

ORJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/nurses.2024-106995

# Hemoglobin ve Hematokrit Değerlerinin Menstrüasyon Semptomları Üzerindeki Etkisi: Kesitsel Araştırma

## Effect of Hemoglobin and Hematocrit Values on Menstruation Symptoms: A Cross-Sectional Study

İlkay ÜNAL<sup>a</sup>, Seyyide Hilal AVCI<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

**ÖZET Amaç:** Menstrüasyon, kadın yaşamında doğal bir fizyolojik süreç olarak, öncesinde veya sırasında ortaya çıkan çeşitli semptomlar ile karakterize bir durumdur. Vücudun hormon düzeylerindeki değişikliklere gösterdiği tepkilerden kaynaklanan bu süreç, tamamen doğal ve fizyolojiktir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu araştırma, ebelik bölümünde öğrenim gören kız öğrencilerin hemoglobin (Hgb) ve hematokrit [hematokrit (Hct)] değerlerinin menstrüasyon semptomları üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Kesitsel tipte olan araştırmanın evrenini İzmir’de bir devlet üniversitesinin ebelik bölümünde 2023-2024 eğitim öğretim yılında eğitim gören kayıtlı 302 öğrenci (2.sınıf: 83, 3.sınıf: 109, 4. sınıf: 110) oluşturmuştur. Araştırma evreninin %83’üne ulaşarak toplam 251 öğrenciyle çalışma tamamlanmıştır. Veriler yüz yüze Tanıtıcı Bilgi Formu ve Menstrüasyon Semptom Ölçeği (MSÖ) aracılığı ile toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı-yüzde dağılımları ve korelasyon analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Ebelik öğrencilerinin son bir ayda ölçülen Hgb ve Hct değerleri büyük ölçüde normal sınırlar içinde yer almaktadır. Öğrencilerin, menstrüasyon siklus uzunluğunun %82,5 oranında normal aralık olan 22-34 gün arasında olduğu, ortalama menstrüasyon süresinin ise 5,70 gün olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %27,1’i menstrüasyon semptomları için tedavi veya ilaç kullanmakta olup, bunların çoğunluğu analjezik tercih etmekte ve tedaviden orta düzeyde yarar sağlanmaktadır. Öğrencilerin MSÖ toplam puan ortalamaları 74,6±14,4 (minimum: 40,0; maksimum: 110,0)’dır. Menstrüasyon süresi arttıkça toplam puanının da arttığı tespit edilmiştir. **Sonuç:** Hgb ve Hct değerleri düştükçe menstrüasyon semptomlarının şiddetinin belirgin şekilde arttığı saptanmıştır. Bu bulgular, kan parametrelerinin menstrüasyon semptomlarının şiddeti ile ilişkili olabileceğini göstermektedir.

**ABSTRACT Objective:** Menstruation is a natural physiological process in women’s lives, characterized by various symptoms that occur before or during menstruation. This process, which results from the body’s reactions to changes in hormone levels, is completely natural and physiological. **Material and Methods:** This study was planned to determine the effect of hemoglobin (Hgb) and hematocrit (Hct) values of female students studying in the midwifery department on menstrual symptoms. The universe of the cross-sectional study consisted of 302 students (2nd grade: 83, 3rd grade: 109, 4th grade: 110) registered in the midwifery department of a state university in İzmir in the 2023-2024 academic year. The study was completed with a total of 251 students, reaching 83% of the research universe. Data were collected via face-to-face Introductory Information Form and Menstruation Symptom Scale (MSS). Number-percentage distributions and correlation analysis were used in the analysis of the data. **Results:** The Hgb and Hct levels measured within the last month in the students were largely within normal ranges. It was determined that the menstrual cycle length of midwifery students was between 22-34 days, which is the normal range, at 82.5%, and the average menstrual duration was 5.70 days. 27.1% of the students used treatment or medication for menstrual symptoms, the majority of which preferred analgesics and benefited moderately from the treatment. The students’ total MSS mean score was 74.6±14.4 (minimum: 40.0; maximum: 110.0). It was determined that the total score increased as the menstrual duration increased. **Conclusion:** It was determined that the severity of menstrual symptoms increased significantly as Hgb and Hct values decreased. These findings indicate that blood parameters may be related to the severity of menstrual symptoms.

