

Araştırma Makalesi/Research Article

Sirkadyen Ritimde Sabahçıl Akşamcıl ve Ara Tip Kişilerin Menstrual Siklus Özellikleri ile Kronotipler Arasındaki Premenstrual Sendrom Görülmesinin İncelenmesi

Duygu DOKUMACI¹, Ferda ÖZBAŞARAN²

Examining the Menstrual Cycle Characteristics of Morning, Evening and Intermediate Type People According to Circadian Rhythm and the Occurrence of Premenstrual Syndrome in This Chronotypes

ÖZ

Amaç: Sirkadyen ritim; zaman diliminde, bir güne tekabül eden biyolojik bir ritmdir. Ritmik döngüler hayatın en temel kavramlarından biridir. Menstrual siklus da doğurganlık çağındaki kadınlarda görülen, biyolojik bir ritimde gerçekleşen, hormonal ve fizyolojik bir durumdur.

Bu çalışmada farklı periyot süreleri olan biyolojik ritimlerin birbirleri ile etkileşimi düşünülerek, 18-49 yaş arasındaki doğurganlık çağındaki kadınların kronotip dağılımları belirlenmiş ve kronotipe göre, tanıtıcı özellikleri, menstrual siklus özellikleri ve Premenstrual Sendrom görülmesinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı, ilişki arayıcı ve kesitsel tipteki araştırmanın verileri Şubat- Haziran 2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Örneklemi 18-49 yaş arasındaki çalışmaya katılmayı kabul eden İstanbul ilinde ikamet eden 518 kadın oluşturmaktadır. Veriler internet tabanlı veri toplama tekniği (Google Forms) kullanılarak "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Sabahçıl – Akşamcıl Anketi" ve "Premenstrual Sendrom Ölçeği" ile toplanmıştır. İstatistiksel incelemeler için NCSS programı (Number Cruncher Statistical System) sürüm 2007 kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan kadınların %15,8'i (n=82) akşamcıl, %71,8'i (n=372) ara ve %12,4'ü (n=64) sabahçıl kronotipe sahiptir. Bazı tanıtıcı özellikler, bazı menstrual özellikler ve bazı obstetrik özellikler ile premenstrual sendrom ve kronotipler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. (p<0,05). Kronotipe göre toplam PMSÖ değeri anlamlı farklılık göstermektedir. Sabahçıl kronotipe sahip grubun, depresif duygulanım, ağrı, sinirlilik, anksiyete, yorgunluk, iştah PMSÖ alt boyut puanlarının akşamcıl ve ara tipe göre yüksek olması istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Sonuç: Kronotip ile menstrual siklus özellikleri karşılaştırılmış olup, ortalama menstrual siklus süresi, adet düzeni ve adet kanamasının günün hangi zaman diliminde başlaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Kronotipe göre toplam PMSÖ değeri anlamlı farklılık gösterdiği, sabahçıl olan grubun, akşamcıl ve ara tip gruplarına göre yüksek olması, istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sirkadyen Ritim, Kronotip, Sabahçıl-Akşamcıl, Menstrual Özellikler, Premenstrual Sendrom

ABSTRACT

Objectives: Circadian rhythm; It is a biological rhythm that corresponds to one day in time. Rhythmic cycles are one of the most fundamental concepts of life. The menstrual cycle is a hormonal and physiological condition that occurs in a biological rhythm and occurs in women of reproductive age.

In this study, the chronotype distribution of women of reproductive age between the ages of 18 and 49 was determined considering the interaction of biological rhythms with different period durations, and it was aimed to examine the introductory properties, menstrual cycle characteristics and observation of Premenstrual Syndrome (PMS), according to the chronotype.

Methods: The data of the descriptive, relationship-seeking and cross-sectional study were collected between February and June 2021. The sample consists of 518 women residing in Istanbul, who agreed to participate in the study between the ages of 18-49. The data were collected using the internet basic data collection technique (Google Forms) with "Descriptive Information Form", "Morningness – Eveningness Questionnaire" and "Premenstrual Syndrome Scale". Number Cruncher Statistical NCSS program (NCSS) version 2007 was used for statistical analysis.

Results: Of the women participating in the study, 15.8% (n=82) had evening chronotype, 71.8% (n=372) had intermediate and 12.4% (n=64) morning chronotype. It was found that there was a statistically significant relationship between some introductory features, some menstrual features, some obstetric features and premenstrual syndrome and chronotypes.(p<0.05). The total PMSS value varies significantly according to the chronotype. It was found that the total value of PMSS was higher in the morning group compared to the evening and intermediate type. It was determined statistically significant that the group with morning chronotype had higher depressive affect, anxiety, fatigue, irritability, pain, appetite PMSS sub-scale scores compared to evening and intermediate type (p<0.05).

Conclusion: Chronotype and menstrual cycle characteristics were compared, and it was concluded that there was a statistically significant relationship between the average menstrual cycle duration, menstrual cycle and the time of day when menstrual bleeding began. It was determined that the total PMSS value showed a significant difference according to chronotype, and the fact that it was higher in the morning type group than the evening and intermediate type groups was statistically significant.

Keywords: Circadian Rhythm, Chronotype, Morningness-Eveningness, Menstrual Cycle Characteristics, Premenstrual Syndrome

¹**Corresponding author:** Araştırma Görevlisi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

e-mail: duygu.dokumaci@gmail.com **ORCID ID** 0000-0002-8526-021X

²Prof. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye. **e-mail:** ferda.ozbasaran@izu.edu.tr, **ORCID:** 0000-0001-7125-9704

Geliş tarihi: 31.12.2023 **1. Revizyon:**27. 03.2024 **2. Revizyon:** 31 Mayıs 2024 **Kabul Tarihi:** 03.07. .2024 **Online Yayın Tarihi:**31.07.2024

Atf/Citation: Dokumacı, D. ve Özbaşaran F. (2024). Sirkadyen ritimde sabahçıl akşamcıl ve ara tip kişilerin menstrual siklus özellikleri ile kronotipler arasındaki premenstrual sendrom görülmesinin incelenmesi. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi,10(2),90-103.

Bu makale İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı bünyesinde Duygu Dokumacı' nın Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir. II. Uluslararası III. Ulusal Kadın Sağlığı Hemşireliği Kongresi' nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.



This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

EXTENDED ABSTRACT

Objectives: Circadian rhythm; It is a biological rhythm that corresponds to one day in time. Rhythmic cycles are one of the most fundamental concepts of life. Biological rhythms have a unique structure; some show profile features, with periods starting from one minute, some daily, some weekly, some monthly, some shorter or longer. The menstrual cycle is a hormonal and physiological condition that occurs in a biological rhythm and occurs in women of reproductive age. If we think of each of our biological rhythms as cogs of a large machine, it is predicted that even though the number of revolutions may be different, the order or disorder in one may affect the other cogs. Approximately 30 years of a woman's life are spent with menstruation and various physical, emotional and behavioral changes that occur due to menstruation. When we look at the most common problems during the menstrual period; The most common complaints are; These are conditions such as dysmenorrhea (painful menstruation), premenstrual syndrome (PMS), amenorrhea (lack of menstruation), abnormal uterine bleeding. Premenstrual Syndrome (PMS) is a physical, psychological and behavioral complaint that occurs in 30-50% of women of reproductive age, occurs in the luteal phase of the menstrual cycle and occurs 7-10 days before the start of menstruation, and includes many etiological factors. Although the characteristics of cyclical nature experienced in premenstrual and menstrual periods do not pose a real life threat, they are important because of their impact on women's quality of life.

This study aimed to examine menstrual cycle characteristics and PMS occurrence according to chronotype in women of reproductive age between the ages of 18-49. Additionally, chronotype and PMS incidence were compared and the relationship between these concepts was evaluated. In this way, it is aimed to compare menstrual cycle characteristics and PMS occurrences according to the chronotype in the circadian rhythm, to implement the necessary strategies, to provide guidance for possible similar situations in the future, and to contribute academically to the process.

