

Üniversite Öğrencilerinde Gece Yeme Sendromu, Uyku Kalitesi ve Kronotip Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*

Hürmet KÜÇÜKKATIRCI BAYKAN**, Gaye SABAN***, Seda GEÇGEL****

Öz

Amaç: Bu çalışma; üniversite öğrencilerinde gece yeme sendromu, uyku kalitesi ve kronotip arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Kesitsel tipte planlanan çalışma, 2022 yılı Nisan ile Haziran ayları arasında Kapadokya Üniversitesinde öğrenim gören ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 570 (429 kız, 141 erkek) öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmada öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, antropometrik ölçümleri, uyku kaliteleri, kronotipleri, gece yeme durumları ve besin tüketim sıklıkları incelenmiştir. Uyku kalitesi "Pittsburgh Uyku Kalitesi (PUKİ)", kronotip "Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ)" ölçeği ile, gece yeme sendromu ise "Gece Yeme Anketi (GYA)" ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,20±1,34 yıldır. Öğrencilerin PUKİ puanı ortancası 7 (1-17)'dir. PUKİ sınıflandırmasına göre öğrencilerin %60,5'inin (n=345) uyku kalitesi kötü, %39,5'inin (n=225) uyku kalitesi iyidir. Öğrencilerin MEQ puanı ortancası 53 (20-80)'dir. Kronotip sınıflandırmasına göre katılımcıların %24,9'u (n=142) akşamcıl, %67,2'si (n=383) ara ve %7,9'u (n=45) sabahçıl tiptir. Öğrencilerin GYA'dan aldıkları puan ortancası 27 (12-42)'dir. Katılımcıların %82,8'inde (n=472) gece yeme sendromu bulunurken, %17,2'sinde (n=98) gece yeme sendromu bulunmamaktadır. PUKİ ile MEQ arasında negatif yönde, anlamlı ($r=-0,136$, $p<0,05$); PUKİ ile GYA arasında pozitif yönde, anlamlı ($r=0,380$, $p<0,001$); GYA ile MEQ arasında negatif yönde, anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0,118$, $p<0,05$).

Sonuç: Sonuç olarak, öğrencilerin uyku kaliteleri düştükçe kronotipleri akşamcıl tipe geçmekte akşamcıl kronotipe sahip öğrencilerde ise gece yeme sendromu daha sık görülmektedir. Bu döngü sıklıkla tekrarlanmakta bireysel ve halk sağlığı bazında birçok sağlık riskini de beraberinde getirmektedir.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 23.08.2023 & **Kabul / Accepted:** 29.02.2024

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1348765>

* Bu çalışma, 1-3 Haziran 2023 tarihinde İstanbul Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi'nde gerçekleştirilen 12. Ulusal Sağlıklı Yaşam Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Öğr. Gör., Kapadokya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Nevşehir, Türkiye, E-posta: hurmet.kucukkaticri@kapadokya.edu.tr [ORCID https://orcid.org/0000-0002-1702-2586](https://orcid.org/0000-0002-1702-2586)

*** Diyetisyen, Mersin Büyükşehir Belediyesi Kadın Sağlığı Danışma Merkezi, Mersin, Türkiye.

E-posta: gayesaban190501@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0009-0005-4586-6427](https://orcid.org/0009-0005-4586-6427)

**** Diyetisyen, Bağımsız Araştırmacı, E-posta: ssedaa6677@gmail.com [ORCID https://orcid.org/0009-0005-7462-9893](https://orcid.org/0009-0005-7462-9893)

ETİK BİLDİRİM: Çalışmanın etik kurul onayı, 28.03.2022 tarihinde Kapadokya Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (onay no: ETK.FR.013) alınmıştır.

Farkındalık ve bilgilendirme çalışmalarının bu sorunun önüne geçilmesinde önemli bir unsur olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Gece yeme sendromu, kronotip, uyku kalitesi, üniversite öğrencileri.

Evaluation of the Relationship between Night Eating Syndrome, Sleep Quality, and Chronotype in University Students

Abstract

Aim: This study was conducted to evaluate the relationship between night eating syndrome (NES), sleep quality, and chronotype in university students.

Method: This cross-sectional study was conducted with 570 students (429 girls and 141 boys) who were studying at Cappadocia University between April and June 2022 and who voluntarily accepted to participate in the study. The students' sociodemographic characteristics, anthropometric measurements, sleep quality, chronotypes, night eating status, and food consumption frequencies were analyzed. Sleep quality was assessed with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), chronotype was assessed with the Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ), and NES was assessed with the Night Eating Questionnaire (NEQ).

Results: The mean age of the students participating in the study was 21.20 ± 1.34 years. The median PSQI score of the students was 7 (1-17). According to the PSQI, 60.5% (n=345) of the students had poor sleep quality and 39.5% (n=225) had good sleep quality. The median MEQ score of the students was 53 (20-80). According to the MEQ, 24.9% (n=142) of the participants were evening, 67.2% (n=383) intermediate, and 7.9% (n=45) morning type. The median score of the students in the NEQ was 27 (12-42). Among the participants, 82.8% (n=472) had NES, and 17.2% (n=98) did not have NES. There was a significant, negative correlation between PSQI and MEQ ($r = -0.136, p < 0.05$); a significant, positive correlation between PSQI and NEQ ($r = 0.380, p < 0.001$); and a significant, negative correlation between NEQ and MEQ ($r = -0.118, p < 0.05$).

Conclusion: In conclusion, as the students' sleep quality decreases, their chronotype shifts to the evening type, and the NES is more common in students with the evening chronotype. This cycle brings with it many individual and public health risks. Awareness and information activities are thought to be important elements in preventing this problem.