**Anahtar Kelimeler:** Ebelik öğrencisi; hematokrit; hemoglobin; Menstrüasyon Semptom Ölçeği

**Keywords:** Midwifery student; hematocrit; hemoglobin; Menstrual Symptom Scale

**KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:**

Ünal İ, Avcı SH. Hemoglobin ve hematokrit değerlerinin menstrüasyon semptomları üzerindeki etkisi: Kesitsel araştırma. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2025;17(3):719-25.

**Correspondence:** İlkay ÜNAL

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

E-mail: ilkay.unal@ege.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 25 Nov 2024

Received in revised form: 18 Apr 2025

Accepted: 09 May 2025

Available online: 21 May 2025

2146-8893 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ergenlik dönemi, çocukluktan erişkinliğe geçiş sürecinde bireyin biyolojik, psikolojik ve sosyal değişimler yaşadığı bir evredir. Kız çocuklarında ortalama 10-12 yaşlarında başlayan bu dönemin en önemli göstergelerinden biri menarşe ve onu izleyen menstrüel sıklıdır.<sup>1</sup> Menstrüel siklus, ilk kanama gününden sonraki kanamanın ilk gününe kadar devam eden, hormonal değişiklikler ve kanama ile tanımlanan, fertilizasyon ve gebelik için önemli bir döngüdür.<sup>2</sup>

Fizyolojik olarak doğal bir süreç olan menstrüasyon, genellikle ağrı, halsizlik ve ruh hali değişimleri gibi çeşitli semptomlarla karakterizedir. Bu semptomlar genç kadınların çoğunda gözlemlenir ve günlük yaşamlarını etkileyebilir. Bu etkileri baş ağrısı, yorgunluk, sinirlilik gibi davranışsal, psikolojik ve fiziksel semptomlar olarak sınıflandırmak mümkündür.<sup>3</sup> Menstrüasyon öncesi ve sırasında ortaya çıkan fiziksel, duygusal ve psikolojik etkilerin, kadınların yaşam kalitesini önemli ölçüde düşürdüğü bildirilmektedir.<sup>4</sup>

Kadınların yaklaşık yarısı hayatlarının büyük bölümünde menstrüasyon semptomları ile yaşar ve bu durum çoğu zaman sosyal, eğitimsel ve mesleki alanlardaki performanslarını olumsuz yönde etkiler.<sup>5</sup> Dismenore veya semptom şiddetinin yüksek olduğu durumlarda kadınlar, eğitimden geri kalma veya sosyal yaşamlarını kısıtlama gibi sonuçlarla karşı karşıya kalmaktadır.<sup>6,7</sup>

Menstrüasyon sırasında ağır kanama yaşayan kadınlarda demir seviyeleri, dolayısıyla hemoglobin (Hgb) düzeyleri azalabilir. Düşük Hgb ve hematokrit hematokrit [hematocrit (Hct)] seviyelerine sahip kadınların, özellikle menstrüasyon dönemlerinde daha fazla yorgunluk, halsizlik gibi semptomlar yaşama riski artmaktadır.<sup>8</sup> Bu da fiziksel ve bilişsel performansını etkileyerek eğitim veya iş yaşamında zorluklara yol açmaktadır. Düzenli kan testleriyle bu değerlerin izlenmesi ve gerekli durumlarda demir takviyesi gibi önlemler, menstrüasyon sürecinde yaşanan semptomları hafifletebilir ve kadınların yaşam kalitesini artırabilir.

