

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE KRONOTİPİN, YEME TUTUMU VE BEDEN ALGISI İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Investigation of the Relationship of Chronotype with Eating Attitudes and Body Image in University Students

Canan ALTINSOY¹, Ayten YILMAZ YAVUZ²

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, yeme bozukluğu gelişimi açısından yüksek riskli grup olarak görülen üniversite öğrencilerinin kronotipinin öğrencilerin yeme tutumu ve beden algılarıyla ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma bir devlet üniversitesinin 2020-2021 akademik yılında aktif olarak öğrenim görmekte olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 893 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirildi. Veriler Google Formlar'da oluşturulan yapılandırılmış bir anket aracılığıyla, anket formunun öğrencilerin e-postasına gönderilmesiyle elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, X² ve korelasyon testi kullanıldı. Çalışma için kurum ve etik kurul izinleri alınmış ve gönüllü katılım esas alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunlukla kadın cinsiyetinde (%72.2), hekim tarafından tanı konulmuş bir hastalığı bulunmayan (%82.5), normal kilolu (%68.5) ve yaş ortalaması olarak 21.23±3.80 yıl olduğu belirlendi. Öğrencilerin kronotipinin belirlenmesinde Sabahçıl Akşamcıl Testinden 47.54±9.17 ortalama puan ile ağırlıkta ara tip (%67.2) olduğu bulundu. Pandemi sürecinde kilosunu koruyan ve uyku alışkanlığında herhangi bir değişiklik olmayan ve kadın cinsiyetindeki öğrencilerin kronotipinin sabahçıl tipte olduğu belirlendi. Çalışmada öğrencilerinin kronotipi ile Yeme Tutum Testi alt boyutları (diyet yapma, bulimik davranış, oral kontrol davranışı) ve Bedeni Beğenme Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Ancak öğrencilerin yaşı ve BKİ değeri arttıkça ve uyku süresi azaldıkça Sabahçıl-Akşamcıl Testi puanının daha yüksek olduğu, sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (sırasıyla $r = 0.124$, $r = -0.148$, $r = 0.069$; $p < 0.05$).

Sonuç ve Öneriler: Pandemi sürecindeki vücut ağırlığındaki ve uyku alışkanlığındaki değişim ve cinsiyet gibi değişkenlerin kronotipler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği belirlendi. Öğrencilerin hemşireler ve beslenme ve diyetetik uzmanları tarafından yürütülecek bireysel farklılıkların dikkate alındığı, sağlık danışmanlıklarına ihtiyacı açıktır. Ayrıca farklı yaş gruplarında, farklı örneklerle yapılacak ve sirkadiyen tercih ile beslenme alışkanlıkları, yeme bozuklukları ilişkisinin incelendiği, fiziksel aktivite ve besin tüketim kaydının alınması gibi yöntemlerle desteklenen ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Kronotip; Yeme davranışı; Bedeni beğenme; Üniversite öğrencisi; Sabahçıl-akşamcıl.

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to evaluate the relationship between the chronotype of university students, who are considered to be a high-risk group for the development of eating disorders and the eating attitude and body perception of the students.

Method: This descriptive study was carried out with the participation of 893 students who were actively studying in the 2020-2021 academic year of a university and consented to participate in the study. Data was obtained by sending the questionnaire to students' e-mail through a structured questionnaire created in Google Forms. Descriptive statistics, chi square and correlation test were used to evaluate the data. Institutional and ethical board permissions were obtained for the study and voluntary participation was based on.

Results: It was determined that the students who participated in the study were mostly female (72.2%), did not have a physician diagnosed disease (82.5%), had normal weight (68.5%), and mean age was 21.23 ± 3.80 years. In determining the chronotype of the students, it was found that there was an intermediate type (67.2%) in weight with an average score of 47.54 ± 9.17 in the Morningness Eveningness Test. During the coronavirus pandemic, it was determined that the chronotype of the female students who kept their weight and did not change their sleeping habits were morning type. In the study, no statistically significant relationship was found between the chronotype of the students and the sub-dimensions of the Eating Attitude Test (dieting, bulimic behavior, oral control behavior) and the Body Liking Scale ($p > 0.05$). However, as the age and BMI of the students increased and the sleep duration decreased, it was found that the Morningness-Eveningness Test score was higher and the result was statistically significant (respectively $r = 0.124$, $r = -0.148$, $r = 0.069$; $p < 0.05$).

Conclusions and Suggestions: It was determined that variables such as gender, change in body weight and sleeping habits during the coronavirus pandemic showed a statistically significant difference between chronotypes. It is clear that students need health counseling that takes into account individual differences to be carried out by nurses and nutrition and dietetics specialists. In addition, further studies supported by methods such as physical activity and food consumption recording are needed to be conducted with different samples in different age groups to examine the relationship between circadian preference and eating habits, eating disorders.

Keywords: Chronotype; Eating behavior; Body liking; University students; Morningness-eveningness.

Makale Geliş / Received: 11.03.2021

Makale Kabul / Accepted: 24.03.2021

¹Recep Tayyip Erdoğan University Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-1188-0475

e-posta: canan.altinsoy@erdogan.edu.tr

²Recep Tayyip Erdoğan University Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-5861-4254, e-posta ayte55@gmail.com

Sorumlu Yazar: Ayten YILMAZ YAVUZ

1. GİRİŞ

Uyku uyanıklık döngüleri, beslenme davranışı, vücut ısısı, hormon seviyeleri gibi birçok fizyolojik ve metabolik varyasyon gün içinde zamana bağlı değişim göstermektedir. İnsan fizyolojisinde ve davranışlarında günlük ritimler, sirkadiyen sistem olarak bilinen beyin ile vücut arasında uzanan biyolojik saatlerin hiyerarşik birlikteliğiyle düzenlenmektedir (Huang ve ark., 2011). Biyolojik belirleyiciler için özelleşmiş bu sirkadiyen saat, vücut homeostazı için endokrin yollarda uygun ritimlerin korunmasını sağlamaktadır (Asher & Sassone-Corsi, 2015; Julius ve ark., 2019). Kişilerin sirkadiyen fazlarını yansıtan kronotip kavramı, biyolojik olaylardaki ritmik öğeleri zamansal açıdan inceleyen kronobiyoloji ile ilişkilidir. Kronotipler arasında vücut ısısı, kortizol, melatonin salgılanması gibi fizyolojik değişikliklerin zamanlaması farklı olmakla birlikte, farklı kronotipteki bireylerin dikkatinin ve iş veriminin iyi olduğu zamanlar da farklılık göstermektedir (Roenneberg ve ark., 2007). Horne ve Ostberg 1976 yılında kronobiyolojiye dair “Sabahçıl tip/Sabahçıl”, “Akşamcıl tip/Akşamcıl” gibi kavramlardan bahsetmiştir (Horne & Ostberg, 1976). Bireylerin çoğunluğunun ise bu iki ekstrem ucun arasında yani “Ara tipte” olduğu bilinmektedir. Kronotipler arası dağılım çoğunlukla sirkadiyen saat genlerindeki polimorfizmden, yaştan, çevreden kaynaklanabileceği belirtilmektedir (Roenneberg & Merrow, 2016). Sabahçıl tiplerin akşam erken yatıp sabah erken kalktıkları, sabah saatlerinde kendilerini daha iyi hissettikleri, performanslarının sabah saatlerinde daha iyi olduğu belirtilirken; akşamcılıların geç saatlerde yattıkları, sabah uyanmakta güçlük çektikleri, öğleden sonra kendilerini daha iyi hissettikleri ve bu saatlerde performanslarının daha iyi olduğu belirtilmektedir (Pündük ve ark., 2005). Bireylerin kronotiplerini araştıran çalışmaların artmasıyla birlikte, biyolojik ritim tercihlerinin yalnızca fiziksel ve mental sağlığın korunmasında rolü olmadığı aynı zamanda hastalık gelişimini de etkileyen bir faktör olduğu kabul edilmiştir (Basnet ve ark., 2017). Bu noktada özellikle beslenmenin de etkisinin üzerinde durulması gerektiği açıktır. Yeme bozukları fiziksel sağlığı ve psikososyal işlevi bozan, kişiyi normal yaşam düzeninden alıkoyan, ileri boyutlarda ölümcül olabilen ve maliyetçe yüksek mental bozukluklar olarak kabul edilmektedir. Vücut ağırlığı, vücut şekli, yeme davranışına yönelik rahatsız edici tutumlar, yeme bozukluklarının ortaya çıkışında ve ilerleyişinde rol oynamaktadır (Treasure ve ark., 2020).

