(0), 1-6.
- Salvado, J., Farre, X., Luque, X., Narejo, S., Borrell, M., Basora, J., ve diğerleri, (2008). Effect of two doses of a mixture of soluble fibres on body weight and metabolic

variables in overweight or obese patients: a randomised trial. *British Journal of Nutrition*, 99, 1380-1387.

Samur, G. (2006). *Vitamin, Mineraller ve Sağlığımız*. Ankara: Sinem Matbaacılık.

Sanders, L. (2016). *Carbohydrate: Digestion, Absorption and Metabolism*. Elsevier.

Sanrı, B. (2014). İstanbul Tıp Fakültesi Diyet Polikliniğine Başvuran Hastalarda Sık Görülen Hastalıkların Belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*.

Satman, İ., & TURDEP-II Çalışma Grubu. (2011). Türkiye Diyabet Prevalans Çalışmaları: TURDEP-I ve TURDEP-II. 47. *Ulusal Diyabet Kongresi*. Antalya.

Saygın, M., Öngel, K., Çalışkan, S., Yağlı, M., Has, M., Gonca, T., ve diğerleri, (2011). Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları. *Medical Journal of Suleyman Demirel University*(18), 43-47.

Schap, T., Kuczynski, K., Koegel, K., Hiza, H., Krebs-Smith, S., Reedy, J., ve diğerleri, (2016). Applications of the Healthy Eating Index-2005 and -2010 between 2008 and 2015. *The FASEB Journal*, 30(1).

Schoenfeld, B. J., Aragon, A. A., & Krieger, J. W. (2015). Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 73(2), 69-82.

Sener, N., Ucok, K., Alpaslan, A. H., Coban, N. F., Coban, E. D., Akkan, G., ve diğerleri, (2015). Association analyses of sleep quality, anxiety, depression, daily physical

activity, and body composition in young adults. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*(25), 135.

Shi, Z., McEvoy, M., Luu, J., & Attia, J. (2008). Dietary fat and sleep duration in Chinese men and women. *International Journal of Obesity*, 32, 1835-1840.

Shub, D., Darvishi, R., & Kunik, M. E. (2009). Non-pharmacologic treatment of insomnia in persons with dementia. *Geriatrics*, 64(2), 22-26.

Siebern, A., & Robinson, A. (2013). Eating Disorders and Sleep. C. Kushida içinde, *Encyclopedia of Sleep* (Cilt 4, s. 401-404). Elsevier.

Silventoinen, K., Sans, S., Tolonen, H., Monterde, D., Kuulasmaa, K., & Kesteloot, H. (2004). Trends in obesity and energy supply in the WHO MONICA Project. *International Journal of Obesity*(28), 710-718.

Singh, M., Drake, C. L., Roehrs, T., Hudgel, D. W., & Roth, T. (2005). The Association Between Obesity and Short Sleep Duration: a Population-Based Study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 1(4), 255-261.

Singh, M., Drake, C., Roehrs, T. A., & Roth, T. (2005). The association between obesity and short sleep duration: a population-based study. *Journal Of Clinical Sleep Medicine*, 1(4), 357-363.

Sizer, F. S., & Whitney, E. (2014). *Nutrition: Concepts and Controversies* (13 b.). Wadsworth: Wadsworth, Cengage Learning.

Sizer, W. (2011). *Nutrition Concepts&Controversies: My Plate Update*.

Smith, M. H. (2012). Cancer and Obesity. *Cancer Biology*, 4(2), 340-417.

Sofi, F., Cesari, F., Casini, A., Macchi, C., Abbate, R., & Gensini, G. F. (2014). Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 21(1), 57–64.

Souissi, M., Chtourou, H., Abdelmalek, S., Ghozlane, I. B., & Sahnoun, Z. (2014). The effects of caffeine ingestion on the reaction time and short-term maximal performance after 36 h of sleep deprivation. *Physiology & Behavior*, 131, 1-6.

Souza, B. B., Monteze, N. M., Oliveira, F. L., Oliveira, J. M., Freitas, S. N., Neto, R. M., ve diğlerleri, (2015). Lifetime shift work exposure: association with anthropometry, body composition, blood pressure, glucose and heart rate variability. *Occupational and Environmental Medicine*, 72(3), 208-223.