Hgb, oksijenin vücudun organ ve dokularına taşınmasında önemli rol oynayan bir proteindir; Hct ise kanda bulunan eritrosit oranını belirtir. Düşük Hgb ve Hct düzeyleri anemiye yol açarak, psikolojik

semptomlar dâhil birçok sorunun şiddetini artırdığı bilinmektedir.<sup>9</sup> Chen ve ark. yaptıkları çalışmaları sırasında, anemi tanısı konmayan ancak düşük Hgb düzeyine sahip kadınların depresif semptomlara daha yatkın olduğunu göstermiştir.<sup>9</sup>

Bu çalışmanın sonuçları, özellikle Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) kapsamında değerlendirildiğinde önem kazanmaktadır. SKH 3 (sağlıklı ve kaliteli yaşam) ve SKH 5 (cinsiyet eşitliği), kadınların sağlığını koruyarak eğitim ve iş yaşamındaki rollerini desteklemeyi amaçlamaktadır. Anemi gibi sağlık sorunlarının tedavisi, kadınların eğitim ve iş hayatındaki devamlılığını sağlar, toplumsal cinsiyet eşitliğine katkıda bulunmaktadır. Menstrüasyon sağlığının desteklenmesi, kadınların SKH'ye ulaşmasında önemli rol oynar.<sup>10</sup>

Ebelik ve hemşirelik, kadın sağlığına yönelik bütüncül bakımın önemli bir parçası olarak, menstrüasyon döneminde yaşanan semptomların tanınması, değerlendirilmesi ve yönetilmesinde önemli meslek gruplarındandır.<sup>1</sup> Premenstrüel sendrom gibi durumların kadınların yaşam kalitesini ve ruh sağlığını olumsuz etkilediği göz önünde bulundurularak, ebe ve hemşirelerin psikoeğitim, danışmanlık ve bireyselleştirilmiş bakım planları sunmaları gereklidir.<sup>4,5</sup>

Ayrıca, dismenore gibi perimenstrüel sorunların okul ve iş yaşamına etkileri olduğu bilindiğinden, ebelik ve hemşirelik uygulamaları kapsamında genç kadınlara yönelik farkındalık artırıcı eğitimler düzenlenmesi ve semptom yönetimine yönelik girişimlerin uygulanması önemlidir.<sup>6,7</sup> Kan değerleriyle ilişkili psikolojik durumlar ve SKH'leri doğrultusunda ise, kadın sağlığını etkileyen biyopsikososyal faktörlerin bütünsel bir yaklaşımla değerlendirilmesi, mesleki bakımın kalitesini ve etkililiğini artıracaktır.<sup>9,10</sup>

Bu araştırma, genç kadınların Hgb ve Hct değerlerinin menstrüasyon semptomları üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ÇALIŞMANIN ŞEKLİ VE AMACI

Bu çalışma, ebelik bölümünde öğrenim gören kız öğrencilerin Hgb ve Hct değerlerinin menstrüasyon

semptomları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmış kesitsel bir araştırmadır.

### ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma, İzmir’de bir devlet üniversitesinin ebelik bölümünde 20 Mart 2024-20 Haziran 2024 tarihleri arasında yapılmıştır.

### ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Ebelik bölümünde 2023-2024 eğitim öğretim yılında eğitim gören kayıtlı 415 öğrenci (1.sınıf: 113, 2.sınıf: 83, 3.sınıf: 109, 4. sınıf: 110) bulunmaktadır. Bu fakültenin ebelik bölümünde öğrenim gören öğrenciler dönem içinde uygulamaya çıkmadan önce dış kurumların istediği bazı tetkikleri yaptırmaktadır. Bu tetkiklerden birisi de tam kan sayımıdır. 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar dönemi uygulamaları için iki, üç ve dördüncü sınıf ebelik öğrencilerinin Hgb ve Hct değerleri mevcuttur. Araştırma kapsamında öğrencilerden tam kan sayımı istenmemiştir, son bir ay içindeki Hgb ve Hct değerleri kullanılmıştır. Araştırmaya birinci sınıf ebelik öğrencileri dış kurumlarda uygulamaya çıkmadıkları ve tam kan sayımı yaptırmadıkları için örnekleme alınmamıştır. Bu nedenle araştırmanın evrenini 302 ebelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmaya dâhil olma kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 302 öğrenciye ulaşılması hedeflenmiş olup, öğrencilerin %83’ü ile araştırma tamamlanmıştır (n=251 öğrenci).

