

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**BİR YURTTA KALAN ÜNİVERSİTELİ KIZ
ÖĞRENCİLERİN UYKU KALİTESİ, DEPRESYON VE
BESLENME DURUMUNUN İNCELENMESİ**

Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI

**Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı
Tezli Yüksek Lisans Programı**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP

2020



T.C
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR YURTTA KALAN ÜNİVERSİTELİ KIZ
ÖĞRENCİLERİN UYKU KALİTESİ, DEPRESYON VE
BESLENME DURUMUNUN İNCELENMESİ

Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin
Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı'nın
Tezli Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü
YÜKSEK LİSANS TEZİ
olarak hazırlanmıştır.

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Suphiye Mine YURTTAGÜL

GAZİANTEP
2020



TEŞEKKÜR

Tez konumun belirlenmesinden sonuçlanmasına kadar her aşamada bana yol gösteren, her türlü bilimsel, manevi destek ve sonsuz anlayışını esirgemeyerek çalışmaya büyük katkıları bulunan çok değerli tez danışmanım Prof. Dr. Suphiye Mine YURTTAGÜL'e,

Hayatta olduğu süre boyunca ve şu anda dahi ışığını her zaman üzerimde hissettiğim, ömrümce hayatıma kattığı değerlerin izinde gitmeye çalışacağım canım babam Gazi BEKTAŞLI'ya,

Dualarını daima üzerimde hissettiğim, varlığından güç aldığım canım annem Zehra BEKTAŞLI'ya,

Berber büyüdüğümüz, sevincimizi, neşemizi, üzüntümüzü paylaştığımız ve bana her zaman destek olan sevgili ablam Sevcan KÖMÜRCÜ, abim İzzettin BEKTAŞLI, kardeşlerim Sezer Orhan BEKTAŞLI ve Cihan BEKTAŞLI'YA,

Hayatıma anlam katarak her zaman yanımda olan ve özellikle tez sürecimde bana sonsuz sabır gösteren sevgili eşim Yusuf KÖYBAŞI'ya

En kalpten duygularıyla sonsuz teşekkürler...

ÖZET

Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI. Bir Yurtta Kalan Üniversiteli Kız Öğrencilerin Uyku Kalitesi, Depresyon ve Beslenme Durumunun İncelenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep, 2020. Bu araştırma, bir yurttan barınan üniversiteli kız öğrencilerin beslenme durumu, uyku kalitesi ve depresyon durumunu değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma, yaşları 19-28 arasında olan 300 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Öğrencilerden bir anket formu ile yüzyüze görüşülerek veriler alınmıştır. Anket formunda öğrencilerin genel özelliklerini ve beslenme alışkanlıklarını saptamaya yönelik sorular yer almaktadır. Öğrencilerin 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmış, Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği uygulanmıştır. Öğrencilerin %14,7'si sigara içmekte, %26,3'ü alkol kullanmakta, %19,0'u düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaktadır. Günlük tüketilen ana öğün sayısı ortalama $2,3 \pm 0,6$, ara öğün sayısı $1,0 \pm 1,0$ 'dır. Öğrencilerin günlük aldıkları enerji miktarı ortalama 1521 ± 483 kkal'dir. Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği sonuçlarına göre öğrencilerin %70,3'ünün uyku kalitesi iyidir. Beck Depresyon Ölçeği sonuçlarına göre öğrencilerin %53,6'sının depresyon düzeyi normaldir. Öğrencilerin uyku kalitesi ile sigara kullanma, alkol tüketme ve hastalık varlığı durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). Uyku kalitesi ile öğle ve akşam öğünlerinin tüketildiği yer arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p < 0,05$). Öğrencilerin uyku kalitesi ile BKİ değerleri arasında negatif, diyetle alınan posa miktarı (g) ile pozitif yönde korelasyon saptanmıştır ($p < 0,05$). Öğrencilerin uyku kaliteleri ile depresyon durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Öğrencilerin depresyon durumları ile alkol kullanma, düzenli fiziksel aktivite yapma, hastalık varlığı ve BKİ sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Depresyon durumu ile BKİ ve diyetle alınan karbonhidrat miktarı (g) arasında pozitif yönde ($p < 0,05$), diyetle alınan A vitamini (mcg) ve tüketilen ana öğün sayısı ile negatif yönde bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenmeleri, fiziksel aktivitelerinin artırılması, uyku kalitelerinin artırılması ve depresyon konusunda eğitilmeleri ve bu konularda farkındalıklarının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uyku kalitesi, depresyon, beslenme durumu



ABSTRACT

Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI. Relationship Between Sleep, Depression and Nutritional Status of Students in Mersin Dormitory. Hasan Kalyoncu University Institute of Health Sciences Nutrition and Dietetics MSc Thesis. Gaziantep, 2020. This study was carried out to evaluate the nutritional status, sleep quality and depression status of college girls living in a dormitory. The study was conducted with 300 university students between the ages of 19-28. Data were obtained from the students by interviewing face to face with a questionnaire. The questionnaire includes questions to determine the general characteristics and eating habits of the students. 24-hour food consumption records of the students were recorded, Pittsburgh Sleep Quality Scale and Beck Depression Scale were applied. 14,7% of the students smoke, 26,3% use alcohol and 19,0% regularly do physical activity. The average number of main meals consumed per day is $2,3 \pm 0,6$, and the number of snacks is $1,0 \pm 1,0$. The amount of energy students take daily is on average 1521 ± 483 kcal. The average BMI value of the students is $21,4 \pm 3,2$ kg / m². According to the Pittsburgh Sleep Quality Scale results, 70,3% of the students have good sleep quality. According to the Beck Depression Scale results, 53.6% of the students have normal depression levels. A significant relationship was found between the sleep quality of students and their smoking, alcohol consumption, and the presence of illness. ($p < 0,05$). There is a significant correlation between sleep quality and where lunch and evening meals are consumed ($p < 0,05$). A negative correlation was found between the sleep quality and BMI values of the students, and a positive correlation was found between the dietary fiber intake (g) ($p < 0,05$). There is a significant relationship between the sleep quality of students and their depression status ($p < 0,05$). A statistically significant relationship was found between students' depression status, alcohol consumption, regular physical activity, presence of illness and BMI classification ($p < 0,05$). It was found that there was a positive ($p < 0,05$) relationship between depression and BMI and the amount of carbohydrate (g) taken with the diet, a negative relationship with the number of dietary vitamin A (mcg) and the number of main meals consumed ($p < 0,05$). Students should be educated about depression, adequate and balanced nutrition, increasing their physical activities, increasing their sleep quality, and studies should be carried out to increase their awareness on these issues.

Keywords: Sleep quality, depression, nutritional status



İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TEZ SAVUNMA TUTANAĞI	1
TEŞEKKÜR	11
ÖZET	111
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vii
TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI	x
ŞEKİL DİZİNİ	xi
TABLO DİZİNİ	xii
SEMOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1.Konunun Önemi ve Problemin Tanımı	1
1.2.Araştırmanın Amacı	3
1.3.Araştırmanın Hipotezleri	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1.Uyku	4
2.1.1. Uykunun Tanımı	4
2.1.2. Sirkadiyen Ritim	5
2.1.3. Uyku Fizyolojisi	6
2.1.4. Uykunun Evreleri	7
2.1.4.1. Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Evre (NREM)	7
2.1.4.2. Hızlı Göz Hareketlerinin Olduğu Evre (REM)	8
2.1.5. Uykunun Fonksiyonları	9
2.1.6. Uyku Gereksinimi	10
2.1.7. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler	11
2.2.Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki	13
2.2.1. Uyku ve Makrobesin Ögeleri	13
2.2.1.1. Uyku ve Karbonhidratlar	13
2.2.1.2. Uyku ve Proteinler	14
2.2.1.3. Uyku ve Yağlar	15
2.2.2. Uyku, Leptin ve Ghrelin	16
2.2.3. Uyku ve Mikrobesin Ögeleri	17
2.2.3.1. B Vitaminleri ve Magnezyum	17
2.2.4. Uyku Kalitesi ile Besin Tüketimi Arasındaki İlişki	18
2.2.4.1. Sirkadiyen Ritim, Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki	19
2.2.4.2. Yetersiz Uyku, Enerji Alımı ve Obezite	20
2.2.4.3. Uyku Kalitesini Etkileyen Besinler	21
2.3.Depresyon	22
2.3.1. Depresyonun Tanımı ve Sınıflandırılması	22
2.3.2. Depresyon Etiyolojisi	23
2.3.2.1. Biyolojik Nedenler	23
2.3.2.2. Psikolojik Nedenler	24
2.3.3. Depresyon Epidemiyolojisi	25
2.3.4. Depresyon ve Beslenme Arasındaki İlişki	26
2.3.4.1. Depresyon ve Makrobesin Ögeleri	26
2.3.4.2. Depresyon ve Mikrobesin Ögeleri	27
2.3.4.3. Depresyon ve Diğer Beslenme Faktörleri	28
3. BİREYLER ve YÖNTEM	29

3.1.Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	29
3.2.Araştırmanın Etik Kurul Yönü	29
3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	29
3.4. Veri Toplama Gereçleri	29
3.4.1. Anket Formu	30
3.4.2. Pittsburgh Uyku Kalite Ölçeği (PUKİ)	31
3.4.3. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)	31
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	32
4. BULGULAR	33
4.1. Uyku Kalitesi	38
4.2. Depresyon Durumu	40
5. TARTIŞMA	46
5.1. Bireylerin Genel Özellikleri ve Uyku Kaliteleri	46
5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları ve Uyku Kaliteleri	49
5.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Uyku Kaliteleri	50
5.4. Bireylerin Besin Tüketim Durumları ve Uyku Kaliteleri	50
5.5. Bireylerin Genel Özellikleri ve Depresyon Durumları	52
5.6. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Depresyon Durumları	54
5.7. Bireylerin Uyku Kaliteleri ve Depresyon Durumları	57
5.8. Bireylerin Besin Tüketim ve Depresyon Durumları	57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	60
6.1. Sonuçlar	60
6.2. Öneriler	62
KAYNAKLAR	64
EKLER	83
Ek 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı	
Ek 2. Etik Kurul Kararı	
Ek 3. Kurum İzni	
Ek 4. Veri Toplama Formları	
Ek 5. Gönüllüleri Bilgilendirme Formu	
Ek 6. İntihal Raporu	
Ek 7. Kısa Özgeçmiş	

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Bir Kız Öğrenci Yurdunda Kalan Üniversiteli Kız Öğrencilerin Uyku Kalitesi, Depresyon ve Beslenme Durumunun İncelenmesi**” başlıklı çalışmanın tarafımda, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

03.09.2020

Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI



TABLO DİZİNİ

Tablolar	Sayfa No
Tablo 2.1 Depresyonun Özellikleri	22
Tablo 3.1 Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ Sınıflandırması (DSÖ, 2000)	30
Tablo 4.1 Bireylerin Genel Özellikleri	33
Tablo 4.2 Bireylerin Hastalık ve Vitamin/Mineral Kullanma Durumları	34
Tablo 4.3 Bireylerin Öğün Alışkanlıkları	35
Tablo 4.4 Bireylerin Öğünlerini Tükettiği Yerler	36
Tablo 4.5 Bireylerin Öğünlerinde Tükettiği Besinler	37
Tablo 4.6 Bireylerin Antropometrik Ölçümleri	37
Tablo 4.7 Bireylerin BKİ Değerlerinin Sınıflaması	37
Tablo 4.8 Bireylerin Günlük Tükettikleri Enerji ve Besin Öğeleri	38
Tablo 4.9 Bireylerin Uyku Kalitesi Sınıflaması	39
Tablo 4.10 Bireylerin Bazı Özelliklerine Göre Uyku Ölçeğinden Aldıkları Puanlar	40
Tablo 4.11 Bireylerin Depresyon Düzeyi Sınıflaması	40
Tablo 4.12 Bireylerin Bazı Özelliklerine Göre Depresyon Ölçeğinden Aldıkları Puanlar	42
Tablo 4.13 Beslenme Durumu ile Uyku Ölçeği Puanının Korelasyonu	43
Tablo 4.14 Beslenme Durumu ile Depresyon Ölçeği Puanının Korelasyonu	45

SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

AA	: Araşidonik Asit
BEBİS	: Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
BKI	: Beden Kütle indeksi
CHO	: Karbonhidrat
ÇDYA	: Çoklu Doymamış Yağ Asidi
DHA	: Dokozahekzaenoik Asit
dk	: Dakika
DSMI	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)
DRV	: Önerilen Günlük Enerji ve Besin Ögesi Referans Alım Miktarı Dietary Reference Value
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EEG	: Elektroensefalografi
EMG	: Elektromiyografi
EOG	: Elektrokülografi
g	: Gram
GABA	: Gama-aminobütirik Asit
GH	: Growth Hormon (Büyüme Hormonu)
KNHANES	: Korean National Health and Nutrition Examination Survey (Kore Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması)
mcg	: Mikrogram
MDD	: Majör Deepresif Bozukluk
mg	: Miligram
mL	: Mililitre
Mg	: Magnezyum
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
NK	: Natural Killer (Doğal Öldürücüler)
NPY	: Nöropeptid Y
NREM	: Non-Rapid Eye Movement (Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Evre)
NSF	: The National Sleep Foundation (Ulusal Uyku Vakfı)

PG	: Prostaglandin
PRI	: Önerilen günlük enerji ve besin ögesi alım miktarı (Population Reference Intake)
PUKİ	: Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği
RAS	: Reticular Aktivating System (Retiküler Aktive Edici Sistem)
REM	: Rapid Eye Movement (Hızlı Göz Hareketlerinin Olduğu Evre)
RDA	: Önerilen günlük enerji ve besin ögesi alım miktarı (Recommended Dietary Allowance)
S	: Standart Sapma
SCN	: Suprakiazmatik Nükleus
S\bar{x}	: Standart Hata
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistiki Paket (Statistical Package for the Social Sciences)
TBSA	: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TRP	: Triptofan
\bar{x}	: Ortalama
Zn	: Çinko

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

İnsan sağlığı, beslenme, genetik yapı, iklim ve çevresel koşullar gibi birçok etmenin etkisi altındadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)' ne göre sağlık, bireyin beden iyiliğinin yanı sıra ruhen ve sosyal yönden de tam bir iyilik halini gerektirir. Sağlık kavramı, birkaç yönden iyilik halidir ancak bunun yanında mevcut olan bu iyilik halini de sürdürmeyi ve geliştirmeyi de içeren bir kavramdır. Söz konusu iyilik halini oluşturabilmek, sürdürmek ve geliştirmek bazıları bireyden bağımsız olmak üzere birçok faktörün varlığı ile mümkün olmak ile birlikte yeterli ve dengeli beslenmeye de ihtiyaç vardır (1).

Her bir besin bileşiminde "besin ögesi" olarak adlandırılan kimyasal moleküller yer almaktadır. Günümüze değin beslenme konusunda yapılmış olan araştırmalar insanların 50'den çok besin ögesine ihtiyaç duyduğunu ispatlamıştır. Bu besin ögeleri karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler, mineraller ve su olmak üzere 6 genel başlık altında toplanmaktadır. Bu besin öğelerinden herhangi bir veya birkaç tanesi eksik olduğu zaman organizmanın rutin düzeninde bazı bozukluklar görülmektedir (2).

Yeterli ve dengeli beslenme; organizmanın büyüyebilmek, yenilenebilmek ve çalışabilmek amacı ile ihtiyaç duyduğu enerji ile makro ve mikro besin öğelerinin her birinin yeteri kadar tüketilmesi ve bunların organizmada doğru biçimde kullanılması demektir (3). Yeterli ve/veya dengeli beslenememe durumu sürekli bir hal aldığı zaman; bir takım hastalıklara doğrudan neden olur, bir takım hastalıkların ise oluşumunda rol oynar (4). Organizmanın gereğinden çok fazla beslenmesinin muhtemel yan etkileri arasında yetersiz uyku da aşırı uyku da bulunmaktadır ki bu durumların her ikisi de uyku kalitesini olumsuz yönde etkiler. Literatürde yer alan araştırmalar özellikle uykuda geçirilen toplam süre azaldığı zaman organizmanın ağırlık kazanımında bir artış olduğu yönündedir. Çünkü bu süre azaldıkça leptin hormonu daha az sentezlenir ki bu da tokluk hissinin azalması demektir. Aynı zamanda ghrelin hormonunun sentezi de artış gösterdiği için bireyin iştahı da uyarılmaktadır (5). Ancak uyku süresinin normalden hem az hem de çok olduğu durumların beden kütle indeksi (BKİ) ile ilintili olduğu mevcut literatürde yer almaktadır (6,7).

Uyku da tıpkı beslenme gibi yaşamın olmazsa olmaz parçalarından bir tanesidir (8). Uyku kavramının, uykuda geçen toplam süre, uyku latansı, uyku düzeni veya saatleri gibi çeşitli yönleri mevcuttur (9). Mevcut birçok çalışma düşük uyku kalitesinin; bireyin beslenme davranışlarını, sigara içme, alkol tüketme, fiziksel olarak etkinlik veya stres ile başa çıkabilme gibi sağlık ile ilintili birçok faktörü etkilediği yönündedir (10). Son yıllarda

yapılmış olan araştırmalar obezite varlığı ile toplam uyku süresinin ilintili olduğunu göstermektedir (11). Bireyin uykuda geçirdiği toplam sürenin birçok farklı şekilde, beslenme davranışlarını ve metabolik düzenini etkilemekte olduğu bilinmektedir (12).

Sağlıklı beslenme tarzının istenen uyku kalitesine olan etkileri net bir biçimde bilinmemektedir (11). Mevcut epidemiyolojik çalışmalar günlük enerji alımı fazla olan, sebzeyle günlük beslenmelerinde yeterince yer vermeyen, genellikle ev dışı beslenen veya kahvaltı öğününü atlayan bireylerin toplam uyku sürelerinin daha az olduğuna dikkat çekmektedir (3).

Yetersiz uykunun ise hipertansiyon, diyabet, bazı psikolojik rahatsızlıklar, kardiyovasküler hastalıklar, insülin direnci ve obezite riskini arttığı yönünde çalışmalar mevcuttur (13,14). Günümüzde obezite prevalansı gittikçe artış göstermektedir. Bu durumu inceleyen birçok çalışma mevcuttur ve bunların büyük bir bölümü obezite prevalansında görülen bu artışın genetik faktörlerin yanı sıra biyolojik yapı ile etkileşimde bulunan çevresel değişikliklerin de etkili olduğu yönündedir. Çeşitli popülasyonların büyük bir bölümünün, hem fiziksel hem de ruhsal iyilik halini olumsuz etkileyebilecek düzeyde fazla beslendikleri ve böylece hem somatik hem de psikiyatrik bozukluklara yol açarak obeziteye sebep olabildikleri söylenmektedir (15). Bunun yanı sıra obezite varlığı ile mental sağlık arasındaki ilişkinin tek yönlü olmadığı da düşünölmektedir (16). Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-IV'te [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV'te)] tanımlanmış olan madde bağımlılığı varlığında görülen karakteristik davranışlar ile obezite durumunda gözlenenlerin birbirine benzer olduğu söylenmektedir. Obez bireylerin çoğunlukla yemeyi düşündükleri miktardan çok yemek yedikleri ve bu durumu kontrol altına alabilmek için yaptıkları girişimlerin genelde başarısızlık ile noktalanmasının yanı sıra obez bireylerin sosyal ve mesleki aktivitelere dahil olma istek ve başarılarını da azalttığı söylenmiştir (17,18).

Depresyon artık dünya üzerinde çeşitli hastalıkların oluşumunda rol oynayan oldukça ciddi bir sağlık sorunudur (19). İnsanlar, dünya üzerindeki duygusal refleksleri en yoğun olan canlılardır. Bu duyguları bireysel ve yaşamsal farklılıkları nedeni ile tamamen farklı biçimlerde yaşayabilmektedirler. Bireyin bir süreliğine değişmez veya önemsenmeyecek kadar az değişen bir şekilde içerisinde bulunduğu duygulanım durumu “duygudurum (mood)” şeklinde açıklanmaktadır. Duygudurum değişken bir olgudur ve bazen kişisel durumlardan ötürü dalgalanmalar şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Eğer bu dalgalanma durumu bireyin rutinini bozacak seviyeye gelir ve kronikleşir ise artık “duygudurum bozukluğu” halini almış demektir (19,20). Duygudurum bozukluğu çeşitlerinden biri

depresyondur. Depresyon, çevre koşullarına uymayan çeşitli tepkiler şeklinde kendini gösterebilir. Tanımlanacak olur ise depresyon; bireyin kendi iç yaşantısında sürekli bir biçimde çelişkili duygular içerisinde bulunması şeklinde ifade edilebilir (20,21). Depresyonun nedenleri araştırıldığı zaman, beslenme ile de ilişkili olduğu görülmektedir. Beyin aktivitelerinin sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi ancak yeterli ve dengeli beslenme ile mümkün olabilmektedir (20). Diyet kalitesinin düşük olması, depresyon açısından oldukça büyük bir risk etmenidir (22,23). Depresyonun beslenme ile ilintisini araştıran çalışmalarda; protein, yağ, vitamin ve mineraller ile depresyon arasında bağlantı olduğu yönünde ciddi veriler elde edilmiştir (22,24). Depresyon ile BKİ arasında bir ilişki olup olmadığı incelendiğinde ise depresyonun bazı yeme davranışlarında değişikliğe neden olduğu, bunun yanı sıra bireyin fiziksel olarak daha inaktif bir hale geldiği ve bunlar doğrultusunda obezite oluşum riskinin arttığı vurgulanmıştır (25). Ancak BKİ ile depresyon varlığı arasında direkt bir doğru orantı bulunmadığı, obezitenin yanı sıra zayıflığın da depresyon ihtimalini arttırdığı belirtilmiştir. Bu konuda literatürde yer alan bir meta analiz çalışmasında, obezitenin depresyonun hem nedeni hem de sonucu olarak meydana gelebileceğine vurgu yapılmıştır. Bütün bu araştırmaların sonucunda ortaya konulan oranlar ise, obezitenin depresyonu doğurma ihtimalinin %80, depresyonun obeziteyi doğurma ihtimalinin ise %53 olduğu şeklindedir (26).

1.2. Araştırmanın Amacı

Çeşitli gruplar üzerinde beslenme durumunun uyku kalitesi ile veya depresyon gibi farklı psikolojik rahatsızlıklar ile arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışma olmasına karşın bu üç olgunun birbiri ile ilişkisini araştıran fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu üç olgunun bir yurttan barınan üniversite öğrencilerinden oluşan bir kız öğrenci grubu üzerinde incelenmesi planlanmıştır.

Amaç; Bir yurttan barınan üniversiteli kız öğrencilerin beslenme durumu, uyku kalitesi ve depresyon durumunun incelenmesi ve aralarındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

- Beslenme durumu kötü olan bireylerin uyku kaliteleri kötüdür.
- Uyku kalitesi kötü olan bireylerin beslenme durumu kötüdür.
- Depresyon, bireylerin uyku kalitesini ve beslenme durumunu olumsuz etkiler.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Uyku

2.1.2. Uykunun Tanımı

İnsan; fiziksel, ruhsal, sosyal ve manevi ihtiyaçları olan bir varlıktır. İnsanın sağlıklı olabilmesi için bu ihtiyaçların dengeli bir şekilde karşılanmış olması gerekmektedir. Karşılanması gereken esas ihtiyaçlardan birisi de uykudur (27,28). Uyku, kişinin yaşam kalitesini ve tam iyilik halini direkt olarak etkileyen, sağlığın elzem bir değişkeni olarak kabul görmektedir (29,30).

Uyku, ortalama olarak hayatımızın üçte birini kapsamaktadır. Uykuda esas olarak Rapid Eye Movement (REM) (hızlı göz hareketlerinin olduğu) ve Non REM (NREM) (hızlı göz hareketlerinin olmadığı) olmak üzere iki temel bölüm yer almaktadır. Bu bölümleri kapsayacak biçimde bir tanım yapılırsa uyku, “uyanıklık ile uyku dönemleri arasındaki periyodik geçişlerdir” denilebilir (31). Uykunun başka bir tanımı da zihinsel ve biyolojik faaliyetlerin kısmen ve bir süreliğine durması biçiminde yapılabilmektedir. Uyku, bilinç durumunun değişmesidir ve eskiden uyku esnasında nöronların aktivitesinde azalma olduğu düşünülmekte idi ancak bugün, nöronların aktivitesi aynı hızda devam ederken sadece farklı bir biçime dönüştüğü bilinmektedir (32).

24 saat süren bir sirkadiyen ritim içerisinde bireyin içten ya da dıştan gelen herhangi bir uyaran yolu ile uyanabildiği bir sürelik bilinç kaybı şeklinde de ifade edilebilmektedir (33).

Bütünsel bir sağlık hali ile yüksek kaliteli bir uykunun birbirine bağlı olduğu uzun yıllardır biliniyor (34). Uyku bozukluklarının dünya üzerindeki görülme sıklığı ise %5 ile %71 arasında değişkenlik göstermekte olup bu sonuç araştırma yapılan topluma ve yaş aralıklarına göre değişkenlik göstermektedir. Türkiye’de yapılan bir çalışmada toplumumuzda uyku kalitesinde bozulma yaşayan bireylerin sıklığının %21,8, uykuya dalma problemi ve istenenden daha erken uyanma sorunu yaşayanların %34 olduğu belirlenmiştir (35). Uyku kalitesinin önemi artık klinik çalışmalarda ve birçok araştırmada vurgulanmaktadır (36). Bu durumun başlıca sebepleri; uyku ile ilgili şikayetlerin yaygın olması, kötü uyku kalitesinin birçok tıbbi rahatsızlığın bir semptomu olabileceği ve sağlıklı bir uyku ile fiziksel ve psikolojik iyilik hali arasında kuvvetli bir ilgi bulunmasıdır (37). Uyku bozuklukları hakkındaki araştırmaların tüm dünyada hızlıca artış gösterdiği bilinmektedir (38). Serotonin ile uyku kalitesi arasında kesin bir ilişki olduğu son yıllardaki çalışmalarda vurgulanmaktadır (39).

2.1.2. Sirkadiyen Ritim

Sirkadiyen ritim; dünyanın kendi etrafında ortalama 24 saat süren dönüşünün canlı varlıklar üzerinde oluşturduğu biyokimyasal, fizyolojik ve davranışsal ritimlerin tekrarlanması şeklinde açıklanmaktadır (40). Dünyamız üzerinde hayat, yaşama koşullarındaki kısa süreli döngüsel farklılıklar ile birlikte süregelmektedir. Hayvanların bazıları doğası gereği gündüz uyur iken, bitkiler gündüz fotosentez yapmaktadırlar. Canlıların çoğu, 24 saatten oluşan içsel döngülere sahiptirler ve bu döngüler kendi fizyolojik faaliyetlerinin doğru zaman aralıklarında ifade edilmesine olanak tanıyan sirkadiyen saatlerdir (41). Sirkadiyen sistemler bir düzen içerisindedirler, bunun yanı sıra merkezi ve periferik olarak adlandırılan iki yapıya kontrol edilirler (40).

Hipotalamusta bulunan merkezi zamanlayıcı suprakiazmatik nükleus (SCN) için en önemli zamanlayıcı ışıktır. Işığın yanında melatonin, sıcaklık ve bireyin mesai saatlerinin değişmesi de bu ritmi etkileyen faktörlerdendir. Karaciğer ve iskelet kaslarını da kapsayan çeşitli periferik dokular içindeki periferik zamanlayıcılar SCN'den gelen uyarılarla yönetilmektedirler. SCN'nin yanında beslenme durumu da periferik dokular açısından olası bir zamanlayıcıdır. Sirkadiyen bozulma, yanlış sirkadiyen zamanda enerji alımı ile meydana gelir ve beden ağırlığında yükselmeye sebebiyet verebilmektedir. Bahsi geçen durum, sirkadiyen bozulmanın getirdiği metabolik bozulma durumunun beslenme zamanından etkilendiği görüşüne katkıda bulunur (40). İnsanlar doğaları gereği gündüz beslenip gece saatlerinde uyumaktadırlar. Ancak son yıllardaki çalışmalar, bireylerin besin tüketiminin gece-gündüz döngüsü dışında birçok faktörden etkilendiğini düşündürmektedir. Sirkadiyen sisteminin bireyin davranışsal faktörlerinden bağımsız bir şekilde beslenme zamanını düzenlemekte olduğu birçok çalışma sonucunda anlaşılmıştır (41).

Günümüz hayat koşullarında dönüşümlü mesai saatleri ile çalışan ve sıkça nöbet tutan çalışan sayısı her gün artış göstermektedir. Buna bağlı olarak da yanlış sirkadiyen zamanda beslenme durumu da daha çok görülebilmektedir. Metabolik sendrom, fazla kilolu olma durumu, yaşamın ilerleyen dönemlerinde gelişen diyabetler, kalp-damar rahatsızlıkları, kan yağ seviyeleri gibi birçok durum sirkadiyen ritmin düzenli olup olmaması ile bağlantılıdır. Beslenme de bütünü ile sirkadiyen bir durumdur. Sirkadiyen beslenme olgusu insan metabolizmasının dengeli olabilmesi için gerekli olan metabolizma ve saatin bütünleşmesine yardımcı olur (40).

2.1.3. Uyku Fizyolojisi

Uyku her şeyden önce bir beyin fonksiyonudur. Bunun yanında uyku, çok boyutlu ve aktif bir olaydır (42). Geçtiğimiz yüzyılın ilk yarısından sonra uyku nörofizyolojisi ve nörokimyası konusunda akademik çalışmalar hızla çoğalmıştır. "Uyku tıbbı" ise oldukça yeni bir kavram olup ancak 20-30 yıllık bir geçmişe sahiptir. Bu kavram günümüzde ortalama 80 adet uyku hastalığını içine almaktadır tıbbın bir kolu şeklinde ilerleme göstermektedir (43).