Yeme bozukluklarına ek olarak “bedenin başkalarına nasıl görüldüğü konusunda kişinin düşüncesi ya da kendi bedenine yönelik duyguları ve tavırları” olarak tanımlanan beden imajının da üzerinde durulması ve beden imajı algılarının değerlendirilmesi gerekmektedir (Bricio- Barrios ve ark., 2020). Beden algısının bozulması özellikle sosyal ilişkiler açısından bireyde memnuniyetsizliğe yol açması açısından oldukça önemlidir. Beden algısı bozulmuş kişilerde kontrolsüz yeme davranışı görülmektedir. Vücut ağırlığı farkındalığı, kişiye fiziksel aktiviteye yönelimi ve beslenme alışkanlıklarını kontrol edebilme becerisi kazandırmaktadır. Bu nedenle sağlığı korumak, geliştirmek, doğru beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktiviteyle önlenebilecek hastalıkları önlemek ve kontrol etmek için sağlıklı beden algısına sahip olmak önemlidir (Bailey ve ark., 2017).

Yeme bozuklukları her yaştan, cinsiyetten, etnik kökenden ve coğrafyadan insanları etkileyebilirken özellikle gençler ve genç yetişkinler risk altındadır (Treasure ve ark., 2020). Komplikasyonları açısından düşünüldüğünde ise yeme bozukluklarının fiziksel komplikasyonları gençlerde yetişkinlerden daha şiddetli olmaya meyillidir (Dall eve ark., 2020). Ağırlık yönetimindeki sağlıksız davranışlar, kilo almaktan yoğun biçimde korkan gençlerde intihar düşüncesi oluşturmakta ya da intihara yönelik davranış olasılıkları artmaktadır. Sağlık açısından uygun olmayan kilo kontrol davranışları sergilemek, klinik olarak yeme bozukluğuna sahip olduğunu ifade etmese de yapılan çalışmalar bu tarz davranışların yeme bozukluğu riskinde artışa yol açtığını göstermektedir (Pündük ve ark., 2005; Neumark-Sztainer ve ark., 2006; Kennedy ve ark., 2019).

Sabahçıl tiplerin akşamcılara göre daha sağlıklı yeme davranışı sergiledikleri, yeme üzerine kontrollerinin daha iyi olduğu dolayısıyla sağlıklı olmaya daha yatkın oldukları bilinmektedir (Kanerva ve ark., 2012; Konttinen ve ark., 2014; Walker ve ark., 2015). Yaşam tarzı alışkanlıklarını kronotipler üzerinden inceleyen çalışmalar olsa da kronotipler ile yeme bozuklukları arasındaki ilişkiye dair kanıtlar yetersizdir (Kivelä ve ark., 2018). Yapılan bir çalışmada kronotipler arası farklılıkların yeme bozukluğu psikopatolojisiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (Mason ve ark., 2019). Tıkınırcasına yeme bozukluğu gibi bazı beslenme bozuklukları genellikle gece görülmekte ve gece geç saate kadar uyanık kalmak, bu atakların gelişmesi için daha geniş zaman sunmaktadır (Lavender ve ark., 2016). Ayrıca, geç saatlere kadar ayakta kalmak, bireye gün içinde meydana gelen stresli olayların yanı sıra kilosunu veya vücut şekli hakkında düşünmesi için daha fazla zaman bırakır. Bu tarz davranışlar genellikle olumsuz duygusal durumlara yanıt olarak geliştiğinden, bireyi yeme bozukluklarına daha savunmasız hale getirmektedir (Mason ve ark., 2019). Yeme bozuklukları psikopatolojisi ile bireysel farklılıklar arasındaki ilişkiyi anlamak için çok yöntemli yaklaşımları kullanan çalışmalara ihtiyaç olduğu literatürde vurgulanmaktadır.

İnsan kronotipinin yeme bozuklukları ve beden imajına etkilerinin farklı yaş ve örneklem gruplarında çalışılarak melatonin düzeylerinin ölçülmesi, aktografi gibi objektif araçların kullanıldığı, sirkadiyen tercih ile beslenme alışkanlıkları, yeme bozuklukları ilişkisinin incelendiği ileri çalışmalar için kanıt olabilecek çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde kronotipin yeme bozuklukları ve öğrencilerin beden algısı ile ilişkisini incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma soruları;

- Üniversite öğrencilerinin kronotipi nedir?

- Üniversite öğrencilerinin kronotipine göre kişisel özellikleri nasıldır?
- Üniversite öğrencilerinin kronotipinin, yeme tutumu ve beden algısı ile ilişkisi nasıldır?

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma tasarımı

Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmada, Türkiye'nin kuzeydoğusunda bir devlet üniversitenin 2020-2021 akademik yılında aktif öğrenim görmekte olan 17.353 lisans öğrencisi çalışmanın evrenini oluşturdu. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında OpenEpi, versiyon 3, genel kullanıma açık istatistik yazılımı kullanılmış (<http://www.openepi.com>) ve örneklem büyüklüğü; 0.05 yanılma düzeyi, % 99 güven aralığı ve %80 evreni temsil etme yeteneği ile en az 640 öğrenci olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 893 katılımcı çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar, ilgili evrenden olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

2.2. Veri Toplama Yöntem ve Araçları

Veriler, araştırmacılar tarafından Google Formlar'da oluşturulan yapılandırılmış bir anket aracılığıyla, öğrencilerin kurumsal e-postasına gönderilmesiyle elde edilmiştir. Araştırmanın verileri, “**Kişisel Bilgi Formu**”, “**Sabahçıl Akşamcıl Testi**”, “**Yeme Tutum Testi (YTT-26)**” ve “**Bedeni Beğenme Ölçeği (BBÖ)**” ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Verilerin elde edilmesinde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, hastalık durumu, antropometrik ölçümler (boy uzunluğu, vücut ağırlığı) vs.) belirleyen 10 sorudan oluşan bir formdur.

