

## Üniversite Öğrencilerinin Akdeniz Diyetine Bağlılığının, Tükenmişlik, Yorgunluk ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi

### The Relationship of University Students' Adherence to the Mediterranean Diet with Burnout, Fatigue, and Sleep Quality

Araştırma 3-5 Kasım 2023 tarihli 19. Uluslararası Katılımlı Türk Spor Hekimliği Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Ramazan Kürşat ERDAŞ<sup>1</sup>**, **Sümeyye BALKAYA<sup>2</sup>**, **Merve BÖREKÇİ<sup>3</sup>**, **Erkan AKSOY<sup>3</sup>**, **Sueda DANIŞMAN<sup>3</sup>**, **Hatice Hafsa KESKİN<sup>3</sup>**, **Sabriye ERCAN<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye.

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, Türkiye.

<sup>3</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Isparta, Türkiye.

#### Özet

Bu çalışmada; üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine bağlılığının, tükenmişlik, yorgunluk ve uyku kalitesi arasındaki bağlantının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci 2022 yılının Aralık ayında başlamış, 2023 yılının Nisan ayında tamamlanmıştır. Gönüllü üniversite öğrencileri (n=400) araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcının demografik bilgileri kaydedildikten sonra sırasıyla Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeğine, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksine (PUKİ), Piper Yorgunluk Ölçeğine ve Pines Tükenmişlik Ölçeği Kısa Versiyonuna ait sorular katılımcılara yönlendirilmiştir. Katılımcılar, Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği skoruna göre Akdeniz diyetine uyumsuz (Grup 1), kabul edilebilir uyumlu (Grup 2) ve sıkı uyumlu (Grup 3) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği skoru 5,1±1,8 olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin PUKİ toplam skoru 6,5±1,8; Piper Yorgunluk Ölçeği skoru 4,4±1,9 ve Pines Tükenmişlik Ölçeği skoru 3,7±1,3 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin Akdeniz diyetine bağlılık durumlarının toplam PUKİ skoruna etkisi incelendiğinde Grup 2 ile Grup 1 arasında anlamlı fark görülmüştür (p<0,05). Akdeniz diyetine bağlılık durumlarının Piper Yorgunluk Ölçeği skoruna etkisi incelendiğinde Grup 3 ile diğer gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p<0,05). Grupların Pines Tükenmişlik Ölçeği skorlarında Grup 1 ile diğer gruplar arasında anlamlı fark tespit bulunmuştur (p<0,05). Akdeniz diyetine bağlılık düzeyi arttıkça öğrencilerin uyku kalitesinin arttığı, yorgunluk ve tükenmişliklerinin de azaldığı gözlenmiştir. Bu araştırmanın sonuçları, üniversite öğrencilerinin diyet alışkanlıklarının sağlıkla ilgili çok sayıda psikososyal ve fiziksel faktörü etkilediğini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Akdeniz diyeti, öğrenci, tükenmişlik, uyku, yorgunluk

#### Abstract

The aim of this study was to examine the relationship between university students' adherence to the Mediterranean diet, burnout, fatigue and sleep quality. The data collection process of the research began in December 2022 and was completed in April 2023. Volunteer university students (n=400) were included in the study. After the participant's demographic information was recorded, questions from the Mediterranean Diet Adherence Screener, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Piper Fatigue Scale and Burnout Measure Short Version were directed to the participant, respectively. The participants were divided into 3 groups according to the Mediterranean Diet Adherence Screener score as non-compliant (Group 1), acceptably compliant (Group 2), and tightly compliant (Group 3). The Mediterranean Diet Adherence Screener score of the students participating in the study was calculated as 5.1±1.8. The students' total PSQI score was 6.5±1.8; Piper Fatigue Scale score was 4.4±1.9 and Pines Burnout Scale score was 3.7±1.3. When the effect of the students' adherence to the Mediterranean diet on the total PSQI score was examined, a significant difference was found between Group 2 and Group 1 (p<0.05). When the effect of adherence to the Mediterranean diet on the Piper Fatigue Scale score was examined, a significant difference was found between Group 3 and the other groups (p<0.05). There was a significant difference between Group 1 and the other groups in

the Pines Burnout Scale scores of the groups ( $p<0.05$ ). It was observed that as the level of adherence to the Mediterranean diet increased, the sleep quality of the students increased and their fatigue and burnout decreased. The results of this research revealed that the dietary habits of university students affect many psychosocial and physical factors related to health

**Key Words:** Burnout, fatigue, mediterranean diet, sleep, student

**Atf için (how to cite):** Erdaş, R.K, Balkaya S., Börekçi, M., Aksoy, E., Danişman, S., Keskin, H.H., & Ercan, S. (2024). Üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine bağlılığının, tükenmişlik, yorgunluk ve uyku kalitesi ile ilişkisi. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2024;4(2), 338-350. DOI: 10.56061/fbujohs.1396811

Gönderi Tarihi: 27.11.2023, Kabul Tarihi: 29.07.2024, Yayın Tarihi: 26.08.2024

## 1. Giriş

İnsan biyolojik, psikolojik ve sosyokültürel ihtiyaçları olan bir varlıktır. Fiziksel ve ruhsal açıdan sağlıklı olabilmek için bu ihtiyaçların karşılanması gereklidir (Ertekin, 1998). Beslenme alışkanlıkları da insanoğlunun sağlıklı yaşam sürdürebilmesi ve fiziksel-ruhsal iyilik hali üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda, zeytinyağı, taze meyve ve sebzeler, tam tahıllar, balık ve az miktarda kırmızı et gibi sağlıklı besinleri içeren bir beslenme modeli olup son yıllarda beslenme ve sağlık konusunda önemi daha iyi anlaşılan Akdeniz diyeti özgünlüğünü korumaktadır (Pérez-López ve ark., 2009). Bu diyet, aynı zamanda öğünler sırasında düşük-orta düzeyde kırmızı şarap tüketimini de içermektedir (Bach-Faig ve ark., 2011). Bu diyetin, kardiyovasküler hastalıkların yanı sıra, kanser, diyabet ve bazı nörolojik hastalıkların görülme sıklığını azalttığı ve genel sağlığı iyileştirdiği düşünülmektedir (Sofi ve ark., 2014).

Akdeniz diyetinin faydaları genellikle fiziksel sağlıkla ilişkilendirilmiştir ancak son zamanlarda yapılan bazı araştırmalar, bu diyetin ruh sağlığı üzerinde de olumlu etkilere sahip olabileceğini öne sürmektedir. Akdeniz diyeti gibi beslenme biçiminin, genel sağlığı ve kendini iyi hissetme algısını olumlu etkilediği bilinmektedir (Delgado ve ark., 2017). Bazı araştırmacılar, Akdeniz diyetine sıkı düzeyde uyumun; depresyon, bilişsel bozulma vb. gibi ruhsal sorunlardan koruyucu etkileri olduğunu belirtmiştir (Psaltopoulou ve ark., 2013; Scarmeas ve ark., 2009).