Uyku, günümüzde halen net bir şekilde anlaşılamamış olan fonksiyonlara ve kompleks bir yapıya sahiptir. Hayatımızın oldukça önemli bir bölümünü kapsayan uykunun eksikliğinde önemli morbidite ve mortaliteler oluşabilmektedir. Uyku-uyanıklık döngüsünün düzenlenmesinde çeşitli nörofizyolojik sistemler görev alıp birbirleri ile etkileşime girmektedirler (44).

Uykudaki bir tür bilinçsizlik durumunun aslında farklı bir bilinçlilik durumu olduğu belirtilmektedir. Uykunun başlaması ve devam etmesi çeşitli kortikal ve subkortikal beyin bölgesinden öncelikle ön hipotalamustan gelen döngüsel girdiler ve endojen kimyasal uyarılar aracılığı ile hipotalamusta ventrolateral preoptik çekirdeğin görev aldığı düşünülmektedir (45). Uyku olgusundan sorumlu bulunan nörotransmitterler ise gama-aminobütrik asit (GABA) ve asetilkolindir (46). Uyanıklık durumunun meydana gelmesinde ise lateral hipotalamustan gelen oreksinerjik; beyin sapından gelen kolinerjik, noradrenerjik, hipotalamustan gelen histaminerjik uyarıların rol oynadığı düşünülmektedir. Uykuyu meydana getiren NREM-REM döngüler beyin sapımızda yer alan mezopontin çekirdeklerce kontrol edilmektedir (45).

Uyanıklık, beyin sapımızda yer alan Retiküler Aktive Edici Sistem (Reticular Aktivating System= RAS) ve bunun yanında hipotalamusta yer alan oreksinerjik, kolinerjik, histaminerjik, nöronların desteği ile oluşur (44). Normal bir uykuda REM ve NREM olmak üzere iki evre yer almaktadır. NREM uyku elektroansefalografik sınıflamaya göre 4 bölüme ayrılmaktadır. Bunlar NREM-I, II-yüzeysel uyku ve NREM-III ve IV-derin uyku olarak adlandırılmaktadırlar. Her bir uyku döngüsü 90 ile 120 dakika arasında değişmektedir. Gece boyu uyku döngüsünün tekrarı 3-6 defa olabilmektedir (42). Hızlı göz küresi hareketleri ile tanınan REM ve bunun dışında kalan NREM uykusunun kontrolü ise pons ve ön hipotalamus preoptik alan nöronları sayesinde yapılmaktadır. Uykunun neden REM ve NREM döngüler şeklinde organize edildiği ve bunun önemi halen tam olarak bilinmemektedir. Uyku, sahip olduğu karmaşık yapısı ile çeşitli dış faktörden etkilenmektedir ve bununla birlikte uyku hayat boyunca bireyin yaşına bağlı farklılıklar da gösterebilmektedir. Uykunun organize

olması ve uyku döngüsünün düzenlenmesinin tam olarak öğrenilebilmesinin özellikle uyku tıbbı alanında çalışanlara faydalı olacağı düşünülmektedir. Çünkü bu çalışanlar özellikle hastaların kullandığı ilaçların etkilerini, lezyonların sebep olduğu patofizyolojik durumları yorumlama ve hastalara müdahale edebilme konularında bu bilgilere ihtiyaç duymaktadırlar (44). Beyin merkezleri düzenli aralıklar ile inhibe ve aktive olmaktadır. RAS uyanıklık süresi boyunca yorulmaktadır ve bu sebeple de belli bir süre sonra inaktif olmaktadır (46). Bu inaktiflik, uyku durumunu oluştururken aktive olma durumu uyanıklığa geçişi sağlamaktadır. RAS dokunma, ağrı hissetme, duyma ve görme uyarılarını anlamlandırmaktadır. RAS bunu beyin sapında yer alan bölümünün uyanık durumda iken gelen uyarıları kortekse iletmesi ile gerçekleştirmektedir (47).

2.1.4. Uykunun Evreleri

Araştırmalara göre uyku iki ana evreden oluşmaktadır. Bu evreler;

1. NREM (hızlı göz hareketlerinin olmadığı)
2. REM (hızlı göz hareketlerinin olduğu)'dir.

Bu evreler beyinden gelen elektrik akımlarını kaydederek ileten elektroensefalografi (EEG), göz hareketlerini kayıt altına alan elektrookülografi (EOG), kas tonusunu kayıt altına alan elektromiyografi (EMG) ile incelenirler (48, 49, 50).

2.1.4.1. Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Evre (NREM)

Bu uyku evresi hızlı göz hareketlerinin bulunmadığı; kişinin psikolojik ve fiziksel fonksiyonlarının düştüğü genel bir uyku kavramıdır. Uykunun ilk saatlerini oluşturur. Uykunun derin ve dinlendirici olan bölümüdür (51). Yavaş dalga uykusu veya uykunun rüya içermeyen bölümü olarak da adlandırılabilir. Uykunun rüya içermeyen bölümü denilse de birey bu evrede de rüya görebilmektedir. Bu rüyaları REM uykusunda görülenlerden ayıran temel fark ise hatırlanamaz olmasıdır (52, 53). NREM EEG'nin görsel olarak değerlendirilen traselerinde 4 evreye daha ayrılmaktadır (51).

NREM I: Uyku ile uyanıklık durumu arasındaki geçiş dönemini oluşturmaktadır (50, 52, 54). Uykunun ilk evresini oluşturur ve dolayısı ile uyku henüz hafiftir (47). Bu dönemde birey ses, hissetme, işitme gibi dış uyarılar tarafından kolayca uyandırılabilir. Birey bu evrede uyandığı zaman genellikle uyuduğunu inkar etmektedir. Uykunun bu evresinde bireyin kalp atışı yavaşlar, soluk alıp verme ve metabolizma hızı da düşer. Bu evre yetişkin bir bireyde bütün bir gece uykusunun yaklaşık olarak %5-10'unu kapsar ve bu evrenin süresi yarım dakika ile 7 dakika arasında değişmektedir (47, 55).

NREM II: Bireyin uykusunda rahatsız eden herhangi bir şey yok ise 1. Evreden sonra hemen 2. Evreye geçilmektedir. Bu evre, önceki evreye göre daha derin bir evredir ve kişi artık tam anlamıyla uykuya geçiş yapmıştır. Kalp atışı ve solunum hızı yavaşlamaya devam ederken vücut ısısı biraz daha düşmektedir. Bireyin kasları da gevşemeye başlamıştır. Uykunun bu evresi toplam bir gece uykusunun %40-50'sini oluştururken her bir döngünün süresi 10 ile 20 dakika kadardır (47).

NREM III: Bu evrede uykunun derinliği biraz daha artmıştır. Bu nedenle uyumakta olan bireyi uyandırabilmek için biraz daha güçlü bir uyaran gereklidir. Parasempatik sinir sistemi fonksiyonları sebebi ile bireyin solunum hızı ve kalp atışı artık düzenlidir. Kas tonusu da düşmüştür ve beden ısısı biraz daha düşmüştür. Uykunun bu evresinde vücutta protein sentezi yükselir. Bu evre toplam bir gece uykusunun %10 kadarlık bir bölümünü oluştururken bu evrenin her biri 15-30 dakika kadar sürmektedir (47, 56).

NREM IV: Uykunun derin evresidir. Beden fiziksel olarak dinlenir ve fizyolojik olaylar meydana gelir. Kalp atışı düşmüş, vücut ısısı azalmıştır. Bireyin solunum sayısında azalma vardır. Aynı zamanda metabolizma hızı düşmüştür ve kaslar da gevşemiş durumdadır. Varsa horlama uykunun bu evresinde görülür. Birey uykusunda anlamsızca sesler çıkarabilir. Uyurgezerlik veya enürezis durumları da bu evrede görülebilmektedir. Uykunun bu evresinde birey, büyüme hormonu ve somatotropin hormon üretir. Bu evre esnasında da bireyin uyandırılması için güçlü bir uyaran gereklidir. Uykunun bu evresi bütün bir gece uykusunun %10'unu oluştururken bu süre 15-30 dakika kadardır (47,57).

2.1.4.2. Hızlı Göz Hareketlerinin Olduğu Evre (REM)

Uykunun bu evresinde EOG kayıtlarında hızlı göz hareketleri görülür. Bireyin kalp atımı, solunum hızı, kan basıncı ve metabolizma hızı yükselmeye başlar. Özellikle baş-boyun olmak üzere iskelet tonusu baskılanır, gastrik salgılar artış gösterir. Bireyin NREM uykusu toplamda 90 dakika kadar sürer ve sonrasında REM uyku evresi başlar. REM uykusu tekrarlar şeklindedir. Normal bir gece uykusu boyunca sürer ve her 90-100 dakikada bir REM döngüsü gerçekleşir. İlk REM döngüsü 10 dakikadan daha kısa sürerken daha sonrakiler ortalama 15-40 dakika kadardır.

Normal bir uykunun ilk yarısında NREM, son yarısında ise REM uykusu daha yoğundur. Uykunun sonlarına doğru yani sabah saatlerine doğru ise REM döngüsü yaklaşık 60 dakika sürebilir. Uykunun her evresinde rüya görülebilmek ihtimali bulunmaktadır ancak rüyaların yaklaşık %80'i bu evrede görülmektedir. Uykunun bu evresi bütün bir gece uykusunun %20-25 kadarlık bölümünü oluşturmaktadır (47).

2.1.5. Uykunun Fonksiyonları

Uyku, insanların yaşamsal faaliyetlerinden birisidir ve en önemli temel gereksinimlerden bir tanesidir (58). Uykunun en temel fonksiyonu insan vücudunu korumak, yenilemek ve sonraki güne hazırlamaktır. Birey yeteri kadar uyuyamaz veya dinlenemez ise odaklanma ya da karar verme gibi fonksiyonlarında azalma meydana gelir ve bu durum bireyin günlük yaşamını etkileyerek gerginlik yaratır (59). Bu uykusuzluk durumu çok uzar ise organizma vücut ısısını kontrol etmekte zorlanır, bireyin beslenme durumu ve metabolizma faaliyetleri bozulmaya başlar ve immün sistem zayıflar (44). Örneğin doğal bağışıklığın bir parçasını oluşturan Natural Killer (NK) hücrelerinin 48 saat süren uyku noksanlığında azaldığı bilinmektedir (60).

Uykunun en çok NREM-III VE IV evrelerinde bedensel dinlenme yaşanır ve bu durum organizma sağlığı ile yakından ilişkilidir. Uykunun bu evrelerinde büyüme hormonu olarak bilinen Growth Hormon (GH) sentezi artar ve bunun sonucunda vücutta protein sentezi de artış gösterir. Kemik gelişimini destekleyen GH, özellikle NREM-IV evresinde sentezlendiği için bu evre çocuklarda özellikle büyüme ile ilişkilendirilmektedir. Bunların yanı sıra kardiyovasküler sistem ve solunum sistemi faaliyetlerinde yavaşlama gözlenir. Bütün bu değişiklikler nedeni ile uykunun bu bölümüne anabolik dönem de denilmektedir. Bu anabolik dönem değişiklikleri, organizmaya dinlenme olanağı sağlar ve doku yenilenmesi hız kazanır (46,47). Bu evrede beyin dokusu ve epitel hücrelerde de yenilenme meydana gelir ve böbreklerden fosfat atımı gerçekleşir, vitamin kullanımında artma gözlenir (59,61). Uykunun REM evresinde ise bedensel dinlenmeden çok ruhsal dinlenme meydana gelir. Bir Uykunun yaklaşık 1,5-2 saati REM uykusudur. Bireyi NREM uykuda uyandırmak REM uykuya nazaran daha kolaydır. Uykunun bu evresinde solunum ve iskelet kasları haricindeki kaslarda tonus kaybı meydana gelir. Göz hareketleri başlar. Kalp atımı, soluk alıp verme, kan basıncı artış gösterir çünkü otonom sistem aktif hale geçer. Uykunun en çok REM evresinde rüya görme gerçekleşir ve birey bu evrede uyandırılır ise gördüğü rüyayı anımsar. Yine bu evrede beyin çalışma hızını %20 kadar arttırabilmektedir (46,47). Bu nedenle REM evresi öğrenme ve hafıza gibi beyin fonksiyonları yönünden daha fazla önem arz etmektedir (62). REM uykusunun yoğunluğu arttıkça beyin fonksiyonları ve davranışsal uyum da artmaktadır. Dolayısı ile REM evresi herhangi bir şekilde engellenir ise hafıza fonksiyonlarında aksaklık oluşacağı bilinmektedir (60,63). Bu evre yeteri kadar gerçekleşmez ise bireyin ruh hali etkilenebilmekte ve anksiyete gelişebilmektedir (62). Sonuç olarak; NREM uyku daha çok fiziksel dinlenmeye, REM uyku ise daha çok ruhsal dinlenmeye olanak sağlar. Böbreklerden fosfat atılması, GH sentezlenmesi, artan vitamin

kullanımı, doku yenilenmesi ve protein sentezinin artması uykuda meydana gelen fiziksel olaylardır. Uyku esnasında organizmanın metabolizma hızının düşme nedeni vücut enerjisinin korunmak istenmesidir. Uykuda biyolojik faaliyetler yavaşlar ve bunun sonucunda kalbe daha fazla kan ile dolar, her bir atımda daha fazla miktarda kanı dolaşım sistemine gönderir, kısacası dolaşım sistemi uykuda daha iyi faaliyet gösterir. Uykunun REM evresinde bireyin o gün boyunca yaşamış olduğu her şeye göz atılır ve bunlardan önemli olanları hafızaya atılır. Problem çözme de uykunun bu evresinde gerçekleştiği için stresli durumlarda bireyin REM uykusuna ihtiyacı artmaktadır. Bu sebeple birey uykusunda yeterince REM uykusunu alamaz ise daha kaygılı hale gelir (47,64). Unutmamak gerekir ki, yeterli uyku organizmanın kendini yenileyebilmesi, beyin faaliyetlerinin aksatılmadan yerine getirilmesi, yeterli enerjinin depolanması ve kendini koruyabilmesi için elzem bir ihtiyaçtır (58).

2.1.6. Uyku Gereksinimi

İnsan ömrünün ortalama 1/3'ünü uyku kapsamaktadır. Uyku gereksiniminin minimum 4, maksimum 11 saat olduğu bilinmektedir ancak bu sayı bireyden bireye değişmektedir (52,65). Bir bireyin uyku gereksinimini söyleyebilmek için bireyin yaş, cinsiyet, beslenme şekli, fiziksel aktivite, sağlık durumu, yapmakta olduğu iş vb. birçok şahsi özellik hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir (59). Yüksek fiziksel aktivite ya da fiziksel olarak ağır bir işte çalışıyor olmak, vücutta bir hastalık ya da stres durumunun varlığı, gebelik, mental aktiviteyi yükseltecek faaliyetler söz konusu olduğu zaman bireyin uyku gereksinimi artmaktadır. Bütün bunların yanında uyku gereksinimini belirleyen en önemli faktör bireyin yaşıdır. Bir yenidoğanın yaşamının ilk 30 gününün ortalama 17 saati uykuda geçer. Bu süre 1-3 yaş arası çocuklar için 10-14 saat arasındadır ve bu yaş grubundaki çocuklarda REM evresi, uykunun %20-30 kadarını kapsar. Üç-altı yaş arasında ise uyku gereksinimi yaklaşık 11 saate düşmektedir. Adolesan yaş grubunda ise bu gereksinim 8-10 saat arasındadır. Yetişkin bireylerin uyku gereksinimleri ise kendi günlük yaşamlarına göre adapte edilmekte olup 7-8 saat uyku yeterli olmaktadır. Bu yaş grubunda REM evresi, uykunun %20-25'ini kapsar. Yaşlı bireylerde ise günlük yaşantının uykuya ayrılan süresi daha da kısalmaktadır. Yaşlı bireyler genel olarak erken saatlerde uyuşup uyanırlar. Günlük 6 saat uyuma yeterli gelir ancak bu durumda uykunun 4. Evresi kısılır hatta tamamen yok olabilir. Bu yaş grubunda da REM evresi, uykunun %20-25 kadarını kapsamaktadır (66).

The National Sleep Foundation (NSF) tarafından son yayınlanan rapora göre günlük uyku gereksinimleri revize edilmiştir. NSF'nin son önerileri şu şekildedir (67):

- Yeni doğan (0-3 ay): 14-17 saat (önceden 12-18 saat idi)
- Bebekler (4-11 ay): 12-15 saat (önceden 14-15 saat idi)
- Bebekler (1-2 yaş): 11-14 saat (önceden 12-14 saat idi)
- Okul öncesi çocuklar (3-5 yaş): 10-13 saat (önceden 11-13saat idi)
- Okul çağındaki çocuklar (6-13 yaş): 9-11 saat/gün (daha önce 10-11 saat idi)
- Gençler (14-17): 8-10 saat (önceden 8.5-9.5 saat idi)
- Genç yetişkinler (18-25): 7-9 saat (yeni yaş kategorisi olarak eklendi)
- Yetişkinler (26-64): 7-9 saat (değişmedi)
- Yaşlılar (65+): 7-8 saat (yeni yaş kategorisi olarak eklendi)

2.1.7. Uyku Kalitesini Etkileyen Faktörler

Uykunun kalitesi bireyin uykudan uyandıktan sonra kendini ne kadar iyi, mutlu veya enerjik hissettiği ile ölçülür (68). Uyku kalitesi başta çevre, bireyin ruhsal durumu ve fizyolojisi olmak üzere birçok faktörden etkilenmektedir (69). Uyku kalitesini etkileyen bu etmenler biraz daha ayrıntılı bir şekilde ele alınır ise; bireyin yaşı, cinsiyeti, genetik kökeni, gün içerisindeki fiziksel aktivitesi, menopoza veya gebelik durumlarının varlığı, herhangi bir ilacın düzenli kullanımı, bir uyku partnerinin olup olmaması, çalışma saatleri, alkol kullanımı ve hatta gelir durumu dahi sayılabilir (69, 70). Bu faktörlerden bazıları aşağıda açıklanmıştır:

1) Cinsiyet: Cinsiyet, uyku kalitesi değerlendirilirken göz önüne alınması gereken bir etkidir. Bireyin yaşının artması ile birlikte hem yavaş dalga uykusu (NREM III ve NREM IV. Evreler) hem de uykunun total etkinliği kadınlarda erkeklere göre daha az düşüş gösterir (70). Tam olarak anlaşılammış olmakla birlikte kadınlar, toplamda erkeklerden daha fazla uyumalarına rağmen daha çok uyku problemi yaşadıklarını belirtmektedirler (71).

2) Yaş: Bireyin yaşı arttıkça gün içerisinde uykuya ayırdığı zaman azalmaktadır (63). Ancak bu durum evreler olarak ele alındığında, uykunun REM evresinin bireyin yaşından bağımsız olduğu, süresi azalan evrenin yavaş dalga uykusu olduğu görülmektedir (9). Yaşlı bireylerde NREM I. ve II. evrenin süresi artarken III. evrenin aynı kaldığı ve IV. evrenin ise %15-30 oranında düştüğünü belirten çalışmalar vardır (71).

3) Fiziksel etkinlik: Bireyin gün içerisindeki fiziksel aktivitesi fazla ise birey yorulur ve bu durum uykuya daha kolay bir geçiş sağlar (71).

Bireyin daha kolay uykuya dalması için hafif düzeyde bir egzersiz yeterlidir. Günlük yaşantısında sürekli aktif bir şekilde egzersiz veya spor yapan bireylerin daha rahat bir şekilde uyuyacakları zannedilse de fiziksel olarak aşırı yorgunluk durumu REM evresinin ilk evresinin kısalmasına neden olur. Birey dinlendikçe REM uykularında uzama meydana gelir. Kısacası; az miktardaki yorgunluklar uykuya geçişi kolaylaştırırken gün içindeki aşırı yorgunluk uykuya geçişi zorlaştırır (69, 70). Fiziksel etkinlik, çocuk yaşlarda beden ısısını arttırarak uykunun NREM III ve IV evrelerini uzatır, bunun sonucunda daha çok GH salgılamasına neden olur. Yetişkin bireylerde ise bu durum, organizmanın protein sentezini en üst seviyeye çıkarır ve doku yenilenmesinde hızlanmaya neden olur (71).

4) Yaşam biçimi: Yaşam biçimi ve özellikle çalışma saatleri değişken olan bireylerin uyku saatlerini düzenlemesi, vücutlarının bu duruma adapte olması güçtür. Bireylerin çalışma saatleri değiştikçe biyolojik saatleri de değişmektedir. Bu durum, sürekli yorgunluk haline ve bazı sağlık problemlerine neden olabilmektedir (72).

5) Psikolojik etkenler: Üzüntü, anksiyete, depresyon gibi problemler bireyin doğrudan uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Özellikle depresyon, bireylerin sabahları oldukça erken vakitlerde istemsizce uyanıp bir daha uykuya dalamamalarına neden olabilmektedir (38, 73).

6) İlaç kullanımı: Bazı ilaçların sürekli kullanımı da uykuyu etkileyebilmektedir. Sedatifler, hipnotikler, antidepressanlar ve amfetaminler uykunun REM evresinde değişikliklere neden olur. Sedatif ilaç alan kişilerde oluşan uyuşukluk hissi ile iş gücünde kayıplar yaşanır. Hipnotik ilaç kullanımı, uyku evrelerini uzatırken ilaç kullanımı bırakıldıktan sonra ise genellikle uykusuzluk problemi yaşanır. Diüretikler, digoksin ve beta blokerler ise kişinin sürekli uykusunun bölünmesine ve sık sık uyanmasına neden olabilir. Kronik böbrek yetmezliği yaşayan bireylerin sürekli olarak alması gereken ilaçlar (beta bloker, steroid, kalsineurin) da uyumayı zorlaştırmaktadır (74).

7) Alkol veya madde bağımlılığı: Alkolün uykuya olan etkisi, tüketilen miktara göre değişmektedir. İlimli miktarlarda tüketilen alkol bireyde sedatif etki göstererek uykuya daha kolay dalmayı sağlar ancak miktar veya sıklık arttıkça bireyde sık uyku bölünmelerine, uykunun NREM IV ve REM evrelerinde kısalmaya yol açmaktadır (47, 51). Sigaranın uyku üzerindeki etkisi ise nikotinin uyarıcı etkisi sayesinde bireyin uykuya geçişini güçleştirir, yani bireyde daha çok hafif uyuma şeklinde uykular görülür (69). Akşam yemeklerinden sonra sigara içilmemesinin uykuya dalmayı kolaylaştırdığı bilinmektedir. Kafein içeren içecekler (çay, kahve, kola) de bireyin uyumasını zorlaştırır. Bu etkiyi ise genellikle uyku latansını uzatıp totaldeki uyku süre ve kalitesini azaltarak gerçekleştirir. Bu etkiyi gösteren kafein miktarı sorgulandığında ise yaş faktörünün önemli olduğu görülmektedir. Yaşlı

bireylerin kafeine hassasiyetleri daha çok olup etki eden miktar kişisel farklılıklara ve genetik yapıya bağlı olarak değişmektedir (74).

8) Beslenme: Besinler bileşimlerindeki maddeler nedeniyle uykuyu etkilerler. Burada elbette tüketilen miktar da dikkate alınmalıdır. Daha çok protein içeren besinler, bireyin uykuya geçişine yardımcı olur. Karbonhidrat içeriği yüksek besinler ise daha fazla serotonin sentezlenmesine neden olarak bireye uykuda rahatlık sağlar (70). Vücut ağırlığında düşüş, total uyku süresini kısaltır, bireyde erken saatlerde uyanmaya yol açar. Vücut ağırlığında artış ise bireyin total uyku süresini uzatır ve daha geç vakitlerde uyanmalara yol açar. Bireyin gün içerisinde aldığı toplam enerji miktarı, öğün saatleri ya da makrobesin ögesi tüketimi uyku kalitesini doğrudan etkileyen faktörlerdendir (46, 75, 76).

2.2. Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki

Organizmanın besin tüketimi merkezi sinir sisteminde (MSS), MSS ise nöroendokrin sistem tarafından kontrol edilir (77). Kolesistokinin ve ghrelin gibi birçok hormon organizmanın iştah mekanizması üzerinde etkilidir. Bu hormonların yanı sıra bağırsaklar ve beyin üzerinde etkili olan vazoaktif intestinal polipeptit gibi çeşitli nöropeptitler ise vücut fizyolojisi ve düzenli bir uyku üzerinde etkin rol oynar (8). Bireyin beslenme alışkanlıklarının uyku mekanizma ve kalitesini etkilediği EEG sonuçları ve uyku/uyanıklık durumu sonuçlarına bağlı olarak öğrenilmiştir. Uykuyu en çok etkileyen besin ya da besin öğelerine bakıldığında zaman ise, araştırmalar karbonhidrat sınıfından özellikle glikozun, protein sınıfından özellikle triptofan ve tirozinin, yağ grubundan özellikle elzem yağ asitlerinin ve bunların haricinde kafeinin etkili olduğunu göstermektedir (78). Sürekli bir alışkanlık olarak yetersiz uyku, bireyde iştahta ve dolayısı ile besin alımında artışa neden olur. Bu durum, beslenmenin makro besin bileşiminde olumsuz farklılaşmalara yol açarak obezite ve buna bağlı oluşan bir takım hastalıkları beraberinde getirebilmektedir. Bu durumlara, yetersiz uyku sonucunda sentezinde düşüş gözlenen leptin ve/veya artış gözlenen ghrelin seviyesinin neden olduğu düşünülmektedir (79).

2.2.1. Uyku ve Makrobesin Öğeleri

2.2.1.1. Uyku ve Karbonhidratlar

Beslenmede yer alan karbonhidrat (CHO) miktarının bireyin uyku kalitesini ve toplam süresini etkilediğine dair çelişkili sonuçlara sahip çalışmalar mevcuttur (80). Uykusuzluk problemi yaşayan bireyler üzerinde yapılan araştırmalar bazı bireylerin aslında düşük miktarda CHO tüketiyor olmasına rağmen bu CHO'nun yüksek glisemik indeksli

olduğunu ortaya koymuştur (81). Bu durumda uyku kalitesi üzerinde CHO miktarından çok glisemik indeks etkilidir görüşü hakim olmuştur (82). CHO ile birlikte öğünün enerji yoğunluğu da önem taşımaktadır ki, ikisi ve/veya birinin yoğun oluşu öğün sonrası uykuda süreyi arttırmaktadır. Al-Disi ve ark. 13-19 yaş arası bireyler üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Uyku süresi 5 saatten az olan bireylerin gün içerisinde CHO'dan sağladıkları enerjinin diğerlerine nazaran daha yüksek olduğu görülmüştür (83). Bunun yanında, bir başka araştırma ise toplam gece uykusu 9 saatten düşük ve yüksek olan bireyleri kıyaslamış ve 9 saatten fazla uyuyan bireylerin de gün içerisindeki CHO alımlarının diğer bireylerden yüksek olduğu tespit edilmiştir (84, 85).

Yağ yoğunluğu az ve CHO yoğunluğu fazla bir öğünün ardından yavaş dalga uykusunda artma meydana gelirken uykunun REM evresinde geçirilen bölümünde azalma olduğu gözlenmiştir (78). İçeceklerden özellikle enerji içeceklerinin, şeker veya tatlandırıcı barındıranların uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği ileri sürülmektedir (82).

Lieberman yapmış olduğu bir çalışmada, CHO yoğunluğu fazla olan içecekler ile daha az olanların uyku üzerine etkilerini kıyaslamıştır. Araştırma sonucunda, CHO içeriği daha yoğun olan içeceklerin bireylerde daha fazla uyku isteği oluşturduğunu gözlemlemiştir (86).

Sekiz gönüllü çocuk üzerinde yürütülen bir çalışmada 200 ml süt ve baldan oluşan bir karışım glisemik indeksi düşük örneği oluştururken, yine 200 ml süt ve glikozdan oluşan karışım ise yüksek glisemik indeksli örneği oluşturmuştur. Çocuklar her ikisini de tüketmiş ve glisemik indeksi yüksek olan karışımın daha fazla uyarılmaya sebep olduğu ve böylece bireyde uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (87). Bu konuda mevcut araştırmalar genel olarak incelendiğinde, yüksek glisemik indeksli bir besin veya öğünün uykuya geçişe yardımcı olarak uyku kalitesini olumlu yönde etkilemesi isteniyor ise uyku ile arasına en az bir saat süre konması gerektiği söylenebilir (80). Bu etkinin CHO tüketimi sonrasında emilimi artan triptofan aracılığı ile olduğuna dair görüşler mevcuttur (88).

2.2.1.2. Uyku ve Proteinler

Besinlerin bileşiminde bulunan protein triptofan içerir (78). Triptofan, vücut için elzem bir aminoasit olup organizmada nörotransmitter aktivitesi için önemlidir (89). Triptofan, serotonin ve melatoninin öncül maddesidir ve bu maddeler, bireyin uykuya daha meyilli bir hale gelmesine yardımcı olur (78). Beyin tarafından üretilen serotonin egzokrin olarak alınan triptofandan kaynaklanır. İnsan vücudu triptofan sentezleyemediğinden diyetle

yer alan protein miktarı bu açıdan önem taşır. Melatoninin sentez yeri beyinde yer alan epifiz bezidir. Görevi, uyku durumunun sürekliliğini sağlamaktır. Bu sebeple uyku problemi yaşayan bireylerde sıklıkla dışarıdan melatonin alımı önerilmektedir (90). Triptofan kaynağı olarak sayılabilecek besinler; kırmızı ve beyaz et, süt ürünleri, yumurta, bazı yağlı tohumlar ve çikolatadır (91).

Mevcut literatürde doğal şekilde veya besin zenginleştirme yolu ile triptofan içeriği yüksek olan besinler ile beslenmenin uyku kalitesi ile pozitif korelasyon gösterdiğini destekleyen araştırmalar yer aldığı gibi, proteinden zengin diyetler ile beslenmenin bireyin uyku kalitesini anlamlı bir şekilde etkilemediğini savunan araştırmalar da mevcuttur (89).