Methods: The data of the descriptive, relationship-seeking and cross-sectional study were collected between February and June 2021. The sample consists of 518 women residing in Istanbul, who agreed to participate in the study between the ages of 18-49. The data were collected using the internet basic data collection technique (Google Forms) with "Descriptive Information Form", "Morningness – Eveningness Questionnaire" and "Premenstrual Syndrome Scale". Number Cruncher Statistical NCSS program (NCSS) version 2007 was used for statistical analysis.

Results: Of the women participating in the study, 15.8% (n=82) had evening chronotype, 71.8% (n=372) had intermediate and 12.4% (n=64) morning chronotype. It was found that there was a statistically significant relationship between some introductory features, some menstrual features, some obstetric features and premenstrual syndrome and chronotypes. ($p < 0.05$). The total PMSS value varies significantly according to the chronotype. It was found that the total value of PMSS was higher in the morning group compared to the evening and intermediate type. It was determined statistically significant that the group with morning chronotype had higher depressive affect, anxiety, fatigue, irritability, pain, appetite PMSS subscale scores compared to evening and intermediate type ($p < 0,05$).

Conclusion: Chronotype and menstrual cycle characteristics were compared, and it was concluded that there was a statistically significant relationship between the average menstrual cycle duration, menstrual cycle and the time of day when menstrual bleeding began. It was determined that the total PMSS value showed a significant difference according to chronotype, and the fact that it was higher in the morning type group than the evening and intermediate type groups was statistically significant. In future studies, it may be recommended to evaluate chronotype characteristics and premenstrual and menstrual characteristics together and separately in similar samples, and to control intervention studies in terms of whether the intervention affects each condition.

Keywords: Circadian Rhythm, Chronotype, Morningness-Eveningness, Menstrual Cycle Characteristics, Premenstrual Syndrome

GİRİŞ

Sirkadyen ritim; zaman diliminde, bir güne tekabül eden biyolojik bir ritmidir. Ritmik döngüler hayatın en temel kavramlarından biridir. Biyolojik ritimler, çok eski zamanlarda fark edilmiş olsa da, 19.yüzyılda "kronobiyoloji" bilim dalı altında incelenmeye başlanmıştır. Biyolojik ritimler özgün bir yapıdadır, bazılarının periyotları bir dakikadan başlarken, bazıları günlük, bazıları haftalık, bazıları aylık, bazıları bunlardan daha kısa ya da daha uzun olarak, profil özellikleri gösterir (Selvi, Beşiroğlu & Aydın, 2011; Au, J., Reece 2017;). Tek hücreli mikroorganizmalardan, insan organizmasına kadar, tüm canlıların birçok yaşamsal aktivitesi belirli bir ritim halinde meydana gelmektedir (Toktaş & Eskioçak, 2018; Moukonen M. ve diğerleri, 2016). Siyonobakterilerin fotosentezi, meyve ağaçlarının ne zaman çiçek açacağını, ne zaman meyve vereceğini bilmesi, hayvanların çiftleşme zamanları, biyolojik ritim örnekleri olarak sıralanabilir. İnsanlarda ise; kalp

atışından, solunumumuzun sayısına, uyku-uyanıklık periyotlarımızdan, hormonlarımıza kadar vücudumuzdaki pek çok biyolojik, fizyolojik, hormonal ve davranışsal olay, biyolojik bir döngü halinde, ritmik olarak devam eder (Patterson F. ve diğerleri, 2016; Delikanlı Abay, 2020; Reilly T., 2013; Valladeres ve diğerleri, 2016). Sirkadyen ritimlerdeki davranışsal varyasyonlar, sirkadiyen tipolojiler şeklinde kavramsallaştırılmıştır. Kronotipler olarak da bilinen bu tipolojiler, sabah ve akşam arasında bir süreklilik üzerinde uzanan günlük aktivitelerin ve uykunun zamanlamasında kişisel tercihler olarak ifade edilebilir.

Sabahçıl olarak isimlendirilen, sabah tipleri veya sabahçıl kronotipi olan kişiler erken kalkmayı tercih ederler, sabahın erken saatlerinde daha aktiftirler ve akşamları daha erken yatarlar. Akşamcıl olarak isimlendirilen, akşam tipleri veya akşamcıl kronotipi olan kişiler sabah daha geç uyanmayı tercih eder, öğleden sonra ve akşam daha uyanıktır ve gece etkinliklerini ve geç kalkmayı tercih ederler. Nüfusun çoğunluğunun bu iki uç tipte değil de, ikisinin arası da yer alan ara tip olarak adlandırılan kronotipte olduğu bildirilmektedir (Au & Reece, 2017).

Periyot; tekrarlanan olaylar arasındaki zamanı ifade ederken, siklus ise birim zamandaki biyolojik ritmin tekrarlanma sıklığını ifade etmektedir (Dursun, Oğutlu & Esin 2015). Biyolojik ritmin hormonlarla olan bilinen ilişkisini göz önüne aldığımızda, birincil olarak hormonların denetiminde gerçekleşen menstrual siklusla ilişkili olduğunu düşündürmektedir ve incelenmesi gereksinimi doğurmuştur. Menstrual siklus da doğurganlık çağındaki kadınlarda görülen, biyolojik bir ritimde gerçekleşen, hormonal ve fizyolojik bir durumdur (Taşkın, 2020). Her bir biyolojik ritmimizi büyük bir makinenin çarkları olarak düşünürsek, tur sayıları farklı olsa da birindeki düzen ya da düzensizlik diğer çarkları etkileyebileceği öngörülmektedir.

Kadın hayatının yaklaşık olarak 30 yılı menstruasyonla ve menstruasyona bağlı ortaya çıkan çeşitli fiziksel, duygusal ve davranışsal değişikliklerle geçmektedir (Saka & Okuyucu, 2020). Menstrual dönemde en çok görülen problemlere baktığımızda; en sık karşımıza çıkan yakınmalar; dismenore (ağrılı adet görme), premenstrual sendrom (PMS), amenore (adet görememe), anormal uterus kanamaları gibi durumlardır. (Koyucu & Yalazı, 2021; Yazıcı 2014; Aba ve diğerleri, 2018). ACOG' a göre PMS ise üreme çağındaki kadınların %30-50' sinde gözlenen, menstrual siklusta luteal fazda ortaya çıkan ve menstruasyon başlangıcından 7-10 gün önce görülen, birçok etiyolojik faktörü barındıran fiziksel, psikolojik ve davranışsal yakınmalardır (Şirin & Kavlak, 2015; Direkvand ve diğerleri, 2014; Abay, Kaplan, 2019).

Son 10 yıla ait literatür incelendiğinde, menstrual siklus, menstrual siklus özellikleri, Premenstrual Sendrom (PMS) ve kronotipler ile ilgili birçok yayın olup, bu kavramların birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple, çalışmada kronotipe göre 18-49 yaş arasındaki doğurganlık çağındaki kadınların, menstrual siklus özelliklerinin ve PMS görülmesini incelemek ve ölçmek amaçlanmıştır. Ayrıca stres, hareketsiz yaşam, düzensiz ya da yetersiz beslenme, nikotin, kafein ve alkol tüketimindeki artış, PMS etiyojisinde yer alan faktörler olduğu bilindiğine göre (Erbaş & Altunbaş, 2021; Ataman & Tan, 2021; Bülez & Yalvaç, 2021), kronotipler açısından benzer faktörlerin karşılaştırıldığı çalışmalar bulunmakta (Toktaş, Alparslan, & Yetik, 2018; Pündük, Deniz, & Akçakoyun, 2019; Molu, Yıldırım keskin, & Taşdelen Baş, 2021) ve hemşirelerin planlı ve etkili bakımı bütüncül olarak sağlayabilmesi için her birinin birlikte incelenmesi gereksinimini doğurmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Amacı: Çalışmanın amacı; 18-49 yaş arasındaki doğurganlık çağındaki, sabahçıl, akşamcıl ve ara kronotipli kadınların, menstrual siklus özelliklerini ve bu kronotiplerde PMS görülme durumlarını incelemektir. Ayrıca sabahçıl, akşamcıl ve ara kronotiplerde PMS görülme durumları karşılaştırılmış ve bu kavramlar arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bu sayede, sirkadyen ritimde kronotipe göre menstrual siklus özellikleri, PMS görülme durumlarının karşılaştırılması, gerekli stratejilerin uygulanabilmesi, gelecekte olası benzer durumlar için yol gösterici olabilmesi, bunların yanı sıra sürece akademik anlamda katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Araştırmanın Türü: Araştırmada, sirkadyen ritimde kronotipe göre menstrual siklus özelliklerinin ve PMS görülmesinin belirlenmesi ve ilişkisini ortaya koymak amacıyla tanımlayıcı, ilişki arayıcı ve kesitsel tasarım kullanılmıştır.