Uyku, insan hayatının önemli bir parçasıdır ve sağlıklı bir yaşam sürdürmek için vazgeçilmez bir gereksinimdir. Uyku, fiziksel ve zihinsel iyilik halini etkileyen birçok faktörün birleşimiyle şekillenen karmaşık bir süreçtir. Ancak modern yaşamın getirdiği stres, yoğun çalışma temposu, teknolojik gelişmeler ve uyku düzenini bozan diğer etkenler nedeniyle birçok insan uyku kalitesi sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Uyku kalitesi; uykuya dalma süresi, uyku süresi ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel boyutu ile uykunun derinliği, dinlenme etkisi gibi niteliksel boyutunu kapsamaktadır. Bilimsel araştırmalar, üniversite öğrencilerinin uyku kalitesinin %50'sinden fazlasında kötü olduğunu raporlamaktadır (Hicks ve ark., 2001; Scoditti ve ark., 2022). Kaliteli uyku; zihinsel netlik, odaklanma yeteneği, duygusal denge ve genel sağlık üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Scott ve ark., 2021).

Yorgunluk, bireyin günlük yaşamını sürdürmesini engelleyen ve kapasitesini kısıtlayan, bitkinlik olarak da adlandırılan nesnel olmayan bir bulgudur (Troxel ve ark., 2010). Yorgunluk; toplum içinde yaygın

olan ve hastane başvurularında sık görülen bir şikâyettir (Öngel, 2005). Yorgunluğun fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevsellik alanlarında oluşturduğu olumsuzluklar, kişisel bakımı ve yaşam kalitesini düşürmektedir (Small ve Lamb., 1999). Yorgunluk tanısının konulma sıklığının, depresyon, uyku bozuklukları, yaş alma durumları ile arttığı ve uyku kalitesinde azalmaya neden olduğu belirtilmektedir (Lee ve ark., 2000).

Tükenmişlik, fiziksel rahatsızlıklarla ortaya çıkabilen, işle alakalı süreğen stres durumlarının ardından oluşan ruhsal ve fiziksel enerji azalması durumu olarak bilinmektedir (Baysal, 1995). Günümüzde tükenmişliğin kabul gören tanımı Maslach ve meslektaşları tarafından kullanılıp duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarının azalması şeklinde ifade edilen üç-bileşenli kavramdır (Maslach ve ark., 2001). Duygusal tükenme; bir kimsenin yıpranma, enerji ve duygu eksikliği ile karakterize edilmektedir. Duyarsızlaşma; bireylere insandan ziyade nesnelere davranmakla ifade edilmektedir. Üçüncü bileşen olan kişisel başarının azalması ise bir kimseyi negatif olarak değerlendirme eğilimi olarak ifade edilir (Maslach ve ark., 2001).

Üniversite dönemi; öğrencilerin ders çalışma, sınavlar, ödevler ve sosyal yaşam gibi çeşitli zorluklarla karşı karşıya kaldığı bir dönemdir. Bu durum, sıklıkla fiziksel ve psikolojik sıkıntıları da beraberinde getirebilir. Bununla birlikte, beslenme alışkanlıkları bu faktörler üzerinde etkili olabilir ve Akdeniz diyetinin düzenli olarak takip edilmesi, bu olumsuz etkileri azaltabilir veya önleyebilir. Özellikle üniversite öğrencileri gibi hayatın zorluklarıyla primer olarak ilk kez yüzleşip yoğun stres ile yaşayan bireyler için sağlıklı bir beslenme modeli benimsemek, tükenmişlik, yorgunluk ve uyku kalitesi gibi psikolojik faktörleri olumlu yönde etkileyebilir (Antonopoulou ve ark., 2019).

Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine bağlılığının, tükenmişlik, yorgunluk ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu ilişkinin anlaşılması, üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının psikolojik iyilik hali üzerindeki etkisinin değerlendirilmesine ve uygun müdahale stratejileri geliştirilmesine yardımcı olabilecektir.

## **2. Yöntem**

### **2.1. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine bağlılığının tespit edilmesi ve bu diyet alışkanlığının tükenmişlik, yorgunluk ve uyku kalitesi ile arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

### **2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırma kapsamında, çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve Süleyman Demirel Üniversitesi'nde eğitim gören 400 üniversite öğrencisi dahil edilmiştir. Çalışma kartopu örnekleme yöntemi ile planlanmış kesitsel bir çalışmadır. Çalışmaya 2022-2023 eğitim öğretim döneminde Süleyman Demirel Üniversitesi'nde öğrenim gören ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğrenciler dahil edilmiştir. Düzenli ilaç kullanımı gerektiren psikiyatrik hastalığı olan öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiştir.

### **2.3. Verilerin Toplanması ve Veri Araçları**

Veri toplama formu soruları, katılımcılara yüz yüze uygulanmıştır. Katılımcıların antropometrik verileri ve diğer bilgileri kişinin sözel beyanına göre doldurulmuştur. Katılımcının demografik bilgileri

kaydedildikten sonra sırasıyla Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Piper Yorgunluk Ölçeği ve Pines Tükenmişlik Ölçeği Kısa Versiyonuna ait sorular katılımcılara yönlendirilmiştir. Araştırmanın veri toplama süreci 2022 yılının Aralık ayında başlamış, 2023 yılının Nisan ayında tamamlanmıştır.

### *2.3.1. Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği:*

Toplam 14 sorudan oluşan ölçek ile bireylerin Akdeniz diyetine bağıllık düzeyleri değerlendirilmiştir. Türkçe geçerliği ve güvenilirliği Pehlivanoğlu ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilmiş olan ölçek, kişilerin beslenme alışkanlıkları, yemeklerde kullandıkları temel yağ çeşidi, günlük tüketilen zeytinyağı miktarı, meyve ve sebze porsiyonları hakkında bilgi vermektedir (Pehlivanoğlu ve ark., 2020).

Tüketim miktarına göre sorulan her soru için 1 ya da 0 puan verilmektedir. Her sorudan alınan puan toplanarak toplam puan hesaplanmaktadır. Araştırmaya katılan öğrenciler Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği (ADBÖ) puanına göre 3 gruba ayrılmıştır:

Grup 1: Akdeniz diyetine uyumsuz grubu oluşturmaktadır. Toplam puanı 6 ve altındadır.

Grup 2: Akdeniz diyetine kabul edilebilir derecede uyumlu grubu oluşturmaktadır. Toplam puanı 7 ve üzerindedir.

Grup 3: Akdeniz diyetine sıkı uyumlu grubu oluşturmaktadır. Toplam puanı 9 ve üzerindedir.