Sabahçıl- Akşamcıl Testi: Bireylerin kronotiplerini belirlemek Horne ve Östberg (1976) tarafından geliştirilmiş olup (Horne & Östberg, 1976), Türkçe uyarlanması çalışması Pündük, Gül ve Ercan tarafından (2005) yapılmıştır. Test toplam 19 sorudan oluşan likert tipte bir ölçektir. Her soru için işaretledikleri cevaba göre farklı puan alan katılımcılar, 3-9 ve 13-16. sorular için 1-4 puan arasında 1, 2, 10, 17 ve 18 sorular için 1-5 puan, 11 ve 19. sorular için 0-6 puan, 12. soru için 0-5 arasında puan almaktadır. Elde edilen toplam puana göre; 59-86 puan aralığında “Sabahçıl tip”, 42-58 puan aralığında “Ara tip, 16-41 puan aralığında ise “Akşamcıl tip” olmak üzere 3 farklı sirkadiyen tip sınıflaması yapılmaktadır (Gül & Ercan, 2005; Pündük ve ark., 2005).

Yeme Tutum Testi (YTT-26): Yeme tutum ve davranışlarındaki olası bozuklukları ölçmek için kullanılan test 11-70 yaş arasındaki tüm bireylere uygulanabilmektedir. Testin orijinali 40 maddeden oluşan Garner ve arkadaşları tarafından 1979 yılında geliştirilmiş ((Garner & Garfinkel, 1979) ve ölçeğin 26 soruluk kısa formunu ise Ergüney-Okumuş ve Sertel-Berk (2020) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Testin puanlandırılmasında “Her zaman” 3 puan, “Sıklıkla” 2 puan, “Genellikle” 1 puan, “Bazen Nadiren ve Hiçbir zaman” yanıtları ise 0 puan verilmektedir. Testte sadece 26. soru ise tam tersi şekilde puanlandırılmaktadır (Ergüney-Okumuş & Sertel-Berk, 2020) YTT-26 skoru yükseldikçe yeme tutumu bozukluğu riski de artmaktadır. Test için kesme değeri 20 puandır. Testin “Diyet yapma davranışı, Bulimik davranış ve Oral kontrol davranışı” olmak üzere üç tane alt boyutu bulunmaktadır. Bu alt boyutlardan Diyet yapma 1,6,7,10,11,12,14,16,17,22,23,24,26., Bulimik davranış 3,4,9,18,21, 25., Oral kontrol davranışı 2,5,8,13,15,19,20. soruların puanlarının toplanmasıyla elde edilmektedir. Puanlama sonuçları 20 ve üzeri “Sağlıksız ve anormal yeme davranışı”; 20'nin altı ise “Normal yeme davranışı” olarak değerlendirilmektedir (Ergüney-Okumuş & Sertel-Berk, 2019).

Bedeni Beğenme Ölçeği (BBÖ): Ölçek Tylka ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilmiştir (Tylka & Wood-Barcalow, 2015) ve ölçeğin Türkçe uyarlama için güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Anlı ve arkadaşları (2015) tarafından yapılmıştır (Anlı ve ark., 2015). Beşli likert türü bir ölçme aracı olan BBÖ, 10 maddeden oluşmakta ve katılımcılardan her bir maddede yer alan açıklamaya katılma oranlarını belirlemeleri istenmektedir. Ölçekte yer alan tüm maddelerin puanları toplanarak toplam bir bedeni beğenme puanı elde edilebilmektedir. Ölçeğin puanlaması “Her zaman” 5 puan, “Sık sık” 4 puan, “Bazen” 3 puan, “Nadiren” 2 puan, “Asla” 1 puan verilerek oluşturulmaktadır. Ters kodlanan madde bulunmayan ölçekteki puan aralığı 10 ile 50 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar bireyin bedeni beğenme düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir (Anlı ve ark., 2015).

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri, SPSS 23.0 Windows yazılımı ile değerlendirildi. Değişkenlerin Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılıma uygunluğu değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (yüzde, frekans, ortalama), X^2 testi ve korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

2.4. Çalışmanın Etik açıdan değerlendirilmesi

Araştırmaya başlamadan önce, araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (Karar no: 2020/253) alınmıştır. Ayrıca, katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek kişisel bilgilerinin korunacağı belirtilmiş ve gönüllü olanlar araştırmaya dahil edilmiştir.

2.5. Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu araştırmanın verileri bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler ile sınırlıdır ve elde edilen sonuçlar tüm yaş gruplarına genellenemez olması ilk kısıtlılıktır. İkincisi katılımcıların kendi kendilerine yanıt

verdikleri online soru formu kullanılarak yapılan bir çalışmadır. Üçüncüsü ise kronotipi etkileyebilecek faktörler çalışmada kontrol edilememiştir.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunlukla kadın cinsiyetinde (%72.2), 2. sınıfta okuyan (%44.2), hekim tarafından tanı konulmuş bir hastalığı bulunmayan (%82.5), normal kilolu (%68.5) ve yaş ortalaması olarak 21.23 ± 3.80 yıl oldukları belirlendi. Öğrencilerin pandemi sürecinde kilo alan (%36.5), herhangi bir diyet uygulamayan (%83.3), herhangi bir egzersiz program uygulamayan (%63.3) ve daha fazla uyuma eğiliminde (%46.8) olan bir grup olduğu ve grubun son bir aylık süreçte ortalama uyku saatinin 8.27 ± 1.70 saat ve BKİ'nin 22.40 ± 3.69 olduğu bulundu. Öğrencilerin sınıf düzeyi, tanı konulmuş bir kronik hastalık durumu, BKİ gruplamasının, pandemi sürecinde yeni bir diyet alışkanlığı ve fiziksel aktivite edinme durumu gibi kişisel özellikleri açısından kronotipler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$). Pandemi sürecindeki vücut ağırlığındaki ve uyku alışkanlığındaki değişim ve cinsiyet gibi değişkenlerin kronotipler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği belirlendi. Pandemi sürecinde kilosunu koruyan ve uyku alışkanlığında herhangi bir değişiklik olmayan öğrencilerin ve kadın cinsiyetinde olmanın kronotipinin sabahçıl tipte olduğu; kilo aldığını ve daha fazla uyku eğiliminde olduklarını düşünenlerin ise akşamcıl tipte yer aldıkları belirlendi. Ayrıca öğrencilerin kronotipinin belirlenmesinde Sabahcıl Akşamcıl Testinden 47.54 ± 9.17 ortalama puan ile ağırlıkta ara tip (%67.2) olduğu bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin kronotipine göre kişisel özelliklerin değerlendirilmesi (n=893)