Araştırma Soruları:

1. Çalışmaya katılan kadınların kronotip dağılımları nedir?
2. Sirkadyen ritimde, kronotipe göre tanıtıcı özelliklere ilişkin anlamlı bir fark var mıdır?
3. Sirkadyen ritimde, kronotipe göre menstrual siklus özelliklerine ilişkin anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Çalışmaya katılan kadınlarda premenstrual sendrom görülme durumları nasıldır?

5. Çalışmaya katılan kadınların tanıtıcı özelliklerine göre premenstrual sendrom görülmesine ilişkin anlamlı bir fark var mıdır?

6. Sirkadyen ritimde, kronotipe göre premenstrual sendrom görülmesine ilişkin anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma İstanbul ilinde 12 Şubat 2021- 30 Haziran 2021 tarihleri arasında yapılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini İstanbul'da yaşayan 18-49 yaş aralığındaki doğurganlık çağındaki olan tüm kadınlar oluşturmaktadır. TÜİK verilerine göre İstanbul'da yaşayan, yaşa göre kadın nüfusu 3.200.000 olarak alınmıştır.

Basit Rastgele Örneklemede Örneklem Genişliği Tahmini

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1)+t^2pq}$$
$$n = \frac{(3.200.00)(1.96)^2(0.50)(0.50)}{(0.05)^2(3.200.000-1)+(1.96)^2(0.50)(0.50)}$$

n= 385 minimum toplam olgu miktarı

Çalışmanın gücü 1-β (β = II. tip hata olasılığı) olarak ifade edilir ve genel olarak araştırmaların %80 güce sahip olmaları gerekmektedir. Bizim çalışmamızda TÜİK verilerine göre İstanbul ilinde araştırma kapsamımıza giren yaklaşık 3.200.000 kadın olgudan örneklem seçimine gidilmiş olup, α=0.05 düzeyinde %80 güç elde etmek için çalışmaya alınacak olgu sayısının 385 olarak saptandığı ancak kayıplar göz önüne alındığında bu sayının 500 olarak alınmasının daha uygun olacağı görülmüştür.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri:

- Okuma yazma bilmek,
- 18-49 yaş arasında olmak,
- Menstruasyon deneyimlemiş olmak,
- Hormonal kontraseptif yöntem kullanmıyor olmak

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri:

- Son 1 yıl süresince hiç menstruasyon kanaması olmayan, menopoza girmiş kadınlar

Veri Toplama Araçları

Tanıtıcı Bilgi Formu:

Araştırmacıların hazırlamış olduğu katılımcıların, tanıtıcı, menstrual ve obstetrik özelliklerini belirleyebilecek tipteki toplam 29 soru içeren bir formdur (Şirin & Kavlak, 2015; Taşkın, 2020; Yazıcı 2014). Tanıtıcı özellikler olarak; kadınların yaş, eğitim durumu, medeni durum, gelir durumu, çeşitli alışkanlıkları değerlendirilmiştir. Ayrıca egzersiz düzeni değerlendirilmiş olup, haftalık egzersiz yapılan zaman sıklıklarını dikkate alarak değerlendirmeleri istenmiş “düzenli yaparım”, “düzensiz yaparım”, “egzersiz yapmam” şeklinde bireysel değerlendirmeleri alınmıştır.

Sabahçıl Akşamcıl Anketi (Morningness Eveningness Questionnaire, MEQ):

Horne ve Östberg (1976) tarafından geliştirilen kendi kendini değerlendirmeye dayalı bir formdur ve insan sirkadiyen ritiminde sabahçıl ve akşamcıl tipleri belirleme amacıyla kullanılmaktadır. Türkçe uyarlaması Pündük ve arkadaşları (2005) tarafından yapılmıştır. Toplam 19 sorudan oluşan formda olası cevaplar 4 seçenek şeklinde verilmiştir. Her soru için işaretledikleri cevaba göre farklı puan alan katılımcılar, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15 ve 16. sorular için 1 ile 4 arasında, 1, 2, 10, 17 ve 18. sorular için 1 ile 5 arasında, 11 ve 19. sorular için 0 ile 6 arasında, 12. soru için 0 ile 5 arasında puan almaktadır. Puanlama, 16-86 arasında değişmekte ve düşük skorlar akşamcıl, yüksek skorlar sabahçıl tipi göstermektedir. Elde edilen toplam puana göre bireyler akşamcıl tip (puan: 16-41), ara tip (puan: 42-58) ve sabahçıl tip (puan: 59-86) olarak sınıflandırılmıştır. Pündük ve arkadaşları cronbach alfa değerini 0.81 olarak bulmuştur (Pündük, Gür, & Ercan, 2005). Çalışmamızda cronbach alfa değeri 0,72 olarak bulunmuştur, ölçeğin ortalamasının 48,99 ± 7,98 olduğu saptanmıştır.

Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ):

Premenstrual semptomların ölçülmesi ve şiddetinin belirlenebilmesi amacıyla Gençdoğan tarafından 2006 yılında geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

Ölçek, bireyin “adetten bir hafta önceki süre içinde olma durumunu” düşünerek işaretlediği beşli likert tipinde (hiç, çok az, bazen, sık sık, sürekli) 44 maddelik bir ölçektir. Çalışmamızda ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.98 olarak bulunmuştur. Ölçek son üç ay içindeki PMS belirtilerini sorgulamaktadır. Ölçeğin

depresif duygulanım, uyku değişimleri, anksiyete, depresif düşünceler, yorgunluk, sinirlilik, ağrı, iştah değişimleri ve şişkinlik olmak üzere dokuz ayrı alt boyutu vardır. Ölçeğin sonuçları değerlendirilirken alınan toplam puan alt boyut skorlarının toplamı ile bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 44 iken en yüksek puan ise 220'dir. Yüksek puanlar PMS belirtilerinin yoğunluğunun fazla olduğunu göstermektedir. Toplam puan aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilmektedir;

44 puan: PMS yok

45-103 puan aralığı: PMS Hafif Düzeyde

104-163 puan aralığı: PMS Orta Düzeyde

164-220 puan aralığı: PMS Şiddetli Düzeyde

olduğu sonucunu göstermektedir (Gençdoğan, 2006). Literatürde PMSÖ kullanılarak yürütülen çalışmalara ait farklı değerlendirme metodlarının olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamızda PMS düzeyleri PMS yok, hafif, orta ve şiddetli olarak değerlendirilmiş ve veriler PMS alt boyutları ile toplam puan üzerinden değerlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,75 olup, bu çalışmada 0,98 olarak hesaplanmıştır. Çalışmamıza göre ölçeğin ortalamasının $86,32 \pm 39,33$ olduğu saptanmıştır.