### *2.3.2. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi:*

Katılımcıların uyku kalitesi, 7 ana başlık (subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku yardımcılarının kullanımı, gündüz işlevleri) altında PUKİ ile taranmıştır. İndekste her bir soruya 0 ile 3 arasında puan verilmektedir. Yedi ana başlığın her biri öncelikle kendi içinde yorumlanır. Daha sonra 7 bileşenin puanları toplanır. Toplam puan 5 ve üzeri ise kötü uyku kalitesi olarak değerlendirilir. Ölçeğin Türkçe geçerliği ve güvenilirliği Ağargün ve diğerleri (1996) tarafından yapılmıştır (Ağargün ve ark.,1996).

### *2.3.3. Piper Yorgunluk Ölçeği:*

Katılımcıların subjektif yorgunluk düzeyinin tespiti için 22 maddelik Piper Yorgunluk Ölçeği kullanılmıştır. Ölçekten alınan toplam puan 0 ile 10 arasındadır. Puanın artması subjektif yorgunluk deneyiminin arttığını ifade etmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerliği ve güvenilirliği Can ve diğerleri (2001) tarafından yapılmıştır (Can ve ark.,2001).

### *2.3.4. Pines Tükenmişlik Ölçeği Kısa Versiyonu:*

Bir diğer veri olarak katılımcıların tükenmişlik seviyesi değerlendirilmiştir. Bu amaçla veri toplama aracı olarak Pines Tükenmişlik Ölçeği Kısa Versiyonu kullanılmıştır. Pines Tükenmişlik Ölçeği Kısa Versiyonu, 7'li Likert puanlamasına sahip 10 maddeden oluşmaktadır. Pines Tükenmişlik Ölçeğinden alınan puan, yaşam doyumu, genel iyimserlik ve iş doyumu ile negatif yönde bağlantı gösterir. Tükenmişlik puanını bulmak için 10 maddeye verilen cevaplar toplanır ve 10'a bölünüp tükenmişlik puanı hesaplanır. Ölçekten yüksek puan alanların tükenmişlik semptomları daha belirgindir. Ölçeğin

Türkçe geçerliği ve güvenirliği Tümkaya ve diğerleri (2009) tarafından yapılmıştır (Tümkaya ve ark.,2009).

#### 2.4. Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 30.11.2022 tarihli ve 337 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Araştırma için katılımcılardan gönüllü onam formu alınmıştır.

#### 2.5. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS v.23 paket programı kullanılmıştır. Numerik verilerin normal dağılıma uymadıkları Shapiro-Wilk Testi ile belirlenmiştir. Grupların tanımlayıcı verilerinin analizlerinin yapılmasının ardından gruplar arası fark testlerine geçilmiştir. Değişkenler arasındaki fark Kruskal-Wallis testi ile değerlendirilmiştir. Korelasyon analizi için Spearman korelasyon analiz kullanılmıştır.

Veriler, sıklık (n), oran (%) ve Ortalama±Standart Sapma olarak sunulmuştur. p değerinin anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. Spearman korelasyon katsayısı (rho) değeri için 0-0,2 çok düşük düzeyde ilişki, 0,2-0,4 arasında zayıf düzeyde ilişki, 0,4-0,6 arasında orta düzeyde ilişki, 0,6-0,8 arasında yüksek düzeyde ilişki, >0.8 ise çok yüksek düzeyde ilişki şeklinde yorumlanmıştır (Alpar, 2020).

### 3. Bulgular

Çalışmaya 400 üniversite öğrencisi (kadın=249, %62,2; erkek=151, %37,8) dahil edildi. Öğrencilerin yaşı 20,7±1,6 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 64,7±12,9 kg ve beden kütle indeksi ortalaması 22,3±3,2 kg/m<sup>2</sup> olarak belirlendi. Öğrencilerin %11'i (n=42) ön lisans, %89'u (n=358) lisans eğitimi almaktaydı. Katılımcıların %99,5'i (n=398) bekardı. Bunların %91,7'sinin (n=367) herhangi bir hastalığı yoktu ve %92,5'i (n=370) düzenli ilaç kullanmamaktaydı. Öğrencilerin %17'si (n=68) düzenli fiziksel aktiviteye katıldığını belirtmişti. Öğrencilerin %23'ünde (n=92) düzenli sigara, %36'sında (n=144) alkol kullanımı olduğu belirlendi.

Öğrenciler, Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği skoruna göre 3 gruba ayrıldığında, alkol kullanımında Grup 3 ile diğer gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi (p=0,002). Diğer verilerde gruplar arası anlamlı fark görülmedi (p>0,05) (Tablo1).

**Tablo 1.** Katılımcıların Tanımlayıcı Verileri (N=400)

	Grup 1 (n=312)	Grup 2 (n=67)	Grup 3 (n=21)	p değeri
Cinsiyet, n (%)				
Kadın	196 (62,8)	43 (64,2)	10 (47,6)	0,358
Erkek	116 (37,2)	24 (35,8)	11 (52,4)	
Yaş (yıl)	20,65±1,62	20,88±1,61	20,33±1,23	0,349
Vücut Ağırlığı (kg)	64,83±13,14	63,20±12,39	68,52±10,40	0,251
Beden Kütle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	22,36±3,43	21,75±2,69	22,55±1,95	0,358

**Tablo 1.** Katılımcıların Tanımlayıcı Verileri (N=400) (Devamı)

Medeni Hal, n (%)				
Bekar	310 (99,4)	67 (100)	21 (100)	0,755
Evli	2 (0,6)	0 (0)	0 (0)	
Eğitim Durumu, n (%)				
Ön lisans	34 (10,9)	6 (9)	2 (9,5)	0,886
Lisans	278 (89,1)	61 (91)	19 (%90,5)	
Bilinen Hastalık Varlığı, n (%)	29 (9,3)	4 (6)	0 (0)	0,248
Sürekli Kullanılan İlaç Varlığı, n (%)	27 (8,7)	3 (4,5)	0 (0)	0,205
Düzenli Spor Alışkanlığı Varlığı, n (%)	47 (15,1)	16 (23,9)	5 (%23,8)	0,153
Alkol Kullanımı Varlığı, n (%)	106 (34)	23 (34,3)	15 (71,4)	<b>0,002*</b>
Sigara Kullanımı Varlığı, n (%)	77 (24,7)	11 (16,4)	4 (19)	0,315

\*=*p* değeri 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Öğrencilerin Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği skoru  $5,1\pm 1,8$  olarak hesaplandı. PUKİ toplam skoru  $6,5\pm 1,8$ ; Piper Yorgunluk Ölçeği skoru  $4,4\pm 1,9$  ve Pines Tükenmişlik Ölçeği skoru  $3,7\pm 1,3$  olarak bulundu.