Keywords: Night eating syndrome, chronotype, sleep quality, university students.

Giriş

İnsan psikolojik, biyolojik, sosyal ve kültürel gereksinimleri olan bir varlıktır ve yaşamını sürdürebilmesi için bahsedilen bu temel gereksinimlerini karşılamalıdır. Uyku, bu ana ihtiyaçların başında gelmektedir. Uyku; belli bir süre ve periyotta bireyin duyuşsal uyarınlarla uyandırılabilirdiği geğici bilinçsizlik hâli olarak tanımlanmaktadır. Organizmanın dinlenmesini sağlayan bir hareketsizlik durumu olmasıyla birlikte aynı zamanda tüm vücudu hayata yeniden hazırlayan bir yenilenme dönemidir^{1,2}.

Kaliteli uyku kişilerin kendilerini dinamik hissetmesini ve güne hazır olmasını sağlayan bir unsurdur. Uyku kalitesinin bir gecede uyanma sayısı, uyku süresi, uykuya dalma süresi gibi niceliksel; uykunun dinlendirici olması ve derinliği gibi niteliksel yönleri bulunmaktadır. Uyku kalitesi; iş, sosyal yaşam, çevresel faktörler, yaşam tarzı, ekonomik durum ve sağlık durumu gibi faktörlerden etkilenebilmektedir. İlaç kullanımı, fizyolojik ve ruhsal hastalıklar, kafein içeren içecek ve besinlerin fazla tüketimi, stres maruziyeti ve anksiyete uyku düzenini bozabilmekte ve uyku kalitesinde düşüşe sebep olmaktadır. Uyku kalitesinde bozulma sonucunda emosyonel değişkenlik, zaman dikkat ve/veya bellek bozuklukları, varsanı ve sanrılar görülebilmekte bu durumla bağlantılı olarak kişilerin sosyal ve çalışma yaşamı, genel sağlık ve ekonomik durumları etkilenebilmektedir¹⁻³.

Uyku ile ilişkili süreçler, homeostatik mekanizmalar ve sirkadiyen ritim tarafından düzenlenmektedir. Sirkadiyen ritim, organizmanın yaklaşık bir günlük fizyolojik ve biyolojik süreçlerindeki değişimleri ifade etmektedir. Uyku ve uyanıklık döngüsü, insandaki en belirgin sirkadiyen ritimdir ve dış etkenlerden etkilenmektedir. Sirkadiyen ritmin bireysel bazlı farklılıkları ifade edilirken kronotip ifadesi kullanılmaktadır. Kendini tekrarlayan öğeleri bireysel bazda inceleyen kronotip, bireylerin sirkadiyen ritmindeki evrelerini yansıtır ve bu evreler kişinin fiziksel fonksiyonlarının, hormon seviyelerinin, vücut ısısının, bilişsel yetilerinin, yeme ve uyku düzenlerinin günün hangi zamanında daha aktif olduğunu gösterir. İnsanlar; uyuma ve uyanık kalma süresi, vücut ısısı, kortizol ve melatonin salgılama zamanı gibi biyolojik ve davranış faz ritimlerindeki farklılıkları açısından farklı kronotiplere sahiptir. Gün içinde fiziksel ve zihinsel performansın maksimuma ulaştığı saatlere göre bireylerin kronotipi; “morningness (sabahlılık ya da sabahçıl)” ve “eveningness (akşamlılık ya da akşamcıl)” ya da “intermediate (ara)” tip olarak sınıflandırılmaktadır. Sabah ve akşam aktif tipine uymayanlar ise intermediate (ara) tip olarak sınıflandırılmaktadır. Bu bağlamda kronotipin kişilerin uyku alışkanlıkları ile ilgili olduğu söylenebilir. Sabahçıl tipe sahip olan bireyler; akşam kolaylıkla yatağa gidebilen, fiziksel ve mental açıdan kendilerini sabahları daha iyi hisseden ve bu saatlerde aktif olmayı tercih eden bireylerdir. Akşamcıl tipe sahip bireyler; sabahları uyanmakta zorlanan, akşam saatlerinde kendini daha iyi hisseden ve günün geç saatlerinde aktif olmayı daha çok tercih eden bireylerdir^{4,5}.

Literatürdeki çalışmalar, akşamcıl bireylerin sabahçıl bireylere kıyasla uyku bozuklukları ve yeme davranışı bozuklukları gibi yaşam kalitesini düşüren komorbiditeler bakımından sabahçıl bireylere kıyasla daha riskli grupta yer aldığını göstermektedir⁶⁻⁸.

Gece yeme sendromu (GYS), akşamcıl kronotipe sahip bireylerde sıklıkla karşılaşılan yeme davranışı bozukluklarından biridir⁹. Gece yeme sendromu, ilk kez 1955 yılında Stunkard ve arkadaşları tarafından, ağırlık kaybına dirençli obez hastalarda, obeziteye neden olduğu düşünülen, sabah anoreksisi, akşam hiperfajisi ve insomnia ile karakterize klinik bir rahatsızlık olarak tanımlanmıştır¹⁰.

Üniversite dönemi; uyku bozukluklarının yaygın görüldüğü, sağlıksız besin seçimleri ve yeme davranışı bozukluklarına eğilimin arttığı sağlık açısından oldukça kritik bir dönemdir¹¹. Geleceğin yetişkin popülasyonunu oluşturan üniversite öğrencilere yönelik saptama çalışmalarında bulunmak ise sağlık risklerini önlemeye yönelik atılacak önemli adımlar arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinde GYS ile uyku kalitesi ve kronotip arasındaki ilişkiyi saptayarak literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmanın etik kurul onayı, 28.03.2022 tarihinde Kapadokya Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (onay no: ETK.FR.013) alınmıştır.

Çalışmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi: Kesitsel olarak planlanan bu çalışma, 2022 yılı Nisan ve Haziran ayları arasında, Kapadokya Üniversitesi 1, 2, ve 3. sınıflarında öğrenim gören ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 570 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmaya 18-25 yaş aralığında, sağlıklı erkek ve kız öğrenciler dâhil edilmiştir. 25 yaşın üzerinde olan, diyet programı uygulayan, herhangi bir kronik hastalık tanısı olan, gebelik ve laktasyon döneminde olan, düzenli olarak ilaç ve besin desteği kullanan öğrenciler çalışmadan dışlanmıştır. Bunlara ek olarak, çalışma verilerini etkilememesi açısından uyumadan hemen önce bilgisayar veya telefon başında vakit geçiren ve kafeinli içecek tüketen bireyler de çalışmadan dışlanmıştır. Kafeinin tüketiminden itibaren 15-120 dakika içerisinde kanda pik yapması sebebiyle uyumadan önce kafeinli içecek tüketimi açısından uykudan önceki son bir saat sorgulanmıştır¹².

Örneklem büyüklüğünü hesaplamada Power & Sample Size (PASS 11) paket programı kullanılmıştır. Minimum % 90 güç ile Tip I hata 0,05; Tip II hata 0,20 olarak alındığında, en az 362 öğrencinin çalışmaya dâhil edilmesi gerektiği hesaplanmış ancak eksik veriler olabileceği düşüncesi ve çalışmanın gücünü minimum %95'e çıkarmak amacıyla 500 öğrencinin çalışmaya alınması kararlaştırılmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü öğrenci sayısının yüksek olması sebebiyle çalışma 570 öğrenci ile tamamlanmıştır. Çalışma

tamamlandığında yeniden güç hesaplanmış ve Tip I hata 0,05; Tip II hata 0,002 olarak alındığında çalışmanın gücü %99,8 olarak saptanmıştır.

Çalışmanın Genel Planı: Çalışmanın başlangıcında, öğrencilere çalışma hakkında bilgi verildikten sonra, sosyodemografik veri formu, katılımcı bilgilendirme onam formu, gece yeme anketi, sirkadiyen ritmi değerlendirmek için Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ), uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ölçekleri ve besin tüketim sıklığı formu uygulanmıştır. Öğrenciler ile yüz yüze görüşülmüş ve elde edilen veriler araştırmacılar tarafından kaydedilmiştir. Öğrencilerin; vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), boyun, bel ve kalça çevreleri (cm) gibi antropometrik ölçümleri alınmış ve araştırmacılar tarafından kaydedilmiştir.

Verilerin Toplanması

Sosyodemografik Veri Formu: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerini saptamak adına katılımcılara çoktan seçmeli ve açık uçlu 17 sorudan oluşan anket formu uygulanmıştır.

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ): Pittsburgh uyku kalitesi indeksi, bir aylık zaman diliminde bireyin uyku kalitesi ve problemlerini saptayan bir ölçektir. Kişinin PUKİ puanının beş ve altında olması uyku kalitesinin “iyi”, beşin üzerinde olması ise uyku kalitesinin “kötü” olduğu anlamına gelmektedir¹³.

Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) Ölçeği: Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) ölçeği, Horne ve Ostberg¹⁴ tarafından sirkadiyen ritim değişikliklerini değerlendirmek için geliştirilen bir ölçektir. Ağargün ve ark. (2007) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek toplamda 19 sorudan oluşmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 16-41 aralığında ise bireyin kronotipi akşamcıl, 42-58 aralığında ise ara, 59-86 aralığında ise sabahçıl şeklinde yorum yapılmaktadır¹⁵.

Gece Yeme Anketi: Gece yeme anketi, 2008 yılında Allison ve ark.¹⁶ tarafından geliştirilen 2014 yılından Atasoy ve arkadaşları tarafından ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği yapılan 14 sorudan oluşan bir tarama anketidir. Anketten alınabilecek puan 0-52 aralığındadır. 25 ve üzerindeki puanlar gece yeme bozukluğuna işaret etmektedir¹⁷.

Antropometrik Ölçümler: Öğrencilerin antropometrik ölçümleri araştırmacılar tarafından tekniğine uygun olarak alınmıştır. Ölçümler gerçekleştirilirken öğrencilerden üzerlerinde ölçümü engelleyebilecek eşya ve/veya giysileri çıkarmaları istenmiştir. Ölçümler kilogram (kg) olarak ve 0,1 kg duyarlılıkla kaydedilmiştir¹⁸.

Besin Tüketim Sıklığı Formu: Çalışmaya katılan öğrencilerin genel beslenme alışkanlıkları hakkında bilgi sahibi olmak için besin tüketim sıklığı formu kullanılmıştır. Besin tüketim sıklığı formu, hazırlayan kişinin amacına göre farklı olarak hazırlanabilmektedir¹⁹. Çalışmada kullanılan besin tüketim sıklığı formu toplam 13 besin maddesini içermektedir.

Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences, NY, USA) istatistik paket programı ile bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk normallik testi ile test edilmiştir. Veriler sayı (n), yüzde (%), ortalama (X), standart sapma (\pm SS), medyan (X), alt ve üst değerler ile ifade edilmiştir. Normal dağılıma uygunluk gösteren bağımsız iki grubun değişkenleri t-testi ile karşılaştırılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen bağımsız iki grubun değişkenleri ise Mann-Whitney U testi ile test edilmiştir²⁰. Gece yeme sendromu, uyku kalitesi ve kronotip arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. $p < 0,05$ değeri ve %95 güven aralığı istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Bu çalışma Kapadokya Üniversitesi'nde öğrenim gören 570 öğrenci (141 erkek ve 429 kız) ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması $21,20 \pm 1,34$ yıl olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin ve sigara-alkol kullanım durumlarının değerlendirilmesi

	Toplam (n=570)
	Ortalama \pm Standart Sapma
Yaş (yıl)	21,20 \pm 1,34
Cinsiyet	n / (%)
Erkek	141 / (%24,7)
Kız	429 / (%75,3)
Eğitim Yılı	n / (%)
1.Sınıf	253 / (%44,3)
2.Sınıf	257 / (%45,0)
3.Sınıf	60 / (%1,0)
Medeni Durumu	n / (%)

Bekar	564 / (%98,9)
Evli	6 / (%1,1)
Yaşadığı yer	n / (%)
Yurt	226 / (%39,6)
Öğrenci evi	220 / (%38,6)
Ailesi ile birlikte	124 / (%21,8)
Çalışma durumu	n / (%)
Çalışıyor	39 / (%6,8)
Çalışmıyor	531 / (%93,2)
Sigara Kullanımı	n / (%)
Evet	203 / (%35,6)
Hayır	367 / (%64,4)
Alkol Kullanımı	n / (%)
Evet	154 / (%27,0)
Hayır	416 / (%73,0)

Tablo 1’de katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve sigara-alkol kullanım durumları özetlenmiştir. Katılımcıların %75,3’ü (n=429) kız, %24,7’si (n=141) erkektir. Katılımcıların %6,8’i (n=39) çalışmaktadır. Çalışan katılımcıların ise günde ortalama $7,35 \pm 3,09$ saat çalıştığı saptanmıştır. Katılımcıların %35,6’sı (n=203) sigara kullanmaktadır. Sigara kullanan katılımcıların günde ortalama $12,26 \pm 8,27$ adet sigara kullandığı hesaplanmıştır. Katılımcıların %27,0’ı (n=154) alkol tüketmektedir. Alkol türleri içerisinde katılımcılar tarafından en çok tercih edilen alkol türünün %44,21 oranı ile bira, en az tercih edilen alkol türünün %12,80 oranı ile rakı veya votka olduğu saptanmıştır. Katılımcıların bira tüketim sıklığının haftada bir olduğu ve tüketim miktarlarının bir şişe (ortalama 500 ml) olduğu saptanmıştır.

Tablo 2. Katılımcıların antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi

	Toplam (n=570)	Kız (n=429)	Erkek (n=141)	
Antropometrik Ölçümler	X (Alt-Üst)	X (Alt-Üst)	X (Alt-Üst)	p*
Vücut ağırlığı (kg)	62,00 (40,00-130,00)	59,00 (40,00-120,00)	77,00 (51,00 130,00)	<0,001
Beden kütle indeksi (kg/m ²)	22,03 (15,24-42,52)	22,20 (15,24-42,52)	24,09 (17,08-36,01)	<0,001
Boyun çevresi (cm)	32,00 (25,00-50,00)	31,00 (25,00-40,00)	35,00 (29,00-50,00)	<0,001
Bel çevresi (cm)	72,00 (50,00-160,00)	70,00 (50,00-140,00)	82,00 (62,00-160,00)	<0,001
Kalça çevresi (cm)	95,00 (72,00-190,00)	94,00 (72,00-140,00)	99,00 (75,00-190,00)	<0,001
Bel/kalça oranı	0,75 (0,45-1,15)	0,70 (0,57-1,15)	0,83 (0,45-1,14)	<0,001
Bel/Boy oranı	0,42 (0,31-0,84)	0,42 (0,31-0,62)	0,45 (0,34-0,84)	<0,001

*Mann-Whitney U testi

Katılımcıların antropometrik ölçümlerine ait değerler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların PUKİ, MEQ ve GYA puanlarına ait verilerin değerlendirilmesi

Ölçekler	Toplam (n=570)		Kız (n=429)		Erkek (n=141)		p*
	X	(Alt-Üst)	X	(Alt-Üst)	X	(Alt-Üst)	
PUKİ	7	(1-17)	7	(1-17)	7	(3-15)	0,072
MEQ	53	(20-80)	37	(20-41)	60	(42-80)	0,048
GYA	27	(12-42)	29	(15-42)	25	(12-38)	0,037
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	p**
PUKİ							
0-5 (Uyku kalitesi iyi)	225	(%36,5)	170	(%39,6)	55	(%39,0)	
5-21 (Uyku kalitesi kötü)	345	(%60,5)	259	(%60,4)	86	(%61,0)	0,067
MEQ	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
59-86 (Sabahçıl)	45	(%7,9)	39	(%9,1)	6	(%4,3)	<0,001
42-58 (Ara)	383	(%67,2)	275	(%64,1)	108	(%76,6)	
16-41 (Akşamcıl)	142	(%24,9)	115	(%26,8)	27	(%19,1)	
GYA	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
≥25 GYS var	472	(%82,8)	367	(%85,5)	105	(%74,5)	0,042
<25 GYS yok	98	(%17,2)	62	(%14,5)	36	(%25,5)	

*Mann-Whitney U testi **Bağımsız iki örneklem t-testi

Tablo 3’de katılımcıların PUKİ, MEQ ve GYA puanlarına ait veriler yer almaktadır. Erkek öğrencilerin MEQ puanı ortancası kız öğrencilere kıyasla anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$). Bu bulgu ile paralel olarak akşamcıl kronotipe sahip kız öğrenci oranı, erkek öğrencilere kıyasla anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$). Prevalans bakımından öğrencilerin %82,8’inde ($n=472$) GYS var iken, %17,2’sinde GYS yoktur. Kız öğrencilerin GYA puanı, erkek öğrencilere kıyasla anlamlı olarak yüksektir ($p<0,05$). Bu doğrultuda, kız öğrencilerde GYS prevalansı erkek öğrencilere kıyasla anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 4. Ölçeklerden arasındaki korelasyonların değerlendirilmesi