Veri Toplama Yöntemi:

Araştırmanın verileri internet tabanlı veri toplama tekniği (Google Forms) kullanılarak toplanmıştır. Google Forms oluşturulan her bir anket için farklı bir erişim adresi oluşturularak bunun katılımcılara dijital iletişim araçları ile gönderilmesine imkân sağlamaktadır. Katılımcılar kendilerine gelen bu bağlantıyı takip ederek hazırlanan ankete erişebilmekte ve soruları cevaplayabilmektedir. Sistem üzerinde her katılımcının yalnızca bir kez yanıt gönderebileceği biçimde sınırlama getirilmektedir. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere araştırmacı tarafından geliştirilen Tanıtıcı Bilgi Formu, Sirkadyen Rimitimde Sabahçıl Akşamcıl Anketi (Morningness Eveningness Questionnaire, MEQ) ve Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ) uygulanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için, veri toplamaya başlamadan önce İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 11.02.2021 tarihli ve E.2036 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun şekilde (tüm detayların gizli kalacağı ve istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları belirtilerek) gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların isimleri formda belirtilmemiş ve vermiş oldukları bilgiler araştırma dışında kullanılmamıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan

veri toplama araçları ile ilgili izinler alınmıştır. Veriler internet tabanlı veri toplama tekniği (Google Forms) kullanılarak toplanmıştır. Tüm katılımcılara anket formu uygulamasında bilgilendirilmiş gönüllü onam sunularak, araştırmaya katılma gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleşmesi sağlanmıştır.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

İstatistiksel incelemeler için NCSS programı (Number Cruncher Statistical System) sürüm 2007 (Kaysville, Utah, USA) kullanılmıştır. Çalışmamızın analizinde, tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Ortalama, Oran, Medyan, Frekans, Standart Sapma, Maksimum, Minimum,) ile birlikte, verilerin dağılımı Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirilmiştir. Niceliksel verilerin üç ve üzeri grubun normal dağılım göstermeyenlerin karşılaştırmasında Kruskal-Wallis testi; iki grup karşılaştırmasında normal dağılım göstermeyenler için Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Nitel veriler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla ise chi-square analizi kullanılmıştır ve anlamlılık $p < 0.01$ ve $p < 0.05$ düzeylerinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tanıtıcı Özelliklere İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan kadınların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları Tablo 1 ve Tablo 2' de sunulmuştur. Tablo 3' te kronotip dağılımları, Tablo 4 ve 5' te ise katılımcıların menstrual özellikleri ile obstetrik özelliklerine göre dağılımlarına yer verilmiştir. Tablo 6'da PMS Ölçeği dağılımları ve Tablo 7' de Sabahçıl Akşamcıl Ölçeği ile PMSÖ karşılaştırılması sunulmuştur. Katılımcıların, %40'ı (n=207) üniversite mezunudur. Katılımcıların, %57,6' sını (n=298) evli , %34,8' i (n=180) bekar ve %7,5' i (n=40) boşanmıştır. Katılımcıların, %58,8'i (n=304) gelirinin giderine eşit olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların, %36,3' ü (n=188) 25-35 yaş arasındadır.

Tablo 1: Kadınların Tanıtıcı Özelliklerine Göre**Dağılımı (N=518)**

	n	%
Yaş Aralıkları		
18-24 Yaş Arası	121	23.3
25-35 Yaş Arası	188	36.3
36-45 Yaş Arası	155	29.9
46-49 Yaş Arası	54	10.5
Eğitim Durumu		
Okur-yazar Değil	19	3.7
Okur-yazar	43	8.3
İlkokul mezunu	34	6.6
Ortaokul mezunu	54	10.4
Lise mezunu	101	19.5
Üniversite mezunu	207	40
Lisansüstü	60	11.5
Medeni Durum		
Evli	298	57.6
Bekar	180	34.9
Boşanmış	40	7.5
Gelir Durumu		
Gelir Giderden Az	98	19
Gelir Gidere Eşit	304	58.8
Gelir Giderden Çok	116	22.2
Toplam	518	100

Tablo 2: Kadınların Bazı Alışkanlıklarına Yönelik Özelliklerinin Dağılımları

	n	%
Sigara Kullanımı		
Evet	179	34.6
Hayır	339	65.4
Alkol Kullanımı		
Evet	127	24.6
Hayır	391	75.4
Kahve Tüketimi		
Evet	501	96.7
Hayır	17	3.3
Egzersiz		
Düzenli egzersiz yapan	50	9.5
Düzensiz egzersiz yapan	269	52
Egzersiz yapmayan	199	38.5
Toplam	518	100

Katılımcıların, %65,4'ü (n=339) sigara içmiyor iken, %34,6' sısı (179) sigara içmektedir. Katılımcıların, %75,4'ü (n=391) alkol tüketmiyor iken, %24,6' sısı (n=127) tükettiğini bildirmektedir. Katılımcıların, %96,7' si (n=501) kahve içiyor iken, %3,3 'ü kahve tüketmemektedir. Katılımcıların, %9,5'i (n=50) düzenli egzersiz yapıyor iken, %52'si (n=269) düzensiz egzersiz yapıyor ve %38,5'i (n=199) egzersiz yapmamaktadır.

Sabahçıl Akşamcıl Ölçeğine İlişkin Bulgular**Tablo 3: Kronotip Dağılımları (n=518)**

		N	%	Ort±Ss	Min-Max (Median)
Kronotip	Akşamcıl	82	15.8	36.81±4.28	21-41 (38)
	Ara Tip	372	71.8	49.38±4.57	42-58 (49)
	Sabahçıl	64	12.4	62.17±2.85	59-69 (62)

Tablo 3' de katılımcıların, %15,8'i (n=82) akşamcıl, %71,8'i (n=372) ara tip ve %12,4'ü (n=64) sabahçıldır. Akşamcıl değeri 21 ile 41 arasında değişmekte olup ortalama 36,81±4,28 bulunmuştur. Ara tip değeri 42 ile 58 arasında değişmekte olup ortalama 49,38±4,57 bulunmuştur. Sabahçıl değeri 59 ile 69 arasında değişmekte olup ortalama 62,17±2,85 bulunmuştur.

Tablo 4'teki veriler incelendiğinde, kronotip ile menarş (ilk adet görme yaşı) ve menstruasyon gün sayısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Bu, bireylerin kronotiplerinin menarş yaşı ve menstruasyon gün sayısı üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir. Ancak, kronotip ile ortalama menstrual siklus süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,009;

p<0,01). Özellikle, siklus süresi 35 günden fazla olan grupta, akşamcıl olan bireylerin oranının sabahçıl

olanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,001; p<0,01).

Kronotip ile adet düzeni arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01). Bazen düzenli, bazen düzensiz olan grubun, akşamcıl ve sabahçıl bireyler arasında, ara tipe göre daha düşük oranda olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Ayrıca, düzensiz adet gören grubun, akşamcıl bireyler arasında ara tipe göre daha düşük oranlarda bulunması da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).

Bunun yanı sıra, kronotip ile adet kanamasının başlama saati arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,033$; $p<0,05$). Adet kanaması gece

başlayan grubun ve farklı zamanlarda başlayan grubun, akşamcıl olanlar arasında, ara tip olanlara göre daha düşük oranlarda bulunması bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$).

Tablo 4: Kronotip ile Menstrual ve Obstetrik Özellikler Arasındaki İlişkinin Dağılımı (n=518)

		Kronotip			Analiz
		Akşamcıl	Ara	Sabahçıl	
Menarş Yaşı	12 ve daha az	30 (%20.3)	105 (%70.9)	13 (%8.8)	$X^2=4.866$ $P=0.301$
	13-15	48 (%14)	248 (%71.9)	48 (%14)	
	16 ve üzeri	4 (%15.4)	19 (%73.1)	3 (%11.5)	
Ortalama Siklus Süresi	21 ve Daha Az	10a (%24.4)	22a (%53.7)	9a (%22)	$X^2=13.437$ $P=0.009^{**}$
	22-35 Arası	61a (%14.2)	315a (%73.3)	54a (%12.6)	
	35'den Fazla	11a (%23.4)	35a. b (%74.5)	1b (%2.1)	
Menstruasyon Gün Sayısı	1-2	1 (%7.1)	13 (%92.9)	0 (%0)	$X^2=8.463$ $P=0.346$
	3-6	57 (%15)	278 (%73.1)	45 (%11.9)	
	7-9	22 (%20.2)	70 (%64.2)	17 (%15.6)	
	10 ve Daha Fazla	2 (%23.4)	11 (%74.5)	2 (%2.1)	
Menstrual Siklus Düzeni	Düzenli	46a (%15.5)	203a (%69.3)	44a (%15.2)	$X^2=6.740$ $P=0.001^{**}$
	Bazen Düzenli Bazen Düzensiz	29a (%25)	75b (%65.2)	11a. b (%9.8)	
	Düzensiz	7a (%6.4)	94b (%85.3)	9a.b (%8.3)	
Menstrual Kanamasının Başlama Zamanı	Sabah Erken	13a (%16.7)	53a (%67.9)	12a (%15.4)	$X^2=19.653$ $P=0.033^*$
	Öğlen	8a (%10.3)	59a (%75.6)	11a (%14.1)	
	Akşam	10a (%13.9)	56a (%77.8)	6a (%8.3)	
	Gece	1a (%2.1)	41b (%85.4)	6a. b (%12.5)	
	Farklı Zamanlar	41a (%21.9)	121b (%64.2)	26a.b(%13.9)	
	Zamana Dikkat Etmeyen	9a (%16.7)	42a (%77.8)	3a (%5.6)	