Öğrencilerin Akdeniz diyetine bağlılık durumlarının toplam PUKİ skoruna etkisi incelendiğinde Grup 2 ile Grup 1 arasında anlamlı fark tespit edildi ( $p<0,05$ ). Grupların PUKİ alt bileşen puanlarına etkisine bakıldığında alışılmış uyku etkinliği ve uyku bozuklukları bileşenlerinde Grup 2 ile Grup 1 arasında anlamlı fark tespit edildi ( $p<0,05$ ). Uyku gecikmesi bileşeninde ise Grup 1 ile diğer gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ( $p<0,05$ ). Grupların, diğer PUKİ alt bileşen puanlarında anlamlı fark bulunmadı ( $p>0,05$ ). Akdeniz diyetine bağlılık durumlarının Piper Yorgunluk Ölçeği skoruna etkisi incelendiğinde Grup 3 ile diğer gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ( $p<0,05$ ). Grupların Pines Tükenmişlik Ölçeği skorlarında Grup 1 ile diğer gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ( $p<0,05$ )(Tablo2).

**Tablo 2.** Akdeniz Diyetine Bağlılık Durumlarına Göre Uyku Kalitesi, Yorgunluk ve Tükenmişlik Puanları (ortalama  $\pm$  SS)

	Grup 1 (n=312)	Grup 2 (n=67)	Grup 3 (n=21)	<i>p</i> değeri
Uyku kalitesi	1,38 $\pm$ 0,67	1,23 $\pm$ 0,69	1,19 $\pm$ 0,51	0,157
Uyku gecikmesi	1,21 $\pm$ 0,92 <sup>a</sup>	0,89 $\pm$ 0,78 <sup>b</sup>	0,71 $\pm$ 0,95 <sup>bc</sup>	<b>0,003*</b>
Uyku süresi	0,71 $\pm$ 0,91	0,77 $\pm$ 0,86	0,90 $\pm$ 0,88	0,329
PUKİ				
Alışılmış uyku etkinliği	0,57 $\pm$ 0,87 <sup>a</sup>	0,25 $\pm$ 0,65 <sup>b</sup>	0,38 $\pm$ 0,74 <sup>ab</sup>	<b>0,004*</b>
Uyku bozuklukları	1,38 $\pm$ 0,66 <sup>a</sup>	1,20 $\pm$ 0,50 <sup>b</sup>	1,14 $\pm$ 0,47 <sup>ab</sup>	<b>0,033*</b>
Uyku ilacı kullanımı	0,08 $\pm$ 0,40	0,07 $\pm$ 0,40	0,04 $\pm$ 0,21	0,902
Gündüz işlev bozukluğu	1,43 $\pm$ 0,92	1,31 $\pm$ 0,90	1,23 $\pm$ 0,83	0,443
Toplam puan	6,77 $\pm$ 2,94 <sup>a</sup>	5,76 $\pm$ 2,71 <sup>b</sup>	5,61 $\pm$ 2,41 <sup>ab</sup>	<b>0,011*</b>
Piper yorgunluk ölçeği	4,57 $\pm$ 1,99 <sup>a</sup>	4,05 $\pm$ 1,74 <sup>a</sup>	2,79 $\pm$ 1,36 <sup>b</sup>	<b>&lt;0,001*</b>
Pines tükenmişlik ölçeği	3,87 $\pm$ 1,28 <sup>a</sup>	3,19 $\pm$ 1,11 <sup>b</sup>	2,90 $\pm$ 1,02 <sup>bc</sup>	<b>&lt;0,001*</b>

\*=*p* değeri 0,05 düzeyinde anlamlıdır. <sup>a,b,c</sup>= Aynı satırda farklı üstel harfleri olan gruplar arasında fark vardır. SS=standart sapma, PUKİ=Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi



Katılımcıların Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği puanı ile toplam PUKİ skoru arasında ( $r=-0.223$ ,  $p=0,001$ ) zayıf düzeyde negatif yönlü ilişki tespit edildi. Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği puanı ile PUKİ alt bileşenlerinden olan uyku kalitesi ( $r=-0.132$ ,  $p=0,001$ ), alışılmış uyku etkinliği ( $r=-0.180$ ,  $p=0,001$ ) ve uyku bozuklukları ( $r=-0.103$ ,  $p=0,005$ ) bileşenleri arasında çok zayıf düzeyde, uyku gecikmesi bileşeni ile ( $r=-0.250$ ,  $p=0,001$ ) zayıf düzeyde, gündüz işlev bozukluğu bileşeni ile ( $r=-0.990$ ,  $p=0,005$ ) çok kuvvetli düzeyde negatif yönlü ilişki bulundu. Öğrencilerin Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği puanı ile Piper Yorgunluk Ölçeği skoru ( $r=-0.214$ ,  $p=0,001$ ) ve Pines Tükenmişlik Ölçeği skoru ( $r=-0.270$ ,  $p=0,001$ ) arasında zayıf düzeyde negatif yönlü ilişki tespit edildi (Tablo 3).

Öğrencilerin toplam PUKİ toplam skorları ile Piper Yorgunluk Ölçeği skoru ( $r=0.509$ ,  $p=0,001$ ) ve Pines Tükenmişlik Ölçeği skoru ( $r=0.560$ ,  $p=0,001$ ) arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişki tespit edildi (Tablo 3).

Öğrencilerin Piper Yorgunluk Ölçeği skorunun PUKİ alt bileşenlerinden alışılmış uyku etkinliği ( $r=0.175$ ,  $p=0,001$ ) ve uyku süresi bileşeni ( $r=0.150$ ,  $p=0,001$ ) ile arasında çok zayıf düzeyde; uyku bozuklukları ( $r=0.322$ ,  $p=0,005$ ) ve uyku gecikmesi bileşeni ile arasında ( $r=0.273$ ,  $p=0,001$ ) zayıf düzeyde; uyku kalitesi ( $r=0.424$ ,  $p=0,001$ ) ve gündüz işlev bozukluğu bileşeni ( $r=0.490$ ,  $p=0,005$ ) ile arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulundu. Öğrencilerin Piper Yorgunluk Ölçeği skoru ile Pines Tükenmişlik Ölçeği skoru arasında ( $r=0.678$ ,  $p=0,001$ ) yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki tespit edildi (Tablo 3).

Öğrencilerin Pines Tükenmişlik Ölçeği skorunun PUKİ alt bileşenlerinden alışılmış uyku etkinliği ( $r=0.237$ ,  $p=0,001$ ), uyku bozuklukları ( $r=0.357$ ,  $p=0,005$ ) ve uyku gecikmesi bileşenleri ile arasında ( $r=0.375$ ,  $p=0,001$ ) zayıf düzeyde; uyku kalitesi ( $r=0.401$ ,  $p=0,001$ ) ve gündüz işlev bozukluğu bileşeni ( $r=0.475$ ,  $p=0,005$ ) ile arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişki tespit edildi (Tablo 3).