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmanın verileri Tanıtıcı Bilgi Formu ve Menstrüasyon Semptom Ölçeği (MSÖ) ile toplanmıştır.

**Tanıtıcı Bilgi Formu:** Literatür taraması sonucu oluşturulan Tanıtıcı Bilgi Formu sosyodemografik özellikler ve menstrüasyona ait özellikler olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Tanıtıcı Bilgi Formu’nda toplam 16 soru yer almaktadır.<sup>1,8,11</sup>

**MSÖ:** Menstrüasyon ağrısı ve semptomlarını değerlendirmek amacıyla 1975 yılında Chesney ve Tasto tarafından geliştirilen MSÖ’nün Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise 2014 yılında Güvenç ve ark. tarafından yapılmıştır.<sup>12,13</sup> MSÖ, 22 maddeden oluşan 5’li Likert tipi bir ölçektir. Katılımcılardan, menstrüasyonla ilgili yaşadıkları belirtileri 1 (hiçbir zaman) ile 5 (her zaman) arasında

derecelendirmeleri istenmektedir. Ölçek, “negatif etkiler/somatik yakınmalar” (1-13. maddeler), “menstrüel ağrı belirtileri” (14-19. maddeler) ve “baş etme yöntemleri” (20-22. maddeler) olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 22 ile 110 arasında değişmektedir ve MSÖ puanı, maddelerin toplam puan ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Puan ortalamasının artması, menstrüel semptomların şiddetinin yükseldiğini göstermektedir. Alt boyutlardan alınan puanlar da ilgili maddelerin ortalaması alınarak hesaplanmakta olup, bu puanların artışı o alt boyuta ilişkin semptomların şiddetinin arttığını işaret etmektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,86’dır.<sup>13</sup>

### VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmaya katılan ebelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine ilişkin verilerin sayı-yüzde dağılımları yapılmıştır. İstatistiksel analizde numerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu incelenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği basıklık ve çarpıklık ölçüleri ile gözlemlenebilir. Basıklık ve çarpıklık değerleri -1,5 ile +1,5 olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir.<sup>14</sup> MSÖ toplam puanına ilişkin veri setinin, çarpıklık katsayısı -1,45 ve basıklık katsayısı 1,22’dir. Verilerin normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür. Hgb ve Hct değerleri ile MSÖ toplam puanı arasındaki ilişki nonparametrik test yöntemlerinden “Spearman Korelasyon Analizi” ile incelenmiştir, istatistiki anlamlılık  $p<0,05$  seviyesinde değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayısının değerlendirme ölçütleri şöyledir;

“0,00= $\rho_{\text{hop}}$  ise ilişki yoktur.”

“0,00< $\rho_{\text{hop}}$ <0,29 ise düşük düzeyde ilişki vardır.”

“0,30< $\rho_{\text{hop}}$ <0,69 ise orta düzeyde ilişki vardır.”

“0,70< $\rho_{\text{hop}}$ <0,99 ise yüksek düzeyde ilişki vardır.”