Özellikler			Akşamcıl Tip(n=92)		Ara Tip (n=600)		Sabahçıl Tip(n=201)		Test ve p değeri
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet									
Erkek	248	27.8	33	16.4	189	31.5	26	28.3	$X^2=17.0$ 86
Kadın	645	72.2	168	83.6	411	68.5	66	71.7	p=0.000
Sınıf									
Hazırlık	47	5.3	11	5.5	29	4.8	7	7.6	$X^2=18.3$ 97
1	395	44.2	79	39.3	281	46.8	35	38.0	p=0.104
2	187	20.9	52	25.9	112	18.7	23	25.0	
3	100	11.2	23	11.4	64	10.7	13	14.1	
4	123	13.8	25	12.4	91	15.2	7	7.6	
5	25	2.8	6	53.0	16	2.7	3	3.3	
6	16	1.8	5	2.5	7	1.2	4	4.3	
Hekim tarafından tanı konulmuş hastalık bulunma durumu									
Hayır	737	82.5	159	79.1	500	83.3	78	84.8	$X^2=2.22$ 8
Evet	156	17.5	42	20.9	100	16.7	14	15.2	p=0.328
Beden Kütle İndeksi (BKİ)									
<18.50 Zayıf	98	11.0	25	12.4	59	9.8	14	15.2	$X^2=8.75$ 3
18.5 – 24.99 Normal kilolu	612	68.5	140	69.7	418	69.7	54	58.7	p=0.188
25.00 – 29.99 Fazla kilolu	143	16.0	29	14.4	98	16.3	16	17.4	
≥30.00- Obez	40	4.5	7	3.5	25	4.2	8	8.7	
Pandemi sürecinde vücut ağırlığındaki değişim									
Kilo kaybedenler	264	29.6	69	34.3	174	29.0	21	22.8	$X^2=16.9$ 98
Kilosunu koruyanlar	303	33.9	46	22.9	216	36.0	41	44.6	p=0.002
Kilo alanlar	326	36.5	86	42.8	210	35.0	30	32.6	
Pandemi sürecinde yeni bir diyet/ beslenme alışkanlığı									
Herhangi bir diyet yapmadım.	744	83.3	170	84.6	499	83.2	75	81.5	$X^2=7.19$ 7
Kalori hesaplama,sağlıklı öğünler, sağlıklı besinler vb. mobil uygulama	98	11.0	21	10.4	66	11.0	11	12.0	p=0.303
Aralıklı oruç (intermittant fasting)	37	4.1	9	4.5	26	4.3	2	2.2	
Akdeniz diyeti, Ketojenik diyet vb	14	1.6	1	0.5	9	1.5	4	4.3	
Pandemi sürecinde fiziksel aktivite/ egzersiz alışkanlığı edinme									

Herhangi bir egzersiz programı uygulamadım.	565	63.3	138	68.7	366	61.0	61	66.3	$X^2=9.34$ 8
Evde bireysel egzersiz programı uyguladım	184	20.6	32	15.9	133	22.2	19	20.7	$p=0.314$
Adım sayar, egzersiz önerileri vb. internet/telefon yardımıyla bireysel uygulama kullandım	94	10.5	24	11.9	61	10.2	9	9.8	
Egzersiz konusunda internet ortamında profesyonel destek aldım.	9	1.0	2	1.0	7	1.2	0	0.0	
Diğer	41	4.6	5	2.5	33	5.5	3	3.3	
Pandemi sürecinde uyku alışkanlığındaki değişim									
Herhangi bir değişiklik olmadı.	209	23.4	32	15.9	141	23.5	36	39.1	$X^2=65.2$ 20
Daha fazla uyuma eğiliminde olduğumu düşünüyorum.	418	46.8	122	60.7	275	45.8	21	22.8	$p=0.000$
Uyku saatlerime dikkat etmeye çalışıyorum.	127	14.2	10	5.0	90	15.0	27	29.3	
Diğer	139	15.6	37	18.4	94	15.7	8	8.7	
Yeme Tutum Testi (YTT-26)									
X±SS									
Diyet	7.25±6.23								
Bulumiya	3.07±3.11								
Oral Kontrol	3.11±3.72								
Bedeni Beğenme Ölçeği (BBÖ)									
28.89±8.23									

Tablo 2. Öğrencilerin kronotipinin yaş, BKI, uyku süresi, Yeme Tutum Testi ve Bedeni Beğenme Ölçeği puanı arasındaki ilişkinin belirlenmesi

Korelasyon Testi Sonuçları	Yeme Tutum Testi						
	Sabahçıl Akşamcıl Testi	Yaş	BKI	Diyet yapma	Bulimik Davranış	Oral Kontrol Davranışı	Bedeni Beğenme Ölçeği
Sabahçıl Akşamcıl Testi							
Yaş	,124**						
Uyku süresi	-,148**	-,146**					
BKI	,069*	,219**	-,054				
Diyet yapma	-,022	-,037	,019	-,029			
Bulimik Davranış	,061	,025	-,001	,094**	,726**		
Oral Kontrol Davranışı	,007	,006	,067	,051	,790**	,742**	
Bedeni Beğenme Ölçeği	,055	-,002	-,085	-,190**	-,486**	-,405**	-,447**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

Çalışma kapsamında alınan üniversite öğrencilerinin kronotipi ile Yeme Tutum Testi alt boyutları (diyet yapma, bulimik davranış, oral kontrol davranışı) ve Bedeni Beğenme Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (sırasıyla; $r = -0.022$, $r = 0.061$, $r = -0.007$, $r = 0.055$; $p > 0.05$). Araştırmada öğrencilerin Sabahçıl Akşamcıl Testi Puanı ile yaş, uyku süresi ve BKI değeri arasında ilişki olduğu, öğrencilerin yaşı ve BKI değeri arttıkça ve uyku süresi azaldıkça Sabahçıl-Akşamcıl Testi puanının daha yüksek olduğu, sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (sırasıyla $r = 0.124$, $r = -0.148$, $r = 0.069$; $p < 0.05$).

4. TARTIŞMA

Kronobiyojoloji, kişinin çevresel koşullara adaptasyonun yanı sıra zamana bağlı fizyolojik olaylar ve bunların davranışsal etkisiyle de ilgilenmektedir. Kronobiyojolojik araştırmalar, hali hazırda sirkadiyen ritimlerin insan davranışlarına etkisine odaklansa da vardiyalı çalışma insan sağlığı ilişkisi, okul başlangıç saatlerinin akademik başarıya etkisi, beslenme, uyku, ruh sağlığı gibi geniş bir çalışma alanı mevcuttur (Roenneberg & Mellow, 2016). Çalışmada bireysel farklılıkları anlamada yeni bir bakış açısı sunan kronotipin, üniversite öğrencilerinde yeme davranışı ve bedeni beğenme düzeyiyle ilişkisi incelenmiştir.

Mevcut çalışmada öğrencilerin %67.2'sinin ara tip, %22.5'inin akşamcıl, %10.3'ünün ise sabahçıl kronotipe sahip olduğu görülmüştür. Ülkemizde üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada da %52.8 ile ara tipe sahip kişiler ağırlıkta olduğu, akşamcıların oranının ise % 24.2 ile bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ile benzer olduğu görülmüştür (Çakır ve ark., 2019). Çalışmada sabahçıl kronotipte olanların oranının literatürdeki çalışmalara ((Urbán ve ark., 2011; Whittier ve ark., 2014) kıyasla az olmasında mevcut pandemi koşulları nedeniyle öğrencilerin daha esnek bir yaşam düzenine sahip olmasının payı olduğu düşünülmektedir.