**Tablo 3.** Değişkenler Arasındaki Korelasyon Verileri

	ADBÖ	PUKİ	Uyku kalitesi	Uyku gecikmesi	Uyku süresi	Alışılmış uyku etkinliği	Uyku bozuklukları	Uyku ilacı kullanımı	Gündüz işlev bozukluğu	PYÖ	PTÖ
ADBÖ	-										
PUKİ	<b>-0,223**</b>										
Uyku kalitesi	<b>-0,132**</b>	<b>0,647**</b>									
Uyku gecikmesi	<b>-0,250**</b>	<b>0,616**</b>	<b>0,300**</b>								
Uyku süresi	0,096	<b>0,468**</b>	<b>0,219**</b>	0,076							
Alışılmış uyku etkinliği	<b>-0,180**</b>	<b>0,477**</b>	0,090	<b>0,281**</b>	<b>0,175**</b>						
Uyku bozuklukları	<b>-0,103*</b>	<b>0,514**</b>	<b>0,324**</b>	<b>0,248**</b>	-0,001	0,092					
Uyku ilacı kullanımı	-0,066	<b>0,214**</b>	0,085	0,049	-0,064	-0,021	<b>0,196**</b>				
Gündüz işlev bozukluğu	<b>-0,990*</b>	<b>0,654**</b>	<b>0,469**</b>	<b>0,229**</b>	<b>0,171**</b>	0,075	<b>0,304**</b>	<b>0,131**</b>			
PYÖ	<b>-0,214**</b>	<b>0,509**</b>	<b>0,424**</b>	<b>0,273**</b>	<b>0,150**</b>	<b>0,175**</b>	<b>0,322**</b>	0,047	<b>0,490**</b>		
PTÖ	<b>-0,270**</b>	<b>0,560**</b>	<b>0,401**</b>	<b>0,375**</b>	0,099	<b>0,237**</b>	<b>0,357**</b>	0,097	<b>0,475**</b>	<b>0,678*</b>	-

\*= 2 yönlü korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlılık göstermektedir. \*\*= 2 yönlü korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlılık göstermektedir. Negatif yönlü ilişkiler '-' ile pozitif yönlü ilişkiler ise '+' ile gösterilmiştir. PUKİ=Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, ADBÖ=Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği, PYÖ=Piper yorgunluk ölçeği, PTÖ=Pines tükenmişlik ölçeği

#### 4. Tartışma

Çalışmamızdaki temel amacımız, üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine bağlılığını ölçmek ve bu bağlılığın uyku kalitesi, yorgunluk ve tükenmişlik ile ilişkisini araştırmaktır. Bu doğrultuda Akdeniz diyetine bağlılığı yüksek olan öğrencilerin uyku kalitesinin daha iyi olduğu, yorgunluklarının ve tükenmişliklerinin ise daha düşük olduğu saptanmıştır.

Üniversite eğitimi, öğrencilerin yaşam boyu edinecekleri beslenme alışkanlıklarını edindikleri önemli bir süreçtir. Bu süreçte çeşitli sebepler dolayısıyla üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının problemlili olduğu düşünülmektedir. Özellikle üniversite eğitimini ailesinden ayrı yapmakta olan öğrencilerde ciddi beslenme sorunları olduğu belirtilmiştir (Önay, 2011). Üniversitede eğitim gören öğrencilerin beslenme alışkanlıklarıyla ilgili bir çalışmada kız öğrencilerin %17,39'unun zayıf olduğu belirtilmiş, bu bulgu beslenme sorunlarının beden kütle indeksine yansımalarının bir sonucu olarak değerlendirilmiştir (Saygın ve ark., 2011). Araştırmamızda, cinsiyet ayrımı gözetilmeden yapılan analizlerde öğrencilerin beden kütle indeksi normal sınırlarda bulunmuştur. Öte yandan beslenmenin beden proporsiyonuna etkisinden ziyade sağlıklı diyet seçimine ve uyumuna odaklanılan çalışmamızda öğrencilerin %78'i Akdeniz diyetine uyum göstermemiştir. Bu veriler, öğrencilerdeki beslenme biçiminin sağlıksız vücut ağırlığına (aşırı zayıf/aşırı kilolu) yansımaları olabileceği gibi sağlıklı bir diyet biçimine uyumsuzluğun uyku sorunları, yorgunluk, tükenmişlik vb. gibi sağlık yansımalarının da olabileceğini göstermesi açısından değerlidir.

Akdeniz diyeti son zamanlarda sağlıklı yaşam ve kronik hastalıkların önlenmesi için en uygun beslenme modeli olarak görülmektedir (Panagiotakos ve ark., 2006). Akdeniz diyetinin genel sağlık durumuna olumlu etkisinin olduğu ve bazı kronik hastalıklara karşı koruyucu etkisinin olduğu belirtilmiştir (Sofi ve ark., 2014). Genel olarak Akdeniz diyeti vücutta inflamasyona sebep olabilecek besin gruplarının tüketimini azaltıp omega 3 yağ asitlerinin, vitaminlerin ve antioksidanların tüketimini artırarak; bilişsel fonksiyonlarda artış, depresif semptomlarda azalma ve nörodejeneratif bozuklukların gelişme riskinde azalma ile ilişkilendirilmektedir (Altun ve ark., 2019). Araştırmamızda ruhsal sorunlara ait yansımalar dolaylı yoldan yorgunluk ve tükenmişlik kapsamında incelendiğinde Akdeniz diyeti ile farklı seviyelerde ilişkinin tespit edilmiş olması literatürdeki bilgileri destekler nitelikte olmuştur.

Çalışmamıza katılan üniversite öğrencilerinin büyük kısmının Akdeniz diyetine uyumsuz olduğu tespit edilmiştir. Tanımlayıcı verilerden alkol tüketimi ile Akdeniz diyeti bağlılığı arasında ilişki tespit edilmesinin sebebi olarak şarap tüketiminin Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği puanlamasında yer alması olduğunu düşünmekteyiz. Ülkemizde 465 üniversite öğrencisiyle yapılan bir çalışmada Akdeniz Diyeti Kalite İndeksine (KIDMED) göre öğrencilerin diyet kalitesi %42,6'sında çok düşük, %48,8'inde ortalama, %8,6'sında iyi kalitede olarak tespit edilmiştir (Bayındır ve Yardımcı, 2020). Farklı bir çalışmada da üniversite öğrencilerinin %2,1'inin Akdeniz diyet alışkanlığının iyi kalitede olduğu bulunmuştur (Baydemir ve ark., 2018). Çalışmamız ve bu çalışmaların sonucu benzer nitelikte olup üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine uyumunun düşük olduğunu tespit edilmiştir. Öğrencilerin Akdeniz diyet uyumlarının düşük olması; son zamanlarda yaygınlaşan fast-food tüketimi, zeytinyağı tüketimi yerine doymamış yağdan zengin ayçiçeği yağı tüketimi, sosyoekonomik sebepler nedeniyle



balık etine erişimin zor olması ve öğrencilerin ikamet ettiği kurumlarda yedikleri öğünlerin Akdeniz diyetine uygun olmaması gibi sebeplerle açıklanabilir.