Takviye olarak triptofan alan bireylerin melatonin düzeyi yükselmekte, insomnia problemi yaşayan bireylerde ise toplam uyku süresinde artış olduğu düşünülmektedir (78). Yapılan bir çalışmada ratlar proteinden ve dolayısı ile triptofandan zengin bir şekilde beslenmiş, sonuçta uykunun NREM III ve IV. evrelerinde uzama meydana geldiği gözlenmiştir. Buna dayanarak uyku süresi, diyetle yer alan protein miktarı ile ilgilidir, şeklinde bir kanıya varılmıştır (92). Buna karşın yine ratlar üzerinde gerçekleştirilmiş olan bir araştırmada saatler süren açlığın devamında organizmada protein yıkımının artması sonucunda uyku süresinde artış gözlenmiş; uykunun REM, NREM III ve NREM IV. evreleri ise kısalmıştır (93).

Bu konudaki mevcut laboratuvar araştırmaları ağırlıklı olarak, farmakolojik düzeydeki triptofanın (<250 mg) veya proteinlerin bireyin uykuya meylini arttıracığı görüşündedir (8).

2.2.1.3. Uyku ve Yağlar

Son zamanlarda diğer makro besin öğeleri gibi yağ asitlerinin de uyku mekanizmasına olan etkileri merak konusu olmuştur (78). Yağın daha çok uyku kısıtlaması dönemlerinde tercih edildiğine dikkat çekilmektedir. Diyetin yağdan zengin olması; uyku etkinliğini düşürmekte ve uykunun REM evresini ve yavaş dalga uykusunu uzatmaktadır (82). Uyku döngüsü yağdan veya elzem yağ asitlerinden farklı şekillerde etkilenebilmektedir. Elzem yağ asitleri, vücutta nöron yapı ve işlevi için olmazsa olmazdır. Birleşik yağ molekülleri ise daha çok “uyku başlatıcı“ olarak betimlenmektedir (78).

Araşidonik asit (AA) ve dokozahekzaenoik asit (DHA) gibi uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitlerinin (ÇDYA), uyku düzeni konusunda ciddi roller oynadığı düşünülmektedir. Catala'nın 2010 yılında gerçekleştirmiş olduğu araştırmada DHA düzeyinin yüksekliği ile melatonin düzeyinin yüksekliği ilintili bulunmuştur (8). AA, birçok

prostaglandin (PG) sentezinde yer alır. PG'lerden özellikle PGD2 ve PGE2 uyku mekanizmasında önemli rol oynamaktadır. Bunlardan en kuvvetli uyku uyaran PGD2'dir. PGE2 ise tam aksine güçlü uyandırıcı özelliğe sahiptir ve uykunun meydana gelmesini güçleştirir. Bunun yanında PGE2, uyku uyarıcı özellikteki serotonin sentezini de azaltmaktadır (78). DHA, serotoninin melatonine dönüşümü esnasında görevli olan enzime yardımcı olmaktadır. Bu sayede, serotonin ve melatonin seviyeleri yükselir ve uykunun artmasına katkıda bulunmuş olur (8).

Bu konuda depresyonlu bireylerle yürütülmüş bir araştırmada palmitoleik asidin ön maddesi olan doymuş yağ asitleri ile bireyin uykuya geçiş sürecinde yaşadığı güçlü ilintili bulunmuştur (89). Bir diğer araştırma ise kronik bir şekilde uykusuzluk problemi yaşayan 100 gönüllü katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada katılımcıların beslenmesine ÇDYA kapsülü eklenmiş ve sonuçta bireylerin melatonin düzeylerinde herhangi bir düzelmeye rastlanamamıştır (94). Kolesterolün bu konu üzerindeki etkilerine bakıldığında ise literatürde çok düşük miktar kolesterol tüketiminin de çok yüksek miktarda kolesterol tüketiminin de uykuda geçirilen toplam süreyi ve uyku kalitesini negatif yönde değiştirdiğini gösteren çalışmalar yer almaktadır (89).

2.2.2. Uyku, Leptin ve Ghrelin

Ghrelin, insanda iştah arttıran etkiye sahip bir hormondur ve gastrointestinal hücrelerce sentezlenir (95). Ghrelinin iştah üzerine olan bu etkisi, mideden salgılanarak beyinde ilgili bölgelere aktif transport yolu ile iletilmesi ile gerçekleşir (96). Ghrelin düzeyi, bireyin öğün saatlerine göre dalgalı seyretmekle birlikte öğün sonrası 2 saatlik süreçte düşüş gösterir. Ghrelin düzeyi için inhibitör etki gösteren bazı maddeler; leptin, interlökin 1-b, GH ve insülin dir (97).

Leptin, iştah üzerinde olumsuz etki gösteren bir hormondur ve bu etkisini genellikle nöropeptid Y (NPY) üzerinden sağlar. NPY seviyesi azalır, iştahta kapanma söz konudur ve vücudun enerji harcaması yükselmiştir (95). Leptinin gün içerisinde minimum seviyede olduğu saatler öğle sonraları ve sabahları iken, akşama doğru bu seviyede artış meydana gelir ve gece maksimum düzeydedir (98).

Literatürde yer alan bir takım kesitsel araştırmalar, bireyde azalmış uyku süresinin leptin düzeyi ile doğru, ghrelin düzeyi ile ters orantılı olduğunu göstermektedir (58,99). Ancak araştırmaların bir bölümü de, katılımcıların yaşı, cinsiyeti, BKİ'si gibi diğer etkenler sabitlendiği takdirde uykunun bir saat kadar kısalmasının leptin düzeyini %6 kadar yükselttiği yönündedir (100). Leptin ve ghrelinin uyku mekanizması üzerine etkisi

konusunda karmaşık ve çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Bu çelişkilere dayanarak, özellikle uyku problemleri oluşumunda bu hormonların etkisinin daha çok genetik faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir (101).

2.2.3. Uyku ve Mikrobesein Ögeleri

2.2.3.1. B Vitaminleri ve Magnezyum

Vitaminlerden B grubunun yetersiz oluşu bireyde uyku bütünlüğünü olumsuz etkileyebilmektedir. Bu etkiyi, melatonin sentezini etkileyerek gerçekleştirmektedir. Melatonin normal şartlarda gece saatlerinde pineal bezce sentezlenir. Literatürde yer alan bazı çalışmalarda farmakolojik dozlarda melatonin verilen çeşitli yaş grubundan bireyde uyku problemi yaşayanlarda dahi uykuya geçişe katkıda bulunmuş ve uykuyu sürdürmede yardımcı olmuştur. Ancak bu etkinin anlamlı bir şekilde görülebilmesi için bireyde melatonin düzeyinin araştırma öncesinde düşük olması gerektiği de belirtilmiştir (102, 103). Bireyde melatonin sentezi, yapay ışık gibi dış etkenlerden ve B12 vitamin düzeyinden etkilenebilmektedir. Literatürde çelişkili sonuçlar bulunsada alzheimerlı bireylere B12 vitamininin farklı dozları ek olarak verildiği zaman, bireylerde uykunun sürdürülebilirliğinde olumlu gelişmeler gözlenmiş fakat toplam uyku süresinde anlamlı bir şekilde değişiklik olmadığı belirtilmiştir. Diğer B grubu vitaminlerinin de uykuya etki ettiğini kanıtlayan çalışmalar mevcuttur. Uyku problemi yaşamayan bireyler ile gerçekleştirilmiş olan bir çalışmada bireylere ek olarak niasin (nikotinamid) verilmiş ve uykunun REM evresinde uzama gözlenmiştir. Uyku problemi yaşayan bireylere verildiğinde de uyku kalitesinde artış gözlenmiştir. Niasin, diyet yolu ile sağlanan triptofandan üretilmektedir. Bu konu ile ilgili olarak araştırmacılar, takviye şeklinde niasin alınmasının, nisaine dönüştürülecek olan triptofan miktarını düşürdüğünü ve triptofanın serotonin ve melatonin sentezinde kullanılmasına olanak sağladığını düşünmektedir. Triptofandan serotonin sentezlenmesi için, B6 vitaminine gereksinim vardır. Serum magnezyum (Mg) seviyesinin de uyku üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Besinler dışında ek olarak Mg alımının total uyku süre ve kalitesini iyileştirdiğine dair daha çok ratlar üzerinde gerçekleştirilmiş araştırmalar bulunmaktadır (8).

Rondanelli ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada katılımcılara 8 hafta süresince uykudan 1 saat evvel melatonin, Mg ve çinkodan (Zn) oluşan bir karışım verilmiş ve sonucunda toplam uyku süre ve kalitesinde yükselme gözlenmiştir (104). Araştırmacılara göre Mg, melatonin üretiminde kilit enzim olan serotonin N-asetil transferaz enzimini indükleyerek ve GABA'yı inhibe ederek pineal bezden melatonin sentezini

desteklemektedir (8, 105). GABA, merkezi MSS'ye ait inhibitör bir nörotransmitterdir ve bireylerde uykuya geçişe yardımcı olduğu yönünde düşünceler mevcuttur. Bütün bu sebepler nedeni ile Mg veya B grubu vitaminleri yetersizliğinin bireyde toplam uyku süre veya kalitesini olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir (8).

2.2.4. Uyku Kalitesi ile Besin Tüketimi Arasındaki İlişki

Bireyde uyku süre veya kalitesinde herhangi bir aksaklık genelde metabolik bir sorundan kaynaklanmaktadır. Uyku kalitesindeki düşüş, uykunun hızlı göz hareketlerinin olduğu evre (REM) ve yavaş dalga uykusunun kısalması ile ilintili bulunmuştur. Uykunun REM evresinin bireyin metabolizma düzeni ve obez olma riski üzerine etki ettiğini söyleyen araştırmalar mevcuttur (106, 107). Çocuklar üzerinde yapılmış bir araştırma, uykunun REM evresinin kıaldıkça BKİ'nin yükseldiğini göstermektedir (107). Uykunun REM evresi ile BKİ arasındaki bu ters orantının, REM evresindeki kısalmanın bireyde kalori alımını arttırmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir (58). Bu yemenin açlıktan çok hedonik yeme ve yetersiz uyku sonucunda artan besin alımı ile açıklanmaktadır. Bazı beyin görüntüleme verileri, sağlıklı uykunun sağlıklı besinlere verilen nöronal tepkileri arttırarak bireyin daha fazla besin tüketmesine neden olabileceğini belirtmektedir. Uyku süresi kıaldıkça bireyin gün içerisinde yemek yemek için daha fazla zamanının olması da olası bir nedendir. Bunlara ek olarak yetersiz uyku bireyde yorgunluğa neden olup daha sedanter bir yaşama neden olarak da obeziteye katkı sağlayabilmektedir. Yetersiz uyku yorgunluğa yol açarak fiziksel aktivitenin azalmasına ve obeziteye neden olabilmektedir (108). Azalmış uyku başta düzeyi düşen leptin ve düzeyi artan ghrelin olmak üzere birtakım hormonal yollar aracılığıyla BKİ ile ilişkilendirilmektedir (109). Bireyin metabolizmasının REM evresinde anlamlı bir şekilde hızlandığı, bunun yanında BKİ yüksekliği ile de metabolizmanın yavaşladığı görülmüştür (58, 111).

Literatürde yer alan araştırmalar, uyku kalitesi düşük olduğunda veya yetersiz uyduğunda besin alımının arttığını, özellikle CHO ve yağ tüketiminde artış olduğu yönündedir (58, 111). Bireylerin toplam uyku süresi kıaldıkça daha fazla işlenmiş CHO ve yağ tüketmeye yönelmekte, bununla birlikte bu bireylerin yeterince sebze tüketmediği ve hem ana hem de ara öğün saatlerinin düzenli olmadığı da bilinmektedir (2). Buna karşın hem çocuk hem ergen hem de yetişkinlerde yeterli süre uyumanın, bireyi doğru beslenmeye yönlendirdiği ve çeşitli olumlu davranışlara yol açtığı görülmüştür (112). Mevcut araştırmalar incelendiği zaman, yanlış beslenme alışkanlıkları ile yetersiz ve/veya kalitesiz uyku arasında bir doğru orantı olduğu bilinmektedir ve bu orantı aslında çift yönlüdür.

Çünkü bireyin uyku saatlerinin öğün saatlerini etkilediği gibi öğün planlaması da uyku alışkanlıkları üzerinde etkilidir (8).

2.2.4.1.Sirkadiyen Ritim, Uyku ve Beslenme Arasındaki İlişki

Sirkadiyen sözcüğü köken olarak Latince'den gelmektedir ve 'circa' (yaklaşık) ile 'dies' (gün) sözcüklerinden oluşarak “yaklaşık bir gün” anlamını ifade etmektedir. Yaklaşık bir günde meydana gelen fizyolojik ve biyolojik farklılıkları işaret eder (113). Sirkadiyen ritim organizmanın dış etkenlere karşı oluşturduğu bir durum değildir, endojen şekilde meydana gelir (114).

Sirkadiyen ritim türleri; sabah, gün ortası ve gece olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Bunlardan ilki olan sabah türünü taşıyan bireyler günün erken saatlerinde uyanıp güne başlarlar ve bu bireylerin sebze ve kurubaklagil tüketimi diğer bireylere göre daha fazladır. Gün ortası türündeki bireyler ise gün içerisinde kısa bir süre de olsa uykuya fırsat yaratan bireylerdir. Son olarak gece türündeki bireyler ise gece oldukça geç saatlerde uyuyan bireylerdir ve bu bireylerin beslenmesinde et, şekerleme, alkol ve yağdan gelen enerji daha yüksektir. Bireylerdeki bu sirkadiyen ritim türleri çoğunlukla genetik olarak şekillenmekte olup dış etmenlerden de etkilenebilmektedir (8). Mevcut çalışmalar incelendiğinde kahvaltı öğününü atlayan bireylerin ağırlıklı olarak yetersiz uyuyan bireyler olduğu görülmüştür (115). Bu bireylerin daha fazla öğün atladıkları ve bu sebeple daha çok atıştırmalık besinlere yöneldiklerini söylemek mümkündür (6).

Sirkadiyen ritim, uyku ile birlikte organizmanın metabolizması üzerinde doğrudan bir etken olup obezite veya diğer metabolik problemler üzerinde oldukça ciddi bir öneme sahiptir (71). Sirkadiyen ritim, hipotalamusun anterior bölgesinde yer almakta olan SCN'den yönetilmektedir (113). Güncel araştırmalara göre, sirkadiyen ritmin belirli bir düzen içerisinde ilerlemesinde "Clock gen" adıyla bilinen transkripsiyonel regülatörler ile ilgili bir dizi genden meydana gelmiş olan bir moleküler zamanlayıcı görevlidir (116). Bu genler; Clock, BMAL1, Period, Cryptochrome genleridir ve SCN'den aldıkları dönütler ile birbirlerini kontrol edip spesifik bir ritmik düzen elde ederler (117).

Sirkadiyen ritmin meydana gelişinde uyaran olarak en büyük öneme sahip olan şey güneş ışığıdır. SCN, güneş ışığı tarafından uyarılır ve bu ritmik aktivite sonucunda melatonin sentezi gerçekleşir ve melatonin düzeyi karanlıkta pik yapar, bu sayede de geri besleme mekanizması ile SCN aktivitesi kontrol altına alınır (44). Söz konusu çevresel ışık döngüsü ile beslenmenin birbiri ile uyumu, enerji dengesinin sürdürülebilirliği yönünden önem taşımaktadır (118). Birçok hormonun sentezi, sirkadiyen ritmin normal düzeninde

ilerleyişine bağlıdır. Kortizol buna sadece bir örnektir ve sabah pik seviyeye ulaşmış gecenin ilk saatlerinde minimum seviyede seyretmektedir (119). Çünkü SCN, sabahın ilk saatlerinde kortizol sentezini indükleyecek olan yolları uyarır ve kortizol düzeyinin artışı bireyin uykudan uyanmasına katkıda bulunur (120). Leptin ve ghrelin de bu düzenden etkilenmektedirler. Örneğin gece saatlerinde iştah daha az iken leptin düzeyi düşüktür ancak uykunun ilk saatlerinde ghrelin düzeyi artış gösterir ve birey uyanmadan düşmeye başlar. Yetersiz uyku ise ghrelin düzeyini yine arttırıp bireyde açlığa yol açmaktadır (119). Işık faktörünün ortamdan kalkması sonucu başta melatonin olmak üzere bazı hormonların sentezi veya baskılanması bireyin uykuya geçişinde görevlidir (44).

Melatonin hormonu açlık-tokluk mekanizması üzerinde etkili olduğu gibi biyoelektriksel akış üzerinde de etkilidir. G protein bağlayıcı reseptör melatonin hormonunu bağlayarak yine uyku döngüsü üzerinde etkilidir. Bu durumda sirkadiyen ritim, G protein bağlayıcı reseptör sentezlenmesi aracılığıyla glikoz metabolizmasını da etkileyebilir (121). Clock, BMAL-1, Period ve Kriptokrom genlerinin adacıklarda bulunması ile insülin düzeyi arasında bir ilinti olduğu görüşünü savunanlar vardır (122).

Hormon sentezlerinde olduğu gibi makro besin öğeleri için de bir sirkadiyen ritim söz konusudur (119). Beslenme ve sirkadiyen ritim arasındaki etki mekanizması çift yönlüdür. Clock genlerinin bir kısmına hasar verildiği zaman, günlük beslenme rutini bundan büyük ölçüde etkilenmiş ve sonucunda; hiperfaji, obezite, hiperlipidemi, hiperleptinemi, hiperinsülinemi ve karaciğer yağlanması gibi metabolik sorunlar ortaya çıkmıştır. Clock gen mutasyonu bulunan farelerde sirkadiyen ritimde aksaklıklar meydana gelmiş, buna bağlı olarak enerji dengesi ve iştah metabolizmasında etkili olan ghrelin ve oreksinin hormonlarının sentezi de düşüş göstermiştir (123).

2.2.4.2. Yetersiz Uyku, Enerji Alımı ve Obezite

Yaş grubu fark etmeksizin obezite prevalansındaki yükselme ile bireylerin toplam uyku süresindeki düşüş eş zamanlı gerçekleşmiştir. Bu da araştırmacılara, yetersiz uyku süresi ile obezite arasında bir ilişki olduğunu düşündürmüştür. Mevcut epidemiyolojik çalışmalar da yetersiz veya düzensiz uykunun, bireyde obezite gelişme riski ile bağlantılı olduğunu söylemektedir (126). Bu konudaki mevcut araştırmaların büyük çoğunluğu uyku yetersizliği söz konusu olduğunda bireyde ghrelin sentezinde yükselme olduğunu, daha az bölümü olmakla birlikte bir kısmı da leptin sentezinin azaldığını söylemektedir. Bu şekilde uyku yetersizliği, BKİ üzerine olumsuz etki etmektedir (127).

Literatürde yer alan araştırmalar, 6 saatten az olan uyku süresinin bireylerde ılımlı alkol tüketimi olarak görölen düzeyin üzerine çıkmaya yardımcı olduğunu söylemektedir. Günümüzde enerji miktarı oldukça yüksek ve kolay temin edilebilir besinler nedeni ile bireylerin enerji alımı, gün içerisinde uyanık kalınan süre ile ilintili olmaktadır (128). Bu veriler, alışılmış bir şekildeki yetersiz uykunun aslında leptin ve ghrelin seviyelerini etkilemediğini, bu uyku tarzının fast-food türündeki besinlerin tüketimini arttırması nedeni ile BKİ’de artışa yol açtığı düşüncesini destekler niteliktedir (129). Yetersiz uyku süresinin homeostatik yeme davranışından çok hedonik yeme davranışını değiştirdiği düşünölmektedir. Bununla birlikte bireyin ruh hali ile şekerli besin tüketimi de ilişkilidir (130). Hafta içi ve hafta sonu değişen uyku saatlerinin dahi bireyin beslenme davranışları üzerinde değişikliklere neden olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (131). KNHANES V (Korean National Health and Nutrition Examination Survey) verilerinden de faydalanılarak kadınlar üzerinde gerçekleştirilmiş olan bir araştırmada, bireyin beslenmesinde yer alan makro besin ögeleri yüzdesinin obezite ile bağlantılı olup toplam uyku süresi üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır (80). Uyku yetersizliği sorunu günümüzün artan problemlerinden biridir, bu durum obezite riski ile ilintili olduğundan halk sağlığı açısından bir tehdit unsuru olarak görölmelidir (132).

2.2.4.3. Uyku Kalitesini Etkileyen Besinler

Farklı inanış ve kültürlerde uyku kalitesini arttırdığına inanılan farklı besinler bulunmaktadır. Batı ölkelerinin bazılarında bu besin inek sütüdür ve yaklaşık olarak bir yüzyıl öncesine kadar yapılan araştırmalar bir öğünlerinde süt ve tahıl gevreğine yer veren bireylerin uyku kalitelerinin daha yüksek olduğu yönündeydi (8). Ancak bu konuda yetişkin bireyler üzerinde gerçekleştirilmiş olan daha güncel araştırmalar, süt tüketmenin uykuya herhangi bir şekilde etki etmediğini söylemektedir (8, 133, 134). Buna karşın uykudan önce normal içme sütü değil de melatonin ile zenginleştirilmiş süt tüketen bireylerde uyku kalitesinde artış meydana gelmiş, uykudan kalkıldığı zaman daha dinç hissetme durumu yaşanmıştır (133). Melatonin, inek sütünün yapısında doğal olarak bulunur, sütte daha yoğun olarak bulunabilmesi için ineklerin geceleri, aydınlık olmayan saatlerde sağılması gerekmektedir (134).

Bazı meyve ve bitkiler de bireylerde uyku kalitesini arttıran besinler arasında yer almaktadırlar. Bizim toplumumuz için bitkilerden en bilinen ve kullanılanı papatya çayıdır (135). Bu konuda insomnialı yetişkin bireyler ile gerçekleştirilmiş olan bir çalışmada katılımcılardan günde iki defa 200’er ml kiraz suyu tüketmeleri istenmiş ve araştırma

sonucunda bireylerin uykuya geçiş süreleri yaklaşık 20 dk kısalmış ve şikayetleri azalmıştır (136). Meyvelerden en sık kullanılanlar ise kiraz ve kividir (106). Bu konuda meyvelerin etkisinin incelendiği bir araştırmada da katılımcılara araştırma boyunca uykudan 1 saat kadar önce 2 adet kivi verilmiş ve sonucunda bireylerin toplam uyku kalite ve süresinde iyileşme olduğu gözlenmiştir (137).

2.3. Depresyon

2.3.1. Depresyonun Tanımı ve Sınıflandırılması

Günümüzde depresyon, en yaygın ve önem taşıyan sağlık sorunlarından biridir (138). Depresyonun görülme sıklığı hızla artmakta olup etkilediği yaş grubu çoğunlukla 50 yaşından genç olan kesimdir (138, 139). O kadar ki, günümüzde depresyon kısaca “psikopatolojinin nezlesi” şeklinde betimlenmektedir. Çünkü hemen hemen herkes hayatının bir kesitinde depresyon yaşamaktadır. Depresyon; bireyin hislerini, düşünme şeklini ve hatta hal ve hareketlerini dahi olumsuz bir biçimde etkileyen, bunların yanı sıra bireyde kendini değersiz görme, sosyal anlamda insanlardan uzaklaşma, sürekli uyuma isteği, iştahta değişim, cinsel istek kaybı gibi semptomlar meydana getiren ancak tedavisi de mümkün olan tıbbi bir rahatsızlıktır (140). Depresyon, bireylerde fiziksel veya ruhsal birtakım sorunlar oluşturarak ciddi iş kayıplarına neden olabilmektedir (139). Tablo 2.1’de depresyonun özellikleri gösterilmiştir (140).

Tablo 2.1. Depresyonun Özellikleri

Özellik	Örnek
Hoşa gitmeyen duygudurum	Üzgünlük, keyifsizlik, umutsuzluk; her zaman yapılan faaliyetlerde hemen hemen hepsine yönelik ilgi kaybı veya bunlardan zevk alamama
İştah	Anlamlı derecede kilo kaybetme (diyet yapmıyorken) veya kilo alma
Uyku	İnsomnia (uyuyamama) veya hipersomnia (aşırı uyuma)
Motor Aktivite	Önemli derecede yavaşlama (motor aktivitelerde) veya heyecanlanma
Suçluluk	Değersiz hissetme; kendini suçlama
Konsantrasyon	Düşünme ve odaklanma becerisinde gerileme; unutkanlık
İntihar	Sürekli olarak ölümü düşünme; intihar düşüncesi veya girişimi

Depresyon esasen tek başına bir hastalık olarak kabul edilmeyip beraberinde getirdiği hastalık grupları ile bir bütündür. Uluslararası anlamda en çok kabul gören sınıflandırma, Amerikan Psikiyatri Birliğinin sınıflandırma sistemi olan DSM-V'tir. Bu sınıflandırmaya göre depresyon, aşağıdaki alt gruplardan oluşmaktadır (138).

1. Majör depresif bozukluk (MDD)
2. Distimik bozukluk
3. Yıkıcı duygudurumu düzenleyememe bozukluğu
4. Premenstrüel disforik bozukluklar
5. Madde / İlaç kaynaklı depresif bozukluklar
6. Başka medikal duruma bağımlı depresif bozukluklar
7. Diğer belirtilen depresif bozukluklar
8. Tanımlanmamış depresif bozukluklar

2.3.2. Depresyon Etiyolojisi

Mental bozukluklar içerisinde en sık rastlanan tür olan depresyonun etiyolojisi halen net olarak bilinmemektedir. Bunun yanında ağırlıklı olarak sosyal, genetik ve psikolojik nedenlere bağlı olduğu düşünülmektedir (141). Literatürde yer alan araştırmalar, genetiğin depresyon üzerindeki etkisinin %33 olduğunu söylemektedir (142). Bunun yanı sıra, hafif olgularda daha çok çevresel etmenler rol alırken ağır olgularda genetiğin daha anlamlı derecede rol aldığı da belirtilmektedir. Daha genç yaşlarda meydana gelen olgularda da genetiğin diğer faktörlerden daha etkili olduğu bilinmektedir. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde ise, kadınlar bu konuda daha dezavantajlıdır (141, 142). Araştırmalar, serotonin taşıyıcı (SLC6A4), 5-HT_{2A} reseptörü (5HTR_{2A}), tirozin hidroksilaz (TH), triptofan hidroksilaz 1 (TRPH1), katekol-O-metiltransferaz (COMT) gibi protein ve enzimleri kodlayan genlerdeki işlevsel değişiklikler üzerinde yoğunlaşmıştır (142). Depresyon etiyolojisinde etkili olan faktörlerin birbirlerini tetiklediği de mevcut görüşler arasında yer almaktadır (141, 143).

2.3.2.1. Biyolojik Nedenler

Biyolojik Aminler (Organik Bileşikler): Duygudurum etiyolojisi incelendiğinde akla ilk gelenler nörotransmitterler olmaktadır. Nörotransmitterler, nöron hücreleri ile diğer hücrelerin birbiri ile sinirsel iletişimini gerçekleştirebilmek için sinir sistemi boyunca bilgi yüklenen kimyasal transformelerdir. Nörotransmitterlerden duygudurum bozuklukları ile en ilişkili bulunanları; serotonin, noradrenalin ve dopamindir. Bu aminlerin depresyon

varlığında azaldığı söylenmektedir (140, 142). Fakat güncel araştırmalar sadece nörotransmitter seviyelerindeki düşüşün depresyon gelişimi için yeterli bir sebep olmadığı, nöron uçlarındaki hassasiyet değişimlerinin daha etkili olduğu yönündedir (143, 144).

Nöroendokrin Sistemler: Depresyonda özellikle hipotalamus-hipofiz-adrenalin ekseninde, tiroid ekseninde ve GH'da aksaklık meydana geldiği gözlemlenmiştir (141). Bunlardan özellikle adrenal eksenindeki sorun önem taşımaktadır. Adrenal kortizol sentezi sağlıklı bireylerde akşam vakitlerinde azalır iken depresyonu olan bireylerde yükselmektedir (142, 144).

Genetik: Duygudurum bozukluğu hastalıklarında genetiğin etkisi incelendiğinde başta bipolarlık olmak üzere kalıtımın anlamlı derecede etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Mevcut araştırmalar ışığında, kalıtsal olarak duygudurum bozukluğuna yatkın olan bireylerin, olmayanlara göre 2-3 kat daha çok risk taşıdığı gözlenmiştir (141, 143). Bu konuda ikiz bireyler üzerinde de araştırmalar yapılmış ve monozigot ikizlerde depresyon riski %60-70 iken dizigotlarda bu oranın %20'ye düştüğü gözlenmiştir (145,146).

Uyku Bozuklukları: Depresyon varlığında uyku EEG'sinde bir takım değişimler meydana gelmektedir. Uykunun REM evresinde kısalma meydana gelirken, ilk REM evresinde uzama ve uykuya geçişte zorluk gözlenmektedir. Bu değişiklikler içerisinde özellikle REM evresinde düşüş gözlenmesinin bireyde depresyon gelişimine zemin hazırladığı düşünülmektedir (141, 143).

Sirkadiyen ritim (Biyolojik Beden Saati Hipotezi) : Literatürde yer alan bazı çalışmalar depresyon gelişiminin daha çok mevsimsel olarak meydana geldiğini, sirkadiyen ritim düzenleyicilerinden biri olan melatonin düzeyinden etkilendiğini söylemektedir. Bunların yanı sıra, sirkadiyen ritimde veya vücut sıcaklığı homeostazında meydana gelen aksaklıklar ile birlikte seyrettiği de gözlenmiş ve bu düşünceler güç kazanmıştır (141, 143).