Stenholm, S., Head, J., Kivimaki, M., Kawachi, I., Aalto, V., Zins, M., ve diğlerleri, (2016). Smoking, physical inactivity and obesity as predictors of healthy and disease-free life expectancy between ages 50 and 75: a multicohort study. *International Journal of Epidemiology*, 1-11.

Şenol, V., Soyuer, F., Akça, R. P., & Argün, M. (2012). Adölesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 14, 93-102.

- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2016a). *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet, Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı.*, <http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=47> (9 Ağustos 2016)
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2016b). *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı.*, <http://fizikselaktivite.gov.tr/tr/fiziksel-aktivite-ile-ilgili-bilgiler/fiziksel-aktivite-nedir/> (10 Ağustos 2016)
- T.C. Sağlık Bakanlığı, H. Ü. (2014). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No : 931.
- Tayfun, M., & Yabancı Ayhan, N. (2015). Uyku: Obezite İçin Bir Risk Faktörü Mü? M. Ş. Deniz, & M. Saka içinde, *Beslenme ve Diyetetik Güncel Konular - 1* (s. 159-183). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- TDD. (1991). *Besin Bileşimleri*. Ankara: Türkiye Diyetisyenler Derneği.
- TEM D Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu. (2015). *Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.
- Thenappan , A., & Palaniappan, K. (2016). Physiological Basis of Alternative Therapies to Alleviate Sleep Disturbances. *Journal of Sleep Disorders & Therapy*, 5(1), 1-7.
- Threapleton, D. E., Greenwood, D. C., Evans, C. E., Cleghorn, C. L., Nykjaer, C., Woodhead, C., ve diğerleri, (2013). Dietary fibre intake and risk of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2013.

Tononi, G., & Cirelli, C. (2006). Sleep function and synaptic homeostasis. *Sleep Medicine Reviews, 10*, 49-62.

TÖBR. (2004). *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

TÖBR. (2015). *Türkiye'ye Özgü Besin Ve Beslenme Rehberi*. Ankara.

Tsai, L.-L., & Li, S.-P. (2004). Sleep patterns in college students: Gender and grade differences. *Journal of Psychosomatic Research, 56*(2), 231-237.

Turi, B. C., Codogno, J. S., Fernandes, R. A., & Monteiro, H. L. (2016). Low levels of physical activity and metabolic syndrome: cross-sectional study in the Brazilian public health system. *Cien Saude Colet, 21*(4), 1043-1050.

U.S. Institute of Medicine. (2005). *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol*. Washington, D.C.: The National Academies Press.

U.S.CDC. (2012). *Second National Report on Biochemical Indicators*.

Ulaş, B. (2008). Malatya Asker Hastanesinde 2007 Yılında Görev Yapan Personelin Sağlıklı Beslenme Konusundaki Tutum ve Davranışları. Malatya: Yüksek Lisans Tezi.

Üstüner Top, F., & Çam, H. H. (2016). Hastanede çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin, 15*(3), 213-219.

- Vargas, P. A., Flores, M., & Robles, E. (2014). Sleep Quality and Body Mass Index in College Students: The Role of Sleep Disturbances. *Journal of American College Health, 62*(8), 534-541.
- Varvara, B., Effrossine, T., Despoina, K., Konstantinos, D., & Matziou, V. (2015). Effects of neonatal intensive care unit nursing conditions in neonatal NREM sleep. *Journal of Neonatal Nursing.*
- Vitiello, M. V., Larsen, L. H., & Moe, K. E. (2004). Age-related sleep change: Gender and estrogen effects on the subjective-objective sleep quality relationships of healthy, noncomplaining older men and women. *Journal of Psychosomatic Research, 56*(5), 503-510.
- Volpi, E., Dwyer, J. T., Johnson, M. A., Campbell, W. W., Jensen, G. L., Morley, J. E., ve diğerleri, (2013). Is the Optimal Level of Protein Intake for Older Adults Greater Than the Recommended Dietary Allowance? *Journals of Gerontology, 68*(8), 677-681.
- Vucenik, I., & Stains, J. P. (2012). Obesity and cancer risk: evidence, mechanisms, and recommendations. *Annals of the New York Academy of Sciences, 37-43.*
- Vyazovskiy, V. V., & Delogu, A. (2014). NREM and REM Sleep: Complementary Roles in Recovery after Wakefulness. *The Neuroscientist, 20*(3), 203-219.