Uyku, sağlık açısından en temel ihtiyaçlardan biridir. İyi uykunun genç bireylerin yaşamında önemli yer tuttuğu bilinmektedir. Kalitesiz ve yetersiz uykunun sağlığa zararlı olduğu düşünülmekte; bilişsel, duygusal ve fiziksel fonksiyonlarda kötüleşmeye yol açtığı belirtilmektedir (Orzech ve ark., 2011). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin %71'inin en az bir uyku problemi yaşadıkları belirtilmiştir (Hicks ve ark., 2001). Ülkemizde yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerin ortalama PUKİ skoru  $7,89 \pm 2,36$  bulunmuştur (Küçükgöncü ve ark., 2010). Yine ülkemizde yapılan bir diğer çalışma, öğrencilerin ortalama PUKİ skorunu  $6,90 \pm 2,4$  olarak tespit etmiştir (Saygılı ve ark., 2011). Bu çalışmada da üniversite öğrencilerinin PUKİ toplam skoru  $6,54 \pm 1,8$  olarak hesaplanmıştır. Ortalama olarak üniversite öğrencilerinin kötü uyku kalitesine sahip olduğunu tespit ettik. Diğer yandan Akdeniz diyeti gibi sağlıklı beslenme biçimlerinin uyku kalitesine olumlu etkilerinin belirlenmiş olması, bu alandaki müdahale çalışmalarına yön verici olacaktır.

Öğrencilerin uyku kalite puanlarının Akdeniz diyeti bağlılık gruplarına göre değişimini incelediğimizde Akdeniz diyetine kabul edilebilir derecede uyumlu grup ile uyumsuz grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bunun sebebi olarak Akdeniz diyetinde yer alan sebze, meyve, fermente gıdalar ve şarap gibi besinlerin yüksek melatonin içermesi olduğunu düşünmekteyiz. Uyku kalitesinin düzenli ve yeterli beslenmeyle iyileştiği kabul edilmektedir. Yapılan diğer bir çalışmada Akdeniz diyetine uygun beslenmenin melatonin miktarını arttırdığına dikkat çekilmiştir (Eker ve Karakaya, 2018). Ayrıca farklı bir sebep olarak da düşük uyku kalitesinin kötü ve düzensiz beslenmeye yol açabileceği de akılda tutulmalıdır.

Yorgunluk, üniversite öğrencilerinde sık karşılaşılan bir durum olup yapılan çalışmalarda yorgunluğun derslere devamlılık problemleri ve akademik başarıda düşüş ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Tanaka ve ark., 2008; Nagane, 2004). Çalışmamızda öğrencilerin yorgunluğunun orta düzeyde olduğu gösterilmiştir. Ülkemizdeki üniversite öğrencilerinde yapılan farklı bir çalışmada da öğrencilerin ortalama yorgunluk puanı  $4,3 \pm 2,2$  ve orta düzeyde bulunmuştur (Saygılı ve ark., 2011). Çalışmamızda tespit ettiğimiz ortalama puan ile bu çalışmadaki puanı değerlendirdiğimizde ülkemizdeki üniversite öğrencilerinin yorgunluk problemi olduğu düşünülebilir. Yorgunluğun; düşük fiziksel aktivite seviyesi, psikolojik stres ve bazı çevresel faktörlerle ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Bültmann ve ark., 2002; Oh ve Cho, 2020). Bu bilgiler ışığında, üniversite öğrencilerinde gözlenen yorgunluğu gidermeye yönelik düzenleyici ve önleyici aktiviteler planlanması fayda sağlayabilecektir.

Yaptığımız çalışmada Akdeniz diyetine bağlılık ile subjektif yorgunluk arasında negatif yönde bir ilişki tespit ettik. Daha önce yapılan bir çalışmada düzensiz beslenme alışkanlıklarının yorgunluğa sebep olacağı bildirilmiştir (Lee ve ark., 2000). Akdeniz diyetinin düzenli ve dengeli bir beslenme şekli olması, gereksiz enerji alımını önlemesi, vitamin ve minerallerden zengin içerikli olması sebebiyle düzenli bir beslenme sağlamanın öğrencilerde bulunan yorgunluğu azaltacağını düşünüyoruz. Aynı zamanda öğrencilerin hissettiği yorgunluk ve buna bağlı hızlı erişim sağlayabileceği kalitesiz gıdalara yönelmesi sebebiyle düzensiz beslenme alışkanlığı edinmesinin Akdeniz diyetine bağlılık düzeylerini azalttığını varsayabiliriz. Bu sebeple çalışmamıza katılan üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının

düzensiz olması, uyku kalitesinin kötü olması, akademik başarı kaygısı, egzersiz alışkanlıklarının düşük olması gibi sebeplerin yorgunluğa yol açabileceğini düşünmekteyiz.

Araştırma bulgularımıza göre öğrencilerin tükenmişlik için risk altında olduğunu söylemek mümkündür. Birleşik Krallık'ta eğitim gören tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %26,7'sinin tükenmişlik yaşadığı belirtilmiştir (Cecil ve ark., 2014). Ülkemizde yapılan bir çalışma da üniversite öğrencilerinin tükenmişlik sorunuyla karşı karşıya olduğunu göstermiştir (Ören ve Türkoğlu, 2006). Üniversite öğrencileriyle ilgili literatürde az sayıda araştırma olmasına karşın üniversite öğrencilerinde tükenmişlik olgusunun üzerine tartışılması ve çözümler üretilmesi gereken bir konu olduğunu düşünüyoruz. Diğer yandan beslenme ve uyku gibi düzenleyici önlemler ile tükenmişliğin azaltılabilmesi, üniversite öğrencilerinin bu konularda desteklenmesi ve bilgilenebilmesi ile engellenebilir.

Çalışmamızda Akdeniz diyetine bağlılığı uyumsuz kategoride olan grubun diğer gruplara göre daha yüksek tükenmişlik puanına sahip olduğunu saptadık. Literatürdeki bir çalışmada, kişilerin düzensiz beslenme alışkanlıklarının ve yüksek kronik strese maruziyetin daha yüksek enerjili gıdalara yönelimi arttırdığı vurgulanmıştır (Torres ve Nowson, 2007). Farklı bir çalışmada da çalışma koşulları, uzun ve yoğun çalışma saatleri yetersiz beslenmeyle ilişkili bulunmuştur (Devine ve ark., 2009). Akdeniz diyetine uyumsuz öğrencilerin beslenme alışkanlıkları göz önüne alındığında bulgularımızın literatürle uyumlu olduğu söylenebilir. Tükenmişlik özellikle iş ve okul temposuyla ilişkili bir kavram olarak nitelendirilir. Akdeniz diyetine uyumsuz gruptaki öğrencilerin; düzensiz ve yüksek enerjili gıdalardan zengin beslenmesinin tükenmişliğe yatkınlığı arttıracak çevresel faktörleri arttırdığını ve tükenmişlik yaşamayan öğrencilerin, diyetle ilgili alışkanlıklarının diğer öğrencilerden daha düzenli olabileceğini düşünmekteyiz. Fakat diyet çeşitleriyle tükenmişlik arasında literatürde farklı çalışmalar bulunmadığını ve gelecekte yapılacak çalışmalarda diyet türleri ile tükenmişlik arasındaki ilişkinin araştırılabileceğini paylaşmak istiyoruz.