Ölçekler*	Toplam (n=570)		Kız (n=429)		Erkek (n=141)	
	r	p	r	p	r	p
PUKİ-MEQ	-0,136	0,003	-0,128	<0,001	-0,140	0,042
PUKİ-GYA	0,380	<0,001	0,420	<0,001	0,330	<0,001
GYA-MEQ	-0,118	0,005	-0,112	0,004	-0,127	0,007

*Spearman korelasyon analizi

Tablo 4’de ölçekler arasındaki korelasyonun değerlendirilmesine yer verilmiştir. PUKİ ile MEQ ölçeği arasında negatif yönde, anlamlı, çok zayıf ilişki bulunmaktadır ($r=-0,136$, $p<0,05$). PUKİ ile GYA arasında pozitif yönde, anlamlı, zayıf ilişki bulunmaktadır ($r=0,380$, $p<0,001$). GYA ile MEQ arasında negatif yönde, anlamlı, çok zayıf ilişki bulunmaktadır ($r=-0,118$, $p<0,05$).

Tablo 5. Katılımcıların besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi

Besinler	Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde 1		Ayda 1		Hiç	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Süit, yoğurt	142	(%24,9)	1	(%16,0)	132	(%23,2)	122	(%21,4)	40	(%7,0)	15	(%2,6)	28	(%4,9)
Peynir	189	(%33,2)	99	(%17,4)	116	(%20,4)	67	(%11,8)	60	(%10,5)	14	(%2,5)	25	(%4,4)
Kırmızı et	45	(%7,9)	40	(%7,0)	106	(%18,6)	215	(%37,7)	70	(%12,3)	46	(%8,1)	48	(%8,4)
Beyaz et	47	(%8,2)	66	(%11,6)	153	(%26,8)	203	(%35,6)	56	(%9,8)	20	(%3,5)	25	(%4,4)
Yumurta	117	(%20,5)	73	(%12,8)	101	(%17,7)	131	(%23,0)	48	(%8,4)	24	(%4,2)	76	(%13,3)
Kurubaklagil	30	(%5,3)	42	(%7,4)	105	(%18,4)	159	(%27,9)	98	(%17,2)	41	(%7,2)	95	(%16,7)
Taze sebze	60	(%10,5)	90	(%15,8)	145	(%25,4)	157	(%27,5)	50	(%8,8)	25	(%4,4)	43	(%7,5)
Taze meyve	109	(%19,1)	95	(%16,7)	117	(%20,5)	128	(%22,5)	77	(%13,5)	26	(%4,6)	18	(%3,2)
Ekmek	276	(%48,4)	76	(%13,3)	73	(%12,8)	55	(%9,6)	51	(%8,9)	14	(%2,5)	25	(%4,4)

Tahıllar	129	(%22,6)	104	(%18,2)	127	(%22,3)	107	(%18,8)	44	(%7,7)	16	(%2,8)	43	(%7,5)
Sıvı yağ	243	(%42,6)	123	(%21,6)	78	(%13,7)	43	(%7,5)	60	(%10,5)	4	(%0,7)	19	(%3,3)
Katı yağ	152	(%26,7)	91	(%16,0)	88	(%15,4)	93	(%16,3)	57	(%10,0)	14	(%2,5)	75	(%13,2)

Tablo 5’de katılımcıların besin tüketim sıklıklarına ait veriler yer almaktadır. Katılımcıların %24,9 (n=142) ve %33,2’sinin (n=189) sırasıyla süt, yoğurt ve peyniri her gün tükettiği; büyük bir çoğunluğunun kırmızı ve beyaz et tüketiminin haftada 1-2 olduğu (sırasıyla %37,7 ve %35,6); katılımcıların yaklaşık dörtte birinin haftada 1-2 kez yumurta, kurubaklagil, taze sebze ve meyve tükettikleri (sırasıyla %23,0; %27,9; %27,5 ve %22,5); ekmek, tahıl, sıvı ve katı yağ tüketiminin ise her gün olduğu saptanmıştır (sırasıyla %48,4; %22,6; %42,6; %26,7).

Tartışma

Bu çalışma; GYS, uyku kalitesi ve kronotip arasındaki ilişkinin saptanması amacı ile 2022 yılı Nisan ve Haziran ayları arasında Kapadokya Üniversitesi’nde öğrenim gören ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 18-25 yaş aralığındaki 570 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada öğrencilerin PUKİ puanı ortancasının 7 (1-17) olduğu saptanmıştır. Ülkemizde üniversite öğrencileri ile yürütülen çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. 920 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirilen ve uyku kalitesi ile beslenme durumu arasındaki ilişkinin sorgulandığı bir çalışmada, öğrencilerin PUKİ puanının $7,28 \pm 3,56$ olduğu ve öğrencilerin çoğunluğunun (%88,5) uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır²¹. Benzer ilişkinin sorgulandığı bir diğer çalışmada, öğrencilerin PUKİ puanının $6,6 \pm 2,7$ olduğu hesaplanmıştır²². Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişkinin değerlendirildiği yakın zamanlı çalışmalarda ise PUKİ puanının sırasıyla $5,91 \pm 3,06$ ve $6,77 \pm 3,44$ olduğu saptanmıştır^{23,24}. Kötü uyku kalitesi başta GYS olmak üzere çeşitli hastalıklara yol açabilen dolayısıyla sağlık açısından tehdit oluşturan bir unsurdur^{23,24}. Uyku kalitesini iyileştirmek adına alınabilecek çeşitli önlemlerin (tamamen karanlık ortamda uyuma, gün içerisinde kafein-alkol alımını sınırlandırma, ekran süresini kısıtlama gibi) sorunun çözülmesinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin çok büyük bir çoğunluğunda %82,8 (n=472) GYS olduğu saptanmıştır ve çalışmada GYA’dan alınan puan ortancası 27 (12-42)’dir. Ülkemizde 1024 üniversite öğrencisi ile yürütülen bir çalışmada öğrencilerin %66’sında GYS