2.3.2.2. Psikolojik Nedenler

Bireyin hayatındaki çeşitli stres faktörünün depresyon gelişiminde, özellikle de ilk atak üzerinde ciddi bir rol oynadığına inanılmaktadır. Bu etkilerini, nörotransmitter maddelerin miktarı üzerinde etkili olarak gerçekleştirmektedirler. Uygun çevresel koşullar var ise bireyin kişilik özellikleri önem taşımaksızın herkeste depresyon gelişebileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak bireyde mevcut bazı kişilik özellikleri bu duruma yatkınlığı arttırabilmektedir (141, 143). Depresyondan önceki kişilik özellikleri tam olarak bilinmemekle beraber obsesif veya bağımlı bireylerin depresyona daha yatkın olduğu

bilinmektedir. Sorumluluk duygusu daha yüksek, fazla titiz, çevresine fazla bağlı, kendinden memnuniyetsiz olup sürekli suçluluk duygusu içerisinde olan veya sürekli güven problemi yaşayan bireylerin depresyon riski daha fazladır (146). Bu bireylerde genel olarak hayata karşı olumsuz düşünceler mevcuttur ve bu da olumsuz davranışlara yol açmaktadır (147).

2.3.3. Depresyon Epidemiyolojisi

Dünya Sağlık Örgütü 2018 verilerine göre dünya üzerinde 300 milyondan fazla insan depresyona maruz kalmıştır (148). Depresyonun sahip olduğu insidans ve prevalans psikolojide en çok ilgi çeken konulardan biri olmasına neden olmuştur. Mevcut çalışmaların genel bir verisi olarak depresyon, erkeklere oranla kadınlarda 2-3 kat daha fazla meydana gelmektedir (21, 149). Depresyona daha sık rastlanan toplumların yaşam koşulları incelendiğinde, eşinden ayrılıp tek başına yaşayan bireylerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Depresyonun sık rastlandığı bir diğer popülasyon ise karşılaşılan zorlu koşullar sebebi ile göçmenlerdir (143).

Dünya Sağlık Örgütü tarafınca 14 ülke dahil edilerek yapılmış olan bir çalışmada, farklı sebepler ile hastanelere giden bireyler incelenmiş ve bu bireylerde en sık rastlanan ruhsal sorunun depresyon olduğu sonucuna varılmıştır. Dahil edilmiş olan 14 ülkede depresyon prevalansı %10,4 olarak hesaplanmıştır (150).

Tıpkı dünya üzerindeki gibi ülkemizde de en yüksek insidansa sahip olan ruhsal sorunlar incelendiğinde ilk sıralarda depresif bozukluklar yer almaktadır (148, 150). Bu konu ile ilgili ülkemizdeki en sağlıklı ve güncel verileri, Sağlık Bakanlığımızca gerçekleştirilmiş olan “Türkiye Ruh Sağlığı Profili” adlı çalışma vermektedir. Bu çalışmanın sonucu, ülkemizde kadınlarda depresyon gelişme riski erkeklerden fazladır (151).

Ülkelerin depresyon oranları kıyaslandığında; %0,9-1,7 ile Tayvan’ın en düşük, %17,1 ile Kuzey Amerika Kıtası’nın en yüksek orana ise sahip olduğu belirlenmiştir. Türkiye’de ise depresyon ile karşılaşma oranı %10 civarındadır (21).

2.3.4. Depresyon ve Beslenme Arasındaki İlişki

2.3.4.1. Depresyon ve Makrobesin Ögeleri

Mevcut literatür, bireylerin ciddi bir bölümünün hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek düzeyde çok beslenerek obezite gelişimine büyük bir katkı sağladıklarına dikkat çekmektedir (15). Bunun yanı sıra, araştırmacılar obezite ile ruh sağlığı arasındaki ilişkinin tek yönlü olmadığını da belirtmektedirler (16). Bireyin rutin

beslenme düzeninde normal sınırlardan çok daha fazla miktarlarda CHO, yağ veya tuz yer almasının bireyin MSS'yi etkileyerek bazı davranış değişikliklerine neden olduğu ve gösterdikleri bu etki ile bağımlılık yapan maddelere benzer özellik gösterdikleri düşünülmektedir (17). “Ödül” olarak nitelendirilen bir takım besinlerin de aynı etkiyi gösterdiği ve bu yol ile bireyde ağırlık artışına neden olduğu da düşünülmektedir (152). Son zamanlarda sıklığında gittikçe artış gözlenen “yeme bağımlılığı” terimi, çoğunlukla işlem görmüş, daha lezzetli bulunan ve yoğun enerji içeren besinlerin bireylerde bağımlılık oluşturabilmesi durumudur (153). Bu terim literatürde ilk defa 1956 senesinde, Theron Randolph ile yer almıştır ancak bu terimin net bir biçimde tanımlanması 2000’li yılları bulmuştur (154). DSM-V’e göre de bireylerde madde bağımlılığı ile yeme bağımlılığının ortak semptomlar oluşturduğu, bağımlı olunan madde ile yemek istenen besine karşı duyulan isteğin neredeyse aynı olduğu belirtilmiştir (155). Son yıllarda, toplumda artış gösteren “yeme bağımlılığı” davranışlarının, artan obezite sıklığının en belirgin nedeni olduğuna dikkat çekilmektedir (15, 156).

Depresyon durumu ile günlük tüketilen karbonhidrat miktarı arasındaki ilişki henüz net bir biçimde açıklanamamıştır (157). Ancak basit şeker miktarının yoğun olduğu, glisemik indeksi yüksek bir diyetin artmış depresyon riski ile ilintili olduğu düşünülmektedir. Bu durumun bir sebebi, bu tarz diyetlerin genel olarak yetersiz lif içermesi olarak açıklanmaktadır. Günlük beslenmede yeterli lif alımının çeşitli yollarla depresyon semptomlarını azaltıcı etki gösterdiği gözlenmiştir (158). Ancak karbonhidrat tüketimi ile depresyon arasındaki asıl ilişkinin serotonin kaynaklı olduğu öne sürülmektedir (159). Yeterli ve/veya dengeli beslenmemek, depresyon gelişme riski açısından önemli bir risk faktörü olarak kabul görmektedir (160, 161). Beyinde yer alan serotonin 5-hidroksitriptamin (5HT) seviyesinin bireyin ruh sağlığına etki ettiği mevcut bazı araştırmalar ile desteklenmiştir. Bireyde serotonin düzeyi azaldığı zaman, depresyon riskinde artış meydana geldiği ileri sürülmektedir. Dolayısı ile serotonin üretiminde kullanılan triptofanın yeterli miktarlarda alınması önem taşımaktadır (20). Serotonin, triptofandan triptofan hidrosilaz enzimi aracılığı ile üretilmektedir. Ancak bu sentezin gerçekleşebilmesi için triptofan kan-beyin bariyerinden geçebilmelidir. Bu geçişte ise triptofanın dolaşımdaki miktarının diğer aminoasitlerden yüksek olması elzemdir (159, 162). Karbonhidratça zengin bir öğünün ardından insülin miktarında artış meydana gelir. İnsülin, kas dokusunun triptofan dışındaki aminoasitleri dolaşımdan çekerek kullanmasına neden olur. Bu şekilde dolaşımdaki triptofan miktarı, diğer aminoasitlerden fazla olur, triptofanın kan-beyin bariyerinden geçişi sağlanmış olur ve serotonin sentezi gerçekleşir. Bu mekanizma, karbonhidrattan zengin

beslenen bireylerin ruhsal olarak kendilerini daha iyi hissettiklerini ifade etmelerini açıklamaktadır (163).

Depresyon üzerinde proteinlerin bir diğere önemi de tirozinin izlediğı yolaktan ötürüdür. Kan-beyin bariyerini aşan tirozin; C vitamini, folat ve bakır yardımı ile dopamine dönüşür (164). Dopaminerjik sınırların bireylerin ruh halleri üzerinde olumlu etki gösterdiklerine dair kanıtlar mevcuttur. Balığın tirozinden zengin oluşu nedeni ile yeterli balık tüketiminin depresyon gelişim riskini azalttığı belirtilmiştir (165). Günümüzde depresyonun mu obeziteye neden olduğu yoksa obezitenin mi depresyona neden olduğu net bir biçimde bilinmemektedir (166). Sık tekrarlanan katı beslenme programları, bireyin kendi beden algısından hoşnut olmaması, toplum tarafından damgalanma gibi durumlar obezite varlığının depresyon geliştirmesine örnektir. Bu örneklerin yanı sıra tıkınırcasına yemek yemek, herhangi bir sebepten ötürü sürekli olumsuz düşüncelere sahip olmak, toplum içerisinde kendini yalnız hissetme gibi durumların bireyde depresyon gelişimine yol açtığı, sonucunda da bireylerin yanlış beslenme davranışları kazanarak ağırlık kazanımında artış meydana getirdiğı de bazı çalışmalarla desteklenmiştir (16).

2.3.4.2. Depresyon ve Mikrobesein Ögeleri

Depresyon ile mikrobesein ögeleri arasındaki ilişki incelendiğı zaman folat, B6 ve B12 vitaminleri, çinko, demir ve magnezyum seviyeleri ile ilişkili olabileceğı görülmektedir (167). Özellikle folat ve B12 vitamininin sinir sistemi işlevlerinin sağlıklı bir biçimde sürdürülmesinde etkili olmaları nedeni ile beslenmede yeterince yer almamasının depresyon gelişme ihtimalini arttırdığı savunulmuştur (136).

Çinkonun depresyon üzerindeki etkisi, bir tür büyüme faktörü olan beyin kaynaklı nörotropik hormon (BDNF) miktarını etkilemesi ile açıklanmaktadır. Çinko yetersizliğinde azalan nörojenez, bireyde depresyon semptomlarının artışına neden olmaktadır (168).

Magnezyumun MSS üzerindeki etkileri nedeniyle depresyonu etkileyebileceğı düşünülmektedir (169). Kadınlarda menopoz sonrası dönemde Mg'un böbreklerden atımında artış gözlenmiş ve bu dönemde olup Mg yetersizliği yaşayan kadınlarda depresyon benzeri semptomlar saptanmıştır (170).

Güncel araştırmalar, D vitamini seviyelerinin depresyon gelişiminde önem taşıdığına dikkat çekmektedir. Son dönemlerde, beynin depresyondan sorumlu olduğu düşünülen bölümlerinde D vitamini reseptörünün yer aldığı keşfedilmiştir. D vitamini reseptörlerinin bu dağılımı, nöroendokrin fonksiyon ve depresyon ile yakından ilişkili olabileceğini düşündürmüştür (161, 171). Bu kapsamda gerçekleştirilmiş olan birçok çalışma, serum

25(OH)D seviyesi düştükçe bireyde depresyon gelişme riskinin yükseldiğini desteklemiştir (172).

2.3.4.3. Depresyon ve Diğer Beslenme Faktörleri

Rutin beslenmesinde omega-3 yağ asidinin yeterince yer almadığı bireylerde de depresyon gelişme riski normalden fazladır (167). Bir meta-analiz çalışmasında depresyonlu bireylerde eikosapentaenoik asit (EPA) ve DHA yağ asidi seviyeleri normalden az, plazma kolesterol seviyesi ise yüksek olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra diyetinde daha çok doymuş yağ asidi bulunan, sodyum ve basit şekerden zengin beslenen, sıklıkla fast-food tarzı besinler tüketerek batı tarzı beslenme alışkanlıklarına sahip bireylerin artmış depresyon riski ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (167, 173). Buna karşın Akdeniz diyeti tarzında beslenmenin depresyon gelişme ihtimalini azalttığı düşünülmektedir (173, 174). Akdeniz diyeti tarzında beslenme folat, omega-3 yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitleri, zeytinyağı, sebze, meyve, baklagiller, balık ve kümes hayvanlarından zengin bir beslenme modelidir. Bu tarz beslenmenin antiinflamatuvar etkilerinden ve yeterince lif içermesinden dolayı depresyon semptomlarını azaltıcı etki gösterdiği yönünde görüşler mevcuttur (175).

Bağırsak florasının bireylerin ruh halini etkilediği bilinmektedir. Flora, doğrudan beyin ile bağırsak arasında bir yol oluşturarak bireylerin sinir sistemini etkileyebilmektedir (176). Fruktooligosakkarit ve galaktooligosakkaritlerin florayı iyileştirmeye yardımcı olarak bireylerin duyu durumlarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir (177).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Çalışma, Ocak-Şubat 2020 tarihleri arasında Gençlik ve Spor Bakanlığı Kredi ve Yurtlar Kurumu'na bağlı Mersin Kız Öğrenci Yurdunda barınmakta olan, 18 yaşını doldurmuş ve çalışmaya katılma konusunda gönüllü olan 300 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya öğrenci seçerken herhangi bir bölüm veya sınıf şartı aranmayıp yalnızca gönüllülük esas alınmıştır.

Çalışma kesitsel ve tanımlayıcı tipte bir çalışma olup Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 04/12/2019 tarih ve 2019/052 sayılı kararı ile Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmek üzere kabul edilmiştir (Ek 1).

3.2. Araştırmanın Etik Kurul Yönü

Çalışma için, 17/12/2019 tarih ve 2019-117 Sayı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Ek 2). Çalışmanın yürütüldüğü Gençlik ve Spor Bakanlığı Kredi ve Yurtlar Kurumu'na bağlı Mersin Kız Öğrenci Yurt Müdürlüğü'nden de çalışma izni alınmıştır (Ek 3).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Çalışmanın evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında, Gençlik ve Spor Bakanlığı Kredi ve Yurtlar Kurumu'na bağlı Mersin Kız Öğrenci yurdunda barınmakta olan tüm öğrenciler oluşturmuştur.

Çalışmanın örnekleme ise evren sayısından yola çıkılıp ilgili formül ($N = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$) kullanılarak hesaplanmış olup 300 olarak bulunmuştur.

Bireylerden 18 yaşını doldurup çalışmaya katılmaya gönüllü olanlar dahil edilmiş olup diğerleri çalışma dışında bırakılmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylerde herhangi bir bölüm veya sınıf şartı aranmamıştır. Veri toplama araçları olarak kullanılan anket formu ve ölçekler ise katılımcılara Ocak-Şubat 2020 tarihleri arasında uygulanmıştır.

3.4. Veri Toplama Gereçleri

Çalışmada veri toplama gereci olarak araştırmacı tarafından hazırlanmış bir adet anket formu kullanılmıştır (Ek 4). Bu anket formuna ek olarak, katılımcıların uyku kalitesini değerlendirebilmek amacı ile Pittsburgh Uyku Kalite Ölçeği (PUKİ) ve güncel depresyon

belirti şiddetlerini saptayabilmek amacı ile de Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır (Ek 4).

Çalışmaya dahil olmak isteyen bireylere çalışma hakkında bilgi verilmiş olup çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler “Gönüllüleri Bilgilendirme Formu” ile aydınlatılmış ve onamları alınmıştır (Ek 5).

3.4.1. Anket Formu

Çalışmayı gerçekleştiren araştırmacı tarafından hazırlanmış olan anket formu toplam 4 bölüm ve 20 sorudan oluşup bu sorulara ek olarak geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kaydı içermektedir. Bu sorular ile katılımcıların yaşı, öğrenim görmekte olduğu fakülte ve sınıfı, sigara/alkol kullanım durumu, herhangi bir kronik hastalığa sahip olup olmadığı, beslenme alışkanlıkları, varsa takviye olarak aldığı vitamin ve mineraller vb. özellikler sorgulanmıştır.

Anket formunda antropometrik ölçüm olarak yer alan boy uzunluğu (m) ve vücut ağırlığı (kg) çalışmayı gerçekleştiren araştırmacı tarafından tekniğine uygun olarak ölçülmüş ve vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu (m)² formülü kullanılarak BKİ (kg/m²) değeri hesaplanmış ve anket formuna not edilmiştir. Katılımcıların BKİ değerleri DSÖ'nün yetişkinler için BKİ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1 Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ Sınıflandırması (DSÖ, 2000)

Sınıflandırma	BKİ(kg/m ²)
Zayıf	<18,50
Normal	18,50-24,99
Hafif Şişman	25,00-29,99
Obez (1. derece)	30,00-34,99
Obez (2. derece)	35,00-39,00
Obez (3. derece)	≥40,00

Bireylerden alınan geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kaydı da veri toplama araçlarından biri olan anket formu içerisinde yer almaktadır (57). Çalışmayı gerçekleştiren araştırmacı daha sonra besin tüketim kayıtlarını inceleyerek, eksik/hatalı beyanlar için çalışmaya katılan bireyler ile tekrar görüşüp doğru bilgileri teyit etmiştir. Katılımcıların tükettikleri yemeklerin porsiyon içerikleri “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 Saha Uygulama Rehberi” kitabından yararlanılarak hesaplanmıştır (178).

Tüketilen besin miktarları belirlendikten sonra Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) yardımıyla günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri saptanmıştır (179). Tüketilen enerji ve besin öğeleri miktarlarının gereksinmeyi karşılama yüzdesi, her besin öğesi için Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri kullanılarak hesaplanmıştır (180).

3.4.2. Pittsburgh Uyku Kalite Ölçeği (PUKİ)

Son bir hafta içerisindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunun tipi ve şiddeti konusunda bilgi sağlayan bir ölçektir. Bu ölçek, Buysse ve diğerleri tarafından geliştirilmiş (181) ve Ağargün ve diğerleri tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (9). Toplam 24 sorudan oluşan bu ölçekte 19 soru kişi tarafından cevaplanırken, diğer 5 soru kişinin yatak arkadaşı tarafından doldurulmaktadır. Kişi tarafından cevaplanan 19 soru ile 7 alt boyut (öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu) değerlendirilmektedir. Ölçekteki her bir madde 0 (hiç sıkıntı olmaması)- 3 (ciddi sıkıntı) puan arasında bir değer almaktadır. Yedi alt boyuta ilişkin puanların toplamı ise toplam PUKİ puanını (0-21 arasında) vermektedir. Toplam puanı ≤ 5 olanların “uyku kalitesi iyi”, >5 puan olanlar ise “uyku kalitesi kötü” olarak değerlendirilir (9, 181).

3.4.3. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Katılımcıların güncel depresyon belirti şiddetlerinin ölçülmesi amacıyla kullanılan BDÖ, erişkin yaş grubunda depresyon belirtilerinin düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, kendini değerlendirme türünde bir ölçektir (182). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli tarafından yapılmıştır (183). Depresyonda görülen vejetatif, duygusal, bilişsel ve motivasyonel alanlarda ortaya çıkan belirtileri ölçmeye yarayan 21 maddeden oluşmaktadır. Her madde azdan çoğa doğru giden 4 maddelik kendini değerlendirme cümlesi içermektedir. 0-3 arası puanlanır. Toplam puan, 0-63 arasında değişmektedir. Kesme puanı 17 olarak belirlenmiştir. Puanlar şiddet olarak; 0-9: Minimal, 10-16: Hafif, 17-29: Orta, 30-63: Şiddetli depresyon, şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin puan ortalamaları cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyinden etkilenmemektedir (182, 183).

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma, Mersin Kız Öğrenci Yurdu'nda barınmakta olan 300 öğrencinin katılımı ile yürütülmüştür. Soru kâğıdına kaydedilen tüm veriler, Sosyal Bilimler İçin İstatistikî Paket [Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)] 22 programı kullanılarak analizi yapılmak üzere kaydedilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımları, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum) verilmiştir (184).

Çalışma verileri değerlendirilirken; sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu test edilmiş, normal dağılıma uygunluk gösteren değişkenler için parametrik testler, normal dağılıma uygunluk göstermeyen değişkenler için parametrik olmayan testler kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında farklılık olup olmadığına bağımsız örneklem t testi, bir sayısal değişken en az 3 grupta karşılaştırılmasına anova testi ile bakılmıştır. İki bağımsız kategorik değişken arasında ilişki olup olmadığına ki kare analizi ile bakılmıştır (184).

24 saatlik besin tüketim kaydında katılımcıların tükettikleri besin miktarları belirlendikten sonra, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) 7.2 versiyonu kullanılarak günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri de saptanmıştır (179). Tüketilen enerji ve besin öğeleri miktarlarının gereksinmeyi karşılama yüzdesi, her besin ögesi için Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri Türkiye Beslenme Rehberi-2015 (TÜBER-2015) kullanılarak değerlendirilmiştir (180).

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin genel özellikleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Yaş ortalaması $21,6 \pm 1,7$ olan öğrencilerin %31,7’si sağlıkla ilgili fakültelerde öğrenim görmektedir.

Sigara kullanan öğrencilerin oranı %14,7 iken, daha önce kullanıp bırakan öğrencilerin oranı %3,3’tür. Alkol kullanmayan öğrencilerin oranı %73,7, sosyal içici olduğunu ifade eden öğrencilerin oranı ise %15,0’dır.

Düzenli olarak spor yaptığını belirten öğrencilerin oranı %19,0’dır. Düzenli spor yapan öğrencilerin %35,0’ı fitness, %28,1’i kardiyo ve %21,1’i voleybol/basketbol/futbol oynadığını belirtmiştir. Öğrencilerin spor yaptıkları sıklık ve süreye göre günlük spor yapma süresi $35,8 \pm 19,0$ dk’dır.

Tablo 4.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Bölüm	n	%
Sağlık Bilimleri/Tıp/Eczacılık	95	31,7
Eğitim Fakültesi	43	14,3
Fen Edebiyat Fakültesi	54	18,0
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	34	11,3
Mimarlık Mühendislik Fakültesi	37	12,3
Sosyal Bilimler Fakültesi	14	4,7
Diğer	23	7,7
Sigara kullanma durumu		
Evet	44	14,7
Hayır	246	82,0
Bıraktım	10	3,3
Alkol kullanma durumu		
Evet	34	11,3
Hayır	221	73,7
Sosyal içiciyim	45	15,0
Düzenli spor yapma durumu		
Evet	57	19,0
Hayır	243	81,0
Yapılan Spor Türü		
Dövüş sporları	4	7,0
Fitness	20	35,0
Kardiyo	16	28,1
Voleybol/futbol/basketbol	12	21,1
Yüzme	5	8,8
Spor yapılan süre (dk/gün)	$35,8 \pm 19,0$	

Tablo 4.2’te öğrencilerin hastalık ve vitamin/mineral kullanma durumları verilmiştir. Bu tabloda yer alan verilere göre; öğrencilerin %15,7’si kronik bir hastalığı olduğunu belirtmiştir. Hastalığı olan öğrencilerin %21,3’ü diyabet, %19,1’i nörolojik hastalıklar, %21,3’ü solunum rahatsızlıklarına sahip olduğunu belirtmiştir.

Yüzde 29,0 oranında öğrenci vitamin/mineral takviyesi aldığını belirtmiştir. Bu öğrencilerin %53,8’i demir takviyesi, %52,5’i B12 vitamini kullandığını belirtmiştir.

Tablo 4.2 Bireylerin Hastalık ve Vitamin/Mineral Kullanma Durumları

Hastalık durumu	n	%
Evet	47	15,7
Hayır	253	84,3
Hastalık nedir?		
Diyabet	10	21,3
Hipertansiyon	7	14,9
Böbrek Hastalıkları	3	6,4
Karaciğer Hastalıkları	2	4,3
Nörolojik Hastalıklar	9	19,1
Sindirim rahatsızlıkları	6	12,8
Solunum sistemi hastalıkları	10	21,3
Vitamin/mineral kullanma durumu		
Evet	80	29,0
Hayır	220	71,0
Kullanılan vitamin/mineral türü*		
B ₁₂ vitamini	42	52,5
D vitamini	34	42,5
Demir	43	53,8
Multivitamin	12	15,0

*bir kişi birden fazla işaretleme yapmıştır.

Tablo 4.3’te öğrencilerin öğün tüketimiyle ilgili bazı bilgiler verilmiştir. Öğrencilerin günlük tükettikleri ana ve ara öğün sayıları sırasıyla $2,3 \pm 0,6$ ve $1,0 \pm 1,0$ ’dir. Öğrencilerin %83,0’ı zaman zaman öğün atladığını ifade ederken, öğün atlayan öğrencilerin sabah, öğle ve akşam öğününü atlama oranları sırasıyla; %38,7, %55,6 ve %5,7’dir. Öğün atlama nedeni olarak %47,6 oranında öğrenci zaman yetersizliğini, %25,8 oranında öğrenci iştahsızlığı, %22,2 oranında öğrenci ise alışkanlığının olmamasını göstermiştir.

Tablo 4.3. Bireylerin Öğün Alışkanlıkları

	n	%
Ana Öğün Sayısı		
	2,3±0,6	
Ara Öğün Sayısı		
	1,0±1,0	
Öğün atlama durumu		
Evet	129	43,0
Hayır	52	17,0
Bazen	119	40,0
Atlanan öğün		
Sabah	96	38,7
Öğle	138	55,6
Akşam	14	5,7
Öğün atlama nedeni		
Zaman yetersizliği	118	47,6
İştahsızlık	64	25,8
Zayıflama arzusu	8	3,2
Alışkanlık yok	55	22,2
Hazırlanmıyor	3	1,2

Tablo 4.4’de öğrencilerin öğünlerini tüketme yerlerinin dağılımı verilmiştir. Bu tabloya göre; öğrencilerin %70’i yurt yemekhanesinde, %27,7’si yurt/okul kantininde sabah öğünü tükettiğini belirtmiştir. Öğle yemeğinin en fazla tüketildiği yer %39,0 oranla yurt/okul kantini, %22,0 oranla fastfood restoranlarıdır. Akşam yemeği ise %86,0 oranla en çok yurt yemekhanesinde tüketilmektedir.

Tablo 4.4. Bireylerin Öğünlerini Tükettiği Yerler

Öğünlerin tüketildiği yerler	Sabah Kahvaltısı		Öğle Yemeği		Akşam Yemeği	
	n	%	n	%	n	%
Yurt Yemekhanesi	210	70,0	-	-	258	86,0
Okul Yemekhanesi	-	-	31	10,3	-	-
Yurt/Okul Kantini	83	27,7	117	39,0	4	1,3
Fastfood Restoranları	6	2,0	66	22,0	16	5,4
Diğer	1	0,3	45	15,0	22	7,3

Öğrencilerin öğünlerinde tükettikleri besinlerin dağılımı Tablo 4.5’de verilmiştir. Sabah kahvaltısında öğrencilerin %59,3’ü tost, simit, sandviç vb. ürünleri, %54,7 oranında öğrenci ise peynir, zeytin ve çay tükettiğini belirtmiştir.

Öğle yemeğinde en çok tüketilen besinler ise; %37,0 oranıyla makarna, pilav, %30 oranıyla sebze yemeği, %28,0 oranıyla et yemekleridir. Öğrencilerin %24,7’si öğle yemeğinde tost simit, sandviç yemektedir.

Akşam yemeğinde tüketilen besinler ise; et yemekleri (%58,0), makarna, pilav (%56,7) ve sebze yemekleri (%46,3) dir.

Öğrencilerin %24,7’si öğle, %42,3’ü ise akşam yemeğinde çorba içmektedir.

Tablo 4.5. Bireylerin Öğünlerinde Tükettiği Besinler

	Sabah Kahvaltısı		Öğle Yemeği		Akşam Yemeği	
	n	%	n	%	n	%
Besinler*						
Tost, simit, sandviç vb.	178	59,3	74	24,7	6	2,0
Yumurta	20	6,7	-	-	-	-
Patates	50	16,7	-	-	-	-
Peynir	164	54,7	-	-	-	-
Zeytin	164	54,7	-	-	-	-
Yağ	8	2,7	-	-	-	-
Reçel, bal, pekmez	62	20,7	-	-	-	-
Meyve, sebze	24	8,0	-	-	-	-
Çay	164	54,7	-	-	-	-
Süt	18	6,0	-	-	-	-
Sebze yemekleri	-	-	90	30,0	139	46,3
Et yemekleri	-	-	84	28,0	174	58,0
Çorbalar	-	-	74	24,7	127	42,3
Makarna, pilav	-	-	111	37,0	170	56,7
Salata	-	-	65	21,7	118	39,3
Yoğurt	-	-	42	14,0	60	20,0
Tatlılar	-	-	30	10,0	57	19,0
Fastfood	-	-	18	6,0	3	1,0

*bir kişi birden fazla işaretleme yapmıştır.

Tablo 4.6’da öğrencilerin antropometrik ölçümlerinin ortalaması verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 163,3±5,5 cm, vücut ağırlığı ortalaması 57,2±9,7 kg ve BKİ ortalaması 21,4±3,2 kg/m²’dir.

Tablo 4.6. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

	$\bar{x} \pm SS$	Alt	Üst
Boy uzunluğu (cm)	163,3±5,5	145,0	184,0
Vücut ağırlığı (kg)	57,2±9,7	41,0	100,0
BKİ (kg/m ²)	21,4±3,2	15,4	35,0

Tablo 4.7’de öğrencilerin BKİ değerlerinin sınıflaması verilmiştir. Zayıf, normal kilolu, hafif şişman ve obez olanların oranı sırasıyla; %15,3, %73,3, %8,7 ve %2,7’dir.

Tablo 4.7. Bireylerin BKİ Değerlerinin Sınıflaması

BKİ Sınıflandırması	n	%
Zayıf ($\leq 18,5$ kg/m ²)	46	15,3
Normal (18,5-24,9 kg/m ²)	220	73,3
Hafif şişman (24,9-29,9 kg/m ²)	26	8,7
Obez (30-39,9 kg/m ²)	8	2,7

Tablo 4.8’de, çalışmaya katılan öğrencilerin 24 saatlik besin tüketim kayıtlarından elde edilen enerji ve besin öğeleri alım miktarı ortalaması verilmiştir. Bu verilere göre öğrencilerin günlük aldıkları enerji miktarı ortalama 1521±483 kkal’dır ve RDA’nın %74,5’ini karşılamaktadır.

Öğrencilerin günlük aldıkları protein, karbonhidrat, triptofan, magnezyum, çinko, A vitamini, B6 vitamini, B12 vitamini, C vitamini, E vitamini, riboflavin ve niasin miktarları önerilen düzeylerde. Günlük alınan posa, D vitamini, folat, kalsiyum, demir ve tiamin miktarları önerilen miktarların altında olup yetersiz düzeydedir.