“1,00= $\rho_{\text{hop}}$  ise mükemmel ilişki vardır.”<sup>15</sup>

### ÇALIŞMANIN ETİK BOYUTU

Araştırmanın etik onayı bir üniversitenin Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu’ndan alınmış olup (tarih: 21 Mart 2024, no: 24-3.1T/52), katılımcılardan çalışmaya katılımları konusunda yazılı bilgilendirilmiş

onam formu alınmıştır. Ayrıca, MSÖ ölçek kullanım izni sorumlu yazardan yazılı olarak alınmıştır. Araştırmanın planlanması ve yazımı bilimsel yayın etiğine ve Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun şekilde gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 1**'de öğrencilerin sosyodemografik özellikleri incelenmiştir. Bu tablo, yaş ortalaması, sınıf dağılımı, yaşanılan bölge, ekonomik durum, sigara kullanımı ve sağlık durumu gibi değişkenleri içermektedir. Bulgular, katılımcıların çoğunluğunun genç yaş grubunda, Ege Bölgesi'nde yaşadığını ve orta ekonomik seviyede olduğunu göstermektedir. Ayrıca, katılımcıların büyük bir kısmı sigara kullanmamakta ve herhangi bir sağlık problemi yaşamamaktadır.

**Tablo 2**, öğrencilerin menstrüasyona ait özelliklerini içermektedir. İlk menstrüasyon yaşı, menstrü-

**TABLO 1:** Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri

| Değişkenler               | Sayı                              | Toplam/Ort. % |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Yaş ort.:                 | 21,13±1,33                        |               |
|                           | (minimum: 19,00; maksimum: 27,00) |               |
| Sınıf                     |                                   |               |
| 2.sınıf                   | 81                                | 32,3          |
| 3.sınıf                   | 86                                | 34,3          |
| 4.sınıf                   | 84                                | 33,4          |
| Yaşanılan bölge           |                                   |               |
| Ege Bölgesi               | 121                               | 48,2          |
| Doğu Anadolu Bölgesi      | 10                                | 4,0           |
| Akdeniz Bölgesi           | 29                                | 11,6          |
| Marmara Bölgesi           | 28                                | 11,2          |
| Karadeniz Bölgesi         | 5                                 | 2,0           |
| İç Anadolu Bölgesi        | 24                                | 9,6           |
| Güneydoğu Anadolu Bölgesi | 34                                | 13,4          |
| Ekonomik durum            |                                   |               |
| Düşük                     | 16                                | 6,4           |
| Orta                      | 231                               | 92,0          |
| Yüksek                    | 4                                 | 1,6           |
| Sigara kullanma durumu    |                                   |               |
| Evet                      | 38                                | 15,1          |
| Hayır                     | 213                               | 84,9          |
| Sağlık problemi           |                                   |               |
| Var                       | 41                                | 16,3          |
| Yok                       | 210                               | 83,7          |
| Toplam                    | 251                               | 100,0         |

Ort.: Ortalama

**TABLO 2:** Öğrencilerin menstrüasyona ait özellikleri

| Değişkenler                                                            | Sayı                             | Toplam/Ort. %                     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| İlk menstrüasyon yaşı ort.:                                            | 13,05±1,18                       |                                   |
|                                                                        | (minimum: 9,00; maksimum: 17,00) |                                   |
| Menstrüasyon siklus uzunluğu                                           |                                  |                                   |
| 21 günden daha az                                                      | 9                                | 3,6                               |
| 22-34 gün                                                              | 207                              | 82,5                              |
| 35 gün ve üzeri                                                        | 35                               | 13,9                              |
| Menstrüasyon süresi ort.:                                              | 5,70±1,26                        | (minimum: 2,00; maksimum: 10,00)  |
| Menstrüasyon semptomları için tedavi ya da ilaç kullanma durumu        |                                  |                                   |
| Evet                                                                   | 68                               | 27,1                              |
| Hayır                                                                  | 183                              | 72,9                              |
| Menstrüasyon semptomları için kullanılan ilaç (n=68)                   |                                  |                                   |
| Hormon tedavisi                                                        | 8                                | 11,8                              |
| Analjezik                                                              | 60                               | 88,2                              |
| Kullanılan tedavinin menstrüasyon semptomları üzerindeki etkisi (n=68) |                                  |                                   |
| Az                                                                     | 1                                | 1,4                               |
| Orta                                                                   | 42                               | 61,8                              |
| Çok                                                                    | 25                               | 36,8                              |
| Son 1 ay içinde Hgb ort.:                                              | 12,62±1,47                       | (minimum: 8,00; maksimum: 15,40)  |
| Son 1 ay içinde Hct ort.:                                              | 38,06±4,42                       | (minimum: 22,00; maksimum: 46,20) |
| Sağlık problemi                                                        |                                  |                                   |
| Var                                                                    | 210                              | 83,7                              |
| Yok                                                                    | 41                               | 16,3                              |
| Toplam                                                                 | 251                              | 100,0                             |