görüldüğü ve gece yeme anketinden alınan toplam puanın $26,41 \pm 4,42$ olduğu bulunmuştur²⁵. Bu doğrultuda çalışmaların bulguları birbirleri ile örtüşür niteliktedir. Çalışmada, GYS'nin kız öğrencilerde (%85,5) erkek öğrencilere (%74,5) kıyasla anlamlı derecede daha yüksek oranda görüldüğü saptanmıştır. Kız öğrencilerde akşamcıl kronotipin (%26,8) erkek öğrencilere (%19,1) kıyasla daha yüksek oranda olmasının bu sonuçta etkisi olduğu düşünülmektedir. Akşamcıl kronotipe sahip bireylerin geç saatte yattıkları, sabah uyanmakta güçlük çekmeleri sebebiyle kahvaltı öğününü atladıkları dolayısıyla besin alımlarının günün geç saatlerine kaydığı ve daha sık öğün atladıkları bilinmektedir²⁶. Bahsedilen bilgiler ışığında bu durumun beklenen bir sonuç olduğu söylenilebilir. Literatürdeki bulgular da bu sonuçlar ile benzer seyretmektedir. Lent ve ark. (2022) tarafından yetişkinler üzerinde gerçekleştirilen yakın zamanlı bir çalışmada, daha yüksek GYS puanı ile daha kısa uyku süresi ve akşamcıl kronotipe geçiş arasında korelasyon saptanmıştır²⁷. Üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada da gece yeme semptomlarının kronotip ve insomnia ile doğrudan ilişkili olduğu, uyku bozuklukları ve akşamcıl kronotipe geçiş arttıkça GYS prevalansının arttığı gözlemlenmiştir²⁸.

Uyku kalitesi, sirkadiyen ritim, kronotip ve GYS arasında sıkı bir döngü söz konusudur²⁹. Bu durum, çalışma bulgularında da net bir şekilde karşımıza çıkmaktadır (Tablo 4). Öğrencilerin uyku kaliteleri düştükçe kronotipleri akşamcıl tipe geçmekte, akşamcıl kronotipe sahip öğrencilerde ise GYS daha sık görülmektedir. Literatürdeki bilgiler, GYS'de uyku ve yeme davranışını düzenleyen ritimlerde bozulmanın söz konusu olduğuna ve bunun sonucunda kişilerin besin tüketim zamanında gecikmenin gerçekleştiğine işaret etmektedir^{30,31}. Akşam yemeği saati geç olan ve/veya akşam yemeğini gece atıştırmaları şeklinde tüketen bireylerin gece uyku kalitesinin olumsuz etkilendiğini saptayan çalışmalar mevcuttur^{32,33}. Duygu durumu, GYS ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin sorgulandığı bir diğer çalışmada da benzer şekilde duygudurum ve uyku bozukluğu puanı arttıkça gece yeme puanının anlamlı derecede arttığı gözlemlenmiştir³⁴. Çalışmaların bulguları birbirleri ile örtüşür niteliktedir.

Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022'ye göre yetişkin bireylerin kemik sağlıklarını korumak ve sürdürmek için süt, yoğurt ve peynir grubunu günde üç porsiyon tüketmesi gerekmektedir. Çalışmada öğrencilerin %24,9'unun her gün yaklaşık bir su bardağı süt, bir küçük kâse yoğurt, iki parmak peynir tükettiği saptanmıştır. TÜBER ve sağlıklı yemek ve fiziksel aktivite piramidine göre yetişkinler et, yumurta ve kurubaklagillerden günde iki-üç porsiyon tüketmelidir. Çalışmada öğrencilerin et, yumurta, kurubaklagil tüketim