İnsanların çocukluk döneminde sabahçılığa yatkın olduğu ergenlik döneminde hızla akşamcıl kronotipe evrildiği, 17- 20 yaşlarından itibaren tekrar yavaş yavaş sabahçıl tipe döndüğü bilinmektedir (Randler ve ark., 2017; Randler ve ark., 2019). Mevcut çalışmada da yaş arttıkça Sabahçıl Akşamcıl Testi puanının daha yüksek olduğu, dolayısıyla sabahçılığa yatkınlığın arttığı ve sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Cinsiyete ilişkin yapılan bazı çalışmalarda kronotipler arasında farklılık görülse de bazılarında fark bulunamamıştır. Yapılan meta analiz çalışmalarında (Randler, 2007; Randler & Engelke, 2019) erkeklerin kadınlara göre akşamcıl kronotipe daha yatkın olduğu gösterilse de bu çalışmada kadınların akşamcılığa yatkınlığının daha fazla olduğu görülmüştür. Sabahçıl ya da akşamcıl kronotipte olmada cinsiyetin rolü halen belirsizdir (Díaz-Morales & Sorroche, 2008). Ayrıca cinsiyetin kronotipe etkisinin yaşla birlikte azaldığı da düşünülmektedir (Randler & Engelke, 2019).

Mevcut çalışmada ise yeni bir diyet alışkanlığı ve fiziksel aktivite edinme gibi durumlarda kronotipler arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Kronotip ile mizaç/karakter arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada akşamcıl tiplerin yenilik arayışında bireyler olduğu, sabahçıların ise Cloninger'in kişilik kuramına göre davranışta ısrar eden bireyler olduğu görülmüştür (Lee ve ark., 2017). Bu çalışmada grubun ağırlıkta ara tipte yer aldığı düşünüldüğünde pandemi sürecinde yeni bir alışkanlık edinilmesine çekimser yaklaşıldığı söylenebilir.

Çalışmada da BKI ile kronotipler arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Akşamcılığa yatkınlığı yüksek BKI ile ilişkilendiren çalışmalar olduğu gibi (Arora & Taheri, 2015; Jones ve ark., 2016; Punder ve ark., 2019; Xiao ve ark., 2019), BKI için kronotipler arası farklılık olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Malone ve ark., 2016; Mirghani ve ark., 2019). Benzer sonuçların bu çalışmada bulunmuş olması pandemi ile öğrencilerin kendi yaşam alanlarında ve aile olgusu içerisinde yer almış olmasının

önemli katkıları olduğu için öğrencilerin Sabahçılığa yatkın oldukları düşünülmektedir. Mevcut çalışmada pandemi sürecinde kilo alan grubun akşamcıl olmasına rağmen BKI artkça Sabah- Akşamcıl testi puanının artmasının nedeni olarak alınan kilo miktarının BKI değerini değiştirecek düzeyde olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin daha fazla uyuma eğiliminde (%46.8) olan bir grup olduğu görülmüştür. Üniversite öğrencileri, adölesanlıktan yetişkinliğe geçişin getirdiği stres, akademik kaygılar, düzensiz yaşam ile birlikte olumsuz sağlık davranışları sergileyen bir gruptur (Spillebout ve ark., 2019; Usher & Curran, 2019). Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkmış, ardından tüm dünyaya yayılmış, sağlık üzerinde ciddi tehditler oluşturmuştur (Jakovljevic ve ark., 2020). Ülkeler salgının yayılmasını önlemek için evde karantina, uzaktan eğitim, sosyal mesafenin korunması gibi önlemlere başvurmuştur. COVID-19 pandemisi, insan davranışlarında benzeri görülmemiş değişimlere neden olmuştur, sağlık alanında da pek çok gözlemsel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmayla benzer yaş aralığındaki üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin uyku sürelerinin pandemi öncesine göre arttığı gösterilmiştir (Wright ve ark., 2020). Bu çalışmada da uykuya eğilimin arttığını ifade eden öğrencilerin çoğunlukta olması bulguyu destekler niteliktedir.

Çalışmaya katılan grubun son bir aylık süreçte ortalama uyku saatinin 8.27±1.70 saat olduğu bulunmuştur. Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi ve Uyku Araştırmaları Derneği'nin ortak konsensüs beyanında optimal sağlığı elde etmek için yetişkinlerin ortalama 7 saat veya daha fazla uyumaları gerektiği bildirilmektedir. 7 saatten az uyumanın kilo alımı, obezite, diyabet, hipertansiyon, kalp hastalığı, felç, depresyon gibi olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkili olduğu belirtilirken, 9 saatten fazla uyumanın sağlık için risk teşkil edip etmediği ise halen belirsizdir (Watson ve ark., 2015). Çalışmanın pandemi sürecinde yürütölmüş olması ve öğrencilerin uzaktan eğitim olarak süreci yürütüyor olmaları uyku saatlerini etkilemiş olabileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmadaki bireyler ağırlıklı olarak normal aralıkta olsa da egzersiz yapmamaları ve özellikle de pandemi döneminde kilo almaları nedeniyle sağlık riski açısından dikkate alınmalıdır. Karantina sürecinde kilo alımına ilişkin yapılan bir çalışmada yetersiz uykunun, akşam yemeğinden sonra atıştırmamanın, strese karşı yanıt olarak yemenin ve azalan fiziksel aktivitenin kilo alımı için risk oluşturduğu gösterilmiştir (Zachary ve ark., 2020). Pandemi sürecinde yaşam tarzı değişikliklerinin sorgulandığı, bu çalışmayla benzer şekilde ağırlıklı olarak kadın katılımcıların olduğu (%76.1) bir çalışmada da katılımcıların %48.6'sı kilo aldıklarını ifade etmişlerdir (Di Renzo ve ark., 2020). Kilo alımının, evde kalma süresinin artışı, fiziksel aktivitenin azalması, strese ve can sıkıntısına bağlı olarak insanların konfor yiyecekler olarak adlandırılan yağdan ve şekerden yüksek besinlere yönelmesiyle enerji alımının artmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Literatürde akşamcıl tipteki bireylerin genellikle sağlıksız beslenme alışkanlıklarına yatkın olduğu (Mazri ve ark., 2019) ve kilo almaya daha meyilli oldukları gösterilmiştir (Kanerva ve ark., 2012; Meule ve ark., 2012; Wang ve ark., 2014; Teixeira ve ar., 2018; Nimitphong ve ark., 2018; Teixeira ve ark., 2020). Bu çalışmada pandemi sürecindeki vücut ağırlığındaki ve uyku alışkanlığındaki değişim ve cinsiyet gibi değişkenlerin kronotipleri etilediği bulunmuştur. Pandemi sürecinde kilosunu koruyan ve uyku alışkanlığında herhangi bir değişiklik olmayan öğrencilerin kronotipinin ağırlıklı olarak sabahçıl tipte olduğu; kilo aldığını ve daha fazla uyku eğiliminde olduklarını düşünenlerin ise akşamcıl tipte yer aldıkları belirlendi.

Uyumak için tercih edilen zaman ve uyku kalitesinin bireyin kronotipi ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Roenneberg ve ark., 2007; Juda ve ark., 2013). Ne kadar uyku kaybedilirse o kadar uykuya ihtiyaç duyulması literatürde 'uyku borcu' olarak ifade edilmektedir. Akşamcıl kronotip artan uyku borcuyla ilişkilendirilmekte, bu nedenle akşamcıl kronotipteki bireyler daha uzun süre uyumaya ve daha geç saatlerde yatmaya eğilimlidirler (Roenneberg ve ark., 2007). Bu çalışmanın bulguları da bunu destekler niteliktedir.