Araştırmamızda tükenmişlik puanı ile uyku kalitesi puanı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmaya katılan öğrencilerin akademik başarı stresi, aile ve toplum baskısı, sınav ve okul temposuna uygun aşırı çalışma isteği gibi sebeplerle tükenmişlik yaşayabileceği; bu sebeple de bu stres altındaki öğrencilerin uyku süresinde ve kalitesindeki düşüşün tükenmişlik hissini tetikleyebileceğini düşünüyoruz. Sağlık çalışanlarında yapılan bir çalışmada uyku kalitesi düşük olan çalışanların tükenmişlik seviyelerinin yüksek olduğu belirtilmiştir (Şentürk, 2014). Yine sağlık çalışanlarında yapılan farklı bir çalışmada uyku kalitesizliği ile tükenmişlik arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Zencirci ve Arslan, 2011). Tükenmişlik, genellikle sağlık çalışanlarında görülen bir olgu olması sebebiyle öğrencilerde yeterli çalışma yapılmamış olmasına karşın çalışmamızdaki bulguların literatürle uyumlu olduğunu belirtmek isteriz. Bu çalışmamızda öğrencilerde tükenmişlik ve yorgunluk arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı ilişki saptadık. Literatürde öğrencilerde yorgunluk ve tükenmişlik ilişkisini doğrudan inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fakat sağlık çalışanlarında yapılan bir çalışmada tükenmişlik ve yorgunluk arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptandığı belirtilmiştir (Kalınkara ve Kalaycı, 2013). Abbaszadeh ve diğerleri (2017) tarafından İran'da hemşireler arasında yapılan çalışmada da benzer sonuca ulaşılmıştır. Bu sebeple çalışmamızdaki bulguların literatürle uyumlu olduğu sonucuna varılabilir.

Buradan yola çıkarak üniversite öğrencilerinin eğitim hayatının bu döneminde stres altında oldukları, bu stresin de öğrencilerin gerekli beslenme özenini göstermesine engel olduğunu düşünmekteyiz. Bu stres altında öğrencilerin çalışma ve başarı kaygılarının tükenmişlik ve yorgunluğa yol açabileceği unutulmamalı ve öğrencilere gerekli psikolojik ve sosyal destek sağlanmalıdır.

## 5. Sonuç

Çalışmamızda Akdeniz diyetine bağlılık düzeyi arttıkça öğrencilerin uyku kalitesinin arttığını, yorgunluk ve tükenmişliklerinin de azaldığı gözlemlenmiştir. Bu araştırmanın sonuçları, üniversite öğrencilerinin diyet alışkanlıklarının sağlıklıyla ilgili çok sayıda psikososyal ve fiziksel faktörü etkilediğini ortaya koymuştur. Akdeniz diyetine bağlılık düzeyi arttıkça öğrencilerin uyku kalitesinin arttığı, yorgunluk ve tükenmişliklerinin de azaldığı gözlenmiştir. Bu sebeple üniversite öğrencilerine beslenme konusunda gerekli eğitimin verilmesini ve çeşitli kurumlarda (yurt/öğrenci pansiyonu/apart vb.) kalan öğrencilerin tükettiği gıdaların Akdeniz diyetine uygun, gereksiz/sağlıksız enerji içeren gıdalardan uzak ve dengeli beslenmeye uygun hale getirilmesini öneriyoruz.

## Yazarların Katkısı

Konu Seçimi: RKE, SE; Tasarım: RKE, SE, SB; Planlama: RKE, SE, MB, EA; Veri toplama ve analiz: RKE, SB, MB, EA, HHK, SD; Makalenin yazımı: RKE; Eleştirel gözden geçirme: SE.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Kaynakça

- Abbaszadeh, A., Elmi, A., Borhani, F., & Sefidkar, R. (2017). The relationship between "compassion fatigue" and "burnout" among nurses. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 10(4), 869-873. [https://doi.org/10.4103/ATMPH.ATMPH\\_234\\_17](https://doi.org/10.4103/ATMPH.ATMPH_234_17)
- Ağargün, M.Y. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7, 107-115.
- Alpar, R. (2020). Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik [Applied statistics and validity-reliability with examples from sports, health and educational sciences]. Ankara, Turkey: Detay Yayıncılık.
- Altun, A., Brown, H., Szoeki, C., & Goodwill, A. M. (2019). The Mediterranean dietary pattern and depression risk: A systematic review. *Neurology, Psychiatry and Brain Research*, 33, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.npbr.2019.05.007>
- Antonopoulou, M., Mantzorou, M., Serdari, A., Bonotis, K., Vasios, G., Pavlidou, E., Trifonos, C., Vadikolias, K., Petridis, D., & Giaginis, C. (2019). Evaluating Mediterranean diet adherence in university student populations: Does this dietary pattern affect students' academic performance and mental health? *The International Journal of Health Planning and Management*, 35(1), 5–21. <https://doi.org/10.1002/hpm.2881>
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., Medina, F. X., Battino, M., Belahsen, R., & Miranda, G. (2011). Mediterranean diet pyramid today. *Science and cultural updates. Public health nutrition*, 14(12A), 2274-2284. <https://doi.org/10.1017/S1368980011002515>
- Baydemir, C., Ozgur, E. G., & Balci, S. (2018). Evaluation of adherence to Mediterranean diet in medical students at Kocaeli University, Turkey. *Journal of International Medical Research*, 46(4), 1585-1594. <https://doi.org/10.1177/0300060518757158>