sıklığının hafta bir-iki kez olduğu ve tüketim miktarının genel olarak önerilen miktarların altında olduğu saptanmıştır. Yeterli vitamin ve mineral alım düzeyine ulaşmak için günlük sebze ve meyve alımı beş-altı porsiyon olmalıdır. Çalışmada öğrencilerin sebze ve meyve tüketim miktarlarının sıklıkla haftada bir-iki kez ve yaklaşık dört porsiyon olduğu saptanmıştır. TÜBER'e göre günlük tahıl grubu, ekme, bulgur, pirinç, makarna tüketimi günde üç-yedi porsiyon olmalıdır. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun her gün ekme ve tahıl tükettiği ve tüketimin önerilen porsiyon aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Sağlıklı beslenme önerileri doğrultusunda günlük alınan enerjide yağdan gelen enerji %20-35 arasında olmalıdır. Yağ türleri arasındaki ise bu oranın bir ölçek katı yağ, bir ölçek herhangi bir bitkisel sıvı yağ ve bir buçuk veya iki ölçek zeytinyağı olarak dağılması gereklidir. Katı yağ alımı ise oran olarak en az düzeyde tutulmalıdır (enerjinin %10'unu geçmemelidir)³⁵. Çalışmada öğrencilerin sıvı yağ tüketiminin beş ve katı yağ tüketiminin günlük altı porsiyon olduğu saptanmıştır. TÜBER önerileri doğrultusunda bir karşılaştırma yapıldığında, ekme ve tahıllar hariç besin gruplarının tamamında hem sıklık hem de porsiyon açısından öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının hatalı olduğu açıkça göze çarpmaktadır. Üniversite öğrencilerinin beslenme durumlarını saptamaya yönelik gerçekleştirilen birçok araştırmada da benzer sonuçlara rastlanılmıştır^{11,36,37}. Sağlıksız beslenme, uyku kalitesi ve süresini etkileyen önemli faktörlerden biridir³⁸. 920 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilen bir çalışmada, fazla miktarda tahıllı gıda tüketiminin uyku kalitesini azalttığı ve gündüz saatlerinde uykudan kaynaklı sersemlik hissine neden olduğu saptanmıştır²². Benzer şekilde, üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilen bir diğer kesitsel çalışmada da yeme davranışı bozukluğu gösteren öğrencilerin uyku kalitelerinin kötü olduğu gözlenmiştir²¹. Yeterli ve dengeli beslenmenin uyku kalitesi üzerindeki etkisi göz önünde bulundurularak üniversite öğrencilerinde sağlıklı beslenmeye yönelik bilinçlendirme çalışmalarının gerekliliği aşikâr biçimde karşımıza çıkmaktadır.

Çalışma 141 erkek, 429 kız öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Kız öğrencilerin çalışmaya katılmada erkek öğrencilere kıyasla daha gönüllü olması bu sonuca sebep olmuştur. Öğrenciler arasındaki belirgin cinsiyet eşitsizliği çalışmanın sınırlılıklarından biridir.

Sonuç

Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi, kronotip ve GYS arasında ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin uyku kaliteleri düştükçe kronotipleri akşamcıl tipe geçmekte, akşamcıl kronotipe sahip öğrencilerde ise GYS daha sık görülmektedir. Bu döngü sıklıkla tekrarlanmakta ve birçok sağlık riskini de beraberinde getirmektedir. Genel beslenme

alışkanlıkları değerlendirildiğinde ise öğrencilerin yeterli – dengeli beslenmediği, hatalı beslenme alışkanlıklarına sahip olduğu gözlenmiştir. Farkındalık ve bilgilendirme çalışmaları, bu sorunun önüne geçilmesinde ve beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesinde önemli bir unsurdur.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Teşekkür: Çalışma verilerinin toplanmasına destek olan Hayriye MENTEŞ ve Rümeysa YILMAZ'a teşekkürlerimizi sunarız.

Çalışmayı destekleyen herhangi bir kuruluş bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Nelson KL, Davis JE, Corbett CF. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nurs Forum*. 2022;57(1):144-151. doi: 10.1111/nuf.12659.
2. Chaput JP, Dutil C, Featherstone R, et al. Sleep timing, sleep consistency, and health in adults: a systematic review. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2020;10(2):232-247. doi: 10.1139/apnm-2020-0032.
3. Alamir YA, Zullig KJ, Kristjansson AL, Wen S, Misra R, Montgomery-Downs H. A theoretical model of college students' sleep quality and health-related quality of life. *J Behav Med*. 2022;45(6):925-934. doi: 10.1007/s10865-022-00348-9.
4. Montaruli A, Castelli L, Mulè A, et al. Biological rhythm and chronotype: New perspectives in health. *Biomolecules*. 2021;11(4):487. doi: 10.3390/biom11040487.
5. Van der Merwe C, Münch M, Kruger R. Chronotype differences in body composition, dietary intake and eating behavior outcomes: a scoping systematic review. *Adv Nutr*. 2022;13(6):2357-2405. doi: 10.1093/advances/nmac093.
6. Rose D, Gelaye B, Sanchez S, et al. Morningness/eveningness chronotype, poor sleep quality, and daytime sleepiness in relation to common mental disorders among Peruvian college students. *Psychol Health Med*. 2015;20(3):345-52. doi: 10.1080/13548506.2014.951367.
7. Mazri FH, Manaf ZA, Shahar S, Mat Ludin AF. The association between chronotype and dietary pattern among adults: A scoping review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;17(1):68. doi: 10.3390/ijerph17010068.

8. Concepcion T, Barbosa C, Vélez JC, et al. Daytime sleepiness, poor sleep quality, eveningness chronotype, and common mental disorders among Chilean college students. *J Am Coll Health*. 2014;62(7):441-8. doi: 10.1080/07448481.2014.917652.
9. Shoar S, Naderan M, Mahmoodzadeh H, Shoar N, Lotfi D. Night eating syndrome: a psychiatric disease, a sleep disorder, a delayed circadian eating rhythm, and/or a metabolic condition? *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2019;14(5):351-358. doi: 10.1080/17446651.2019.1657006.
10. Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG. The night-eating syndrome; a pattern of food intake among certain obese patients. *Am J Med*. 1955;19(1):78-86. doi: 10.1016/0002-9343(55)90276-x.
11. Çöl BG, Elkin N, Yalçın S, ve ark. Sağlık bilimleri öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve obezite durumu. *IGUSABDER*. 2023;19(3):194-207. doi: 10.38079/igusabder.1146467.
12. Garipağaoğlu M, Kuyrukçu N. Çocuk sağlığı ve kafein. *Çocuk Dergisi*. 2009;9(3):110-115.
13. Zitser J, Allen IE, Falgàs N, et al. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. *PLoS One*. 2022;17(6):e0270095. doi: 10.1371/journal.pone.0270095.
14. Horne J, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol*. 1976;4(2):97-110.
15. Agargun MY, Çilli AS, Boysan M, Selvi Y, Güleç M, Kara H. Turkish version of morningness-eveningness questionnaire (MEQ). *Sleep Hypn*. 2007;9(1):16-23.
16. Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, et al. The Night Eating Questionnaire (NEQ): psychometric properties of a measure of severity of the night eating syndrome. *Eat Behav*. 2008;9(1):62-72. doi: 10.1016/j.eatbeh.2007.03.007.
17. Atasoy N, Saraçlı O, Konuk N, et al. Gece yeme anketi-türkçe formunun psikiyatrik ayaktan hasta popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2014;15:238-247. doi: 10.5455/apd.39829.