Chi-Square Testi ** $p<0,01$ * $p<0,05$

a-a/ b-b; benzerliği; a-b; farklılığı ifade etmektedir. a ve b alt simge harflerinin aynı olması önemli ölçüde farklı olmayan kategorileri belirtirken, alt simge harflerinin birbirinden farklı olması kategoriler arasındaki istatistiksel açıdan farklılığın anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 5'te yer alan veriler incelendiğinde, kronotip ile ovulasyon döneminde şikayet olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$). Bu, farklı kronotiplere sahip bireylerin ovulasyon döneminde yaşadıkları şikayetlerin farklılık gösterdiğini ifade etmektedir. Örneğin, "lekelenme olur" diyen grubun akşamcıl olanlarının oranı, ara tipe göre daha düşük, sabahçıl olanlara göre ise daha yüksek bulunmuştur ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,001$; $p<0,01$).

Ayrıca, kronotip ile doğum sayısı arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır

($p=0,006$; $p<0,01$). Bu bulgu, kronotipin bireylerin doğum sayısı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle 2 kez doğum yapmış olanlar arasında, sabahçıl olanların oranı akşamcıl olanlara göre daha yüksek, ara tipe göre ise daha düşük bulunmuş ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$).

Bununla birlikte, kronotip ile en son doğum şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu da, bireylerin kronotiplerinin son doğum şekilleri üzerinde belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir.

Tablo 5: Kronotip ile Bazı Özellikler Arasındaki İlişkinin Dağılımı (n=518)

		Akşamcıl	Ara	Sabahçıl	
Ovülasyon Döneminde Şikayet	Lekelenme	20a (%32.3)	41b (%66.1)	1b (%1.6)	$X^2=26.712$ P=0.001**
	Ağrı	11a (%9.8)	84a (%75)	17a (%15.2)	
	Her İkiside	4a (%11.8)	27a (%79.4)	3a (%8.8)	
	Diğer	8a (%16.7)	38a (%79.2)	2a (%4.2)	
	Yok	39a (%14.9)	182a (%69.3)	41a (%15.7)	
Doğum Sayısı	0	36a (%16.1)	164a (%73.2)	24a (%10.7)	$X^2=24.669$ P=0.006**
	1	12a (%12.6)	77a (%81.1)	6a (%6.3)	
	2	18a (%14.1)	80a (%62.5)	30b (%23.4)	
	3	12a (%22.6)	37a (%69.8)	4a (%7.5)	
	4	4a (%28.6)	10a (%71.4)	0a (%0)	
	5	0a (%0)	4a (%100)	0a (%0)	
En Son Doğum Şekli	Normal	21 (%15.8)	97 (%72.9)	15 (%11.3)	$X^2=1.134$ P=0.567
	Sezaryen	25 (%15.5)	111 (%68.9)	25 (%15.5)	

Chi-Square Testi **p<0,01 *p<0,05

a-a/ b-b; benzerliği; a-b; farklılığı ifade etmektedir. a ve b alt simge harflerinin aynı olması önemli ölçüde farklı olmayan kategorileri belirtirken, alt simge harflerinin birbirinden farklı olması kategoriler arasındaki istatistiksel açıdan farklılığın anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Premenstrual Sendrom Ölçeği Bulguları

Tablo 6: PMSÖ Grup Dağılımı (n=518)

	N	%	Ort±Ss	Min-Max (Median)	
PMSÖ	Yok	68	13.1	44±0	44-44 (44)
	Hafif düzeyde	301	58.1	69.91±18.92	45-103 (67)
	Orta düzeyde	126	24.3	131.56±16.39	104-160 (131)
	Şiddetli Düzeyde	23	4.4	178.43±11.97	165-210 (172)

Tablo 6’da katılımcıların, %13,1’i (n=68) PMS yok, %58,1’i (n=301) PMS hafif düzeyde, %24,3’ü (n=126) PMS orta düzeyde ve %4,4’ü (n=23) PMS şiddetli düzeydedir. Hafif düzeyde PMS yaşayan grubun değerleri 45 ile 103 arasında değişmekte olup ortalama 69,91±18,92 bulunmuştur. PMS’yi orta düzeyde yaşayan grubun değerleri 104 ile 160 arasında değişmekte olup ortalama 131,56±16,39 bulunmuştur. PMS’yi şiddetli düzeyde yaşayan grubun değerleri 165 ile 210 arasında değişmekte olup ortalama 178,43±11,97 bulunmuştur.

Tablo 7’ de kronotipe göre PMSÖ depresif düşünceler, uyku değişimleri ve şişkinlik alt boyut değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Kronotipe göre depresif duygulanım PMSÖ alt boyut değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir (p=0,021; p<0,05). Sabahçıl olan grubun depresif duygulanım değerinin akşamcıl ve ara tip gruplarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01). Kronotipe göre PMSÖ anksiyete alt boyut değeri istatistiksel olarak

anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,05). Sabahçıl olan grubun anksiyete değerinin akşamcıl ve ara tip gruplarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu bulunmuştur (p=0,001; p<0,01). Kronotipe göre PMSÖ yorgunluk alt boyut değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir (p=0,014; p<0,05). Sabahçıl olan grubun yorgunluk değerinin akşamcıl ve ara tip gruplarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir (p=0,001; p<0,01). Kronotipe göre PMSÖ sinirlilik alt boyut değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,007; p<0,05). Sabahçıl olan grubun sinirlilik değerinin akşamcıl ve ara tip gruplarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu bulunmuştur (p=0,001; p<0,01). Kronotipe göre PMSÖ ağrı alt boyut değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir (p=0,045; p<0,05). Ara tip grubunun ağrı alt boyut değerinin, sabahçıl gruba göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01). Kronotipe göre PMSÖ iştah alt boyut değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,015; p<0,05). Sabahçıl olan grubun iştah alt boyut

değerinin akşamcıl ve ara tip gruplarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir ($p=0,001$; $p<0,01$). Kronotipe göre toplam PMSÖ değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna erişilmiştir

($p=0,013$; $p<0,05$). Sabahçıl olan grubun toplam PMSÖ değerinin akşamcıl ve ara tip gruplarına göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).

Tablo 7: Kronotipe Göre PMS Ölçeğinin Karşılaştırılması (n=518)