Ort.: Ortalama

**TABLO 3:** MSÖ alt boyut ve toplam puan ortalamaları

| Ölçek ve alt boyutlar              | Minimum-maksimum | $\bar{X} \pm SS$ |
|------------------------------------|------------------|------------------|
| Negatif etkiler/somatik yakınmalar | 19,0-65,0        | 43,6±10,9        |
| Menstrüel ağrı belirtileri         | 9,0-30,0         | 21,7±5,40        |
| Baş etme yöntemleri                | 3,0-15,0         | 9,29±3,41        |
| Toplam ölçek puan                  | 40,0-110,0       | 74,6±14,4        |

MSÖ: Menstrüasyon Semptom Ölçeği; SS: Standart sapma

asyon siklus uzunluğu, menstrüasyon süresi ve menstrüasyon semptomları için tedavi veya ilaç kullanma durumu gibi bilgileri sunmaktadır. Bulgular, öğrencilerin büyük bir kısmının düzenli bir menstrüasyon döngüsüne sahip olduğunu ve semptomlar için analjezik kullanmayı tercih ettiğini göstermektedir. Ayrıca, son bir ayda ölçülen Hgb ve Hct değerleri büyük ölçüde normal sınırlar içinde yer almaktadır.

**Tablo 3**, MSÖ'nün alt boyut ve toplam puan ortalamalarını göstermektedir. Ölçek, "negatif etki-

**TABLO 4:** Öğrencilerin bazı kan parametrelerine göre MSÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=251)

| Özellikler            | Alt boyutlar                       |                            |                     |                     |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Negatif etkiler/somatik yakınmalar | Menstrüel ağrı belirtileri | Baş etme yöntemleri | Ölçek toplam        |
|                       | Anlamlılık*                        | Anlamlılık*                | Anlamlılık*         | Anlamlılık*         |
| Yaş                   | r=0,160<br>p=0,011                 | r=0,191<br>p=0,002         | r=0,197<br>p=0,002  | r=0,199<br>p=0,002  |
| İlk menstrüasyon yaşı | r=0,023<br>p=0,717                 | r=-0,001<br>p=0,982        | r=-0,038<br>p=0,546 | r=0,007<br>p=0,918  |
| Menstrüasyon süresi   | r=0,099<br>p=0,117                 | r=0,171<br>p=0,006         | r=0,075<br>p=0,237  | r=0,130<br>p=0,039  |
| Hgb                   | r=-0,795<br>p=0,000                | r=-0,727<br>p=0,000        | r=-0,718<br>p=0,000 | r=-0,713<br>p=0,000 |
| Hct                   | r=-0,770<br>p=0,000                | r=-0,731<br>p=0,000        | r=-0,719<br>p=0,000 | r=-0,799<br>p=0,000 |

\*Spearman korelasyon analizi; MSÖ: Menstrüasyon Semptom Ölçeği; Hgb: Hemoglobin; Hct: Hematokrit (Hematocrit)

ler/somatik yakınmalar”, “menstrüel ağrı belirtileri” ve “baş etme yöntemleri” alt boyutlarından oluşmakta olup, katılımcıların bu alanlardaki puan ortalamalarını sunmaktadır.