Tablo 4.8. Bireylerin Günlük Tükettikleri Enerji ve Besin Öğeleri

Enerji ve Besin Öğeleri	$\bar{x} \pm SS$	Alt	Üst	RDA	RDA%
Enerji (kkal)	1521±483	443,5	2838,9	2041	74,5
Protein (g)	58,7±22,9	6,3	131,4	62,4	94,1
Triptofan (g)	6,7±2,3	5,6	15,6	6,6	101,2
Karbonhidrat (g)	161,1±65,7	10,5	373,2	130	123,9
Posa (g)	15,4±6,6	2,1	39,8	25	61,6
Yağ (g)	67,5±25,3	3,5	193,7		
Doymuş yağ asidi (g)	25,6±22,2	2,4	372,2		
Tekli doymamış yağ asidi (g)	22,5±9,9	2,3	120,8		
Çoklu doymamış yağ asidi (g)	17,1±9,3	0,7	59,9		
Omega-3 (mg)	2,2±2,3	0,2	32,2		
DHA (mg)	0,3±0,7	0,0	5,5		
Kolesterol (mg)	235,2±147,9	25,6	749,8		
Kalsiyum (mg)	497,1±236,8	96,5	1415,6	1000	49,7
Magnezyum (mg)	209,7±101,7	22,8	1188,1	300	69,9
Demir (mg)	9,1±19,7	0,8	344,9	16	57,1
Çinko (mg)	8,0±3,0	1,3	17,6	11,2	71,2
A vitamini (mcg)	845,0±465,8	107,1	2692,8	650	130,0
Tiamin (mg)	0,6±0,3	0,1	2,8	1,1	53,0
Riboflavin (mg)	0,9±0,4	0,2	2,5	1,1	85,3
Niasin (mg)	20,6±9,1	2,5	51,0	20	103
B6 vitamini (mg)	1,1±0,5	0,1	5,6	1,3	80,9
Folat (mcg)	192,4±86,2	30,9	532,4	330	58,3
B12 vitamini (mcg)	3,2±51,8	0,0	11,0	4	80,0
C vitamini (mg)	75,8±58,9	0,1	439,1	95	79,8
D vitamini (mcg)	1,4±1,6	0,0	11,3	15	9,1
E vitamini (mg)	14,7±7,9	0,8	52,6	11	133,2
Kafein (mg)	159,6±65,5	0,0	544,0		

4.1. Uyku Kalitesi

Öğrencilerin uyku ölçeği puanı ve buna bağlı olarak uyku kaliteleri Tablo 4.9'da verilmiştir. Uyku ölçeği puanlarının ortalaması 7.8±3,6' dır. Öğrencilerin %29,7'sinin uyku ölçeği puanı 5 puanın üzerindedir ve kötü uyku kalitesine sahiptirler. Yüzde 70,3 oranındaki öğrencinin uyku ölçeği puanı ise 5 ve altındadır ve iyi uyku kalitesine sahiptir.

Tablo 4.9. Bireylerin Uyku Kalitesi Sınıflaması

Uyku Ölçeği Sınıflaması	n	%
Kötü uyku kalitesi (> 5 puan)	89	29,7
İyi uyku kalitesi (\leq 5 puan)	211	70,3
Toplam Puan ($\bar{x} \pm SS$)	7,8 \pm 3,6	

Tablo 4.10'da bazı kategorilere göre öğrencilerin uyku ölçeğinden aldıkları puan ortalaması verilmiştir.

Bu tabloya göre; sigara kullanan öğrencilerin uyku ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 8,9 \pm 3,8 iken sigara kullanmayanların 7,5 \pm 3,5'dir (p=0,013). Sigara kullananlar kullanmayanlara göre daha kalitesiz uykuya sahiptir.

Alkol kullanan ve kullanmayan öğrencilerin uyku ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 9,5 \pm 4,1 ve 7,5 \pm 3,6'dır. Alkol kullanan öğrenciler, kullanmayanlara göre daha kalitesiz uykuya sahiptir (p=0,010).

Tanısı konulmuş bir hastalığa sahip öğrencilerin uyku ölçeği puanı 8,9 \pm 3,3 iken herhangi bir hastalığı olmayanların puanı 7,6 \pm 3,6'dır (p=0,023).

Zayıf, normal kilolu, hafif şişman ve obez öğrencilerin uyku ölçeği puan ortalaması sırasıyla; 7,2 \pm 3,5, 7,8 \pm 3,5, 8,3 \pm 4,1 ve 9,9 \pm 3,0'dır. BKİ sınıflaması ve uyku ölçeği puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 4.10. Bireylerin Bazı Özelliklerine Göre Uyku Ölçeğinden Aldıkları Puanlar

	$\bar{x} \pm SS$	p değeri
Sigara kullanma durumu		
Evet	8,9±3,8 ^a	0,013[∞]
Hayır	7,5±3,5 ^b	
Bıraktım	9,4±3,2	
Alkol kullanma durumu		
Evet	9,5±4,1 ^a	0,010⁺
Hayır	7,5±3,6 ^b	
Sosyal içici	7,8±2,9	
Fiziksel aktivite yapma durumu		
Evet	7,3±3,9	0,240*
Hayır	7,9±3,5	
Hastalık durumu		
Evet	8,9±3,3	0,023*
Hayır	7,6±3,6	
BKİ sınıflaması		
Zayıf ($\leq 18,5$ kg/m ²)	7,2±3,5	0,134 [∞]
Normal (18,5-24,9 kg/m ²)	7,8±3,5	
Hafif şişman (24,9-29,9 kg/m ²)	8,3±4,1	
Obez (30-39,9 kg/m ²)	9,9±3,0	

+ anova testi

∞ kruskal-wallis testi

* independent samples t- testi

4.2. Depresyon Durumu

Öğrencilerin depresyon ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda aldıkları toplam puan ortalaması ve depresyon düzeyi sınıflaması Tablo 4.11’de verilmiştir. Öğrencilerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması 14,7±10,4’dür. Ölçek puanına göre depresyon düzeyi normal olan öğrencilerin oranı %53,6’dır. Hafif, orta ve ciddi depresyon düzeyine sahip öğrencilerin oranı sırasıyla; %19,7, %17,0 ve %9,7’dir.

Tablo 4.11. Bireylerin Depresyon Düzeyi Sınıflaması

Depresyon ölçeği sınıflaması	n	%
Normal (0-13 puan)	161	53,6
Hafif depresyon (14-19 puan)	59	19,7
Orta depresyon (20-28 puan)	51	17,0
Ciddi depresyon (29-63 puan)	29	9,7
Toplam Puan ($\bar{x} \pm SS$)	14,7±10,4	

Tablo 4.12’de verilen bilgilere göre sigara içen, içmeyen ve sigarayı bırakan öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalamaları sırası ile $16,5\pm 12,1$, $14,2\pm 10,1$, $19,9\pm 11,0$ ’dır. Öğrencilerin sigara içme durumu ile depresyon durumları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p=0,171$).

Alkol kullanan ve kullanmayan öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalaması sırasıyla $19,9\pm 13,3$ ve $13,8\pm 10,3$ ’tür. Alkol kullanan öğrencilerin depresyon düzeyi daha yüksektir ($p=0,006$).

Fiziksel aktivite yapan ve yapmayan öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalaması sırasıyla $12,3\pm 7,8$ ve $15,3\pm 10,9$ ’dur. Öğrencilerin fiziksel aktivite durumu ile depresyon düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p=0,039$).

Tanısı konulmuş bir hastalığa sahip öğrencilerin depresyon ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $19,4\pm 10,7$ iken hastalığı olmayanların $13,9\pm 10,2$ ’dir. Öğrencilerin hastalık varlığı durumu ile depresyon düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p=0,001$).

BKİ sınıflamasına göre zayıf, normal, hafif şişman ve obez olan öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalaması sırası ile $16,9\pm 12,4$, $13,5\pm 9,5$, $18,1\pm 11,3$ ve $24,6\pm 12,8$ ’dir. Öğrencilerin BKİ sınıflaması ile depresyon durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,011$).

Tablo 4.12. Bireylerin Bazı Özelliklerine Göre Depresyon Ölçeğinden Aldıkları

Puanlar

	$\bar{x} \pm SS$	p değeri
Sigara kullanma durumu		
Evet	16,5±12,1	0,171
Hayır	14,2±10,1	
Bıraktım	19,9±11,0	
Alkol kullanma durumu		
Evet	19,9±13,3 ^a	0,006⁺
Hayır	13,8±10,3 ^b	
Sosyal içici	15,2±7,8	
Fiziksel aktivite yapma durumu		
Evet	12,3±7,8	0,039*
Hayır	15,3±10,9	
Hastalık durumu		
Evet	19,4±10,7	0,001*
Hayır	13,9±10,2	
BKİ sınıflaması		
Zayıf ($\leq 18,5$ kg/m ²)	16,9±12,4	0,011[∞]
Normal (18,5-24,9 kg/m ²)	13,5±9,5 ^a	
Hafif şişman (24,9-29,9 kg/m ²)	18,1±11,3	
Obez (30-39,9 kg/m ²)	24,6±12,8 ^b	

+ anova testi

∞ kruskal-wallis testi

* independent samples t- testi

Tablo 4.13'e göre, öğrencilerin uyku kalitesi ölçeğinden aldıkları toplam puanın BKİ ile arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmaktadır. Bireylerin uyku kaliteleri azaldıkça BKİ değeri artmaktadır (p = 0,016).

Günlük tüketilen diyet posası ile uyku kalitesi ölçeği puanı arasında negatif yönde korelasyon bulunmaktadır yani günlük tüketilen diyet posası miktarı arttıkça uyku kalitesi artmaktadır (p = 0,047).

Öğrencilerin öğle ve akşam yemeklerini tükettikleri yerler ile uyku kalitesi ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Öğün atlama durumu

veya atlanan öğün ile uyku kalitesi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Tablo 4.13. Beslenme Durumu ile Uyku Ölçeği Puanının Korelasyonu

	Uyku Puanı	
	r	p
Yaş (yıl)	-0,091	0,118
Vücut ağırlığı (kg)	0,103	0,074
BKİ (kg/m ²)	0,163	0,005
Enerji (kkal)	-0,004	0,949
Protein (g)	-0,036	0,531
Triptofan (g)	0,027	0,647
Karbonhidrat (g)	0,047	0,419
Posa (g)	-0,115	0,047
Yağ (g)	-0,056	0,335
Doymuş yağ asidi (g)	-0,041	0,475
Tekli doymamış yağ asidi (g)	-0,038	0,517
Çoklu doymamış yağ asidi (g)	-0,078	0,178
Omega-3 (mg)	-0,043	0,456
DHA (mg)	-0,010	0,865
Kolesterol (mg)	-0,067	0,246
Kalsiyum (mg)	-0,048	0,407
Magnezyum (mg)	-0,033	0,565
Demir (mg)	-0,038	0,509
Çinko (mg)	-0,076	0,191
A vitamini (mcg)	-0,098	0,091
Tiamin (mg)	-0,059	0,309
Riboflavin (mg)	-0,058	0,317
Niasin (mg)	-0,075	0,197
B ₆ vitamini (mg)	-0,088	0,130
Folat (mcg)	-0,089	0,123
B ₁₂ vitamini (mcg)	-0,031	0,594
C vitamini (mg)	-0,084	0,150
D vitamini (mcg)	-0,025	0,668
E vitamini (mg)	-0,086	0,138
Kafein (mg)	-0,072	0,216
Ana öğün sayısı	-0,046	0,428
Ara öğün sayısı	-0,056	0,337
Öğün atlama durumu	-0,060	0,304
Atlama nedeni	-0,070	0,271
Öğün atlama nedeni	0,001	0,994
Sabah öğününün tüketildiği yer	0,052	0,375
Öğle öğününün tüketildiği yer	0,147	0,017
Akşam öğününün tüketildiği yer	0,150	0,009
Öğün aralarında tercih edilen besinler	0,004	0,947

Tablo 4.14’de yer alan korelasyon analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin uyku ölçeği puanı ve depresyon ölçeği puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon vardır ($p = 0,000$). Öğrencilerin depresyon düzeyi arttıkça uyku kalitesi azalmaktadır.

Öğrencilerin aldığı günlük ortalama A vitamini değeri ile depresyon durumları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır yani günlük alınan A vitamini düzeyi arttıkça öğrencilerin depresyon durumunda iyileşme gözlenmektedir ($p=0,021$). Depresyon ölçeğinden alınan toplam puan ile günlük tüketilen karbonhidrat miktarı arasında ise pozitif yönde anlamlı bir korelasyon vardır, depresyon düzeyi arttıkça öğrencilerin karbonhidrat tüketiminin arttığı saptanmıştır ($p = 0,006$).

Öğrencilerin ana öğün sayıları ile depresyon ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir korelasyon saptanmıştır ($p=0,017$). Öğrencilerin ana öğün sayısı azaldıkça depresyon puanlarında artış olduğu gözlenmiştir. Ara öğün sayıları ile depresyon ölçeği puan ortalamaları arasında ise anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Tablo 4.14. Beslenme Durumu ile Depresyon Ölçeği Puanının Korelasyonu

	Depresyon Puanı	
	r	p
Toplam uyku ölçeği puanı	0,407	0,000
Yaş (yıl)	-0,022	0,708
Vücut ağırlığı (kg)	0,102	0,079
BKİ (kg/m²)	0,130	0,024
Enerji (kkal)	0,089	0,124
Protein (g)	0,032	0,583
Triptofan (g)	0,063	0,275
Karbonhidrat (g)	0,158	0,006
Posa (g)	-0,028	0,626
Yağ (g)	-0,042	0,473
Doymuş yağ asidi (g)	-0,033	0,567
Tekli doymamış yağ asidi (g)	-0,015	0,791
Çoklu doymamış yağ asidi (g)	-0,028	0,625
Omega-3 (mg)	-0,073	0,210
DHA (mg)	-0,070	0,228
Kolesterol (mg)	-0,059	0,308
Kalsiyum (mg)	0,003	0,965
Magnezyum (mg)	-0,003	0,956
Demir (mg)	-0,057	0,322
Çinko (mg)	0,000	1,000
A vitamini (mcg)	-0,133	0,021
Tiamin (mg)	-0,017	0,775
Riboflavin (mg)	-0,006	0,918
Niasin (mg)	0,013	0,829
B ₆ vitamini (mg)	-0,024	0,674
Folat (mcg)	0,006	0,913
B ₁₂ vitamini (mcg)	-0,012	0,832
C vitamini (mg)	-0,011	0,852
D vitamini (mcg)	-0,078	0,175
E vitamini (mg)	-0,041	0,484
Kafein (mg)	0,101	0,080
Ana öğün sayısı	-0,138	0,017
Ara öğün sayısı	-0,049	0,395
Öğün atlama durumu	-0,112	0,053
Atlanan öğün	-0,019	0,762
Öğün atlama nedeni	-0,005	0,938
Sabah öğününün tüketildiği yer	0,096	0,099
Öğle öğününün tüketildiği yer	0,077	0,213
Akşam öğününün tüketildiği yer	0,105	0,069
Öğün aralarında tercih edilen besinler	-0,050	0,387

5. TARTIŞMA

Yapılan bu çalışmada bir yurttan kalan üniversiteli kız öğrencilerin beslenme durumu, uyku kalitesi ve depresyon durumu arasındaki ilişkiyi değerlendirmek planlanmış ve çalışma bu doğrultuda sürdürülmüştür. Çalışma 18 yaşını doldurmuş olan 300 gönüllü kız öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri, bazı beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri incelenmiştir. Bunlara ek olarak 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmış ve uyku kalitesi ile depresyon durumlarını saptamaya yardımcı olacak ölçeklerden yararlanılmıştır.

5.1. Bireylerin Genel Özellikleri ve Uyku Kaliteleri

Yaş artışı ile oluşan birtakım fiziksel değişimlerin yanında uyku kalitesinde azalma gözlemlendiği yaygın bir görüştür. Ancak yaş artışının bireylerde uyku ihtiyacını azalttığı inancı yanlıştır, yaş artışı ile beraber uyku ihtiyacı azalmayıp bireyler uykudan daha az verim aldıklarını ifade etmektedirler (185). Bunun yanı sıra, Karakoç bir araştırmasında yaş artışı ile beraber bireylerin uyku kalitesinde iyileşme gözlemlendiğini kaydetmiştir (66). Bizim çalışmamızda ise öğrencilerin demografik özellikleri ile uyku kaliteleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; yaş grubu ile uyku kalitesi arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ($p=0,118$). Ancak katılımcılarımızın yaş ortalaması $21,6\pm 1,7$ 'dir ve bu durumda uyku kalitesinde yaşa bağımlı farklılık beklenmemektedir.

Uyku yetersizliğinin, metabolik hastalıklar ve obezite artışı ile ilintili olduğu ve bireylerde besin tercihlerini etkilediği düşünülmektedir (2, 101). Kilkus ve arkadaşları, kötü uyku kalitesinin bireylerde yeme davranışını indüklediğini, bunun da daha çok duygusal yeme ile ilgili olduğunu öne sürmüşlerdir (186). Buna ek olarak mevcut bazı çalışmalarda kısalmış uyku süresinin leptin ve ghrelin düzeylerine etki ederek BKİ artışına neden olduğu vurgulanmaktadır (187, 99). Uyku yetersizliği bireyde genel bir yorgunluğa yol açarak fiziksel aktivitede düşüşe ve bu yolla BKİ'de artışa neden olabilir (188).

Uyku süre ve kalitesi ile bireylerin günlük fiziksel aktivite düzeylerinin kıyaslandığı araştırmalarda, fiziksel aktivitenin hem uykuya geçişi kolaylaştırdığı hem de daha derin bir uyku sağladığı görüşü hakimdir (189). NSF verileri de bu görüşü destekler niteliktedir. Fiziksel aktivite, bireyde stres yönetimine de yardımcı olduğu için uykuyu desteklemektedir. Fiziksel aktivite özellikle sabah veya öğle sonrası saatlerinde gerçekleştirildiği zaman, bireyin beden ısısını yükseltip uyku-uyanıklık siklusunu sıfırlar ve devamındaki birkaç saat boyunca uykusuzluğa yol açabilir (190).

Amerikan Uyku Bozuklukları Derneği de bu konuda fiziksel aktiviteyi nonfarmakolojik bir etki olarak faydalı bulmaktadır. Ancak literatürde, mevcut hakim görüşün aksine çalışmalar da mevcuttur (189). Kakinami ve arkadaşları 658 genç üzerinde bir çalışma gerçekleştirmiş ve bu çalışmada International Physical Activity Questionnaire aracılığı ile katılımcıların günlük fiziksel aktivite düzeylerini ölçüp PUKİ ile ölçtükleri uyku kaliteleri ile ilişkisini incelemişlerdir. Araştırma verileri, bireylerin sedanter olarak geçirdiği her saat için uyku kalitesinde bir düşüş olduğu yönündedir fakat fiziksel aktivite süre veya yoğunluğunun uyku kalitesi üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir (191).

Tablo 4.9'da görüldüğü gibi, çalışmamıza dahil olan öğrencilerin PUKİ puan ortalamaları $7,8 \pm 3,6$ 'dır. Düzenli olarak spor yaptığını belirten öğrencilerin oranının %19,0 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin spor yaptıkları sıklık ve süreye göre günlük spor yapma süresi $35,8 \pm 19,0$ dk'dır (Tablo 4.1). Düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığını belirten öğrencilerin PUKİ puan ortalaması $7,3 \pm 3,9$, yapmayanların puan ortalaması ise $7,9 \pm 3,5$ 'tir (Tablo 4.10). Çalışmamızda öğrencilerin fiziksel aktivite durumu ile uyku kalitesi ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p=0,240$).

Sigaranın uyku kalitesi üzerine etkisi hakkındaki mevcut araştırmaların verileri genel olarak olumsuz etkilediği yönünde olsa da bireyin günlük içtiği sigara miktarının da oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (36). Sigaranın içerdiği nikotinin uyarıcı etkiye sahip olması nedeni ile, bireylerin uykuya dalmakta zorluk yaşayabilecekleri düşünülmektedir (192). Altıntaş ve arkadaşlarının bu konuda gerçekleştirmiş olduğu araştırma, 307 tıp fakültesi öğrencisi ile yürütülmüş ve sonuçta sigara içmekte olan öğrencilerin içmeyenlere göre anlamlı derecede düşük uyku kalitesine sahip oldukları görülmüştür (38). Çelebi gerçekleştirmiş olduğu araştırmada, katılımcıların uyku kalitesi ve sigara içme durumunu incelemiştir. Araştırma sonucunda en yüksek puan aktif sigara içen bireylere ait iken, onları sigarayı bırakmış olanlar takip etmiş, en düşük puanın ise hiç sigara içmemiş olan bireylere ait olduğu tespit edilmiştir (190). Asghari ve arkadaşlarının çalışmasında da sonuçlar aynı verileri desteklemiş, ve bireylerin uyku kalitesinin içilen sigara sayısı ile anlamlı ölçüde ters ilintili olduğu belirtilmiştir (191).

Tablo 4.10'da görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan öğrencilerde PUKİ puanı en yüksek grup $9,4 \pm 3,2$ ile sigarayı bırakan gruptur. Sigara içen grubun puan ortalaması $8,9 \pm 3,8$ ve içmeyen grubun ortalaması $7,5 \pm 3,5$ olup sigara içen öğrencilerin uyku kalitesi ölçeği puan ortalaması içmeyenlere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p=0,013$).

Alkol tüketiminin uyku kalitesi üzerindeki etkisi konusunda genel görüş, yatıştırıcı etki ile uykuya geçişe yardımcı olduğu fakat hafıza ve öğrenme üzerinde önemli olan REM uykusunda etkisinin azalarak uykuyu olumsuz etkilediği yönündedir (193). Lydon ve arkadaşlarının 150 yetişkin birey ile gerçekleştirilen araştırmasında 2 ay gözlem yapılmış ve sonucunda total uyku süresinin alkolden etkilenmediği ancak uyku kalitesinin anlamlı düzeyde düştüğü görülmüştür (194). Singleton ve Wolfson'un üniversiteli öğrenciler ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmada ise, aktif olarak alkol tüketen öğrencilerin toplam uyku süresinin daha az olduğu sonucuna varılmıştır (195).

Tablo 4.10'da görüldüğü gibi alkol kullanan ve kullanmayan öğrencilerin uyku ölçeğinden aldıkları puan ortalaması sırası ile $9,5\pm 4,1$ ve $7,5\pm 3,6$ 'dır. Alkol kullanan öğrenciler kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kalitesiz uykuya sahiptir ($p=0,010$).

Uyku kalitesi üzerine önemli etkisi bulunan maddelerden birisi de kafeindir (196). Kafein, çeşitli içecek ve besinlerde de bulunduğundan ulaşılabilirliği kolaydır. Bireylerde uyku durumunu gidermek ve performansı yükseltmek amaçları ile kullanılan en yaygın psikoaktif üründür (74). Kafeinin uyku kalitesine etkisi konusunda çeşitli araştırmalar mevcuttur (196). Genel görüş, uyku saatini geciktirdiği ve kalitesini düşürdüğü yönündedir. Ancak tüketimde miktar ve zaman diliminin asıl etkenler olabileceği belirtilmektedir (197). Üstün ve Çınar'ın araştırmasında kafein alımının PUKİ puanına herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır (198). Sanchez-Ortuno ve arkadaşlarının araştırmasında da 8 fincan kahvenin içerdiğinden daha az miktarda kafeinin uyku kalitesini değiştirmediği belirtilmiştir (199). Buna karşın Hindmarch ve arkadaşlarının çalışmasında bireyin tüketmiş olduğu kafein miktarı arttıkça PUKİ puanının da yükseldiği ve sonuçta uyku kalitesini anlamlı düzeyde olumsuz etkilediği kaydedilmiştir (200). Shilo ve arkadaşları, kafeinsiz kahve tüketiminin etkisini de araştırmışlar ve sonuçta kafeinin uyku kalitesini anlamlı derecede düşürdüğü sonucuna varmışlardır. Akşam saatlerinde alınan kafeinin olumsuz etkisinin daha fazla olduğu da bulgular arasında yer almaktadır (201). Drake ve arkadaşlarının araştırma sonuçlarına göre de uykudan 6 saat öncesine kadar olan 400 mg kafein alımı uyku kalite ve süresini düşürmektedir (197).

Tablo 4.8'de görüldüğü gibi, çalışmamızda öğrencilerin günlük kafein alımı $159,6\pm 65,5$ mg'dır. Sonuçlara göre öğrencilerin kafein tüketimi ile uyku ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p=0,216$). Ancak öğrencilerin günlük kafein alım miktarlarını ve tüketim saatlerini net olarak belirtmediklerini düşündüğümüzden ve günlük ortalama kafein alımlarının üst düzey alımının oldukça aşağısında kaldığından

(300 mg) PUKİ puanlarının kafeinden etkilenip etkilenmediğini kesin bir şekilde söylemek mümkün olamamaktadır.

Uyku problemleri yalnız başına bile bireylerin yaşam kalitesini düşürürken psikolojik, nörolojik veya metabolik birçok kronik hastalık ile birlikte seyrebilmektedir. Özellikle sedatif ilaçlar olmak üzere çeşitli kronik hastalığa bağlı olarak kullanılan çoklu ilaçlar ise uyku problemi riskini arttırmaktadır (202, 203). Uysal ve arkadaşlarının üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirmiş olduğu çalışmada herhangi bir kronik hastalığı olan veya sedatif ilaç kullanan bireylerin uyku kalitesinin diğer bireylere göre daha kötü olduğu sonucuna varılmış ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirtilmiştir (204). Saygılı ve arkadaşlarının da yine üniversiteli öğrenciler ile gerçekleştirmiş olduğu araştırmada da herhangi bir kronik hastalığı olmayan katılımcıların daha yüksek uyku kalitesine sahip oldukları gözlenmiştir (205).

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, öğrencilerin %15,7’si herhangi bir kronik hastalığa sahiptir. Bu öğrencilerin %21,3’ü diyabet, %21,3’ü solunum rahatsızlığı, %19,1’i nörolojik hastalığı olduğunu belirtmiştir. Herhangi bir kronik hastalığı olan öğrencilerin uyku ölçeği puan ortalaması $8,9 \pm 3,3$ iken herhangi bir hastalığı olmayanların puan ortalaması $7,6 \pm 3,6$ ’dır. Sonuç bu konudaki genel verileri destekler niteliktedir ve öğrencilerin kronik hastalık varlığı ile uyku kalitesi ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır ($p=0,023$).

5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları ve Uyku Kaliteleri

Son yıllarda araştırmacılar, uyku kalitesinin diyet bileşiminin yanı sıra atlanan öğünler, öğün saatleri, öğün sayısı gibi faktörlerden de etkilendiğini düşünmektedirler. Öğrencilerin %43,0’ı genellikle öğün atladığını belirtirken %40,0’ı zaman zaman öğün atladığını ifade etmiştir. En fazla atlanan öğün %47,6 ile öğle olurken bunu %38,7 ile kahvaltı öğünü takip etmektedir. En az atlanan öğün, %5,7 ile akşamdır (Tablo 4.3). Yetişkin bireylerin beslenme durumları ile uyku kalitelerini incelemek amacıyla yapılan araştırmada, benzer şekilde katılımcıların %47,5’inin öğün atladıkları, en sık atlanan öğünün %51,7 ile kahvaltı olduğu ve bunu %29,3 ile öğle öğününün izlediği ve öğün atlama nedeni olarak ilk sırada vakit yetersizliğinin yer aldığı belirtilmiştir (206).

Beslenme alışkanlıkları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacı ile üniversiteli öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiş olan bir başka araştırmada özellikle kahvaltıyı atlayan, öğünlerinde sınırlı seçeneklere sahip olan veya basit karbonhidrat tüketimi fazla olan öğrencilerde uyku kalitesinin düşük olduğu gözlenmiştir (207). Çalışan

yetişkin bireyler ile gerçekleştirilmiş olan çalışmada da bireylerin öğün atlama durumu ile kötü uyku kalitesinin anlamlı derecede ilişkili olduğu sonucuna varılmış ve öğün atlayan bireylerin %71,9'unun uyku kalitesinin düşük olduğu belirlenmiştir (206). Bizim çalışmamızda ise öğrencilerin ana ve ara öğün atlama durumları ile uyku kalitesi ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.13).

5.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Uyku Kaliteleri

Günümüzde kötü uyku kalitesi obezite için bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir. BKİ ve kaliteli bir uyku, bireylerin hayat kalitesini etkileyen önemli etkenlerdir (208). BKİ değeri ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde ise farklı verilerin mevcut olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmalardan biri Hung ve arkadaşlarının gerçekleştirmiş olduğu araştırmadır ve bu araştırmada, obezite varlığı ile uyku kalitesi düşüklüğünün istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (209). Yine hem Vorana ve arkadaşları hem de Kohatsu ve arkadaşlarının araştırması da bu veriyi desteklemekte ve yüksek BKİ ile kısalmış uyku süresinin ilintili olduğu belirtilmektedir (210, 211). Bunlara karşın Tamakoshi ve arkadaşlarının araştırmasında ise BKİ değeri düştükçe uyku süresinin de kısaldığı sonucuna ulaşılmıştır (212). Yan ve arkadaşları da BKİ değeri ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır (213). Öçal'ın bir hastanenin diyet polikliniğine başvuran yetişkin bireyler üzerinde gerçekleştirmiş olduğu çalışmasında da PUKİ değerlendirmesine göre iyi uyku kalitesine sahip kadınların ortalama BKİ değeri $20,9 \pm 2,4$ kg/m² ve kötü uyku kalitesine sahip kadınların ortalama BKİ değeri $22,1 \pm 3,4$ kg/m² olarak saptanmış ve BKİ değeri ile PUKİ puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (214).