- Wang, Q., Xi, B., Liu, M., Zhang, Y., & Fu, M. (2012). Short sleep duration is associated with hypertension risk among adults: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension Research*, 35, 1012-1018.
- Wang, Z., & Nakayama, T. (2010). Inflammation, a Link between Obesity and Cardiovascular Disease. *Hindawi Publishing Corporation Mediators of Inflammation*(2010), 1-17.
- Wardlaw, G. M. (2003). *Contemporary Nutrition: issues and insights* (5 b.). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Watson, N. F., Buchwald, D., Vitiello, M. V., Noonan, C., & Goldberg, J. (2010). A Twin Study of Sleep Duration and Body Mass Index. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 6(1), 11-17.
- WCRF. (2016). *Cancer preventability estimates for diet, nutrition, body fatness, and physical activity.*, <http://www.wcrf.org/int/cancer-facts-figures/preventability-estimates/cancer-preventability-estimates-diet-nutrition> (17 Ocak 2016)
- Welch, R. (2005). Cereal Grains. L. Allen, & A. Prentice içinde, *Encyclopedia of Human Nutrition* (s. 346-357). Elsevier.
- Wesensten, N. J., Killgore, W. D., & Balkin, T. J. (2005). Performance and alertness effects of caffeine, dextroamphetamine, and modafinil during sleep deprivation. *Issue Journal of Sleep Research*, 14(3), 255-266.

WHO. (1948). *World Health Organization.*,
<http://www.who.int/about/definition/en/print.html> (30 Kasım 2015)

WHO. (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Geneva: WHO.

WHO. (2007). *Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition*. WHO Press.

WHO. (2008). *Waist Cirdumference and Waist-Hip Ratio*. Geneva: WHO.

WHO. (2015a). *World Health Organization.*,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> (14 Ocak 2016)

WHO. (2015b). *World Health Organization.*,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (17 Aralık 2015)

WHO. (2015c). *World Health Organization.*,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/> (12 Ağustos 2016)

WHO. (2016a, Haziran). *World Health Organization.*,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (9 Ağustos 2016)

WHO. (29 Ocak 2016b). *World Health Organization.*,
http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html (29 Ocak 2016)

WHO. (2016c). *WHOTobacco.*,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/> (11 Eylül 2016)

WHO. (4 Ağustos 2016d). *World Health Organization.*,
http://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/en/ (10 Ağustos 2016)

WHO. (Haziran 2016e). *World Health Organization.*,
http://www.who.int/topics/physical_activity/en/ (10 Ağustos 2016)

WHO Expert Consultation. (2011). *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio*. WHO.

WHO; FAO Expert Consultation. (2003). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. *WHO Technical Report Series, 916*, 1-3.

Winokur, A., Gary, K. A., Rodner, S., Rae-Red, C., Fernando, A. T., & Szuba, M. P. (2001). Depression, sleep physiology, and antidepressant drugs. *Depression and Anxiety, 14*, 19-28.

Wyatt, R., Kupfer, D., Sjoerdsma, A., Engelman, K., Fram, D., & Snyder, F. (1970). Effects Of L-Tryptophan (A Natural Sedative) On Human Sleep. *The Lancet, 296*(7678), 842-846.

Xu, Y., Yao, J., Zhang, Z., & Wang, W. (2016). Association between sleep quality and psychiatric disorders in patients with subjective tinnitus in China. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 1-10.

Yılmaz, E., Kutlu, A. K., & Çeçen, D. (2008). Cerrahi Kliniklerinde Yatan Hastaların Uyku Durumlarını Etkileyen Faktörler. *Yeni Tıp Dergisi, 25*, 149-156.

Yumuk, V. D., Hatemi, H., Tarakci, T., Uyar, N., Turan, N., Bagriacik, N., ve diğeri,
(2005). High prevalence of obesity and diabetes mellitus in. *Diabetes Research and
Clinical Practice*, 70, 151-158.

Yücecan, S. (2012). *Optimal Beslenme*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.

Zempleni, J., Rucker, R., McCormick, D., & W. Suttie, J. (2007). *Handbook of Vitamins* (4
b.). CRC Press.

Zhang, Z., Xu, G., Ma, M., Yang, J., & Liu, X. (2013). Dietary Fiber Intake Reduces Risk
for Gastric Cancer: A Meta-analysis. *Gastroenterology*, 145(1), 113-120.