PMSÖ ve Alt Boyutları	Kronotip	N	Ort±Ss	Min-Max (Median)	p
<i>Depresif Duygulanım</i>	Akşamcıl	82	13.41±7.42	7-28 (8,5)	0.021*
	Ara	372	13.16±6.85	7-35 (13)	
	Sabahçıl	64	15.63±7.1	7-31 (15)	
<i>Anksiyete</i>	Akşamcıl	82	10.72±6.13	7-35 (7)	0.001**
	Ara	372	11.16±4.95	7-32 (9)	
	Sabahçıl	64	13.19±5.98	7-31 (13)	
<i>Yorgunluk</i>	Akşamcıl	82	12.22±7.11	6-29 (10)	0.014*
	Ara	372	12.08±6.55	6-30 (12)	
	Sabahçıl	64	14.23±6.3	6-26 (14,5)	
<i>Sinirlilik</i>	Akşamcıl	82	9.94±6.09	5-25 (6,5)	0.007**
	Ara	372	10.08±5.45	5-25 (10)	
	Sabahçıl	64	12.2±6.01	5-25 (10)	
<i>Depresif Düşünceler</i>	Akşamcıl	82	12.23±6.83	7-31 (8)	0.180
	Ara	372	12.57±6.52	7-35 (11)	
	Sabahçıl	64	13.67±6.46	7-34 (13)	
<i>Ağrı</i>	Akşamcıl	82	6.12±4.01	3-15 (3)	0.045*
	Ara	372	5.91±3.32	3-15 (6)	
	Sabahçıl	64	6.95±3.6	3-15 (6)	
<i>İştah</i>	Akşamcıl	82	6.61±4.11	3-15 (6)	0.015*
	Ara	372	6.42±3.45	3-15 (6)	
	Sabahçıl	64	7.78±3.84	3-15 (7)	
<i>Uyku Değişimleri</i>	Akşamcıl	82	6.45±4.1	3-15 (5)	0.413
	Ara	372	5.96±3.29	3-15 (6)	
	Sabahçıl	64	6.25±3.06	3-15 (6)	
<i>Şişkinlik</i>	Akşamcıl	82	7.8±4.46	3-15 (6,5)	0.199
	Ara Tip	372	7.14±3.84	3-15 (6)	
	Sabahçıl	64	8.16±4.21	3-15 (6)	
<i>PMSÖ Toplam Puan</i>	Akşamcıl	82	85.51±43.79	44-194 (69)	0.013*
	Ara	372	84.48±38	44-210 (87)	
	Sabahçıl	64	98.06±39.58	44-186 (93)	

Kruskal Wallis Testi * $p<0,05$ ** $p<0,01$

TARTIŞMA

Kronotipe göre sabahçıl, akşamcıl ve ara tipte olma durumları incelenen kadınların, çalışmamızda ara tiplerin sabahçıl ve akşamcıla oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Kadınların %12,4'ü sabahçıl, %71,8'i ara, %15,8'i akşamcıl kronotipe sahip olduğu sonucuna varılmıştır. 2005 yılında Sabahçıl-Akşamcıl Ölçeğinin Türkçe geçerliliğinin yapıldığı çalışmada kişilerin %24'ünün sabahçıl, %63'ünün ara, %13'ünün akşamcıl tip olarak sınıflandırılmış olduğu ve çalışmamıza benzerlik gösterdiği görülmektedir. Patterson ve arkadaşlarının 2016 yılında yayınlanmış olan 439933 kişinin incelenmiş olduğu bir kohort

çalışma da çalışmamızla benzer olabilecek %27,1 sabahçıl, %63,9 ara ve %9 akşamcıl tip olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda yaş açısından sabahçıl-akşamcıl ve ara kronotipteki gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu konuda yapılmış çalışmalara baktığımızda, çalışmamızla benzer olarak yaş ile kronotip arasında ilişki olmayan çalışmalar olmakla birlikte (Molu, Yıldırım keskin, & Taşdelen Baş, 2021), çalışmamızdan farklı olarak, yaş arttıkça sabahçıl olma eğiliminin arttığı çalışmalar görülmüştür (Adan, Archer, Hidalgo, & Milia, 2012).

Kronotip ile sosyodemografik verilerin incelendiği çalışmalar incelendiğinde, akşamcıl kişilerin, ara tip ve sabahçıl tipe göre daha sağlıklı yaşam biçimi olduğunu (sigara, alkol tüketimi, sedanter yaşam, stres, uyku problemleri vs), fiziksel ve mental sağlık sorunlarının daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Moukonen, ve diğerleri, 2016). Bu doğrultuda, 2016 yılında yayınlanmış olan Patterson ve arkadaşlarının kohort çalışmasında akşamcıl kronotiplerin sigara içme olasılığının sabahçılara göre %60 daha fazla olduğu bildirilmiştir. Molu ve arkadaşlarının 2021 yılında yapmış oldukları çalışmada ise bu sonucun zıttı olarak sigara kullanmayan öğrencilerin akşamcıl kronotip puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmamızda ise kronotip-sigara kullanımı ile ilgili; akşamcıl bireylerin kronotipe göre tüketim oranının daha fazla olacağı yönünde farklılık olacağı beklenmiş fakat anlamlı fark bulunmamıştır. Patterson ve arkadaşlarının aynı kohort çalışmasında sabahçıl kronotiplerin, ara veya akşamcıl kronotiplerden daha fazla ortalama yürüme, orta ve şiddetli aktivite tahakkuk ettiği bildirilirken, çalışmamızda egzersiz durumuna bakıldığında ara tiplerin akşamcılara göre egzersiz yapmıyor olması daha yüksek bulunması anlamlı olarak bulunmuştur. Maukonen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada akşamcıl tiplerin diğer tiplere göre daha az fiziksel aktivite yaptığını bildirilmektedir. Maukonen ve arkadaşlarının bu çalışmasında alkol tüketimi ile ilişkili olarak, akşamcıl kronotipe sahip kişilerin daha fazla olduğunu bildirilmektedir. Bizim çalışmamızda alkol ile kronotipler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu farklılığın çalışmamızın sadece kadınlar üzerinde yapılmış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Menstrual Özelliklere Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

Literatür değerlendirmesinde, menstrual siklus özellikleri ile sirkadyen ritme göre sabahçıl, akşamcıl ve ara tip kronotipe sahip olma konusunda, son on yıl içerisinde yapılan çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız doğrultusunda; akşamcıların, sabahçılara göre ortalama bir siklus süresi 34 günden daha uzun süren kişilerin daha yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, ortalama bir siklus süresi normalden uzun olanların sabahçıla göre daha çok akşamcıl olduğunu göstermiştir. Bu durum melatonin ile östrojen hormonlarının ilişkisinin etkisinden kaynaklanabileceğini düşündürmüştür.

Ara tiplerde, akşamcılara ve sabahçılara göre ara sıra adet düzensizliğinin daha fazla olması nedeniyle, adet düzensizliği ile sirkadyen ritme göre kronotipler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.

Bu durum sabahçıl ve akşamcıl kişilerin daha düzenli biyolojik saatleri olması, ara tiplerin ise saat bazlı günlük ritim düzensizliklerinin daha fazla olma durumundan kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda ara tiplerde, akşamcılara göre daha yüksek oranda gece saatlerinde ve farklı zamanlarda adetlerinin başlaması anlamlılığın olduğunu gösteren durumu ifade etmektedir. Ara tiplerde görülen bu durum, adet düzensizliğinde görülen anlamlı farklılıkla ilişkilendirilebilir. Adetin günün farklı zamanlarında başlaması da ara sıra görülen düzensizlik gibi sabahçıl ve akşamcıla göre ara tiplerin günlük ritimlerinin daha düzensiz olabileceğini düşündürmektedir.

Ovülasyon döneminde ara tiplerin akşamcılardan daha fazla lekelenme yaşaması, sabahçıların akşamcılardan daha düşük oranda lekelenme yaşaması anlamlı farklılık oluşturmaktadır.

Bu bulgular, kronotipin bazı üreme sağlığı özellikleri ile ilişkili olabileceğini ancak tüm üreme sağlığı parametreleri üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır.

Sirkadiyen ritme göre sabahçıl, akşamcıl ve ara tip kişilerin menstrual siklus özellikleri ile ilişkili bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bu nedenle, elde ettiğimiz çalışma sonuçlarını mevcut literatür ışığında tartışmak mümkün olmamıştır. Ancak, bu durum gelecekte yapılacak araştırmalar için önemli bir boşluk olduğunu göstermektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde, sirkadiyen ritim ve kronotiplerin genel sağlık üzerindeki etkilerine dair araştırmaların artmakta olduğu görülmektedir. Anahtar kelimeler olarak "sirkadiyen ritim", "kronotip", "menstrual siklus", "biyolojik saat", "üreme sağlığı", "menstrual döngü bozuklukları" ve "hormon düzenlemeleri" gibi terimler kullanılabilir. Bu anahtar kelimeler, ilgili konunun daha geniş bir perspektiften ele alınmasına ve literatürdeki boşlukların doldurulmasına yardımcı olabilir.