Tablo 4.6'da görüldüğü gibi, çalışmamıza katılan öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması $163,3 \pm 5,5$ cm, vücut ağırlığı ortalaması $57,2 \pm 9,7$ kg ve BKİ ortalaması $21,4 \pm 3,2$ kg/m²'dir. Öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması ile uyku kalitesi ölçeği puanı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p=0,110$). Öğrencilerin zayıf, normal kilolu, hafif şişman ve obez olma oranları ise sırasıyla; %15,3, %73,3, %8,7 ve %2,7'dir. TBSA 2010 verilerine göre, 19 yaş ve üzeri kadınların BKİ sınıflamasına göre %29,7'si fazla kilolu ve %41,0'ı obezdir (178). Elde ettiğimiz sonuçlara göre zayıf, normal kilolu, hafif şişman ve obez öğrencilerin uyku ölçeği puan ortalaması sırasıyla; $7,2 \pm 3,5$, $7,8 \pm 3,5$, $8,3 \pm 4,1$ ve $9,9 \pm 3,0$ 'dır. BKİ sınıflaması ve uyku ölçeği puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p=0,134$). Ancak öğrencilerin uyku ölçeğinden aldıkları toplam puan ile BKİ değerleri arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmaktadır. Sonuç olarak,

öğrencilerin uyku kaliteleri azaldıkça BKİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış göstermiştir (p=0,005).

5.4. Bireylerin Besin Tüketim Durumları ve Uyku Kaliteleri

Uyku kalitesinin gün içerisinde tüketilen besin bileşimlerinden etkilendiğine dair kanıtlar mevcuttur. TÜBER'e göre enerjinin CHO, protein ve yağdan gelen oranlarının sırası ile %45-60, %12-20 ve %20-35 olması önerilmektedir (167). Tablo 4.8'de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan öğrencilerin aldıkları enerji ortalama $1521,2 \pm 483,7$ kkal'dir. Enerjinin CHO, protein ve yağdan gelen yüzdeleri ise sırası ile %42,4, %15,4 ve %39,9'dur. Bu verilere göre öğrencilerin günlük enerjilerinden gelen CHO miktarları önerilenden düşük iken yağ miktarları önerilenden fazladır. Öğrencilerin aldıkları enerjinin makro besin öğelerinden sağlanan oranlarına göre uyku kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Uyumadan önceki son öğünün CHO içeriği ile uyku kalitesi arasında pozitif korelasyon olduğuna dair veriler mevcuttur (86, 215). Bizim çalışmamızda ise CHO ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır. Ancak çalışmamızda uyumadan önceki CHO miktarının değil günlük ortalama tüketilen karbonhidrat miktarının incelenmiş olması bu sonuca katkıda bulunmuş olabilir.

Peuhkuri ve arkadaşları bu konu ile ilgili çalışmasında günlük diyetin yağ miktarı ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamışlardır (8). Çalışmamızın verileri de bu sonucu destekler nitelikte olup uyku kalitesi ile diyetin yağ oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bir başka çalışma ise 156 menopoz sonrası kadın ile birlikte yürütülmüş, sonucunda diyetin yağ miktarı ile total uyku süresi arasında negatif korelasyon bulunduğu bildirilmiştir (216). Bazı çalışmalara göre, proteinden zengin diyetler uyku kalitesini olumlu etkilemektedir (80). KNHANES çalışmasına göre, diyetin protein miktarı azaldıkça bireylerde uyku kalitesi düşmektedir (7). Ancak bizim çalışmamızda öğrencilerin uyku kalitesi ile diyet protein miktarları ilişkili bulunmamıştır.

Bireyin aldığı günlük ortalama makro besin ögesi miktarlarının uyku kalitesi üzerine etkisi hakkında net bir görüş hakim olmasa da en kabul gören görüşlerden birisi proteinde bulunan farmakolojik dozlardaki triptofanın uyku kalitesini olumlu yönde etkilediğidir (8). Kazein hidrolizat, triptofan ve magnezyumdan zengin olan süt ürünlerinin uyku bozukluklarını azaltma konusunda faydalı olduğu yönünde çalışmalar mevcuttur (217). Ancak bizim çalışmamızda diyetle alınan triptofan ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (p=0,647). Aynı şekilde Öçal'in yetişkin bireyler

üzerinde uyku kalitesi ve beslenme durumunu araştırdığı çalışmasında da diyetle alınan triptofan miktarı ile uyku kalitesi arasında bir ilişki saptanmamıştır (206).

Literatürde mikro besin ögelerinden özellikle B grubu vitaminleri ve Mg yetersizliğinin, melatonin salınımı üzerindeki etkilerinden dolayı düşük uyku kalitesi ile ilişkilendiren araştırmalar yer almaktadır (218). Mg ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar oldukça küçük örneklemler ile gerçekleştirilmiş olsalar da Mg'un uyku kalitesini iyileştirdiği düşünölmektedir (8). NHANES verilerine göre de, yetersiz süre uyuyan bireylerin beslenme durumları incelendiğinde Mg ve Zn düzeyleri düşük bulunmuştur (219). Bir diğer çalışmada, uyku kalitesi iyi ve kötü olan bireylere niasin takviyesi verilmiş ve her iki durumdaki bireylerin de uyku kalitesinde iyileşme olduğu kaydedilmiştir (8). Bizim alışmamızda da öğrencilerin PUKİ puanı ile bazı besin ögelerinin korelasyonu incelenmiş ve bunlardan günlük tüketilen diyet posası ile uyku ölçeği puanı arasında negatif korelasyon bulunmuştur (Tablo 4.13). Günlük tüketilen diyet posası arttıkça uyku kalitesi istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artmaktadır ($p=0,047$). Mikro besin ögeleri ile uyku kalitesi ölçeği puanı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Öçal'in çalışmasında da herhangi bir mikro besin ögesi ile PUKİ puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (206).

5.5. Bireylerin Genel Özellikleri ve Depresyon Durumları

Depresyon, belli başlı semptomlar ile meydana gelen, varlığı bazen yıllara kadar sürebilen, bireyde açıkça verim kaybına neden olan kompleks bir durumdur. Bunlara ek olarak dünya üzerinde yaygın olması da onu önemli bir halk sağlığı problemi haline getirmektedir. Depresyon, global hastalık yükünün %4,3'ünden sorumludur (220). En genel haliyle depresyon, bireylerde her durumda keyifsizlik, ciddi bir dikkat dağınıklığı, kötümser ruh hali, uyku kalitesinde düşüş, kendini sürekli enerjisiz olarak tanımlama gibi semptomlarla ortaya çıkan, hem zihinsel hem de fiziksel sorunlar oluşturabilen psikiyatrik bir sağlık sorunudur (221). Ülkemizdeki prevalansı kadınlarda %13,1 ve erkeklerde %5,0 olmak üzere ortalama %9,3'tür (222). Son 20 yılda depresyon üzerindeki çalışmalar artış göstermiş ve bu konuda kadınlar ile genç bireyler üzerinde yoğunlaşılmıştır (223). 25-44 yaşlarının depresyonun en yoğun göröldüğü yaş aralığı olduğu öne sürölmektedir (224). Özellikle üniversite gençlerinde birçok duygusal ve sosyal değişiklik, özbenliğini bulmaya çalışma gibi psikolojik durumu yakından ilgilendiren etmenlerin, birtakım sorunlara yol açabileceğini savunan görüşler de vardır (225).

Ülkemizde gerçekleştirilen araştırmalara göre üniversite öğrencilerinde depresyon prevalansı %9,2-35,2 düzeylerinde seyretmektedir (226). Dünyaya bakıldığı zaman ise, bu sıklığın %4.4-%19.6 oranlarında olduğu öne sürülmektedir (221). Bizim çalışmamızda, öğrencilerin yaş ortalaması $21,6 \pm 1,7$ yıl'dır ve depresyon ölçeği ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,708$). Katılımcıların yaşlarının birbirine oldukça yakın olması bu sonuç üzerinde etkili olabilir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin depresyon ölçeğine vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda almış oldukları puan ortalamaları $14,7 \pm 10,4$ 'tür (Tablo 4.11). Ölçek puanına göre depresyon düzeyi normal olan öğrencilerin oranı %53,6'dır. Hafif, orta ve ciddi depresyon düzeyine sahip öğrencilerin oranı sırasıyla; %19,7, %17,0 ve %9,7'dir (Tablo 4.11).

Bireyde mevcut kronik rahatsızlığın depresyon geliştirme riskini arttırdığı yönünde görüşler mevcuttur (227). Bir araştırmada, servislerde tedavi görmekte olan hastalar incelenmiş ve bir süre sonra bireylerin %30-58'inin depresyon belirtisi geliştirdiği görülmüştür (228). Aslında kronik rahatsızlıklar ile depresyon durumu birbirini olumsuz etkileyen karşılıklı bir döngüdedir. Hastalıkların neden olduğu fiziksel kısıtlılıklar veya yalnızlık depresyona yol açabiliyorken, depresyon da hastalıklara karşı vücut savunmasını düşürebilmektedir (229). Bu çalışmada öğrencilerin %15,7'si tanısı konulmuş bir hastalığı olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.2). Tanısı konulmuş bir hastalığa sahip olan öğrencilerin depresyon ölçeğinden almış oldukları puan ortalaması $19,4 \pm 10,7$ iken hastalığı olmayanları $13,9 \pm 10,2$ 'dir ve öğrencilerde hastalık durumu ile depresyon düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,001$).

Sigara veya alkol tüketen bireylerde depresyona rastlanma durumu diğer bireylerden yüksektir. Ancak buradaki başlangıç noktasını tam olarak bilmek güçtür. Depresyon süresi ile sigara/alkol tüketim miktarı korelasyon göstermektedir ancak özellikle gençlerde bu tüketimin daha fazla olduğu, bunun da depresyon semptomlarını tetiklediği yönünde çalışmalar mevcuttur (230, 231). Gençlerin sigara/alkol tüketimi ile depresyon ataklarının ilişkili olduğu düşünülmektedir (232).

Tablo 4.12'de görüldüğü gibi, çalışmamıza katılan alkol kullanan ve kullanmayan öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalaması sırasıyla $19,9 \pm 13,3$ ve $13,8 \pm 10,3$ 'tür. Alkol kullanan öğrencilerin depresyon düzeyi anlamlı derecede daha yüksek olarak saptanmıştır ($p=0,006$). Sigara içen ve içmeyen öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalaması sırasıyla $16,5 \pm 12,1$ ve $14,2 \pm 10,1$ 'dir. Sigara içen ve içmeyen öğrenciler arasında depresyon ölçeği puan ortalaması yönünden anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,171$).

Fiziksel aktivite, fiziksel iyilik halinin yanı sıra ruhsal iyilik açısından da oldukça önemli bir etkidir. Fiziksel aktivite ile stres yönetimi ve özsaygı doğru orantılıdır (233). Stres yönetimine yardımcı olarak alkol, sigara veya madde kullanımını da azalttığı için hem depresyon gelişim riskini azaltmakta hem de mevcut psikolojik sorunlara olumlu etki etmektedir (234).

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %19,0'ı düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığını ifade etmiştir (Tablo 4.1). Düzenli olarak fiziksel aktivite yapan ve yapmayan öğrencilerin depresyon ölçek puan ortalaması sırası ile $12,3\pm 7,8$ ve $15,3\pm 10,9$ 'dur. Düzenli fiziksel aktivite yapan öğrencilerin depresyon geliştirme riskleri yapmayanlara göre anlamlı derecede düşük olarak tespit edilmiştir ($p=0,039$).

İzmir'de gerçekleştirilmiş olan bir çalışmada üniversite öğrencilerinde depresyon durumu ile barınılan mekan arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada, üniversitede öğrenim görüp yurttan barınmakta olan 618 kız öğrencinin BDÖ puan ortalaması $11,5\pm 9,6$ olarak saptanmış ve bunun fiziki çevre ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Ancak literatürde öğrencilerin kaldığı yer ile depresyon durumu arasında ilişki olmadığını hatta yurttan barınan öğrencilerde depresyon riskinin daha düşük olduğunu savunan çalışmalar da mevcuttur (235). Araştırmaların bu konuda tek sonuca varamamış olmasının nedeni, öğrencilerin ailelerine bağlılık düzeyi, geldikleri yerin sosyokültürel özellikleri, öğrenim gördükleri yerden beklentileri gibi birçok faktör olabilir (236). Bizim çalışmamızda öğrencilerin depresyon ölçeği puanlarına göre %53,6'sının depresyon durumu normaldir ancak öğrencilerin tamamı yurttan barındığı için bu sonuçta yurttan barınmanın etkili olup olmadığı konusunda yorum yapılamamaktadır.

5.6. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Depresyon Durumları

Bireylerin vücut ağırlıklarının benlik saygılarını genellikle etkilediği düşünülmektedir. Vücut ağırlığı artışı özellikle özsaygıda azalmaya yol açarak bireyi agresifleştirebilmekte, sosyal fobiye neden olabilmekte ve depresyon ile sonuçlanabilmektedir (237). Bireyde ağırlık kazanımı depresyona neden olabilmekte ve oluşan depresyon da ağırlık kazanımını tetiklemekte ve bir kısır döngü oluşturmaktadır. Bu şekilde ortaya çıkmış olan depresyonun sağlıklı bir ağırlık kaybı ile önüne geçilmesi gerekmektedir (238).

Bireylerde öz saygı, bedeninden memnun olma ve vücut ağırlığı arasındaki ilişkinin değerlendirildiği bir araştırmaya göre; obezite depresyon gelişme riskini arttırmış, bunun yanında bireyler özsaygılarında kayıp yaşamışlardır. BKİ sınıflamasına göre zayıf olan

bireylerin ise depresyon gelişme riskinde azalma gözlenmiş, özsayılarında önemli bir yükselmeye rastlanmamıştır (239).

Tablo 4.6'da görüldüğü gibi, çalışmamıza katılan öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması $57,2 \pm 9,7$ kg'dır ve depresyon ölçeği puanı ile arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p=0,074$). BKİ ile depresyon durumu arasındaki ilişkinin değerlendirildiği bir araştırmada, BKİ değerine göre obez olan bireylerin yaklaşık %80'inde depresyona rastlanmış, %20'den fazla bireyin de sosyalleşmekten kaçındığı gözlenmiştir (240). Bir başka araştırmada da sonuçlar aynı doğrultuda olup BKİ ≥ 35 kg/m² olan katılımcılarda depresyon gelişme ihtimali %40-70 olarak saptanmıştır (241). Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar da bu verileri destekler niteliktedir. BKİ sınıflamasına göre zayıf, normal kilolu, hafif şişman ve obez sınıfına giren öğrencilerin depresyon ölçeğinden aldıkları puan ortalaması sırası ile $16,9 \pm 12,4$, $13,5 \pm 9,5$, $18,1 \pm 11,3$ ve $24,6 \pm 12,8$ 'dir (Tablo 4.12). Normal vücut ağırlığına sahip öğrenciler ve obez öğrenciler ile depresyon ölçeği puanlaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,011$). Öğrencilerin BKİ ortalama değeri ise $21,4 \pm 3,2$ kg/m²'dir ve depresyon durumu ile BKİ arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir ($p=0,024$).

5.7. Bireylerin Uyku Kalitesi ve Depresyon Durumları

Mevcut veriler; bireyin yaşı, genel alışkanlıkları, çevresel faktörler, düzenli egzersiz varlığı gibi etmenlerin yanında depresyon veya herhangi bir psikolojik sorunun da uyku kalitesini etkileyen faktörler arasında olduğuna dikkat çekmektedir (105). Depresyon semptomu ve/veya varsa kullanılan ilaçların yan etkisi olarak bireylerin uyku kalitesi de düşmektedir (229). Bizim çalışmamızda toplam uyku ölçeği puan ortalaması ile toplam depresyon ölçeği puan ortalaması anlamlı derecede ilişkili bulunmuş olup aralarında pozitif yönde bir korelasyon saptanmıştır ($p=0,000$). Öğrencilerin depresyon düzeyleri arttıkça uyku kaliteleri azalmaktadır.

Albayrak'ın çalışması da verilerimizi destekler nitelikte olup depresyonu olan bireylerde daha düşük uyku kalitesine rastlandığını bildirmiştir (242). Ordu'da bir hastanede çalışan 105 hemşirenin genel ruhsal durumu ve uyku kalitelerinin incelendiği bir çalışmada da, PUKİ skoruna göre bireylerin %70,9'u düşük uyku kalitesine sahiptir ve genel sağlık anketi sonucuna göre de %52,9'unun çeşitli psikolojik problemi mevcuttur. Bireylerin genel sağlık anketi sonucu ve PUKİ puan sonucuna göre, uyku kalitesindeki artış ile ruh sağlıklarının da iyileştiği tespit edilmiş, aralarındaki ilişki anlamlı bulunmuştur (68). Öçal'ın 100 yetişkin birey ile gerçekleştirdiği çalışmanın sonuçlarına göre ise, bireylerin PUKİ skoru

ile depresyon durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ancak sonuçların anlamlılığa yakın olduğu da belirtilmiştir. PUKİ skoruna göre iyi uyku kalitesine sahip kişilerde depresyon oranı %8,3 iken, kötü uyku kalitesi olan kişilerde bu oran %28,9 olarak kaydedilmiştir (214).

5.8. Bireylerin Besin Tüketim ve Depresyon Durumları

Depresyon ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin öğün atlama gibi beslenme davranışı değişikliklerine sebep olduğunu savunan çalışmalar mevcuttur (243). Bu durumun ele alındığı bir araştırmada sağlıklı 481 bireyin kahvaltı alışkanlığı incelenmiştir. Bireylerin 167'sinin kahvaltı öğününü atlamadığı ve bu bireylerde daha az depresyon belirtisine rastlandığı sonucuna varılmıştır (244). Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalaması ile ana öğün sayıları arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon olduğu bulunmuştur ($p=0,017$). Öğrencilerin tükettiği ana öğün sayısı azaldıkça depresyon düzeylerinde artış olduğu gözlenmiştir.

Beslenmenin depresyonun hem etiyoloji hem de tedavisindeki yadsınamaz önemi nedeniyle günlük diyetle alınan enerji, makro ve mikro besin öğeleri oldukça önem taşımaktadır. Depresyonda olan kişilerin besin tüketimleri incelendiğinde önerilenden fazla miktarda CHO içerikli beslendikleri gözlenmektedir. Bu sonuca katkıda bulunan nedenlerden biri, depresyonun bir semptomu olarak CHO yeme arzusundaki artıştır (245). Bunun yanı sıra, CHO'dan zengin beslenen bireylerin duygu durumlarında iyileşme olduğu da tespit edilmiştir. Yoğun CHO içeren bir öğün sonrası artan insülin, triptofan dışındaki aminoasitlerin kas dokusu tarafından dolaşımdan alınarak kullanılmasına yol açar. Dolaşımdaki yoğunluğu diğer aminoasitlerden fazla olan triptofan, kan-beyin bariyerini aşarak serotonin sentezinde kullanılabilir hale gelir. Depresyon veya diğer psikolojik sorunlara sahip bireyler, atıştırmalık besinlere sıklıkla yönelip duygu durumlarını iyileştireceklerini düşünmektedirler ve bu besinler sağlıklı besin ögesi örüntüsüne sahiptirler. Mevcut çalışmalar Akdeniz diyeti veya ona yakın beslenme davranışları içeren Japon diyeti tarzı beslenmenin depresyon gelişme riskini azalttığı yönündedir. Bu beslenme tarzının zıttı olarak yoğun bir şekilde işlenmiş veya tüketime hazır şekilde satışı sunulan besinler, yağ ve sodyum miktarı fazla, kısaca yeterli ve dengeli beslenme önerilerine uygun olmayan, batı tarzı beslenme alışkanlığına sahip bireylerde depresyon gelişme riskinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (161). Bu konuda gerçekleştirilmiş olan bir araştırmada, depresyonlu bireylerde sebze ve meyve tüketimi yetersiz olarak tespit edilmiştir (246). El Ansari ve arkadaşlarının öğrenciler ile BDÖ kullanarak gerçekleştirdiği araştırmasında da

hazır ve şekerli besin tüketenlerde depresyon durumunun daha kötü olduğu sonucuna varılmıştır (247). Çalışmamızın sonuçları da literatürdeki bu verileri destekler niteliktedir, günlük tüketilen CHO miktarı ile depresyon durumu arasında anlamlı bir pozitif korelasyon saptanmıştır ($p=0,006$). Diyetin protein ve yağ miktarlarının ise, özellikle nörolojik sistem üzerindeki fonksiyonlarından ötürü depresyonun hem oluşumu hem de tedavisinde özellikle önem arz ettikleri düşünülmektedir (248, 249). Bu çalışmada ise öğrencilerin 24 saatlik besin tüketim kayıtlarından elde edilen verilere göre, protein ve yağ miktarları ile depresyon ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p=0,473$, $p=0,583$). Aminoasitlerden triptofan bu konuda ayrı bir öneme sahiptir. Uygun koşullarda triptofan hidroksilaz yardımı ile triptofandan serotonin üretilir. Bu tepkimede triptofanın dolaşımında miktarca diğer aminoasitlere üstün olması gerekmektedir. Dolayısı ile diyet ile alınan triptofan miktarı oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra egzersizin de dallı zincirli amino asit kullanımını destekleyerek dolaşımdaki triptofan yoğunluğunu arttırdığı bilinmektedir (159). Çalışmamızda öğrencilerin günlük almış oldukları triptofan miktarı ortalaması $6,7\pm 2,3$ g olup yeterli düzeydedir (Tablo 4.8). Ancak günlük alınan triptofan miktarı ile BDÖ puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,275$). Öğrencilerin fiziksel aktivite durumu ile BDÖ puan ortalaması arasında ise anlamlı bir ilişki vardır fakat çalışmamızda fiziksel aktivitenin triptofan düzeyi ve serotonin sentezi üzerine etkisi konusunda yorum yapmak güçtür.

Kronik hastalıklarda olduğu gibi psikiyatrik hastalıklarda da artan oksidatif stresi önlemek ve tedavi etmek için antioksidan vitamin ve minerallere ihtiyaç duyulmaktadır (248, 249). Çalışmamızda makro besin öğelerinin yanı sıra mikro besin öğeleri de incelenmiş ve bunlardan A vitamini ile depresyon ölçeği puan ortalaması arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon saptanmıştır ($p=0,021$). Çalışma sonuçlarımıza göre günlük alınan A vitamin miktarı düştükçe öğrencilerin depresyon düzeyi yükselmektedir. Dokuz Eylül Üniversitesi'nde okuyan 618 kız öğrenci ile çalışılan ve depresyon prevalansı ile ilişkili faktörlerin incelendiği bir çalışmada; yetersiz ve dengesiz beslenen öğrencilerin depresyon ölçeği skorunun daha fazla olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra, demir yetersizliği anemisi yaşayan bireylerin depresyon geliştirme riski 1,7 kat daha yüksek olarak tespit edilmiştir (236). Bizim çalışmamızda ise öğrencilerin beslenme ile aldıkları günlük ortalama demir miktarı $9,1\pm 19,7$ mg olup alınan demir miktarı ile depresyon ölçeği puanı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p=0,322$). Araştırmalarda genel görüş ülkemizde lisans düzeyindeki öğrencilerin yeterli ve düzenli beslenmeyip depresyon ölçeği skorunun yüksek olduğu yönündedir (250, 251).

Omega-3 yağ asitlerinin beyin gelişimi ve fonksiyonları üzerinde oldukça önemli olmaları nedeni ile depresyon üzerinde etkili olup olmadığı merak uyandırmıştır. Diyetin omega-3 yağ asitlerinden fakir olmasının, depresyon belirtilerini arttırdığı yönünde kanıtlar mevcuttur. Önerilen düzeylerde omega-3 alımının depresyonlu bireylerde semptomları iyileştirdiği, sağlıklı bireylerde de depresyon puanlarını düşürdüğü saptanmıştır (252, 253). Bizim çalışmamızda öğrencilerin depresyon durumu ile omega-3 miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,210$). Depresyonlu bireylerde B grubu vitaminleri ile antioksidan vitamin-mineral yetersizliği yaygındır (249). Depresyon tanısı almış bireylerin serum Zn düzeyinin sağlıklı bireylerden düşük olduğu tespit edilmiştir. Antioksidan ailesinden olan Zn'nin diyetle yeterince bulunmasının depresyon puanını yarı yarıya düşürdüğünü belirten çalışmalar mevcuttur (254). Bizim çalışmamızda öğrencilerin günlük Zn alımları yeterli düzeydedir ve depresyon durumları ile Zn arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=1,000$). Güçlü antioksidanlardan biri olan C vitamininin depresyonlu bireylerde semptomları, sağlıklı bireylerde de depresyon puanını düşürdüğü gözlenmiştir (255). E vitamini, oksidatif strese lipid peroksidasyonundan membran koruyucu rolü ile önem taşımaktadır. Literatürde yer alan bir araştırmanın sonucuna göre, depresyon tanısı almış bireylerin serum E vitamini seviyesi diğer bireylerinkinden düşüktür (256). Bu çalışmada öğrencilerin günlük E ve C vitamini alımları yeterli düzeydedir (Tablo 4.8). Öğrencilerin depresyon durumu ile E ve C vitaminleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,484$, $p=0,852$). B grubu vitaminler de depresyonlu bireylerde yetersizliğine sık rastlanan vitaminlerdendir. Bu bireylerde serum B12 ve folat seviyelerinin düşük olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (257). Literatürde yer alan bir çalışmada, 4 ay boyunca beslenmesinde yetersiz folik asit bulunan bireylerde depresyon semptomları gözlenmiş ve folik asit takviyesi ile bu semptomlarda iyileşme olduğu kaydedilmiştir. Özellikle homosistein metabolizmasındaki rollerinden ötürü B6 ve B12 vitaminlerinin de depresyon üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bir çalışmada, 46-64 yaş arası, 924 erkek bireyin serum homosistein seviyeleri ölçülmüş, yüksek olan grubun depresyon semptomlarının diğer bireylerden fazla olduğu gözlenmiştir (258). Bir diğer çalışmada depresyon semptomları gözlenen bireylere 3 ay boyunca B12 takviyesi verilmiş ve semptomlarda iyileşme tespit edilmiştir (259). Antidepresan alan depresyonlu bireylere, ek olarak B6 vitamininin verildiği bir çalışmanın sonucunda da semptomlarda iyileşme gözlenmiştir (260). Bizim çalışmamızda, öğrencilerin günlük folat alımı önerilen düzeyin altındadır ancak depresyon durumu ile folat arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,913$). Çalışmaya katılan öğrencilerin B6 ve B12 vitamin alım miktarları ise önerilen

düzeylede olup depresyon durumu ile arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (p=0,674, p=0,832).



6. SONUÇLAR

6.1. Sonuçlar

1. Öğrencilerin yaş ortalaması $21,6 \pm 1,7$ yıl olup yaş aralığı 18-27'dir.
2. Öğrencilerin BKİ ortalaması $21,4 \pm 3,2$ kg/m^2 'dir. BKİ sınıflandırmasına göre, öğrencilerin %73,3'ü normal vücut ağırlığına sahiptir. Yüzde 15,3'ü zayıf, %8,7'si hafif şişman, %2,7'si ise obezdir.
3. Öğrencilerin günlük tükettikleri ana öğün sayısı $2,3 \pm 0,6$, ara öğün sayısı ise $1,0 \pm 1,0$ 'dır. Yüzde 43,0 oranındaki öğrenci genellikle öğün atlamakta, %40,0'ı bazen öğün atlamakta, %17,0'si ise öğün atlamamaktadır.
4. Öğrencilerin günlük aldığı enerji ortalaması $1521,2 \pm 483,7$ kkal'dir ve RDA'nın %74,5'ini karşılamaktadır. Günlük alınan ortalama protein, karbonhidrat, triptofan, magnezyum, çinko, A vitamini, B6 vitamini, C vitamini, E vitamini, riboflavin ve niasin miktarları önerilen düzeylerdedir. Posa, D vitamini, folat, kalsiyum, demir ve tiamin miktarları önerilen miktarların altında, B12 vitamini miktarı ise önerilen miktarların üzerindedir.
5. Öğrencilerin PUKİ'den aldıkları puan ortalaması $7,8 \pm 3,6$ 'dır. Yüzde 29,7 oranındaki öğrenci kötü uyku kalitesine, %70,3 oranındaki öğrenci ise iyi uyku kalitesine sahiptir.
6. Öğrencilerin PUKİ puan ortalaması ile sigara içme, alkol tüketme, kronik hastalık varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Fiziksel aktivite yapma ve PUKİ puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
7. BKİ sınıflamasına göre zayıf olan öğrencilerin PUKİ puan ortalaması $7,2 \pm 3,5$, normal olanları $7,8 \pm 3,5$, hafif şişman olanları $8,3 \pm 4,1$ ve obez olanları $9,9 \pm 3,0$ 'dır.

8. Öğrencilerin PUKİ puan ortalaması ile BKİ sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p=0,134$), BKİ değerleri ile PUKİ puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon vardır ($r=0,163$, $p=0,005$).

9. Öğrencilerin günlük aldıkları diyet posası miktarı ile PUKİ puan ortalaması arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon vardır ($r=-0,115$, $p=0,047$). Ancak diğer besin öğeleri ile anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır.

10. Öğün sayısı ve öğün atlama, öğün aralarında tercih edilen besinler ve sabah öğününü tükettikleri yer ile PUKİ puan ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki yokken, öğrencilerin öğle ve akşam öğünlerini tükettikleri yer ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,017$ ve $p=0,009$).

11. Öğrencilerin BDÖ'nden almış oldukları toplam puan ortalaması $14,7\pm 10,4$ 'tür. Yüzde 53,6'sının depresyon düzeyi normal iken, %19,7'sinin hafif, %17,0'sinin orta düzeyde, %9,7'sinin ise ciddi düzeyde depresyonu vardır.

12. Öğrencilerin sigara içme durumları ile depresyon düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmazken, alkol tüketme durumları($p=0,006$), fiziksel aktivite yapma durumları($p=0,039$) ve kronik hastalık varlığı($p=0,011$) ile depresyon düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

13. Öğrencilerden BKİ sınıflamasına göre zayıf olanların BDÖ puan ortalaması $16,9\pm 12,4$, normal olanlarınkı $13,5\pm 9,5$, hafif şişman olanlarınkı $18,1\pm 11,3$ ve obez olanlarınkı $24,6\pm 12,8$ 'dir. Öğrencilerin depresyon düzeyleri ile BKİ sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,011$). Öğrencilerin BDÖ puanı ile BKİ değerleri arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur ($r=0,130$, $p=0,024$).