Zhao, I., Bogossian, F., Song, S., & Turner, C. (2011). The Association Between Shift Work
and Unhealthy Weight: A Cross-Sectional Analysis From the Nurses and Midwives'
e-Cohort Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(2), 153-
161.

EKLER

Ek 1: Etik kurul onayı



**Eastern
Mediterranean
University**
"For Your International Career"

P.K.: 99628 Gazimağusa, KUZEY KIBRIS /
Famagusta, North Cyprus,
via Mersin-10 TURKEY
Tel: (+90) 392 630 1995
Faks/Fax: (+90) 392 630 2919
bayek@emu.edu.tr

Etik Kurulu / Ethics Committee

Sayı: ETK00-2016-0039

21.04.2016

Sayın Seliz Bağcılar
Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **04.04.2016** tarih ve **2016/24-11** sayılı kararı doğrultusunda "**Kuzey Kıbrıs'ta Yaşayan Yetişkin Bireylerin Uyku Kalitesi ve Süresi ile Beslenme Durumlarının Belirlenmesi**" konulu çalışmanızı Yrd. Doç. Dr. Aslı Akyol Mutlu danışmanlığında araştırmanız Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilginize rica ederim.


Doç. Dr. Şükrü Tüzmen
Etik Kurulu Başkanı

ŞT/sky.

www.emu.edu.tr

Ek 2: Çalışmaya katılan bireyler için onam formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Araştırmacının Açıklaması:

Uyku kalitesi ve süresinin bireylerin beslenme durumlarına olan etkisini incelemek için yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi “Kuzey Kıbrıs’ta Yaşayan Yetişkin Bireylerin Uyku Kalitesi ve Süresi ile Beslenme Durumlarının Belirlenmesi”dir. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Kuzey Kıbrıs’ta Yaşayan Yetişkin Bireylerin Uyku Kalitesi ve Süresinin bireylerin Beslenme Durumları üzerine etkisinin araştırıldığı bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz diyetisyen tarafından kilonuz, vücut yağ, yağsız doku kütle ve su yüzdeniz ve kilogramı baskül kullanılarak, boy uzunluğunuz, bel çevreniz mezur (metro) yardımıyla ölçülecektir. Bu işlem sırasında herhangi bir acı duymayacaksınız. Gün içerisinde yedikleriniz ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorular yine diyetisyen tarafından size yüz yüze sorulacak ve bu bilgiler diyetisyen tarafından kaydedilecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır.

Hastanın Beyanı:

Sayın Diyetisyen Seliz Bağcılar tarafından Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümünde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam diyetisyen ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Yukarıda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcının:		Araştırmacı:		Görüşme Tanığının:	
Adı, Soyadı:		Adı, Soyadı:	Dyt. Seliz BAĞCILAR	Adı, Soyadı:	
Adres:		Adres:	Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, SBF 119	Adres:	
		Telefon:	(0392) 630 20 72	Telefon:	
İmza:		İmza:		İmza:	

Ek 3: Katılımcılara uygulanan anket

Tarih: / /

KUZEY KIBRIS'TA YAŞAYAN YETİŞKİN BİREYLERİN UYKU KALİTESİ VE SÜRESİ İLE BESLENME DURUMLARININ BELİRLENMESİ

Tarih: / /

KUZEY KIBRIS'TA YAŞAYAN YETİŞKİN BİREYLERİN UYKU KALİTESİ VE SÜRESİ İLE BESLENME DURUMLARININ BELİRLENMESİ

Anket No:

I. GENEL BİLGİLER:

1. Cinsiyeti:

1. Kadın
2. Erkek

2. Yaş:

3. Eğitim:

1. Okur-yazar değil
2. Okur-yazar
3. İlköğretim (ilkokul ve ortaokul)
4. Lise ve dengi (meslek lisesi vb.)
5. Üniversite
6. Yükseköğretim (yüksek lisans vb.)