Premenstrual Sendroma Yönelik Değerlendirme ve Tartışma

Kadınların PMS ölçek değeri 44 ile 210 arasında değişmekte olup, ölçüm ortalaması 86,32±39,34 bulunmuştur. En fazla depresif duygulanım, yorgunluk ve depresif düşünceler alt boyutlarının puan ortalamasının yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızla benzer olarak Aşçı ve arkadaşlarının çalışmasında, en yaygın görülen semptomların depresif duygulanım, yorgunluk, depresif düşünceler, anksiyete ve sinirlilik olduğunu belirtmiştir. PMS grup

dağılımları incelendiğinde, grubun yarısından fazlasının (%58,1) hafif düzeyde PMS yaşadığı belirlenmiştir.

2017 yılında Ram ve arkadaşlarının Mısır'da 186 kadın ile yürütmüş olduğu bir çalışmada PMS prevalansı %66 olarak bulunmuştur. Göker ve arkadaşlarının 2015 yılında Türkiye'de yürütmüş olduğu çalışma ise 228 kadın üzerinde yapılmış ve görülme sıklığı %91,8 olarak ölçülmüştür. Aba ve arkadaşlarının yine Türkiye'de yaptıkları çalışmada PMS prevalansı %65,2 olduğu görülmektedir. Çalışmamızda %86,8 kadının çeşitli düzeylerde PMS yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kronotip ile Premenstrual Sendroma Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

Kronotip özelliklerin pek çok fizyolojik ve psikolojik hastalıklarla veya sağlığın korunmasında önemli olan birçok faktörle ilişkili olduğu düşünülmektedir (Melo, ve diğerleri, 2020; Lee, Lee, Jung, & Park, 2017; Valladeres, Campos, Zapata, Samuel, & Obregon, 2016). Bu nedenle son yıllarda özellikle sirkadyen ritim olmakla birlikte diğer biyolojik ritimlere olan ilgi giderek artmaktadır. PMS ise, kadınları uzun yıllarca etkileyen, hem fizyolojik hem psikolojik birçok yakınmaya sebep olarak yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyen bir durumdur. Bu bağlamda her iki faktöründe kişilerin fizyolojik ve psikolojik sağlığı üzerinde kümülatif etkisi düşünülerek, çift yönlü bir etkinin olabileceği ön görülmüş, sirkadyen ritme göre akşamcıl, sabahçıl ve ara tip kişiler arasında PMS görülme durumu incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, kronotipe göre PMS ölçek toplam ve birçok alt boyutunda anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Buna göre; Depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, iştah alt boyut puan ortalamalarının sabahçıl olan grubun, ara tip ve akşamcıl olan gruba göre yüksek olması ve ağrı alt boyutunun sabahçıl olan grubun ara tipe göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. Toplam PMS puan ortalamasına göre sabahçıl olan grubun, akşamcıl ve ara tipe göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Son on yıllık literatür taranmış olup, PMS ile kronotipi birlikte ele alan çalışmaya rastlanmadığından karşılaştırma yapılamamıştır. PSMÖ toplam puanının, sabahçıl grupta daha yüksek olması karıştırıcı birçok değişkenden etkilenebileceği muhtemeldir. Premenstrual yakınmalarla ilişkili olduğu düşünülen değişkenlerden biri olan uyku ile ilişkisi değerlendirmesi de uygun olacaktır. PMS ile uyku sorunları arasında ilişki olduğu bildirilmektedir (Nicolau ve diğerleri, 2018; Ascı, Sut & Gokdemir, 2016). Bu durum sabahçıl gruplarda daha fazla uyku sorunu olabileceği düşüncesini akla getirmektedir. Sirkadyen ritmi belirleyen temel belirteçlerden biri

uyku zamanıdır. Sabahçıl olan kişiler güne erken saatlerde başlar ve eğer sosyal nedenler sebebiyle erken yatmayı sağlayamayıp yeterli uyku süresini tamamlayamıyor iseler, yetersiz uyku sebebiyle premenstrual sendrom yaşanmasında artış olabileceğini akla getirmektedir. Uyku sürelerinin de ele alındığı çalışmalar yaparak literatürün desteklenmesine ihtiyaç vardır.

Sirkadyen ritmin hormon salınımını etkilediği bilinmektedir (Hittle, ve diğerleri, 2020). Kronotiplere göre hormon salınım zamanları ve hormonlara maruziyet süreleri kronotiplere göre değişkenlik gösterebilir. Hormonların menstrual siklus ve premenstrual sendrom üzerine etkisini düşündüğümüzde etki mekanizmalarının sirkadyen ritme göre değerlendirileceği deneysel çalışmalara ihtiyaç olduğu da görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Menstrual döngüye ait bazı yakınmalar arttıkça PMS yaşama durumu artmaktadır. Aynı yakınmaların sabahçıl olan kişilerde daha yüksek olduğu ve PMS görülme düzeyinin şiddetinin yükseldiği görülmüştür. Ara tip kişilerde adet düzensizliği, adet başlama saatinin farklı zamanlarda olması gibi parametreler, ara tiplerin günlük ritim düzenlerinde diğer gruplara göre daha düzensiz olduğunu düşündürmektedir. Bu değişkenlerinde ele alındığı daha fazla sayıda bilimsel çalışmaya ihtiyaç vardır.

Kronotipler arasında uyku süresi, uyku düzeni, uyku kalitesi gibi karıştırıcı değişkenlerin de PMS'yi etkileyebileceğinden birlikte ele alınarak değerlendirmesi faydalı olacaktır.

Melatonin ve östrojen başta olmak üzere hormonal ve biyokimyasal analizlerin dahil edileceği deneysel çalışmalara ihtiyaç vardır.

Konuyu ele alan araştırmacılar; tek bir grup değişkenin, birçok etkenin kümülatif etkisinden bahsetmektedirler. Bizim çalışmamızın sonuçları da bu iddiayı destekler niteliktedir. Bir çok farklı etkeni hem premenstrual sendrom hem menstrual özellikler hem de kronotip özellikler bakımından ele alınmış olması bu çalışmanın üstünlüğüdür. Literatürde premenstrual ve ya menstrual özelliklerden yalnızca bir tanesine odaklanıldığı dikkat çekmektedir. Oysaki çalışmamızda her iki durum da değerlendirilmiş ayrıca kronotip özelliklere göre birçok ilişkili faktör sorgulanmış ve ortak faktörlere dikkat çekilmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda benzer örneklerde kronotip özellikler ile premenstrual ve menstrual özelliklerin birlikte ve ayrı ayrı değerlendirilmesi ve yapılacak müdahale çalışmalarının da müdahalenin her durumu etkilemesi açısından kontrol edilmesi önerilebilir.

Bu konuda yapılacak yeni çalışmalarda, geniş ve çeşitli popülasyon gruplarının dahil edilmesi, uzun süreli gözlem yapılması ve sirkadiyen ritim ile menstrual siklus ve PMS arasındaki biyolojik mekanizmaların daha detaylı incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, giyilebilir cihazlar, teknolojik uygulamalar ve biyomarkerlar kullanılarak sirkadiyen ritimlerin daha hassas bir şekilde ölçülmesi ve izlenmesi, bu tür araştırmaların kalitesini ve doğruluğunu artırabilir. Bu çalışmamızda kadınların postpartum dönemde olması veya emzirme sürecinde olması sorgulanmamıştır. Postpartum ve emzirme süreci, hormonal değişiklikler ve dolayısıyla menstrual siklus üzerinde önemli etkiler yaratabileceğinden, gelecekteki çalışmalarda postpartum ve emzirme sürecinde olan kadınların dışlanma kriterlerine dahil edilerek farklı popülasyonlarda çalışılması önerilebilir.

Kadınlarda menstrual yakınmalar ve PMS yaklaşımında kronotip özelliklerinin de tedavi ve hemşirelik bakımına dahil edilmesi, PMS'li kadınlara yaklaşımda kronotip özelliklerine göre yeni planlamalar yapılabilmesi açısından kanıta dayalı çalışmaların artırılması önerilmektedir.