Bu çalışmada Sabahçıl Akşamcıl Testi puanı ile Yeme Tutum Testi alt boyutları (diyet yapma, bulimik davranış, oral kontrol davranışı) arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yeme bozuklukları sağlığı çeşitli yollarla tehdit eden, gençlerde yaygın olarak görölen problemlerden biridir. Kronotiple yeme bozuklukları arasındaki ilişki için kanıtlar yetersizdir. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada akşamcılığa yatkınlığın bulimik davranışlarla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Kasof, 2001). Yapılan başka bir çalışmada da tıknırcasına yeme davranışı olanların akşamcılığa yatkın olduğu bulunmuştur (Harb ve ark., 2012). Yine akşamcıl kronotipe yatkın olanların sabahçılara göre daha fazla duygusal yeme davranışı sergiledikleri, daha az diyet kısıtlaması uyguladıkları ve yeme kontrollerinin zayıf olduğu gösterilmiştir (Schubert & Randler, 2008; Kontinen ve ark., 2014). Yeme bozukluğu olan kadınlarla sağlıklı kadınların karşılaştırıldığı bir çalışmada hasta grubun, kontrol grubuna kıyasla akşamcıl kronotip yüzdesi daha fazla bulunmuştur (Natale ve ark., 2008). Kronotiple bazı mental bozuklukların ilişkisinin incelendiği bir çalışmada ise yeme bozuklukları ile kronotip arasında ilişki olmadığı gösterilmiştir (Lemoine ve ark., 2013). Üniversite öğrencilerinde gece yeme semptomlarıyla ilgili bozulmuş yeme tutumları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada öğrencilerin kronotipleri ile yeme tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Söz konusu bulgular örneklemlerin sağlıklı bireylerden oluşmasıyla açıklanabilir. Yine literatüre göre klinik örneklem ile yapılacak çalışmaların kronotip ile yeme bozuklukları arasındaki ilişkiyi anlamada daha net kanıtlar sunabileceği yönündedir (Kandeger ve ark., 2018).

Bu çalışma kapsamına alınan öğrencilerin kronotipi ile Bedeni Beğenme Ölçeği skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Üniversite öğrencileri ergenlikten yetişkinliğe geçişin bir

sonucu olarak fiziksel değişikliklere uğramaktadır. Öğrenciler bu değişiklikleri her zaman olumlu bir şekilde kabul etmeyebilir ve bazı durumlarda bedenlerine karşı memnuniyetsizlik geliştirebilirler. Yapılan son çalışmalarda olumlu beden imgesi kavramı dikkat çekmektedir. Olumlu beden imajı, toplumsal ideallerle örtüşmesine de kişinin bedeni ile memnun olmasını gerektirir. Olumlu beden imajının uzantısı olarak “bedeni beğenme” kavramı ortaya çıkmıştır (Avalos ve ark, 2005). Elit düzeydeki tenisçilerin bedeni beğenme düzeyleri ile olumlu düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirildiği bir çalışmada grubun ortalama puanı 40, 98±7,91 bulunmuş ve bedeni beğenme skoru ile olumlu düşünme skoru arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (Tazegül, 2016). Üniversite son sınıf öğrencilerinin bedeni beğenme düzeylerinin incelendiği bir çalışmada ise kadınların bedeni beğenme skoru 39,35 bulunurken erkeklerin bedeni beğenme skoru 44,96 bulunmuştur (Özkara, 2019). Mevcut çalışmada ise bedeni beğenme skoru 28.89± 8.23 olup, ülkemizde yapılan diğer çalışmalardan daha düşük bulunmuş olmasının pandemi süreci ve bireylerin psikososyal sağlıkları üzerine etkileri ile açıklanabilir. Diğer yandan literatürde bedeni beğenme düzeyi ile kronotipler arası ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması benzer çalışmaların yapılması ve sonuçların karşılaştırılması için kanıt oluşturmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Üniversite öğrencilerinde kronotipin yeme bozuklukları ve öğrencilerin beden algısı ile ilişkisini belirlemek amacıyla yürütülen çalışmada grubun ağırlıkta “Ara tip”te yer alan bir grup olduğu bulundu. Öğrencilerin yaşı, BKİ değeri artıca ve uyku süreleri azaldıkça “Sabahçıl tip” e doğru eğilim gösterdikleri belirlendi. Pandemi sürecinde vücut ağırlığını korumanın ve ve uyku alışkanlığında herhangi bir değişim yaşanmamasının kendilerini daha iyi hissetme ve performanslarının daha iyi olabileceği Sabahçıl tipte yer almasını sağlamıştır. Ayrıca öğrencilerin kronotipinin yeme bozuklukları ve beden algısını etkilememiş olması istendik ve pandemi ile öğrencilerin kendi yaşam alanlarında ve aile olgusu içerisinde yer almış olmasının önemli katkıları olduğu düşünülmektedir. Ancak çalışmada hala beş öğrenciden bir tanesinin “Akşamcıl tip” te yer alıyor olması, akşamcıl tiplerde faz gecikmesi ve uyumsuz iç ve dış ritim belirleyicileri nedeniyle homeostatik süreç ve sirkadiyen ritim ilişkisinin bozulduğu gerçeğini değiştirmemektedir. Bu konuda geleceğin aileleri ve toplumlarını oluşturacak olan bu gençlerin hemşireler ve beslenme ve diyetetik uzmanları tarafından yürütülecek sağlık danışmanlıklarına ihtiyacı açıktır.

Ayrıca farklı yaş gruplarında, farklı örneklerde yapılacak ve kronotipin belirlenmesinde melatonin düzeylerinin ölçülmesi, aktigrafi gibi objektif araçların kullanıldığı, sirkadiyen tercih ile beslenme alışkanlıkları, yeme bozuklukları ilişkisinin incelendiği, fiziksel aktivite ve besin tüketim kaydının alınması gibi yöntemlerle desteklenen ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Finansal herhangi bir destek alınmamıştır.