4. Yaşadığı yer:

5. Meslek:

6. Medeni durum:

1. Bekar
2. Evli
3. Dul

6. Doktor tarafından teşhisi konmuş herhangi bir hastalığınız var mı?

1. Evet
2. Hayır

8. Cevabınız “evet” ise;

1. Hipertansiyon
2. Diyabet
3. Osteoporoz
4. Mide Hastalıkları
5. Böbrek Hastalıkları
6. Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları
7. Solunum Hastalıkları
8. Deri Hastalıkları
9. Karaciğer Hastalıkları
10. Barsak Hastalıkları
12. Üreme Sistemi Hastalıkları
13. Kalp Hastalıkları
14. Besin Alerjisi

9. Doktorunuz önerisiyle kullandığınız bir ilaç var mı?

1. Evet
2. Hayır

10. Cevabınız “evet” ise;

İlaç ismi:

11. Diyet uyguluyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

12. Cevabınız “evet” ise uyguladığınız diyet nedir?:

13. Alkol tüketiyor musunuz?

1. Evet

İçeceği türü:

İçeceği Miktarı

Tüketim Sıklığı: a)Her gün b)haftada..... c) Ayda..... Kez

14. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet

Adet:a) gün b) hafta c)ay

Süresi:.....a) ay b) yıl

2. Hayır.

3.yıl içtim, bıraktım.

15. Düzenli spor/egzersiz yapıyor musunuz?

1. Evet

Egzersiz/spor türü:

Süresi: dk./ gün

2. Hayır

II. 24 SAATLİK FİZİKSEL AKTİVİTE KAYDI:

Aktivite türü	A.F.	Süre (Sa.-dk.)	Toplam	
			Süre	Süre x AF
Dinlenme: Uyku, uzanma	1			
Çok Hafif Aktivite: Oturarak çalışma; boya, araba kullanma, dikiş, örgü, laboratuvar, ütü, yemek yapma, masa başı oyun, müzik aleti çalma, TV seyretme	1,5			
Hafif Aktivite: Yavaş yürüme, marangoz işleri, lokanta işleri, ev temizliği, çocuk bakımı, golf, yelken, masa tenisi	2,5			
Orta aktivite: Hızlı yürüme, tarla işleri, yük taşıma, bisiklete binme, kayak, tenis, dans	5			
Ağır aktivite: Yokuş yukarı yük taşıma, elle yorucu kazma işi, basketbol, tırmanma, futbol, inşaat işçiliği	7			
Toplam				

III. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER:

Antropometrik Ölçümler	Ölçüm	Antropometrik Ölçümler	Ölçüm
Vücut ağırlığı (kg)		Yağ kütlesi (kg)	
Boy uzunluğu (cm)		Yağ oranı (%)	
BKİ (kg/m ²)		Kas kütlesi (kg)	
Bel çevresi (cm)		Kas oranı (%)	
Bel/Boy		Sıvı (kg)	
		Sıvı (%)	

IV. BESLENME ALIŞKANLIKLARI:Aşağıdaki tabloda, öğünleri tüketip tüketmeme durumunuzu işaretleyiniz.

Öğünler	Tüketiyor	Tüketmiyor
Sabah		
Kuşluk		
Öğle		
İkinci		
Akşam		
Gece		
16. Öğün atlar mısınız?	2. Hayır	
	3. Bazen	
	1. Evet	
	17. Cevabınız “evet” veya “bazen” ise genelde hangi öğünü atlarsınız?	
1. Sabah	3. Öğle	5. Akşam
2. Kuşluk	4. İkinci	6. Gece
18. Cevabınız “evet” ise öğün atlama nedeniniz nedir?	1. Zaman yetersizliği 2. Canı istemiyor, iştahsız 3. Hazır yemek olmadığı için 4. Zayıflamak istiyor	5. Alışkanlığı yok 6. Maddi olanaksızlık 7. Diğer.....

Ara öğün tüketmiyorsanız lütfen **19. soruyu** atlayınız.

19. Ara öğünlerinizde hangi yiyecek/içecekleri tüketiyorsunuz?

Yiyecek ve içecekler	Kuşluk	İkinci	Gece
Sandviç, hamburger, tost			
Bisküvi, kraker, kek			
Börek çeşitleri			
Cips, kuruyemiş			
Şeker, çikolata			
Sütlü tatlılar			
Meyve			
Kola, gazoz			
Meyve suyu			
Ayran, süt			
Çay, kahve			
Su			
Diğer (belirtiniz):			

20. Öğünlerinizi genellikle nerede tüketirsiniz?	1. Evde (hazırlanan ev yemeğini tüketirim) 2. Evde (fast food türündeki yiyecekleri tüketirim) 3. İşte/Okulda (hazırlanan ev yemeğini tüketirim) 4. İşte/Okulda (fast food türündeki yiyecekleri tüketirim) 5. Diğer:.....		
21. Genelde öğünlerinizi kiminle birlikte tüketiyorsunuz?	1. Eş 2. Arkadaş	3. İş Arkadaşı 4. Aile	5. Yalnız 6. Diğer:.....