Bu öneriler doğrultusunda yapılacak çalışmalar, sirkadiyen ritmin ve kronotiplerin menstrual siklus ile PMS üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamıza yardımcı olacak ve üreme sağlığı alanında bireyselleştirilmiş tedavi, danışmanlık hizmetlerinin ve hemşirelik bakımının geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Aynı zamanda, bu tür araştırmalar, kadınların günlük yaşam ve iş planlamalarında daha bilinçli kararlar alabilmelerine olanak tanıyacak bilgilerin ortaya çıkarılmasını sağlayacaktır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın verileri kişisel bildirim dayalıdır ve örneklem grubu Türkiye' de yalnızca İstanbul ilinde yaşayan gönüllü kadın katılımcılar ile sınırlıdır.

Araştırmanın Etik Yönü/ Ethics Committee Approval: Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için veri toplamaya başlamadan önce İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurulu' ndan 11.02.2021 tarihli ve E.2036 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun şekilde gerçekleştirilmiş olup (tüm detayların gizli kalacağı ve istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları belirtilerek), katılımcıların isimleri formda belirtilmemiş ve vermiş oldukları bilgiler araştırma dışında kullanılmamıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan veri toplama araçları ile ilgili izinler alınmıştır. Veriler internet tabanlı veri toplama tekniği (Google Forms) kullanılarak toplanmıştır. Tüm katılımcılara anket formu uygulamasında bilgilendirilmiş gönüllü onam sunularak, araştırmaya katılma gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleşmesi sağlanmıştır.

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

YazarKatkısı/AuthorContributions: Fikir/kavram: DD; Tasarım: DD; Danışmanlık: FÖ; Veri toplama: DD; Veri İşlem DD; Analiz ve/veya Yorum: FÖ; Kanak tarama: FÖ, DD; Makalenin Yazımı: DD; Eleştirel inceleme: FÖ, DD; Kaynaklar ve fon sağlama: DD

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması belirtmemişlerdir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Bu araştırma için finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKÇA

- Aba, Y. A., Ataman, H., Dişsiz, M., ve Sevimli, S. (2018). Genç kadınlarda premenstrual sendrom, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi. *Journal of Academic Research in Nursing*, 4(2): 75-82.
- Abay, H., ve Kaplan, S. (2019). Premenstrüel Sendromun Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar. *Bezmiâlem Bilimi*, 7 (2): 150-156.
- ACOG. (2021, 11 14). <https://www.acog.org/womens-health/faqs/premenstrual-syndrome>.
- Ataman, H., ve Tan, K. (2021). Premenstrual Sendrom ile Sağlık Algısı Arasındaki İlişki. *İzmir Democracy University Health Sciences Journal*, 4(3): 302-315.
- Au, J., & Reece, J. (2017). The relationship between chronotype and depressive symptoms: A metaanalysis. *Journal of Affective Disorders*: 93-104.
- Büleç, A., ve Yalvaç, S. (2021). Üreme çağındaki kadınlarda premenstrual sendromun ruh sağlığına yansımaları. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*: 48-53.
- Delikanlı Abay, G. (2020). Sirkadiyen ritim ve obezite. *Cumhuriyet Üniv. Sağ. Bil. Enst. Derg.*, (5)2: 83-90.
- Demir, B., Yıldız Algül, L., & Güvendağ Güven, E. (2006). Sağlık Çalışanlarında premenstrüel sendrom insidansı ve etkileyen faktörlerin araştırılması. *Uzmanlık Sonrası Eğitim ve Güncel Gelişmeler Dergisi*: 262-270.
- Direkvand-Moghaddam, A., Sayehmiri, K., Delpisheh, A., & Kaikhavandi, S. (2014). Epidemiology of Premenstrual Syndrome (PMS)-A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *JCDR*, 8(2): 106-109.
- Dursun, O., Oğutlu, H., & Esin, İ. (2015). Turkish validation and adaptation of children's chronotype questionnaire. *The Eurasian Journal Of Medicine*, 47(1): 56-61.
- Erbaş, N., ve Altunbaş, N. (2021). Bazı değişkenlere göre bir lisedeki kız öğrencilerde premenstrual sendrom şiddetinin ve algılanan stres düzeyinin belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2): 479-486.
- Gençdoğan, B. (2006). Premenstruel sendromu için yeni bir ölçek. *Türkiye'de Psikiyatri Dergisi*, 8(2): 81-87.
- Koyucu, R., ve Yalazı, R. (2021). COVID19 Sürecinde Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Premenstrual Sendrom Düzeylerinin Belirlenmesi. *Acıbadem Univ. Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2): 496-501.
- Lee, K., Lee, H. K., Jhung, K., & Park, J. (2017). Relationship between chronotype and temperament/character among university students. *Psychiatry Research*, 63-68.
- Molu, B., Yıldırım Keskin, A., ve Taşdelen Baş, M. (2021). Hemşirelik Öğrencilerinin kronotipine Göre Uyku hijyeninin belirlenmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2:105-111.
- Moukonen, M., Kanerva, N., Partonen, T., Kronholm, E., Kontinen, H., & Wennman, H. (2016). The associations between chronotype, a healthy diet and obesity. *Chronobiology international*, 33(8): 972-981.
- Patterson, F., Malone, S., Lozano, A., Grandner, M., & Hanlon, A. (2016). Smoking, Screen-Based Sedentary Behavior, and Diet Associated with Habitual Sleep Duration and Chronotype: Data from the UK Biobank. *Ann Behav Med*, 50(5):715-726.
- Pündük, Z., Deniz, Y. ve Akçakoyun, F. (2019). Beden Eğitimi ve spor öğrencilerinde sirkadiyen değişkenliğin incelenmesi: Balıkesir Üniversitesi Örneği. *Çomü Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1): 35-43.
- Pündük, Z., Gür, H., & Ercan, İ. (2005). Sabahçıl-akşamcıl anketi türkçe uyarlamasında güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 40-45.
- Reilly, T. (2013). The menstrual cycle and human performance. *Biological Rhythm Research*, 29-40.
- Ritonja, J., Tramer, J., ve Aronson, K. (2019). Kadın hastane çalışanlarında gece çalışması, kronotip ve kardiyometabolik risk faktörleri arasındaki ilişki. *The Journal of Biological and Medical Rhythm Research*, 616-628.
- Saka, S. ve Okuyucu, T. (2020). Genç kadınlarda premenstrual sendromun yorgunluk ve uyku kalitesi üzerine etkisi. *Haliç Üniv Sağ Bil Dergisi*, 3(1): 33-39.
- Selvi, Y., Beşiroğlu, L., ve Aydın, A. (2011). Kronobiyoloji ve duygudurum bozuklukları. *psikiyatride güncel yaklaşımlar*, 3: 368-386.
- Selvi, Y., Kandeğer, A., Boysan, M., Akbaba, N., & Sayin, A. (2017). The effects of individual biological rhythm differences on sleep quality, daytime sleepiness, and dissociative experiences. *Psychiatry Research*, 243-248.
- Suh, S., Yang, H.-C., Kim, N., Yu, J. H., Choi, S., Yun, C.-H., & Shin, C. (2017). Chronotype Differences in Health Behaviors and Health-Related Quality of Life: A Population-Based Study Among Aged and Older Adults. *Behavioral Sleep Medicine*, 15(5): 361-376.
- Şirin, A. ve Kavlak, O. (2015). Kadın Sağlığı, Nobel Kitabevleri, İstanbul s.105-108.
- Taşkın, L. (2020). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, Akademisyen Kitabevi, Ankara.
- Toktaş, N. ve Eskiocak, H. (2018). Egzersiz yapan ve yapmayan kadınlarda kronotipe göre depresyon düzeyinin belirlenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 2(3): 11-25.
- Toktaş, N., Alparlan, E. ve Yetik, O. (2018). Erkek üniversite öğrencilerinin kronotipe göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve fiziksel aktivite düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 507-520.

TUİK. (2020, Nisan 17). TUİK:
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Cocuk-2019-33733> adresinden alındı

Valladeres, M., Campos, B., Zapata, C., Samuel, D. A., & Obregon, M. (2016). Association between

chronotype and obesity in young people. *Nutricion Hospitalaria*, 1336-1339.

Yazıcı, S. (2014). Perimenstrual Şikayetler ve hemşirelik yaklaşımı. *HSP*, 1(1):58-67.