YAZAR KATKISI

Çalışma konsepti/Tasarımı: C.A, A.Y.Y

Veri toplama: C.A

Veri analizi ve yorumlama: A.Y.Y

Yazı taslağı: C.A., A.Y.Y

Makalenin son halinin onaylanması: A.Y.Y

TEŞEKKÜR

Araştırmaya zaman ayırarak katılım sağlayan öğrencilere teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Anlı, G., Akın, A., Eker, H., & Özçelik, B. (2015). Bedeni beğenme ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Sciences Studys*, 505-511.
- Arora, T., & Taheri, S. (2015). Associations among late chronotype, body mass index and dietary behaviors in young adolescents. *International Journal of Obesity*, 39(1), 39–44. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.157>
- Asher, G., & Sassone-Corsi, P. (2015). Time for food: the intimate interplay between nutrition, metabolism, and the circadian clock. *Cell*, 161(1), 84–92.
- Avalos, L., Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. (2005). The Body Appreciation Scale: Development and psychometric evaluation. *Body Image*, 2(3), 285–297. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.06.002>

- Bailey, K. A., Gammage, K. L., & van Ingen, C. (2017). How do you define body image? Exploring conceptual gaps in understandings of body image at an exercise facility. *Body Image*, 23, 69–79.
- Basnet, S., Merikanto, I., Lahti, T., Männistö, S., Laatikainen, T., Vartiainen, E., & Partonen, T. (2017). Associations of common noncommunicable medical conditions and chronic diseases with chronotype in a population-based health examination study. *Chronobiology International*, 34(4), 462–470. <https://doi.org/10.1080/07420528.2017.1295050>
- Bedont, J. L., & Blackshaw, S. (2015). Constructing the suprachiasmatic nucleus: a watchmaker's perspective on the central clockworks. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 9, 74.
- Bricio-Barrios, J. A., Ríos-Silva, M., García-Rodríguez, R., Huerta, M., Del Toro-Equihua, M., Ortiz-Mesina, M., Trujillo, X. (2020). Anthropometric and dietary differences among Mexican older adults with and without adequate body image perception. *Journal of Psychosomatic Research*, 131, 109967.
- Çakır, Y., Toktaş, N., & Karabudak, E. (2019). Üniversite öğrencilerinde kronotipe göre besin tüketiminin değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(2), 136–146. <https://doi.org/10.33076/2018.BDD.298>
- Dalle Grave, R., Sartirana, M., Sermattei, S., & Calugi, S. (2020). Treatment of Eating Disorders in Adults Versus Adolescents: Similarities and Differences. *Clinical Therapeutics*.
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., Lorenzo, A. de (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Díaz-Morales, J. F., & Sorroche, M. G. (2008). Morningness-eveningness in adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(1), 201.
- Ergüney-Okumuş, F. E., & Sertel-Berk, H. Ö. (2019). Yeme Tutum Testi Kısa Formunun (YTT-26) Üniversite Örnekleminde Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Psikoloji Çalışmaları*, 40(1), 57–78.
- Evans, J. A., & Davidson, A. J. (2013). Health consequences of circadian disruption in humans and animal models. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 119, 283–323.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & O'Connor, M. (1993). The eating disorder examination. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 1–8.
- Garner, D. M., & Garfinkel, P. E. (1979). The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9(2), 273–279.
- Harb, A., Levandovski, R., Oliveira, C., Caumo, W., Allison, K. C., Stunkard, A., & Hidalgo, M. P. (2012). Night eating patterns and chronotypes: A correlation with binge eating behaviors. *Psychiatry Research*, 200(2-3), 489–493. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.07.004>
- Horne, J. A., & Östberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*.
- Huang, W., Ramsey, K. M., Marcheva, B., & Bass, J. (2011). Circadian rhythms, sleep, and metabolism. *The Journal of Clinical Investigation*, 121(6), 2133–2141. <https://doi.org/10.1172/JCI46043>
- Jakovljevic, M., Bjedov, S., Jaksic, N., & Jakovljevic, I. (2020). Covid-19 Pandemia and Public and Global Mental Health from the Perspective of Global Health Securit. *Psychiatria Danubina*, 32(1), 6–14. <https://doi.org/10.24869/psyd.2020.6>
- Jones, S. E., Tyrrell, J., Wood, A. R., Beaumont, R. N., Ruth, K. S., Tuke, M. A., . . . Weedon, M. N. (2016). Genome-Wide Association Analyses in 128,266 Individuals Identifies New Morningness and Sleep Duration Loci. *PLoS Genetics*, 12(8), e1006125. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1006125>
- Juda, M., Vetter, C. [Céline], & Roenneberg, T. (2013). Chronotype modulates sleep duration, sleep quality, and social jet lag in shift-workers. *Journal of Biological Rhythms*, 28(2), 141–151.
- Julius, A. A., Yin, J., & Wen, J. T. (2019). Time optimal entrainment control for circadian rhythm. *PloS One*, 14(12), e0225988. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225988>
- Kandeger, A., Egilmez, U., Sayin, A. A., & Selvi, Y. (2018). The relationship between night eating symptoms and disordered eating attitudes via insomnia and chronotype differences. *Psychiatry Research*, 268, 354–357. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.003>
- Kanerva, N., Kronholm, E., Partonen, T., Ovaskainen, M.- L., Kaartinen, N. E., Kontinen, H., Männistö, S. (2012). Tendency toward eveningness is associated with unhealthy dietary habits. *Chronobiology International*, 29(7), 920–927.
- Kasof, J. (2001). Eveningness and bulimic behavior. *Personality and Individual Differences*, 31(3), 361–369. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00142-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00142-2)
- Kennedy, A. K., Schneiderman, J. U., & Winter, V. R. (2019). Association of body weight perception and unhealthy weight control behaviors in adolescence. *Children and Youth Services Review*, 96, 250–254.
- Kivelä, L., Papadopoulos, M. R., & Antypa, N. (2018). Chronotype and Psychiatric Disorders. *Current Sleep Medicine Reports*, 4(2), 94–103. <https://doi.org/10.1007/s40675-018-0113-8>