22. Sağlıklı beslenme ile ilgili bilginiz var mı?	2. Hayır	
	1. Evet	
	23. Cevabınız “evet” ise bu bilgileri nereden edindiniz?	
	1. Kitap, dergi ve gazeteden	4. Aileden
	2. Radyo ve televizyondan	5. İnternette
	3. Beslenme kitaplarından	6. Diğer:.....

V. PİTTSBURG UYKU KALİTESİ İNDEKSİ:

1. Geçen hafta geceleri genellikle ne zaman yattınız?genel yatış saati			
2. Geçen hafta geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı?dakika			
3. Geçen hafta sabahları genellikle ne zaman kalktınız?genel kalkış saati			
4. Geçen hafta geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)saat (bir gecede ki uyku süresi)			
5. Geçen ay içerisinde kötü uyudum çünkü...	Hiç yok(0)	Haftada 1'den az(1)	Haftada 1-2 kere(2)	Haftada 3 veya daha fazla(3)
a. 30 dakika içinde uykuya dalamadınız				
b. Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız				
c. Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız				
d. Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz				
e. Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız				
f. Aşırı derecede üşüdünüz				
g. Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz				
h. Kötü rüyalar gördünüz				
i. Ağrı duydunuz				
j. Diğer nedenler lütfen belirtiniz				
6. Geçen ay içerisinde uykuya yardım için ne kadar sıklıkla ilaç kullanmak zorunda kaldınız?				
7. Geçen ay içerisinde ne kadar sıklıkla uyanırken araç kullanma, yemek yeme veya sosyal aktivitelerde uykululuk nedeni ile zorluk çektiniz?				
8. Geçen ay içerisinde ne kadar sıklıkla isteksizlik hissettiniz?				
	Çok iyi (0)	Oldukça iyi (1)	Oldukça kötü (2)	Çok kötü (3)
9. Geçen ay içerisinde genel olarak uyku kaliteniz için ne yorum yaparsınız?				

VI. EPWORTH UYKULULUK ÖLÇEĞİ:

Son zamanlarda, günlük yaşantınız içinde, aşağıda belirtilen durumlarda hangi sıklıkla uyuklarsınız (buradan yorgun hissetmek değil, uyuklamak veya uyuya kalmak anlaşılmalıdır)? Bu şeylerden birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, böyle bir durumun, sizi nasıl etkileyebileceğini düşünmeye çalışarak cevap veriniz.

Ölçekteki her bir DURUM için, aşağıdaki ifadelere karşılık gelen sayılardan, sizin için en uygununu işaretleyiniz.

0 = hiçbir zaman uyuklamam

1 = nadiren uyuklarım

2 = zaman zaman uyuklarım

3 = büyük olasılıkla uyuklarım

DURUM	Uyuklama olasılığım			
1. Oturmuş bir şeyler okurken	0	1	2	3
2. Televizyon seyrederken	0	1	2	3
3. Toplum içerisinde hareketsizce otururken (örneğin; bir toplantıda veya tiyatro gibi yerlerde)	0	1	2	3
4. Ara vermeden en az bir saat süren bir araba yolculuğunda yolcu olarak bulunurken	0	1	2	3
5. Öğleden sonra koşullar uygun olduğunda, dinlenmek için uzanmışken	0	1	2	3
6. Birisiyle oturmuş konuşurken	0	1	2	3
7. Alkol almadığım bir öğle yemeğinden sonra sessizce otururken	0	1	2	3
8. İçinde olduğum araba, trafikte birkaç dakika için durduğunda	0	1	2	3
TOPLAM				

VII. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI:

Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.	Her öğün	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Toplam Miktar (g)	Toplam Günlük Miktar (g)
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ										
Süt										
Yoğurt, ayran, kefir										
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç)										
ET-YUMURTA-KURUBAKLAGİL										
Kırmızı et										
Tavuk, hindi										
Balık türleri (taze)										
Ton balığı										
Sakatatlar (karaciğer, dalak)										
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis, bolibif vb.)										
Yumurta										
Kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek, kuru böğrülce vb.)										
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar										
SEBZE VE MEYVELER										
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, kıvırcık, marul, pazı, semizotu, roka vb.)										
Sarı sebzeler (havuç, balkabağı, mısır)										
Diğer sebzeler (Enginar, bamyacı, kereviz, lahanalar, pancar, patlıcan, salatalık, taze fasulye, pırasa, mantar, kuru ve yeşil soğan, biberler, yeşil kabak, domates, sarımsak)										
Patates, kolakas										
Taze baklagiller (taze barbunya, taze börülce, bakla vb.)										
Kurutulmuş sebzeler (molehiya)										
Taze/ %100 meyve suyu				115						

Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.	Her öğün	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Toplam Miktar (g)	Toplam Günlük Miktar (g)
Taze meyveler (Portakal, mandalin, elma, armut,muz)										
Kurutulmuş meyveler (kuru kayısı, kuru üzüm, kuru incir)										
EKMEK- TAHILLAR										
Beyaz ekmek türleri (çarşı ekmeği, bazlama,sandviç, yufka vb)										
Tam tahıl ekmekler (kepekli, çavdar, tam buğday vb.)										
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus,irmik										
Bisküvi/Kraker										
Kahvaltılık tahıllar(cornflakes,müsli,yulaf)										
Simit										
Kurabiye, kek, kruvasan, pay										
Hellimli/zeytinli										
Börek										
YAĞ, ŞEKER, TATLI, İÇECEKLER										
Zeytin, çakistes										
Zeytinyağı										
Diğer sıvı yağlar (ayçiçek yağı, mısırözü yağı, fındık yağı vb)										
Mayonez										
Tereyağı										
Krem/üçgen peynir										
Çikolata/çikolata kreması										
Gofretler										
Şeker (toz, kesme)										
Bal, reçel, pekmez										
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)										
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler										

Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.	Her öğün	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Toplam Miktar (g)	Toplam Günlük Miktar(g)
Sütlü tatlı										
Hazır mısır, paket cipsi										
Hamburger,cheeseburger										
Pizza										
Patates kızartması										
Gazlı içecekler										
Alkollü içecekler										
KAFEİNLİ İÇECEK/İYECEKLER										
Kahve çeşitleri										
Çay										
Enerji İçecekleri										
Kakaolu içecekler										
Bitter çikolata										
Kola										
Çikolatalı İçecekler										

VIII. BESİN TÜKETİM KAYDI:

	YİYECEK ADI	İÇERİĞİ VE MİKTAR
SABAHA		
KUŞLUK		
ÖĞLE		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

Ek 4: Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeğinin kullanım izini

• Re: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Kişiler • Yahoo★

MEHMET YÜCEL AĞARGÜN <myagargun@medipol.edu.tr>

Mar 3 saat 10:34 AM

Kime Seliz Bağcılar

Seliz Hanım,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Selamlar,

3 Mart 2016 10:28 tarihinde Seliz Bağcılar <seliz.bagcilar@yahoo.com> yazdı:
Sayın Profesör Doktor Ağargün,

Bu yıl yapacağım "Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan yetişkin bireylerin uyku kalitesi ve süresi ile beslenme durumlarının belirlenmesi" adlı tez çalışmasında kullanılmak üzere sizin Türk popülasyonu üzerinde geçerlilik ve güvenilirliğini sağladığımız aşağıdaki linkte bulunan Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'ni kullanmak için izininizi rica ediyorum.

İyi çalışmalar dilerim.
Dyt. Seliz Bağcılar

<http://www.turkpsikiyatri.com/default.aspx?modul=turkceOzet&gFPrkMakale=210>

Ek 5: Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeğinin değerlendirilmesi

	Soru ve sorunun puan karşılığı	Puan
Bileşen 1 (sübjektif uyku kalitesi)	9. soru puanı (0-1-2-3)	
Bileşen 2 (uyku latensi)	2. soru: ≤ 15 dk.=0, 16-30 dk.=1, 31-60 dk.=2, >60 dk.=3 ve 5. soru a şıkkı puanının (0-1-2-3) toplamı 0=0, 1-2=1, 3-4=2, 5-6=3	
Bileşen 3 (uyku süresi)	4.soru: >7 saat=0, 6-7 saat=1, 5-6 saat=2, <5 saat=3	
Bileşen 4 (uyku etkinliği)	(uykuda geçen süre/yatakta kalma süresi)x100 $>85=0$, $75-84=1$, $65-74=2$, $<65=3$	
Bileşen 5 (uyku bozukluğu)	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i ve 5j'nin toplam skoru 0=0, 1-9= 1, 10-18=2, 19-27=3	
Bileşen 6 (ilaç kullanımı)	6.soru puanı (0-1-2-3)	
Bileşen 7 (gündüz fonksiyonları)	7.soru puanı (0-1-2-3) ve 8.soru puanı (0-1-2-3) toplamı 0=0, 1-2=1, 3-4=2, 5-6=3	
Toplam Skor		