18. Santos DA, Dawson JA, Matias CN, et al. Reference values for body composition and anthropometric measurements in athletes. *PLoS One*. 2014;9(5):e97846. doi: 10.1371/journal.pone.0097846.
19. Rothenberg E, Strandhagen E, Samuelsson J, et al. Relative validity of a short 15-item food frequency questionnaire measuring dietary quality, by the diet history method. *Nutrients*. 2021;13(11):3754. doi: 10.3390/nu13113754.
20. Cichon M. Reporting statistical methods and outcome of statistical analyses in research analyses in research articles. *Pharmacol Rep*. 2020;72:481-485. doi: 10.1007/s43440-020-00110-5.
21. Uysal H, Ayvaz MY, Oruçoğlu HB, Say E. Üniversite öğrencilerinin beslenme durumu ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *J Turkish Sleep Med*. 2018;5(2):31-39. doi: 10.4274/jtism.69775.
22. Aşilar HR, Yıldırım A, Çebi K, Şahin H. Knowledge, investigation of the relationship between eating attitudes and sleep quality in university students. *TJFMPC*. 2020;14(1):3-14. doi: 10.21763/tjfmpe.692865.
23. Arslan M, Aydın EB. Üniversite Öğrencilerinde metabolik sendrom riski, fiziksel aktivite, uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişki. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2022;13(30):9-13. doi: 10.5543/khd.2022.210905.
24. Bumin G, Derhem TA. Üniversite öğrencilerinin çalışma alışkanlıklarının uyku kalitesi, stres ve yorgunluk ile ilişkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*. 2022;10(2):37-44.
25. Tekin T, Öner N. Üniversite öğrencilerinde öğrenim türü ve cinsiyetin gece yeme sendromuna etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;(1):141-147. doi: 10.31067/o.2020.252.
26. Riccobono G, Iannitelli A, Pompili A, et al. Night eating syndrome, circadian rhythms and seasonality: a study in a population of Italian university students. *Riv Psichiatr*. 2020;55(1):47-52. doi: 10.1708/3301.32719.
27. Lent MR, Atwood M, Bennett WL, et al. Night eating, weight, and health behaviors in adults participating in the Daily24 study. *Eat Behav*. 2022;45:101605. doi: 10.1016/j.eatbeh.2022.101605.

28. Kandeger A, Egilmez U, Sayin AA, Selvi Y. The relationship between night eating symptoms and disordered eating attitudes via insomnia and chronotype differences. *Psychiatry Res.* 2018;268:354-357. doi: 10.1016/j.psychres.2018.08.003.
29. Haraguchi A, Komada Y, Inoue Y, Shibata S. Correlation among clock gene expression rhythms, sleep quality, and meal conditions in delayed sleep-wake phase disorder and night eating syndrome. *Chronobiol Int.* 2019;36(6):770-783. doi: 10.1080/07420528.2019.1585366.
30. Sakthivel SJ, Hay P, Mannan H. A Scoping review on the association between night eating syndrome and physical health, health-related quality of life, sleep and weight status in adults. *Nutrients.* 2023;15(12):2791. doi: 10.3390/nu15122791.
31. Tzischinsky O, Tokatly Latzer I, Alon S, Latzer Y. Sleep quality and eating disorder-related psychopathologies in patients with night eating syndrome and binge eating disorders. *J Clin Med.* 2021;10(19):4613. doi: 10.3390/jcm10194613.
32. Cleator J, Abbott J, Judd P, Wilding JPH, Sutton CJ. Correlations between night eating, sleep quality, and excessive daytime sleepiness in a severely obese UK population. *Sleep Med.* 2013;14(11):1151-1156. doi: 10.1016/j.sleep.2013.04.026.
33. Crispim CA, Zimberg IZ, Gomes Dos Reis B, Diniz RM, Tufik S, Túlio De Mello M. Relationship between food intake and sleep pattern in healthy individuals. *J Clin Sleep Med.* 2011;7(6):659-64. doi: 10.5664/jcsm.1476.
34. Şen G, Kabaran S. Beslenme durumunun duygusal yeme, gece yeme ve uyku kalitesi üzerindeki etkileri. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2021;7(3):284-295. doi: 10.30934/kusbed.95222.
35. Türkiye Beslenme Rehberi 2022 <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/web-uygulamalarimiz/357.html> Erişim Tarihi: 10.08.2023.
36. Yerlikaya E, Karageçili H. Siirt Üniversitesi sağlık yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, bilgi düzeyleri ve obezite risklerinin belirlenmesi. *Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences.* 2020;7(10):131–136. doi: 10.38065/euroasiaorg.146.

- 37.** Gül K, Gül M. Üniversite öğrencilerinin yiyecek seçimi ve beslenme alışkanlıkları: Balıkesir Üniversitesi Örneği. *J Recreation and Tourism Res.* 2020;7(4):551–574. doi: 10.31771/jrtr.2020.77.
- 38.** Yıldırım BD, Özçelik Ersü D. Uyku ve Beslenme. *Arel Ü. S. Bil. Derg.* 2023;7(1):24-32.