- Bayındır Gümüş, A., & Yardımcı, H., (2020). Üniversite öğrencilerinin günlük besin ögesi alımlarının Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED) ile ilişkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 167-173. <https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.706404>
- Baysal, A. (1995). Lise ve dengi okul öğretmenlerinde meslekte tükenmişliğe etki eden faktörler. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bültmann, U., Kant, I., Kasl, S. V., Beurskens, A. J., & van den Brandt, P. A. (2002). Fatigue and psychological distress in the working population: psychometrics, prevalence, and correlates. *Journal of psychosomatic research*, 52(6), 445-452. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(01\)00228-8](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(01)00228-8)
- Can, G. (2001). Meme kanserli hastalarda yorgunluğun ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- Cecil, J., McHale, C., Hart, J. ve Laidlaw, A. (2014). Tıp öğrencilerinde davranış ve tükenmişlik. *Çevrimiçi tıp eğitimi*, 19 (1), 25209.
- Delgado, A. M., Almeida, M. D. V., & Parisi, S. (2017). *Chemistry of the Mediterranean diet*. Springer.
- Devine, C. M., Farrell, T. J., Blake, C. E., Jastran, M., Wethington, E., & Bisogni, C. A. (2009). Work conditions and the food choice coping strategies of employed parents. *Journal of nutrition education and behavior*, 41(5), 365-370. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2009.01.007>
- Ertekin, Ş. (1998). Hastanede yatan hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Sivas.
- Hicks, R. A., Fernandez, C., & Pellegrini, R. J. (2001). Striking changes in the sleep satisfaction of university students over the last two decades. *Perceptual and Motor Skills*, 93(3), 660-660. <https://doi.org/10.2466/pms.2001.93.3.660>
- Kabaran, S. and C. Gezer (2013). "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki çocuk ve adolesanlarda Akdeniz diyetine uyum ile obezitenin belirlenmesi." *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 7(1), 11-20. <https://doi.org/10.12956/tjpd.2013.1.03>
- Kalınkara, V., & Kalaycı, İ. (2018). Sağlık kurumlarında çalışan personelin iş stresi, yorgunluk ve tükenmişlik ilişkisi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 125-136. <https://doi.org/10.21923/jesd.369346>
- Küçüköncü, S., Aktar, E., Erginbaş, E., Beştepe, E., Çalığışu, C., Algin, F., ve ark. (2010). Relationship between dissociative experiences, abnormal sleep experiences, and sleep quality in undergraduate students. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 23, 77-84. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2010230201>
- Lee, H., Kohlman, G. C., Lee, K., & Schiller, N. B. (2000). Fatigue, mood, and hemodynamic patterns after myocardial infarction. *Applied nursing research: ANR*, 13(2), 60-69. [https://doi.org/10.1016/s0897-1897\(00\)80002-6](https://doi.org/10.1016/s0897-1897(00)80002-6)
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Nagane, M. (2004). Relationship of Subjective Chronic Fatigue to Academic Performance. *Psychological Reports*, 95(1), 48-52. <https://doi.org/10.2466/pr0.95.1.48-52>
- Oh, P. J., & Cho, J. R. (2020). Changes in Fatigue, Psychological Distress, and Quality of Life After Chemotherapy in Women with Breast Cancer: A Prospective Study. *Cancer nursing*, 43(1), E54-E60. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000689>
- Orzech, K. M., Salafsky, D. B., & Hamilton, L. A. (2011). The state of sleep among college students at a large public university. *Journal of American College Health*, 59(7), 612-619. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.520051>
- Önay, D. (2011). "Üniversite öğrencilerinin kahvaltı alışkanlıklarının değerlendirmesi: Akşehir Sağlık Yüksekokulu örneği." *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi* 27: 95-106.
- Öngel, K. (2005). Kronik Yorgunluk Sendromu. *Karayolları Bülteni* (551), 28-31.

- Ören, N. ve Türkoğlu, H. (2006). Öğretmen Adaylarında Tükenmişlik . Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (16). <https://doi.org/10.18498/amauidf.397344>
- Panagiotakos, D. B., Chrysohoou, C., Pitsavos, C., & Stefanadis, C. (2006). Association between the prevalence of obesity and adherence to the Mediterranean diet: the ATTICA study. *Nutrition*, 22(5), 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2005.11.004>
- Pehlivanoğlu, E. F. Ö., Balcıoğlu, H., & Ünlüoğlu, İ. (2020). Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği'nin türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenilirliği. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 42(2), 160-164. <https://doi.org/10.20515/otd.504188>
- Pérez-López, F. R., Chedraui, P., Haya, J., & Cuadros, J. L. (2009). Effects of the Mediterranean diet on longevity and age-related morbid conditions. *Maturitas*, 64(2), 67-79. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.07.013>
- Psaltopoulou, T., Sergentanis, T. N., Panagiotakos, D. B., Sergentanis, I. N., Kostis, R., & Scarmeas, N. (2013). Mediterranean diet, stroke, cognitive impairment, and depression: a meta-analysis. *Annals of neurology*, 74(4), 580-591. <https://doi.org/10.1002/ana.23944>
- Saygılı, S., Akıncı, A. Ç., Arıkan, H., & Dereli, E. (2011). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve yorgunluk. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 1(1), 88-94.
- Saygin, M., Öngel, K., Çalışkan, S., Yağlı, M., Has, M., Gonca, T., & Yücel, K. (2011). Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 18(2), 43-47.
- Scarmeas, N., Stern, Y., Mayeux, R., Manly, J. J., Schupf, N., & Luchsinger, J. A. (2009). Mediterranean Diet and Mild Cognitive Impairment. *Archives of Neurology*, 66(2), 216-225. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2008.536>
- Scoditti, E., Tumolo, M. R., & Garbarino, S. (2022). Mediterranean Diet on Sleep: A Health Alliance. *Nutrients*, 14(14), 2998. <https://doi.org/10.3390/nu14142998>
- Scott, A. J., Webb, T. L., Martyn-St James, M., Rowse, G., & Weich, S. (2021). Improving sleep quality leads to better mental health: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep medicine reviews*, 60, 101556. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101556>
- Small, S., & Lamb, M. (1999). Fatigue in chronic illness: the experience of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and with asthma. *Journal of advanced nursing*, 30(2), 469-478. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1999.01102.x>
- Sofi, F., Macchi, C., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2014). Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public health nutrition*, 17(12), 2769-2782. <https://doi.org/10.1017/S1368980013003169>
- Şentürk, S. (2014). Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bozok Tıp Dergisi*, 4(3), 48-56.
- Tanaka, M., Mizuno, K., Fukuda, S., Shigihara, Y., & Watanabe, Y. (2008). Relationships between dietary habits and the prevalence of fatigue in medical students. *Nutrition*, 24(10), 985-989. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2008.05.003>
- Torres, S. J., & Nowson, C. A. (2007). Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition*, 23(11-12), 887-894. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2007.08.008>
- Troxel, W. M., Buysse, D. J., Matthews, K. A., Kip, K. E., Strollo, P. J., Hall, M., Drumheller, O., & Reis, S. E. (2010). Sleep symptoms predict the development of the metabolic syndrome. *Sleep*, 33(12), 1633-1640. <https://doi.org/10.1093/sleep/33.12.1633>
- Tümkaya, S., Sabahattin, Ç., & Çavuşoğlu, I. (2009). Tükenmişlik ölçeği kısa versiyonu'nun Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 387-398.
- Zencirci, A. D., & Arslan, S. (2011). Morning-evening type and burnout level as factors influencing sleep quality of shift nurses: a questionnaire study. *Croatian medical journal*, 52(4), 527-537. <https://doi.org/10.3325/cmj.2011.52.527>