Ek 6: Epworth Uykululuk Ölçeğinin kullanım izni

• RE: Epworth Uykululuk Ölçeği

Kişiler • Yahoo★

Izci Balsarak, Bilgay <bilgay@uic.edu>

Mar 3 saat 9:12 PM

Kime Seliz Bağcılar

Sayın Bağcılar,
Epworth Uykululuk Ölçeği'ni Çalışmalarınızda kullanabilirsiniz.

Çalışmalarınızda başarılar diliyorum.

Best
Bilgay

Bilgay Izci Balsarak, PhD
Assistant professor
Center for Narcolepsy, Sleep and Health Research &
Dept. of Women, Children and Family Health Science
University of Illinois, College of Nursing
45 South Damen Avenue (MC 802)
Chicago, IL 60612-7350
Email: bilgay@uic.edu
Phone: (312) 996-2718

From: Seliz Bağcılar [mailto:seliz.bagcilar@yahoo.com]

Sent: Thursday, March 03, 2016 2:15 AM

To: Izci Balsarak, Bilgay <bilgay@uic.edu>

Subject: Epworth Uykululuk Ölçeği

Sayın Yardımcı Doçent İzci,

Bu yıl yapacağım "Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan yetişkin bireylerin uyku kalitesi ve süresi ile beslenme durumlarının belirlenmesi" adlı tez çalışmasında kullanılmak üzere sizin Türk popülasyon üzerinde geçerlilik ve güvenilirliğini sağladığınız Epworth Uykululuk Ölçeği'ni kullanmak için izininizi rica ediyorum.

İyi çalışmalar dilerim.
Dyt. Seliz Bağcılar

Ek 7: HEI-2005'in bileşenleri ve skora standartları

HEI-2005	Puan						
	0	5	8	10	20		
Yeterlilik							
Toplam meyve ^a	0	←	→	≥0,8 fincana* eşdeğer=192 g/1000kcal			
Tam meyve ^b	0	←	→	≥0,4 fincana eşdeğer=96 g/1000kcal			
Toplam sebze ^c	0	←	→	≥1,1 fincana eşdeğer=264 g/1000kcal			
Koyu yeşil/turuncu sebzeler ve kuru baklagiller ^d	0	←	→	≥0,4 fincana eşdeğer=96 g/1000kcal			
Toplam tahıl	0	←	→	≥3,0 oz.** eşdeğer=90 g/1000kcal			
Tam tahıl	0	←	→	≥1,5 oz.** eşdeğer=45 g/1000kcal			
Süt ^e	0	←	→	≥1,3 fincana ed=90g/1000kcal			
Et ve fasulye ^f	0	←	→	≥2,5 oz ed=70 g/1000kcal			
Sıvı yağ ^g	0	←	→	≥12g/1000kcal			
Denge							
Doymuş yağ	≥%15 E	←	→	%10 E	←	→	%7 E
Sodyum	≥2,0g	←	→	1,1g	←	→	0,7g/1000kcal
Katı yağ, alkollü içecek ve şekerden gelen enerji	≥%50E	←	→	≤%20E			
<p>a: %100 meyve suyu içerir.</p> <p>b: Meyvenin bütün formları (meyve suyu hariç) içerir.</p> <p>c: Et ve fasulye standardı karşılandıktan sonra baklagilleri de içerir.</p> <p>d: Et ve fasulye standardı karşılanmazsa baklagilleri de içerir.</p> <p>e: Sütün bütün ürünlerini örneğin sıvı süt, yoğurt ve soya içeceklerini içerir.</p> <p>f: Et ve fasulye standardı karşılanmazsa bakliyatı da içerir.</p> <p>g: Hidrojene olmayan bitkisel yağlar ve balık, yağlı tohumlar ve sert kabuklu meyvelerin içindeki yağları içerir.</p>							

*1 fincan = 8 oz. = 8 x 30 g = 240 g

** oz. = 30 g