14. Öğrencilerin depresyon durumları ile yaş, vücut ağırlığı, günlük ortalama aldıkları enerji, protein, yağ, diyet lifi, kafein, doymuş yağ asidi, tekli doymamış yağ asidi, çoklu doymamış yağ asidi, D vitamini, DHA, triptofan, magnezyum, çinko, B6 vitamini, B12 vitamini, niasin, kolesterol, folat, kalsiyum, demir, E vitamini, C vitamini, tiamin ve riboflavin miktarları arasında anlamlı bir korelasyon yoktur.

15. Öğrencilerin depresyon ölçeği puan ortalamaları ile tükettikleri ara öğün sayıları, öğün atlama durumları, atladıkları öğün, öğün atlama nedenleri, öğünlerini tükettikleri yerler ve öğün aralarında tercih ettikleri besinler arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ancak ana öğün sayısı ile depresyon ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,138$, $p=0,017$).

16. Öğrencilerin BDÖ ve PUKİ puanlar ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon vardır ($r=0,407$, $p=0,000$). Öğrencilerin uyku kaliteleri ve depresyon durumları arasında negatif yönde bir ilişki vardır.

6.2. Öneriler

Yaşam kalitesini ciddi oranda düşüren yetersiz ve dengesiz beslenme, depresyon ve düşük uyku kalitesi, yüksek sağlık harcamalarına sebep olabilmektedir. Dünyada artan insülin direnci, obezite, depresyon ve kanser sıklığının önüne geçmek için modifiye edilebilir risk faktörleri incelendiğinde beslenmenin yanısıra uyku kalitesi de bu faktörlerden en göze çarpanıdır. Uyku süresi ve kalitesinin, depresyonu da içine alan birçok tıbbi hastalığın belirtisi olabileceği düşünüldüğünde, uyku kalitesinin düzelmesine yönelik önlemler alınması gerektiği düşünülmektedir. Yeterli ve dengeli beslenme vücuttaki tüm fonksiyonlar için elzem olduğundan düşük beslenme kalitesi, depresyon ve uyku kalitesi için bir risk faktörü olarak kabul görebilmektedir.

Üniversite öğrencileri, sıklığı giderek artmakta olan uyku sorunları ile ilgili olarak risk altında bulunan bir gruptur. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin artırılması ile mental sağlık, fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi artırılabilir. Bu fonksiyonların artırılması amacıyla bu popülasyonda uyku kalitesinin sorgulanması ve geliştirilmesinin önem arz edeceği düşünülmektedir. Bu problemlere karşı riski azaltmak için bireylerin yaşam tarzı ve risk faktörlerini iyileştirmeyi amaçlayan primer koruma önem taşımaktadır. Bütün bunlar neticesinde, multidisipliner bir yaklaşım ile kişisel farklılıklar göz önünde bulundurularak uygulanacak beslenme desteği en faydalı sonucu verecektir. Bu çalışmaya katılan öğrencilerin uyku kalitesi ve depresyon durumlarının iyileştirilmesi, optimal beslenmesi ve daha sağlıklı bir yaşam sürmelerinin sağlanması amacıyla;

- Öğrencilerde, yeterli ve dengeli beslenme, depresyon ve uyku kalitesinin etkileşim içerisinde olduğu konusunda farkındalık yaratılmalı,

- Sağlıklı beslenme eğitimi, makro ve mikro besin öğelerinin önemini anlatan eğitimler verilmeli ve bu eğitimlerin sürekli olması ve geniş kitlelere duyurulması sağlanmalı,
- Bu eğitimlerin, özellikle medya araçları kullanılarak ve diyetisyenlerin aktif görev almalarının sağlanarak gerçekleştirilmesi,
- Sağlıklı ağırlık düzeylerine ulaşma konusundaki çalışmalarda diyetisyenlerin etkinliklerinin artırılması,
- Sağlıklı yaşam biçiminin en önemli bileşenlerinden biri olan fiziksel aktivite düzeyinin artırılması için öğrencilerin öğretim ve barınma hizmeti aldıkları kurumlarda eğitimlerin verilmesi ve uygulama için gerekli uygun koşulların oluşturulması,
- Kaliteli ve yeterli uyku, sağlıklı beslenme ve depresyonun etkileşim içerisinde olduğunu bilerek, uyku kalitesinin artırılmasına yönelik bilinçlendirme çalışmalarının yapılması,
- Öğrencilere sağlıksız yaşam biçimi davranışlarının depresyona etkisini içeren eğitimlerin verilmesi,
- Depresyon riski olan öğrencilerin kolaylıkla ulaşabileceği gençlik ruh sağlığı merkezlerinin üniversite ortamında sunulmasıyla öğrencilere erken tanı ve sağaltım hizmeti sağlanması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Alphan E. (2013). *Hastalıklarda beslenme tedavisi*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları. 83-85.
2. Morselli L., Leproult R., Balbo M. (2010). Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 24(5):687-702.
3. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. (2004). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara, Onur Matbaacılık.
4. Samur G. (2002). İşçi ve iş veriminin geliştirilmesinde beslenmenin önemi. *İş Hukuku ve İktisat Dergisi*. 7 (1): 39-45.
5. Ma Y., Bertone E.R., Stanek E.J. (2003). Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *The American Journal of Epidemiology*. 158: 85–92.
6. Kim S., Deroo L.A., Sandler D.P. (2011). Eating patterns and nutritional characteristics associated with sleep duration. *Public Health Nutrition*. 14:889–95.
7. Grandner M., Jackson N., Gerstner J. (2013). Dietary nutrients associated with short and long sleep duration.- data from a nationally representative sample. *Appetite*. 64: 71-80.
8. Peuhkuri K., Sihvola N., Korpela R.(2012). Diet promotes sleep duration and quality. *Nutrition Research*. 32 (5): 309- 319.
9. Ağargün M.Y., Kara H., Anlar Ö. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 7(2): 107-115.
10. Hui S.A., Michael A., Grandner M.A. (2015). Associations between poor sleep quality and stages of change of multiple health behaviors among participants of employee wellness program. *Preventive Medicine Reports*. 292–299.
11. Rahe C., Czira M.E., Teismann H. (2015). Associations between poor sleep quality and different measures of obesity. *Sleep Medicine*. 16: 1225- 1228.
12. Crispim C.A., Zalczman I., Dáttilo M. (2007). The influence of sleep and sleep loss upon food intake and metabolism. *Nutrition Research Reviews*. 20: 195–212.
13. Zhan Y., Chen R., Yu J. (2014). Sleep duration and abnormal serum lipids: the China health and nutrition survey. *Sleep Medicine*. 15: 833-839.
14. Ryu J.Y., Lee JS., Hong H.C. (2015). Association between body size phenotype and sleep duration: Korean national health and nutrition examination survey V (Knhanes V). *Metabolism Clinical And Experimental*. 64: 460 - 466.

15. Hebebrand J., Albayrak Ö., Adan R., Antel J., Dieguez C., de Jong J., et al. (2014). "Eating Addiction", rather than "Food Addiction", better captures addictive-like eating behavior. *Neurosci Biobehav Rev.* 47: 295-306.
16. Neki N.S. (2013). Obesity and depression: is there any link. *JK Science.* 15(4): 164-168.
17. Ziauddeen H., Farooqi I.S., Fletcher P.C. (2012). Obesity and the Brain: how convincing is the addiction model?. *Nat Rev Neurosci.* 13 (4): 279-286.
18. Barry D., Clarke M., Petry N.M. (2009). Obesity and its relationship to addictions: is overeating a form of addictive behavior?. *Am J Addict.* 18 (6): 439-451.
19. Moussavi S., Chatterji S., Verdes E., Tandon A., Patel V., Ustun B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the world health surveys. *Lancet.* 370(9590): 851-8.
20. Çiftçi H., Yıldız E., Mercanlıgil S., (2008). Depresyon ve beslenme tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 28:369-377.
21. Savrun M., (1999). Depresyonun tanımı ve etiyolojisi. *Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri.* 11-17.
22. Volker D., JADE N.G. (2006). Depression: does nutrition have an adjunctive treatment role?. *Nutrition and Dietetics.* 63:213-226.
23. Bodnar L.M., Wisner K.L. (2005). Nutrition and depression: implications for improving mental health among childbearing-aged women. *Biol Psychiatry.* 58:679-85.
24. Smith K.A., Fairburn C.G., Cowen P.J., (1997). Relapse of depression after rapid depletion of tryptophan. *The Lancet.* 349(9056):915 – 919.
25. De Wit L.M., Straten A.N., Herten M.V. (2009). Depression and body mass index. *BMC Public Health.* 9-14.
26. Faith M.S., Butryn M., Wadden T.A., Fabricatore A., Nguyen A.M., Heymsfield S.B. (2011). Evidence for prospective associations among depression and obesity in population-based studies. *Obesity Reviews.* 12: 438-453.
27. Önler E., Yılmaz A. (2008). Cerrahi birimlerde yatan hastalarda uyku kalitesi. *İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Dergisi.* 16 (62):114-121.
28. Potter P. A., Perry A. G. (2009). *Fundamentals of nursing. (6rd ed., pp. 1198- 1227). Mosby Year Book.* St Louis: Missouri. 1198-1227.
29. Engin E., Özgür G. (2004). Yoğun bakım hemşirelerinin uyku düzen özelliklerinin iş doyumunu ile ilişkisi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 20 (2): 45-55.
30. Ertekin Ş., Doğan O. (1999). *Hastanede yatan hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi.* VII. Ulusal Hemşirelik Kongresi (Kongre Kitabı). Erzurum. 222- 227.

31. Aydın H., Özgen F. (2001). Uyku, yapısı ve işlevi. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry*. 2(2): 79-85.
32. Elbi H., Bayraktar H. (1996). *Uyku bozukluklarına tarihsel yaklaşım ve sınıflama*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi. 7-12.
33. Yaltkaya K., Balkan Oğuz Y. (1994). *Nöroloji ders kitabı*. Ankara: Palme Yayıncılık.
34. Fisch BJ. (1995). *Neurological aspects of sleep*. USA: Churchill Livingstone. 491-520.
35. Demir A. U. (2010). Türkiye’de erişkin toplumda uyku epidemiyolojisi araştırması ilk sonuçları. Türk Uyku Tıbbı Derneği Yayını. Erişim: 02.01.2013. http://78.189.53.61/-/uyku/11uykusunu/7_acilis.pdf.
36. Aysan E., Karaköse E., Zaybak A., Günay İsmailoğlu E. (2014). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Deuhyo Ed*. 7(3):193-198.
37. Keshavarz Akhlaghi A. A., Ghalebani M. F. (2009). Sleep quality and its correlation with general health in preuniversity students of Karaj. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 3 (1): 44-49.
38. Altıntaş H., Sevecan F., Aslan T., Cinel M., Çelik E., Onurdağ F. (2006). HÜTF dönem dört öğrencilerin uyku bozukluklarının ve uykululuk hallerinin epworth uykululuk ölçeği ile değerlendirilmesi. *Sted*. 15 (7): 114.
39. Gözükırmızı E. (1996). *Uyku ve nörofizyolojisi*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi. 13-22.
40. Sözlü S., Şanlıer N. (2017). Sirkadiyen ritim, sağlık ve beslenme ilişkisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*. 2(2):100-9.
41. Yüksel A. (2019). Sirkadiyen ritim ile yeme zamanı ilişkisi. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*. 1(1):38-43.
42. Bora İ. H., Bican A. (2007). Uyku fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Medical Sciences*. 3(23):1-6.
43. Kaynak H. (2010), Uyku tıbbı, fizyolojisi ve uyku bozuklukları. *Türkiye Klinikleri Neurology- Special Topics*, 3(3): 1-10.
44. Şahin L. Aşçıoğlu M. (2013). Uyku ve uykunun düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*,22(1):93-98.
45. Öztürk L. (2008). Uyku ve uyanıklığın güncel fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri Pulmonary Medicine- Special Topics*, 1(1):5-10.
46. Eryavuz N. (2007). *Hemodiyaliz ve periton diyalizi hastalarında uyku kalitesinin karşılaştırılması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

47. Potter A.P., Perry A.G. (2003). *Basic nursing esential for practice*. England: Mosby.689-706.
48. Aydın H.,Özgen F. (1998). Psikiyatrik bozukluklarda uyku çalışmaları. *Klinik Psikiyatri Dergisi, 1(2):87-89*.
49. Çağlayan Ş. (1995). Beynin entelektüel fonksiyonları. İstanbul: Panel Matbaacılık. 62-71.
50. Bingöl N. (2006). *Hemşirelerin uyku kalitesi, iş doyum düzeyleri ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi*, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
51. Black J., Hawks H.J., Keere M.A. (2003). *Foundations of medical surgical nursing*. England: Mosky. 431-443.
52. Özcan N. (2007). *Uyku sorunu olan hastanın bakımı*. İstanbul:Medikal Yayıncılık. 410-420.
53. Taylor C., Lillis C., Priscilla L.M. (1993). *Fundamentals of nursing the ant science of nursing care Philadelphia*. Philadelphia. 720.
54. Ertekin Ş. (1998). *Hastanede yatan hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
55. Guyton A.C., Hall J.E. (2001). *Tıbbi fizyoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri. 689-696.
56. İlkey E., Samuk F., Tosun M., Savrun M. (2002): *Cerrahpaşa psikiyatri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi
57. Baysal A., Aksoy M., Bozkurt N., Merdol T.K., Pekcan G., Keçecioglu S., Besler H.T., Mercanlıgil S. (2008). *Diyet el kitabı*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
58. Taheri S., Lin L., Austin D., Young T., Mignot E. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index-A population based study. *Public Library of Science (PLOS) Medicine, 1(3): 62*.
59. Potter A.P., Perry A.G. (2003). *Basic nursing esential for practice*. England: Mosby. 689-706.
60. Öztürk L. (2007). Yanıtını arayan eski bir soru: niçin uyuruz?. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi, 70: 114-21*.
61. Millett D. (2001). Hans Berger: from psychic energy to the EEG. *Perspectives in Biology and Medicine, 44(4): 522-42*.
62. Aygün E., Rezaki M. (2004). Uykunun nörobiyolojisi ve bellek üzerine etkileri. *Türk Psikiyatri Dergisi, 15 (4): 300-308*.
63. Aydın H. (2008). *Uyku ve bozuklukları*. Ankara: HYB Basım Yayın. 15-84.

64. Karagözlü S., Çabuk S., Tahta Y. (2007). Hastanede yatan yetiskin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi*,8(4):234-240.
65. Engin E. (1999). *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinin yoğun bakım hemşirelerinin uyku düzen özellikleri ile iş doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi*.(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
66. Karakoç B. (2005). *Uyku kalitesi üzerine bir çalışma: özel Dal Hastanesi sağlık çalışanları*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, İstanbul.
67. Hirshkowitz M., Whiton K., Albert M.S. (2015). National sleep foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health*, 1:233–243.
68. Günaydın N. (2014). Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ve genel ruhsal durumlarına etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 5(1): 33-40.
69. Lopes C.S. (2012). *Epidemiology of insomnia: prevalence and risk factors. Can't sleep? Issues of Being an Insomniac*. Rijeka: Intech. 3-2.
70. Demir Y. (2011). *Uyku ve uyku ile ilgili uygulamalar. Sağlık uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 682-94.
71. Laposky A.D, Bass J., Kohsaka A. (2008). Sleep and circadian rhythms: key components in the regulation of energy metabolism. *FEBS Letters*, 582:142-151.
72. Axelsson J., Akerstedt T., Kecklund G. (2004). Tolerance to shift work-how does it relate to sleep and wakefulness? *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 77: 121-129.
73. Kutner N.G., Biliwise D.L., Brogan D. et al. (2001). Race and restless sleep complaint in older chronic dialysis patient and nondialysis community controls. *J Gerontol B Psychol Sci Soc*, 3: 170-175.
74. Clark I., Landolt H.P. (2016). Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*.
75. Ay F., Ertem Ü., Özcan N. ve ark. (2007). *Temel hemşirelik*. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık. 409-421.
76. Çölbay M., Yüksel S., Acartürk G. ve ark. (2007). Hemodiyaliz hastalarının Pittsburgh uyku kalite indeksi ile değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 55(2):167-173.
77. Schwartz M.W., Morton G.J.. (2002). Obesity: keeping hunger at bay. *Nature* 418, (6898): 595–597.
78. Gezmen M., Aksoy M. (2009). Uyku regülasyonu ve beslenme. *Göztepe Tıp Dergisi*, 24(1): 9-15.

- 79.** Doo M., Kim Y. (2016). Association between sleep duration and obesity is modified by dietary macronutrients intake in Korean. *Obesity Research & Clinical Practice*, 10: 424-431.
- 80.** Halson S.L. (2013). Nutritional interventions to enhance sleep. *Sports Science Exchange*, 26 (116): 1-5.
- 81.** Katagiri R., Asakura K., Kobayashi S., Suga H., Sasaki S. (2014). Low intake of vegetables, high intake of confectionary, and unhealthy eating habits are associated with poor sleep quality among middle-aged female Japanese workers. *J Occup Health*, 56(5):359-68.
- 82.** St-Onge M.P., Mikic A., Pietrolungo C.E. (2016). Effects of diet on sleep quality. *Advances in Nutrition*, 7(5), 938–949.
- 83.** Al-Disi D., Al-Daghri N., Khanam L., Al-Othman A., Al-Saif M., Sabico S., Chrousos G. (2010). Subjective sleep duration and quality influence diet composition and circulating adipocytokines and ghrelin levels in teen-age girls. *Endocr J*, 57 (10): 915-23.
- 84.** Weiss A., Xu F., Storfer-Isser A., Thomas A., Levers-Landis C.E., Redline S. (2010). The association of sleep duration with adolescents fat and carbohydrate consumption. *Sleep*, 33(9):1201-9.
- 85.** Shi Z., McEvoy M., Luu J., Attia J. (2008). Dietary fat and sleep duration in Chinese men and women. *Int J Obes (Lond)*, 32(12):1835-40.
- 86.** Lieberman H.R. (2003). Nutrition, brain function and cognitive performance. *Appetite*, 40: 245-254.
- 87.** Jalilolghadr S, Afaghi A, O'Connor H. (2011). Effect of low and high glycaemic index drink on sleep pattern in children. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 61:533-536.
- 88.** Frank S., Gonzalez K., Lee-Ang L., Young MC., Tamez M., Mattei J. (2017). Diet and sleep physiology: public health and clinical implications. *Frontiers in Neurology*, 8.
- 89.** Lindseth G., Murray A. (2016). Dietary macronutrients and sleep. *Western Journal of Nursing Research*, 38(8), 938–958.
- 90.** Food and sleep. <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/food-and-sleep>. [20.10.2016].
- 91.** Barot N., Barot I. (2017). *Nutrition and sleep*. Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology.
- 92.** Minet-Ringuet J., Le Ruyet P.M., Tomé D. (2004). A tryptophan-rich protein diet efficiently restores sleep after food deprivation in the rat. *Behavioural Brain Research*, 152: 335- 340.

- 93.** Lauer C.J., Krieg J.C. (2004). Sleep in eating disorders. *Sleep Medicine Review*, 8: 109-118.
- 94.** Cornu C., Remontet L., Noel-Baron F., Nicolas A., Feugier-Favier N., Roy P., Claustrat B., Saadatian-Elahi M., Kassai B. (2010). A dietary supplement to improve the quality of sleep: a randomized placebo controlled trial. *BMC Complement Altern Med*, 10:29.
- 95.** Chin-Chance C., Polonsky K.S., Schoeller D.A. (2000). Twenty-four-hour leptin levels respond to cumulative short-term energy imbalance and predict subsequent intake. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 85(8): 2685– 2691.
- 96.** Aydin S., Özkan Y., Çaylak E. (2006). Ghrelin and its biochemical functions. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Science*, 26: 272- 283.
- 97.** Cummings E., Purnell J.Q., Frayo S.R. (2001). A preprandial rise in plasma ghrelin levels suggests a role in meal initiation in humans. *Diabetes*, 50: 1714- 1719.
- 98.** Aslan K., Serdar Z., Tokullugil H.A. (2004). Multifonksiyonel hormon: leptin. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (2): 113- 18.
- 99.** Chaput J.P., Despres J.P., Bouchard C. (2007). Short sleep duration is associated with reduced leptin levels and increased adiposity: results from the Quebec family study. *Obesity (Silver Spring)*,15: 253-61.
- 100.** Hayes A.L., Xu F., Babineau D. (2011). Sleep duration and circulating adipokine levels. *Sleep*, 34: 147-52.
- 101.** St-Onge M.P. (2013). The role of sleep duration in the regulation of energy balance: effects on energy intakes and expenditure. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9(1): 73- 80.
- 102.** Altun A., Ugur Altun B. (2007). Melatonin: therapeutic and clinical utilization. *Int J Clin Pract*, 61:835–45.
- 103.** Geijlswijk IM., Korzilius HPLM., Smits MG. (2010). The use of exogenous melatonin in delayed sleep phase disorder: a meta-analysis. *Sleep*, 33:1605–14.
- 104.** Rondanelli M., Opizzi A., Monteferrario F., Antonello N., Manni R., Klersy C. (2011). The effect of melatonin, magnesium, and zinc on primary insomnia in longterm care facility residents in Italy: a double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Am Geriatr Soc*, 59:82–90.
- 105.** Meolie A. L., Rosen C., Kristo D., Kohrman M., Gooneratne N., Aguillard R.N. (2005). Oral nonprescription treatment for insomnia: an evaluation of products with limited evidence. *J Clin Sleep Med*, 1:173–87
- 106.** Theorell Haglow J., Berne C., Janson C. (2010). Associations between short sleep duration and central obesity in women. *Sleep*, 33:593-598.

- 107.** Liu X., Forbes E.E., Ryan N.D. (2008). Rapid eye movement sleep in relation to overweight in children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry*, 65: 929-932.
- 108.** Ogilvie R.P., Patel S.R. (2017). The epidemiology of sleep and obesity. *Sleep Health*, 3(5):383-388.
- 109.** Kristicevic T., Stefan L., Sporis G. (2018). The associations between sleep duration and sleep quality with body-mass index in a large sample of young adults. *Int J Environ Res Public Health*, 15(4): 758.
- 110.** Zhang K., Sun M., Werner P. (2002). Sleeping metabolic rate in relation to body mass index and body composition. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 23:376-383.
- 111.** Omisade A., Buxton O.M., Rusak B. (2010). Impact of acute sleep restriction on cortisol and leptin levels in young women. *Physiol Behav*, 99:651-656.
- 112.** Moreira P., Santos S., Padrão P., Cordeiro T., Bessa M., Valente H. et al. (2010). Food patterns according to sociodemographics, physical activity, sleeping and obesity in Portuguese children. *Int J Environ Res Public Health*, 7:1121–38.
- 113.** Akıncı E., Orhan F.Ö. (2016). Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8 (2): 178-189.
- 114.** Hastings M. (1998). The brain, circadian rhythms, and clock genes. *British Medical Journal*, 317 (7174): 1704-7.
- 115.** Qin L.Q., Li J., Wang Y., Wang J., Xu J.Y., Kaneko T. (2003). The effects of nocturnal life on endocrine circadian patterns in healthy adults. *Life Sci*, 73:2467– 75.
- 116.** Honmaa K., Hikosakaa M., Mochizuki K. (2016). Loss of circadian rhythm of circulating insulin concentration induced by high-fat diet intake is associated with disrupted rhythmic expression of circadian clock genes in the liver. *Metabolism Clinical and Experimental*, 65: 482- 491.
- 117.** Demir B. (2012). Depresyon ve günlük ritimler. *Klinik Psikiyatri*, 15: 3-8.
- 118.** Doo M., Kim Y. (2016). Association between sleep duration and obesity is modified by dietary macronutrients intake in Korean. *Obesity Research & Clinical Practice*, 10: 424-431.
- 119.** Gonnissen H.K.J., Hulshof T., Westerterp Plantenga M.S. (2013). Chronobiology, endocrinology, and energy-and food-reward homeostasis. *Obesity Reviews*, 14:405-416.
- 120.** Tomas A., Wehr M.D. (2000). *Chronobiology-Comprehensive textbook of psychiatry*. Philadelphia,: Seventh Edition. 133- 142.

- 121.** Altuntaş Y. 16/10/2016. Besinsel Sinyaller, Biyolojik Ritim ve Metabolik Sendrom, 9. Metabolik Sendrom Sempozyumu, Konuşma Özeti Kitabı. http://www.metsend.org/pdf/9.MSSempozyumu/METSEND2012_kitap.pdf. [16.10.2016].
- 122.** Mulder H., Nagorny C.L.F., Lyssenko V. (2009). Melatonin receptors in pancreatic islets: Good morning to a novel type 2 diabetes gene. *Diabetologia*, 52: 1240- 1249.
- 123.** Keser A., Karataş E. (2015). Sirkadiyen ritim ve metabolizma: obezite üzerine etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24: 113-119.
- 124.** Kohsaka A., Laposky A.D., Ramsey K.M. (2007). High-fat diet disrupts behavioral and molecular circadian rhythms in mice. *Cell Metabolism*, 6: 414- 421.
- 125.** Asher G., Sassone Corsi P. (2015). Time for food: The intimate interplay between nutrition, metabolism and the circadian clock. *Cell* 161(March), 84- 92.
- 126.** Hanne K.J.G., Tanja C., Hursel R. (2013). Sleep duration, sleep quality and body weight: Parallel developments. *Physiology & Behavior*, 121: 112- 116.
- 127.** Knutson K.L, Van Cauter E. (2008). Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1129: 287- 304.
- 128.** Chaput J.P., Klingenberg L., Astrup A. (2011). Modern sedentary activities promote overconsumption of food in our current obesogenic environment. *Obesity Reviews*, 12: 12- 20.
- 129.** Nedeltcheva A.V., Kilkus J.M., Imperial J. (2009). Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89: 126- 33.
- 130.** Moubarac J.C., Cargo M., Receveur O. (2013). Psychological distress mediates the association between daytime sleepiness and consumption of sweetened products: cross-sectional findings in a Catholic Middle-Eastern Canadian community. *British Medical Journal*, 3(2):1-8.
- 131.** Lucassen E.A, Zhao X., Rother K.I. Evening chronotype is associated with changes in eating behavior, more sleep apnea, and increased stress hormones in short sleeping obese individuals. *Public Library of Science One*, 8(3): 56-59.
- 132.** Patel R.S., Hu F.B. (2008). Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity (Silver Spring)*, 16 (3): 643- 653.
- 133.** Valtonen M., Niskanen L., Kangas A.P., Koskinen T. (2005). Effect of melatonin-rich night-time milk on sleep and activity in elderly institutionalized subjects. *Nord J Psychiatry*, 59:217–21.

134. Yamamura S., Morishima H., Kumano-go T., Suganuma N., Matsumoto H., Adachi H. et al. The effect of lactobacillus helveticus fermented milk on sleep and health perception in elderly subjects. *Eur J Clin Nutr.* 63:100– 5.
135. Sánchez Ortuño M.M., Bélanger L., Ivers H., LeBlanc M., Morin C.M. (2009). The use of natural products for sleep: a common practice? *Sleep Med,* 10:982–7.
136. Pigeon W.R, Carr M., Gorman C., Perlis M.L. (2010). Effects of a tart cherry juice beverage on the sleep of older adults with insomnia: a pilot study. *J Med Food,* 13:579–83.
137. Lin H.H., Tsai P.S., Fang S.C., Liu J.F. (2011). Effect of kiwifruit consumption on sleep quality in adults with sleep problems. *Asia Pac J Clin Nutr,* 20:169–74.
138. Oakes P., Loukas M., Oskouian R.J., Tubbs R.S. (2016). The neuroanatomy of depression: a review. *Clin Anat,* 30 (1): 44-49.
139. Özkan İ. (2017). *Hafif şişman/ obez kadınlarda yeme bağımlılığı, depresyon ve diyet kalitesinin değerlendirilmesi,* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara.
140. Gerrig J.R., Zimbardo P.G. (2010). Psychology life. *New Jersey, Pearson Education,* 454-455.
141. Yemez B., Alptekin K. (1998). Depresyon etiyolojisi. *Psikiyatri Dünyası,* 2(1): 215.
142. Üçel U.İ. (2016). Depresyon etiyolojisi ve sitokinlerin rolü. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* 6(1):41-45.
143. Dönmez L., Dedeoğlu N., Özcan E. (2000). Sağlık Ocaklarına Başvuranlarda Ruhsal Bozukluklar. *Türk Psikiyatri Dergisi,* 2000;11:198-203.
144. İçtenlik S. (2010). *Ajite depresyonlu hastalarda elementlerin araştırılması.*(Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul.
145. Ocaktan M.E., Özdemir O., Akdur R. (2004). Birinci basamakta ruh sağlığı hizmetleri. *Kriz Dergisi,* 12(2): 63-73.
146. Bonde J.P. (2008). Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine,* 65(7): 438-445.
147. Pelletier J.E., Graham D.J., Laska M.N. (2015). Social norms and dietary behaviors among young adults. *Am J HealthBehav,* 38:1.
148. WHO's Mental Health Atlas. 2017. Fact Sheets/Depression. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression>. [19.06.2018].