- Kontinen, H., Kronholm, E., Partonen, T., Kanerva, N., Männistö, S., & Haukkala, A. (2014). Morningness-eveningness, depressive symptoms, and emotional eating: A population-based study. *Chronobiology International*, 31(4), 554–563. <https://doi.org/10.3109/07420528.2013.877922>
- Lavender, J. M., Utzinger, L. M., Crosby, R. D., Goldschmidt, A. B., Ellison, J., Wonderlich, S. A., Le Grange, D. (2016). A naturalistic examination of the temporal patterns of affect and eating disorder behaviors in anorexia nervosa. *The International Journal of Eating Disorders*, 49(1), 77–83. <https://doi.org/10.1002/eat.22447>
- Lee, K., Lee, H.-K., Jhung, K., & Park, J. Y. (2017). Relationship between chronotype and temperament/character among university students. *Psychiatry Research*, 251, 63–68. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.01.071>
- Lemoine, P., Zawieja, P., & Ohayon, M. M. (2013). Associations between morningness/eveningness and psychopathology: An epidemiological survey in three in-patient psychiatric clinics. *Journal of Psychiatric Research*, 47(8), 1095–1098. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2013.04.001>
- Malone, S. K., Zemel, B., Compher, C., Souders, M., Chittams, J., Thompson, A. L., . . . Lipman, T. H. (2016). Social jet lag, chronotype and body mass index in 14-17-year-old adolescents. *Chronobiology International*, 33(9), 1255–1266. <https://doi.org/10.1080/07420528.2016.1196697>
- Mason, T. B., Engwall, A., Mead, M. P., & Irish, L. A. (2019). Sleep and eating disorders among adults enrolled in a commercial weight loss program: Associations with self-report and objective sleep measures. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(2), 307–312. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00664-1>
- Mazri, F. H., Manaf, Z. A., Shahar, S., & Mat Ludin, A. F. (2019). The Association between Chronotype and Dietary Pattern among Adults: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph17010068>
- Meule, A., Roeser, K., Randler, C. [C.], & Kübler, A. (2012). Skipping breakfast: Morningness-eveningness preference is differentially related to state and trait food cravings. *Eating and Weight Disorders : EWD*, 17(4), e304-8. <https://doi.org/10.3275/8723>
- Mirghani, H. O., Albalawi, K. S., Alali, O. Y., Albalawi, W. M., Albalawi, K. M., Aljohani, T. R., & Albalawi, W. S. (2019). Breakfast skipping, late dinner intake and chronotype (eveningness-morningness) among medical students in Tabuk City, Saudi Arabia. *The Pan African Medical Journal*, 34, 178. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.178.16250>
- Natale, V., Ballardini, D., Schumann, R., Mencarelli, C., & Magelli, V. (2008). Morningness–eveningness preference and eating disorders. *Personality and Individual Differences*, 45(6), 549–553. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.06.014>
- Neumark-Sztainer, D., Paxton, S. J., Hannan, P. J., Haines, J., & Story, M. (2006). Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *Journal of Adolescent Health*, 39(2), 244–251.
- Nimitphong, H., Siwasaranond, N., Saetung, S., Thakkinstian, A., Ongphiphadhanakul, B., & Reutrakul, S. (2018). The relationship among breakfast time, morningness-eveningness preference and body mass index in Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine : A Journal of the British Diabetic Association*, 35(7), 964–971. <https://doi.org/10.1111/dme.13642>
- Özkara, A. B. (2019). Öğretmen Adaylarının Bedensel Memnuniyet Düzeylerinin İncelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 17–24.
- Punder, K. de, Heim, C., & Entringer, S. (2019). Association between chronotype and body mass index: The role of C-reactive protein and the cortisol response to stress. *Psychoneuroendocrinology*, 109, 104388. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2019.104388>
- Pündük, Z., Gür, H., & Ercan, İ. (2005). Sabahçil-Akşamcıl Anketi Türkçe uyarlamasında güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*.
- Randler, C. [Christoph] (2007). Gender differences in morningness–eveningness assessed by self-report questionnaires: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 43(7), 1667–1675. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.05.004>
- Randler, C. [Christoph], & Engelke, J. (2019). Gender differences in chronotype diminish with age: a meta-analysis based on morningness/chronotype questionnaires. *Chronobiology International*, 36(7), 888–905. <https://doi.org/10.1080/07420528.2019.1585867>
- Randler, C. [Christoph], Faßl, C., & Kalb, N. (2017). From Lark to Owl: Developmental changes in morningness-eveningness from new-borns to early adulthood. *Scientific Reports*, 7, 45874. <https://doi.org/10.1038/srep45874>
- Randler, C. [Christoph], Vollmer, C., Kalb, N., & Itzek-Greulich, H. (2019). Breakpoints of time in bed, midpoint of sleep, and social jetlag from infancy to early adulthood. *Sleep Medicine*, 57, 80–86. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.01.023>

- Roenneberg, T., Kuehnle, T., Juda, M., Kantermann, T., Allebrandt, K., Gordijn, M., & Meroow, M. (2007a). Epidemiology of the human circadian clock. *Sleep Medicine Reviews*, 11(6), 429–438.
- Roenneberg, T., & Meroow, M. (2016). The circadian clock and human health. *Current Biology*, 26(10), R432–R443.
- Schubert, E., & Randler, C. [Christoph] (2008). Association between chronotype and the constructs of the Three-Factor-Eating-Questionnaire. *Appetite*, 51(3), 501–505. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.03.018>
- Spillebout, A., Dechelotte, P., Ladner, J., & Tavolacci, M. P. (2019). Mental health among university students with eating disorders and irritable bowel syndrome in France. *Revue D'epidemiologie Et De Sante Publique*, 67(5), 295–301. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2019.04.056>
- Tazegül, Ü. (2016). Elit Düzeydeki Tenisçilerin Olumlu Düşünme Düzeyleri ile Bedenlerini Beğenmeleri Düzeyi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 5(8).
- Teixeira, G. P. [G. P.], Balieiro, L. C. T., Gontijo, C. A., Fahmy, W. M., Maia, Y. C. P., & Crispim, C. A. [C. A.] (2020). The association between chronotype, food craving and weight gain in pregnant women. *Journal of Human Nutrition and Dietetics : The Official Journal of the British Dietetic Association*, 33(3), 342–350. <https://doi.org/10.1111/jhn.12723>
- Teixeira, G. P. [Gabriela Pereira], Mota, M. C., & Crispim, C. A. [Cibele Aparecida] (2018). Eveningness is associated with skipping breakfast and poor nutritional intake in Brazilian undergraduate students. *Chronobiology International*, 35(3), 358–367. <https://doi.org/10.1080/07420528.2017.1407778>
- Treasure, J., Duarte, T. A., & Schmidt, U. (2020). Eating disorders. *The Lancet*, 395(10227), 899–911. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30059-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30059-3)
- Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: item refinement and psychometric evaluation. *Body Image*, 12, 53–67.
- Urbán, R., Magyaródi, T., & Rigó, A. (2011). Morningness-eveningness, chronotypes and health-impairing behaviors in adolescents. *Chronobiology International*, 28(3), 238–247. <https://doi.org/10.3109/07420528.2010.549599>
- Usher, W., & Curran, C. (2019). Predicting Australia's university students' mental health status. *Health Promotion International*, 34(2), 312–322. <https://doi.org/10.1093/heapro/dax091>
- Walker, R. J., Christopher, A. N., Wieth, M. B., & Buchanan, J. (2015). Personality, time-of-day preference, and eating behavior: The mediational role of morning-eveningness. *Personality and Individual Differences*, 77, 13–17. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.026>
- Wang, J. B., Patterson, R. E., Ang, A., Emond, J. A., Shetty, N., & Arab, L. (2014). Timing of energy intake during the day is associated with the risk of obesity in adults. *Journal of Human Nutrition and Dietetics : The Official Journal of the British Dietetic Association*, 27 Suppl 2, 255–262. <https://doi.org/10.1111/jhn.12141>
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., . . . Tasali, E. (2015). Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*, 38(6), 843–844. <https://doi.org/10.5665/sleep.4716>
- Whittier, A., Sanchez, S., Castañeda, B., Sanchez, E., Gelaye, B., Yanez, D., & Williams, M. A. (2014). Eveningness Chronotype, Daytime Sleepiness, Caffeine Consumption, and Use of Other Stimulants Among Peruvian University Students. *Journal of Caffeine Research*, 4(1), 21–27. <https://doi.org/10.1089/jcr.2013.0029>
- Wright, K. P., Linton, S. K., Withrow, D., Casiraghi, L., Lanza, S. M., La Iglesia, H. d., . . . Depner, C. M. (2020). Sleep in university students prior to and during COVID-19 Stay-at-Home orders. *Current Biology*, 30(14), R797-8. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.06.022>
- Xiao, Q., Garaulet, M., & Scheer, F. A. J. L. (2019). Meal timing and obesity: Interactions with macronutrient intake and chronotype. *International Journal of Obesity (2005)*, 43(9), 1701–1711. <https://doi.org/10.1038/s41366-018-0284-x>
- Zachary, Z., Brianna, F., Brianna, L., Garrett, P., Jade, W., Alyssa, D., & Mikayla, K. (2020). Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Obesity Research & Clinical Practice*, 14(3), 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.05.00>