- 149.** Akkaya C. (2005). Depresyon etiyolojisinde serotonin ve noradrenalin. *Yeni Symposium*, 43 (3):91-96.
- 150.** WHO. (2001). The world health report 2001-mental health: new understanding. *New Hope*. Geneva, Switzerland.
- 151.** Erol N., Kılıç C., Ulusoy M. (1998). Türkiye ruh sağlığı profili raporu. *T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara.
- 152.** Lansley K.E., Winyard P.G., Bailey S.J., Vanhatalo A., Wilkerson D.P., Blackwell J.R. et al. (2011). Acute dietary nitrate supplementation improves cycling time trial performance. *Med Sci Sport Exerc*, 3(6):1125– 1131.
- 153.** Gearhardt A.N., White M.A., Potenza M.N. (2011). Binge eating disorder and food addiction. *Curr Drug Abuse Rev*, 4(3):201–207.
- 154.** Randolph T.G. (1956). The descriptive features of food addiction: Addictive eating and drinking. *QJ Stud Alcohol*, 17:198–224.
- 155.** Meule A., Gearhardt A.N. (2014). Food addiction in the light of DSM-5. *Nutrients*, 6:3653–3671.
- 156.** Lerma Cabrera J.M., Carvajal F., Lopez Legarrea P. (2016). Food addiction as a new piece of the obesity framework. *Nutr J*, 15:5-10.
- 157.** Gangwisch J.E, Hale L., Garcia L. et al. (2015). High glycemic index diet as a risk factor for depression: Analyses from the women’s health initiative. *Am J Clin Nutr.* , 102(2):454-463.
- 158.** Sanchez-Villegas A., Zazpe I., Santiago S. et al. (2018). Added sugars and sugar-sweetened beverage consumption, dietary carbohydrate index and depression risk in the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Project. *Br J Nutr.*, 119(2):211-221.
- 159.** Do K.Q., Conus P., Cuenod M. (2010). Redox dysregulation and oxidative stress in schizophrenia: Nutrigenetics as a challenge in psychiatric disease prevention. *J Nutrigenet Nutrigenomics*, 3(4-6):267-289.
- 160.** 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(1):12-27.
- 161.** Milaneschi Y., Hoogendijk W., Lips P., Heijboer A., Schoevers R., Van Hemert A. et al. (2014). The association between low vitamin D and depressive disorders. *Molecular psychiatry*, 19(4).

- 162.** Patrick R.P, Ames B.N. (2015). Vitamin D and the omega-3 fatty acids control serotonin synthesis and action, part 2: Relevance for ADHD, bipolar disorder, schizophrenia, and impulsive behavior. *FASEB J.*, 29(6):2207-2222.
- 163.** Özenoğlu A. (2018). Relationship between mood, food and nutrition. *ACU Sağlık Bil Derg*, 9(4):357-365.
- 164.** Free Nutritional Health Survey. <http://www.dcnutrition.com>.
- 165.** Smith K.J., Sanderson K., McNaughton S.A. et al. (2014). Longitudinal associations between fish consumption and depression in young adults. *Am J Epidemiol*, 179(10):1228-1235.
- 166.** Ha H., Han C., Kim B. (2017). Can Obesity cause depression? Using pseudo panel analysis. *The Institute of Economic Research*.
- 167.** Murakami K., Mizoue T., Sasaki S., Ohta M., Sato M., Matsushita Y. et al. (2008). Dietary intake of folate, other B vitamins, and ω -3 polyunsaturated fatty acids in relation to depressive symptoms in Japanese adults. *Nutrition*, 24(2):140-7.
- 168.** Petrilli M.A., Kranz T.M., Kleinhaus K. et al. (2017). The emerging role for zinc in depression and psychosis. *Front Pharmacol*, 8:1-12.
- 169.** Wang J., Um P., Dickerman B.A., Liu J. (2018). Zinc, magnesium, selenium and depression: A review of the evidence, potential mechanisms and implications. *Nutrients*, 10(5):1-19.
- 170.** Stanisławska M., Szkup-Jabłońska M., Jurczak A. et al. (2014). The severity of depressive symptoms vs. serum Mg and Zn levels in postmenopausal women. *Biol Trace Elem Res*, 157(1):30-35.
- 171.** Tolmunen T., Hintikka J., Voutilainen S., Ruusunen A., Alfthan G., Nyyssönen K. et al. (2004). Association between depressive symptoms and serum concentrations of homocysteine in men: a population study. *Am J Clin Nutr*, 80:1574-8.
- 172.** Anglin R.E., Samaan Z., Walter S.D., McDonald S.D. (2013). Vitamin D deficiency and depression in adults: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*. 202(2):100-7.
- 173.** Sánchez Villegas A., Delgado Rodríguez M., Alonso A., Schlatter J., Lahortiga F., Majem L.S. et al. (2009). Association of the Mediterranean dietary pattern with the incidence of depression: the Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra follow-up cohort. *Archives of General Psychiatry*, 66(10):1090-8.
- 174.** Mol S., (2008). Consumption of fish oil and its effects on human health. *Journal of Fisheries Sciences*, 2(4): 601-607.

- 175.** Sanhueza C., Ryan L., Foxcroft D.R. (2013). Diet and the risk of unipolar depression in adults: Systematic review of cohort studies. *J Hum Nutr Die.*,26(1):56-70.
- 176.** Taylor A.M., Thompson S.V., Edwards C.G. et al. (2019). Associations among diet, the gastrointestinal microbiota, and negative emotional states in adults. *Nutr Neurosci*, 0(0):1-10.
- 177.** Taylor A.M., Holscher H.D. (2020). A review of dietary and microbial connections to depression, anxiety, and stress. *Nutr Neurosci*, 23(3):237-250.
- 178.** Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. (2014). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara.
- 179.** Beslenme Bilgi Sistemleri- BEBİS (2004). Ebispro for Windows, Stuttgart, Germany; Turkish version BEBİS; Data Bases: Bundeslebensmittelschlüssel, 11.3 and other sources.
- 180.** Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)-2015 (2016), TC. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, <http://beslenme.gov.tr>.
- 181.** Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H. (1989). The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28:193- 213.
- 182.** Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M. et all. (1961). An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4: 561-71.
- 183.** Hisli N. (1988). Beck depresyon envanterinin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 22 (6): 118-126.
- 184.** Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V. (2016). *Biyoistatistik*. 17. Baskı, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- 185.** Aging and sleep. Erişim: (<https://sleepfoundation.org/sleep-topics/aging-and- sleep>). Erişim tarihi:[3.12.2016].
- 186.** Kilkus J.M, Booth J.N., Bromley L.E., et al. (2012). Sleep and eating behaviour in adults at risk for type 2 diabetes. *Obesity (Silver Spring)*, 20:112-7.
- 187.** Beccuti G., Pannain S. (2011). Sleep and obesity. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 14(4):402-412.
- 188.** Spiegel K., Tasali E., Penev P., et al. (2004). Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med*, 141: 846– 50.

- 189.** Vardar S.A. (2005). Is the association of exercise and sleep known exactly?. *Genel Tıp Derg*, 15(4):173-177.
- 190.** Çelebi D. (2011). *Sigara bırakmanın solunum fonksiyon testi ve uyku kalitesi üzerine etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne.
- 191.** Kakinami L., O’Loughlin E.K., Brunet J. et al. (2016). Associations between physical activity and sedentary behavior with sleep quality and quantity in young adults. *Sleep Health*.
- 192.** Bellatorre A.,Choi K., Lewin D. et al. (2017). Relationships between smoking and sleep problems in black and white adolescents. *Sleep*, 40:31.
- 193.** Alcohol’ s effect on sleep. 03.12.2016. Erişim: (<https://sleep.org/articles/alcohols-effect-on-sleep/>)
- 194.** Lydon D.M., Nilam N., Conroy D.E. (2016). The within-person association between alcohol use and sleep duration and quality in Situ: An experience sampling study. *Addictive Behaviors*, 61: 68–73.
- 195.** Singleton R.A., Wolfson A.R. (2009). Alcohol consumption, sleep and academic performance among college students. *J Stud Alcohol Drugs*, 70(3):355-63.
- 196.** Shcao M. F., Chou Y. C., Yeh M. Y., et al. (2010). Sleep quality and quality of life in female shift working nurses. *Journal Advanced Nursing*, 2010; 66 (7), 1565-72.
- 197.** Drake C., Roehrs T., Shambroom J. (2013). Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9(11): 1195- 1200.
- 198.** Üstün Y., Çınar Yücel Ş. (2011). Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1): 29-38.
- 199.** Sanchez-Ortuno M., Moore N., Taillard J., et L. (2005). Sleep duration and caffeine consumption in a French middle-aged working population. *Sleep Medicine*, 6(3):247-51. 136.
- 200.** Hindmarch I., Rigney U., Stanley N., et al. (2000). A naturalistic investigation of the effects of day-long consumption of tea, coffee and water on alertness, sleep onset and sleep quality. *Pysychofarmacology*, 149:203-216.
- 201.** Shilo L., Sabbah H., Hadari R., Kovatz S., et al. (2002). The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion. *Sleep Medicine 3*, 271-273.
- 202.** Demir A., Ursavaş A., Aslan A.T., et al. (2012). *Türk Toraks Derneği Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu*. 13:1-64.
- 203.** Aksu T., İlkey E. (2007). Obstrüktif uyku apne sendromu. *Türk Kardiyol Dern Arş* 35:382-90.

- 204.** Uysal H., Ayvaz M.Y., Oruçoğlu H.B. (2018). Üniversite öğrencilerinin beslenme durumu ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 5:31-9.
- 205.** Saygılı S., Çil Akıncı A., Arıkan H., et al. (2011). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve yorgunluk. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 1:88-94.
- 206.** Balcı K. (2017). Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde Çalışan yetişkin bireylerin beslenme durumları ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara.
- 207.** Wang L., Qin P., Zhao Y. (2016). Prevalence and risk factors of poor sleep quality among Inner Mongolia Medical University students: A cross-sectional survey. *Psychiatry Research*, 244: 243–248.
- 208.** Lamberg L.(2006). Rx for obesity: eat less, exercise more, and maybe get more sleep. *JAMA*, 295:2341–2344.
- 209.** Jennings J.R., Muldoon M.F., Hall M., et al. (2007). Self- reported sleep quality is associated with the metabolic syndrome. *Sleep*, 30:219-223.
- 210.** Vorona R.D., Winn M.P., Babineau T.W. (2005). Overweight and obese patients in a primary care population report less sleep than patients with a normal body mass index. *Arch Intern Med*, 165:25-30.
- 211.** Kohatsu N.D., Tsai R., Young T. (2006). Sleep duration and body mass index in a rural population. *Arch Intern Med*, 166:1701-5.
- 212.** Tamakoshi A., Ohno Y. (2004). Self reported sleep duration as a predictor of all-cause mortality: results from the JACC study, Japan. *Sleep*, 27:51- 4.
- 213.** Yan Z., Chang-Quan H., Zhen-Chan L., et al. (2012). Association between sleep quality and body mass index among Chinese nonagenarians/centenarians. *Age (Dordr)*, 34(3):527-37.
- 214.** Öçal Ö. (2015). Acıbadem Maslak Hastanesi beslenme ve diyet polikliniğine başvuran yetişkin bireylerde besin tüketiminin Pittsburgh uyku kalitesi ölçeği ile ilişkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara.
- 215.** Afaghi A., O'Connor H., Chow C.M. (2008). Acute effects of the very low carbohydrate diet on sleep indices. *Nutritional Neuroscience*, 11: 146-154.
- 216.** Grandner M.A., Kripke D.F., Naidoo N. (2010). Relationships among dietary nutrients and subjective sleep, objective sleep, and napping in women. *Sleep Medicine*, 11:180-184.

- 217.** Bakker Zierikzee A.M., Smits M.G. (2007). Sleep improving effects of milk. *NSWO*, 18:29-32.
- 218.** Lichstein K.L., Payne K.L., Soeffing J.P. (2007). Vitamins and sleep: an exploratory study. *Sleep Medicine*, 9: 27–32.
- 219.** Von Kries R., Toschke A.M., Wurmser H. et al. (2002). Reduced risk for overweight and obesity in 5- and 6-y-old children by duration of sleep-a cross-sectional study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26: 710–16.
- 220.** Alpar R. (2010). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- 221.** Rihmer Zü, Angst J. (2007). *Duygudurum bozuklukları: epidemiyoloji. Comprehensive Text book of Psychiatry*. Ankara: Öncü Basımevi.
- 222.** Ünal B., Ergör G. (2013). Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Ankara, Sağlık Bakanlığı.
- 223.** Binbay T., Direk N., Aker T. ve ark. (2014). Türkiye’de psikiyatrik epidemiyoloji: Yakın zamanlı araştırmalarda temel bulgular ve gelecek için öneriler. *Türk Psikiyatri Derg*, 25:264-81.
- 224.** Lee L., Casanueva C. Martin S.L. (2005). Depression among female family planning patients: prevalence, risk factors, and use of mental health services. *Journal of Women’s Health*, 14: 225-232.
- 225.** Özdel L., Bostancı M., Özdel O. ve ark. (2002). Üniversite öğrencilerinde depresif belirtiler ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 3:155-61.
- 226.** Kaya M., Genç M., Kaya B. ve ark. (2007). Tıp fakültesi ve sağlık yüksekokulu öğrencilerinde depresif belirti yaygınlığı, stresle başa çıkma tarzları ve etkileyen faktörler. *Türk Psikiyatri Derg*, 18:137-46.
- 227.** Ross C.E., Mirowsky J. (2006). Sex differences in the effect of education on depression: resource multiplication or resource substitution?. *Social science & medicine*, 6(5): 1400-1413.
- 228.** Gagnon L.M., Patten S.B. (2002). Major depression and its association with long-term medical conditions. *Can J Psychiatry*, 47:149-52.
- 229.** Hall R.C.W., Rundel J.R., Popkin M.K. (2002). Cost-effectiveness of the Consultation-Liaison Service. *American Psychiatric Publishing*, 25-32.
- 230.** Üskül T.B. (2006). Göğüs hastalıkları kliniğinde yatan hastalarda anksiyete ve depresyon düzeyleri ile sosyodemografik faktörlerin ve hastalık tanılarının ilişkisi. *Türkiye Klinikleri Archives of Lung*, 7(1): 11-15.

231. Sezer H., Guler N., Sezer R.E. (2007). Smoking among nurses in Turkey: comparison with other countries. *J Health Popul Nutr*, 25(1): 107- 111.
232. Sher L. (2004). Depression and alcoholism. *QJM*, 97(4):237-240.
233. Kendler K.S. (1993). Alcoholism and major depression in women: a twin study of the causes of comorbidity. *Archives of General Psychiatry*, 50(9): 690-698.
234. Berger B.G., Owen D.R. (1983). Mood alteration with swimming-summerers really do feel better!. *Psychosom Med*, 45:425-433.
235. Kontoangelos K., Tsiori S., Koundi K. et al. (2015). Greek college students and psychopathology: new insights. *Int J Environ Res Public Health*. 12:4709-25.
236. Açıkgöz A., Dayı A., Binbay T. (2018). Üniversitede okuyan kız öğrencilerde depresyon prevalansı ve ilişkili faktörler. *Çukurova Medical Journal*, 43(1):131-140.
237. Polat S., Gürz N.Y., Cimil C.H. (2007). Change in the preference of the psychotropic drugs and consultation liaison psychiatry practice. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*, 17:167-173.
238. Harlow B.L., Cramer D.W., Annis K.M. (1995). Association of medically treated depression and age at natural menopause. *American journal of epidemiology*, 141(12): 1170-1176.
239. Oktay C. (2015). *Beden kitle indeksinin yeme bağımlılığı, dürtüsellik, depresyon ve anksiyete ile ilişkisi*, (Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi.
240. Annis N.M., Cash T.F., Hrabosky J.L. (2004). Body image and psychosocial differences among stable average weight, currently overweight, and formerly overweight women: the role of stigmatizing experiences. *Body Image*, 1:155– 167.
241. Eren İ., Erdi Ö. (2003). Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 6(3): 152-157.
242. Aslan S., Gulcat Z., Albayrak F. ve ark. (2006). Prevalence of insomnia symptoms: Results from an urban district in Ankara, Turkey. *Int J Psychiatry Clin Practice*, 10: 52-8.
243. Crisp A.H., Mc Guinness B. (1975). Jolly fat: relation between obesity and psychoneurosis in general population. *Br Med J*, 3: 7-9.
244. Ata A., Vural A., Keskin F. (2014). Beden algısı ve obezite, *Ankara Med J*, 14(3): 74 - 84.
245. Wurtman R.J., Wurtman J.J. (1995). Brain serotonin, carbohydrate-craving, obesity and depression. *Obesity Research*, 3: 477S-480.

246. Prohan M., Amani R., Nematpour S., et al. (2014). Total antioxidant capacity of diet and serum, dietary antioxidant vitamins intake, and serum hs-CRP levels in relation to depression scales in university male students. *Redox Rep.*, 19:133-39.
247. El Ansari W., Adetunji H., Oskrochi R. (2014). Food and mental health: relationship between food and perceived stress and depressive symptoms among university students in the United Kingdom. *Cent Eur J Public Health*. 22:90-7.
248. Küçükgoncu S., Beştepe E. (2014). Majör depresyon ve anksiyete bozukluğu hastalarında gece yeme sendromu. *Archives of Neuropsychiatry*, 51: 368-375.
249. Harrbottle L., Schonfelder N. (2008). Nutrition and depression: A review of the evidence. *Journal of Mental Health*, 17(6); 576 – 587.
250. Deveci S.E., Ulutaşdemir N., Açık Y. (2013). Bir sağlık yüksekokulunda öğrencilerde depresyon belirtilerinin görülme sıklığı ve etkileyen faktörler. *Fırat Tıp Dergisi*, 18:98-102.
251. Çam Çelikel F., Erkorkmaz Ü. (2008). Üniversite öğrencilerinde depresif belirtiler ve umutsuzluk düzeyleri ile ilişkili etmenler. *Noro Psikiyatr Ars*. 45:122-9.
252. Fontani G., Corradeschi F., Felici A. (2005). Cognitive and physiological effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation in healthy subjects. *European Journal of Clinical Investigation*, 35(11):691-699.
253. Tiemeier H., Hofman A., Kiliaan A.J. (2003). Plasma fatty acid composition and depression are associated in the elderly: the Rotterdam Study. *Am J Clin Nutr*, 78:40-6, 2003.
254. Swardfager W. (2013). Zinc in depression: a meta-analysis. *Biological Psychiatry*, 74(12):872-878.
255. Kesse-Guyot E., Valentina A., Lassale C. (2013). Mediterranean diet and cognitive function: a French study. *Am J Clin Nutr*, 97:369–76.
256. Maes M. (2000). Lower serum vitamin E concentrations in major depression: another marker of lowered antioxidant defenses in that illness. *Journal of Affective Disorders*, 58(3): 241-246.
257. Tiemeier H. (2002). Vitamin B12, folate, and homocysteine in depression: the Rotterdam study. *American Journal of Psychiatry*, 32:76-89.
258. Owen A.J., Batterham M.J., Probst Y.C. (2015). Low plasma vitamin E levels in major depression: diet or disease? *European Journal of Clinical Nutrition*, 59:304– 306.
259. Walker J.G., Batterham P.J., Mackinnon A.J. (2012). Oral folic acid and vitamin B-12 supplementation to prevent cognitive decline in community-dwelling older adults with depressive symptoms—the beyond ageing project: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*, 95:194–203.

260. Rao N.P., Kumar N.C., Raman B.R.P. (2008). Role of vitamin B12 in depressive disorder a case report. *General Hospital Psychiatry*, 30: 185–186.

EKLER

EK-1



T.C. HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ



Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 71915440-804.01-E.2008110016
Konu : Tez Konu Başlığı Hk.

Tarih: 11.08.2020

Sayın Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI

Enstitü Yönetim Kurulunun 4.12.2019 tarih ve 2019/052 nolu kararına göre; tez konu başlığınız Tablo'da belirtilen şekilde uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Ayla YAVA
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONU BAŞLIĞI
174103013 Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI	Bir Yurtta Kalan Üniversiteli Kız Öğrencilerin Uyku Kalitesi, Depresyon ve Beslenme Durumunun İncelenmesi

Adres : Havaalanı Yolu Üçüncü 5.Km - Şahinbey / GAZİANTEP
Tel : +90 342 211 80 80
Fax : +90 342 211 80 81

İrtibat : Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne
Web : www.hku.edu.tr
e-Posta : info@hku.edu.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
<http://sbys.hku.edu.tr/Dogrulama/Index?EvrakNo=E.2008110016&ErisimKodu=f1dcd06e>

**“BİR YURTTA KALAN ÜNİVERSİTELİ KIZ ÖĞRENCİLERİN UYKU
KALİTESİ, DEPRESYON VE BESLENME DURUMUNUN İNCELENMESİ”
KONULU ARAŞTIRMA**

ANKET FORMU

Anket No:
Adı-Soyadı:

I. GENEL BİLGİLER

1. Yaş (yıl): Doğum tarihi:/...../...../

2. Kaçınıcı Sınıf:.....

3. Öğrenim Gördüğü Fakülte:.....

4. Sigara kullanıyor musunuz?

a)Evet b) Hayır c) Bıraktım

4.1.Evet ise kaç yıldır kullanıyorsunuz?yıl.....ay

4.2.Bıraktıysanız ne kadar süre içtiniz?.....

5. Alkol tüketiyor musunuz?

a) Evet b) Hayır c) Sosyal içiciyim

6. Doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir hastalığınız var mı? a) Evet b) Hayır

Yanıt Evet ise; hastalığınız nedir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

- a) Diyabet
b) Hipertansiyon
c) Böbrek hastalıkları
d) Karaciğer hastalıkları
e) Nörolojik hastalıklar
f) Diğer.....

7. Besin desteği (vitamin / mineral /bitkisel ürün) kullanıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

7.1.Yanıt Evet ise; hangilerini kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

- a) Multivitamin ve mineral b) D vitamini c) Demir d) Kalsiyum e) B12
f) Diğer:.....

8. Herhangi bir dalda düzenli olarak egzersiz / spor yapıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

Yanıt Evet ise;

8.1. Hangi dal:

8.2. Süresi nedir? Günde.....saat veya Haftada.....saat

II. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

9. Günde kaç öğün yemek yersiniz? * Ana öğün:..... * Ara öğün:.....

10. Ana öğün atlar mısınız?

- a) Evet b) Hayır c) Bazen

10.1. Cevabınız evet veya bazen ise genellikle hangi öğünü atlıyorsunuz?

- a) Sabah b) Öğle c) Akşam

11. Öğün atlama nedeniniz genellikle nedir?

- a) Zaman yetersizliği b) Canı istemiyor – İştahsız c) Zayıflamak İstiyor
d) Alışkanlığı yok e) Diğer (.....)

12. Sabah öğünlerinizi genellikle nerede tüketirsiniz?

- a) Yurt yemekhanesi b) Yurt/Okul kantini c) Fast-food restoranları
d) Diğer (.....)

13. Öğle öğünlerinizi genellikle nerede tüketirsiniz?

- a) Yurt yemekhanesi b) Okul yemekhanesi c) Yurt/okul kantini d) Fast-food restoranları
e) Diğer (.....)

14. Akşam öğünlerinizi genellikle nerede tüketirsiniz?

- a) Yurt yemekhanesi b) Okul yemekhanesi c) Yurt/okul kantini d) Fast-food restoranları
e) Diğer (.....)

15. Sabah öğünlerinizde genellikle tercih ettiğiniz besinler/yemekler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

- a) Tost, simit, sandviç vs. b) Peynir c) Zeytin d) Yağ e) Reçel, bal, pekmez
f) Meyve, sebze g) Çay h) Süt i) Diğer.....

16. Öğle öğünlerinizde genellikle tercih ettiğiniz besinler/yemekler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

- a) Tost, simit, sandviç vs. b) Sebze yemekleri c) Et yemekleri d) Çorbalar
e) Makarna, pilav vb. f) Salata. g) Yoğurt h) Tatlılar i) Diğer
(.....)

17. Akşam öğünlerinizde genellikle tercih ettiğiniz besinler/yemekler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

- a) Tost, simit, sandviç vs. b) Sebze yemekleri c) Et yemekleri, d) Çorbalar

e) Makarna, pilav vb. (.....) f) Salata g) Yoğurt h) Tatlılar ı) Diğer

18. Yemek aralarında genellikle tükettiğiniz besinler nelerdir?

a) Yok b) Bisküvi, kek vb. c) Çikolata d) Meyve suyu, kola vb. e) Meyve, sebze
f) Kuruyemiş g) Tost, sandviç vb. h) Diğer

III. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

19. Boy uzunluğu (cm)

20. Ağırlık (kg)

21. BKİ (kg/m^2) (Hesaplanacak)

IV. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

Hangi gün:



Öğün	Besin ve İçecekler	Miktar (g)	Artık (%)	Net Miktar (g)
SABAH <i>Saat:</i>				
KUŞLUK <i>Saat:</i>				
ÖĞLE <i>Saat:</i>				
İKİNDİ <i>Saat:</i>				
AKŞAM <i>Saat:</i>				
GECE <i>Saat:</i>				

Su tüketimi (mL.): Diğer sıvı tüketimi (mL.): Toplam (mL.):

V. PİTTSBURG UYKU KALİTESİ ÖLÇEĞİ (PUKİ)

Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği

Aşağıdaki sorular, yalnızca geçen ayki uyku alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınız geçen ay içindeki gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

1.Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?

2.Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?

3.Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?

4.Geçen ay geceleri kaç saat gerçekten uydunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz. Lütfen tüm soruları cevaplayınız. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

5a. 30 dakika içinde uykuya dalamadınız.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5b. Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5c. Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5d. Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5e. Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5f. Aşırı derecede üşüdünüz.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5g. Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5h. Kötü rüyalar gördünüz.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5i. Ağrı duydunuz.

- 1.Geçen ay boyunca hiç

- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

5j. Geçen ay bu nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

6.Geçen ay uyku kalitenizi tümüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

- 1.Çok iyi
2. Oldukça iyi
- 3.Oldukça kötü
- 4.Çok kötü

7.Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı(reçeteli ya da reçetesiz) aldınız?

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

8.Geçen ay araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

9.Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

- 1.Hiç problem oluşturmadı
- 2.Yalnızca çok az problem oluşturdu
- 3.Bir dereceye kadar problem oluşturdu
- 4.Çok büyük problem oluşturdu

10.Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

- 1.Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
- 2.Diğer odada bir yatak partneri veya oda arkadaşı var
- 3.Partner aynı odada fakat aynı yatakta değil

4.Partner aynı yatakta

11. Gürültülü horlama.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

12. Uykuda iken nefes alıp vermeler arasında uzun aralıklar.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

13. Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

14.Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
- 4.Haftada üç veya daha fazla

15.Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız, lütfen belirtiniz.

- 1.Geçen ay boyunca hiç
- 2.Haftada birden az
- 3.Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

V.) BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ)

BECK DEPRESYON ENVANTERİ
1 Kendinizi nasıl hissetmektesiniz?
(0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülüvesıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadarüzgünvesıkıntılıymki, artıkdayanamıyorum.
2 Gelecek hakkında beklentileriniz nelerdir?
(0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiç birşey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiç birşey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3 Başarısız olduğunuzu düşünüyor musunuz?
(0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
4 Yaptığınız işlerden zevk alıyormusunuz?
(0) Her şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Bir çok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiç birşey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Her şeyden sıkılıyorum.
5 Kendinizi suçlu hissettiğiniz oluyor mu?
(0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6 Kendiniz hakkında ne düşünüyorsunuz?
(0) Kendim denmemnunum.
(1) Kendimden pekmemnun değilim.
(2) Kendime kızgınım.
(3) Kendimden nefret ediyorum.

7 Hataları kendinizde mi arıyorsunuz?
(0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Her şeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyo rve hep kendimde kabahat buluyorum.
8 Kendinizi öldürmek gibi düşünceleriniz varmı?
(0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
9 İçinizden ağlamak geliyor mu?
(0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
10 Her şeye sinirleniyormusunuz?
(0) Her zaman olduğumdan daha canısıkkn ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canımsıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Her şey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkan şeylere bile artık kızamıyorum.
11 İnsanlarla görüşmek istemiyormusunuz?
(0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.
12 Kararsız olduğunuzu düşünüyormusunuz?
(0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.

13 Dış görünüşünüz hakkında ne düşünüyorsunuz?
(0) Her zamankinden farklı görüdüğümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.
14 İşyapmakta güçlük çekiyormusunuz?
(0) Eskisi kadar iyi işgüç yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiç bir iş yapamıyorum.
15 Uyku probleminiz varmı?
(0) Uykum her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
16 Kendinizi yorgun mu hissediyorsunuz?
(0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.
17 İştahsızlık probleminiz varmı?
(0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiç birşey yiyemiyorum.
18 Son zamanlarda kilo verdiniz mi?
(0) Son zamanlarda zayıflamadım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde enaz 2 kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde enaz 4 kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde enaz 6 kg verdim.

19 Sağlığınız hakkında kaygılarınız varmı?
(0) Sağlığımla ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, midesancıları, kabızlık gibi Őikâyetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka Şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Saęlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiç birŐey dūŐünemiyorum.
20 Cinsel isteğinizde bir değişiklik oldu mu?
(0) Sekse karşı ilgim de her hangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.
21 Cezalandırılmanız gerektięini mi dūŐünüyorsunuz?
(0) Cezalandırılması gereken Őeyler yaptığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilceğimi dūŐünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) Sanki cezamı bulmuŐum gibi geliyor.

GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Suphiye Mine YURTTAGÜL ve yüksek lisans öğrencisi Dyt. Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI olarak, “**Bir Yurtta Kalan Üniversiteli Kız Öğrencilerin Uyku Kalitesi, Depresyon ve Beslenme Durumunun İncelenmesi**” konulu bir çalışma yapmaktayız. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı arzu ediyoruz; araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım, gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuduktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni; beslenme durumunuz, uyku kaliteniz ve depresyon durumunuzu araştırıp aralarındaki ilişkiyi incelemek ve sonuçlara yönelik öneriler geliştirmektir. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Anabilim Dalı ortak katılımı ile gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılmanız araştırmanın başarısı için çok önemlidir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz, çalışmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında çalışmadan çekilebilirsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Gönüllünün Adı, Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon numarası)

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının Adı, Soyadı, İmzası

Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI

ÖZGEÇMİŞ

Gülcan BEKTAŞLI KÖYBAŞI Erciyes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden 2016 yılında diyetisyen olarak lisans derecesi ile mezun oldu.

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programına 2017 yılında başlamıştır.

2017 Nisan-2018 Nisan tarihleri arasında Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmıştır.

2018 Nisan-Ekim tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmıştır.

2018 Nisan-halen Gençlik ve Spor Bakanlığı Mersin Kız Öğrenci Yurdu'nda diyetisyen olarak çalışmaktadır.