Tablo 4, öğrencilerin bazı kan parametreleri ve sosyodemografik özelliklerinin MSÖ puanları üzerindeki etkisini incelemektedir. Bulgular, yaş ile menstrüasyon semptomlarının şiddeti arasında pozitif bir ilişki olduğunu, düşük Hgb ve Hct değerlerinin ise semptomların şiddetini artırdığını göstermektedir. Bu tablo, menstrüasyon semptomlarının bazı kan değerleri ve yaş gibi değişkenlerle ilişkisinin anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

## TARTIŞMA

Menstrüasyon, üreme çağındaki kadınlar için fizyolojik bir süreç olmasına karşın, beraberinde birçok fiziksel ve psikolojik semptomu getirmektedir. Menstrüel semptomlar arasında baş ağrısı, kasık ve karın ağrısı, yorgunluk, iritabilite ve duygusal dalgalanmalar yer almakta olup, bu semptomların şiddeti bireyden bireye farklılık gösterebilir.<sup>16,17</sup> Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre, ebelik öğrencilerindeki Hgb ve Hct düzeylerinin, MSÖ puanları üzerinde önemli bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bulgu, düşük Hgb ve Hct seviyelerinin menstrüel semptom şiddetini artırabileceğine dair literatürdeki önceki çalışmalarla uyumludur.<sup>17-19</sup>

Düşük Hgb ve Hct seviyeleri, demir eksikliği anemisinin önemli göstergelerindendir ve menstrü-

asyon sırasında kan kaybının artması, özellikle kadınların menstrüel sıklısta daha düşük seviyelere ulaşmalarına neden olabilir.<sup>17</sup> Demir eksikliği anemisi olan kadınlarda yapılan çalışmalarda, bu bireylerin daha yoğun ve şiddetli menstrüel ağrılar yaşadığı, genel yaşam kalitesinin ise olumsuz etkilendiği gözlenmiştir.<sup>20</sup> Düşük Hgb seviyelerinin, vücut dokularına oksijen taşıma kapasitesini azaltarak yorgunluk ve halsizlik gibi semptomları artırdığı bilinmektedir. Bu durum, menstrüasyon sırasındaki semptomların daha ağır yaşanmasına neden olmaktadır.<sup>16</sup>

Menstrüasyon sırasındaki kan kaybı, kadınların demir depolarının azalmasına yol açarak Hgb ve Hct seviyelerinde düşüşe neden olmaktadır. Yapılan araştırmalarda, düşük Hgb seviyelerinin artan menstrüel ağrı ve diğer somatik yakınmalarla ilişkili olduğu bulunmuştur.<sup>18,21</sup> Özellikle ağrı şiddeti ve süresi, demir eksikliği yaşayan bireylerde daha uzun ve yoğundur. Bu durum, düşük Hgb seviyelerine sahip kadınlarda kan kaybının getirdiği ek yük nedeniyle ağrı eşiğinin düşmesine ve menstrüasyon ağrısının daha belirgin hale gelmesine yol açmaktadır.<sup>22</sup> Dolayısıyla, bu bulgular ışığında, MSÖ’de “menstrüel ağrı belirtileri” alt boyutunun düşük Hgb ve Hct değerleriyle negatif bir korelasyon göstermesi beklenen bir sonuçtur.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre, Hgb ve Hct düzeylerinin düşüklüğü ile MSÖ’nün alt boyutları arasında anlamlı ve negatif yönde korelasyon bulunmuştur (Hgb: r=-0,795, p=0,000; Hct: r=-0,770,

$p=0,000$ ). Bu durum, Hgb ve Hct değerleri azaldıkça, “negatif etkiler/somatik yakınmalar” alt boyut puanlarının arttığını göstermektedir. MSÖ’nün 1, 2 ve 6. maddeleri (“sinirlilik”, “depresif hissetme” ve “gerginlik”) gibi psikolojik belirtileri içerdiğinden, bu alt boyuttaki artışlar doğrudan psikosomatik yakınmaların da arttığını ortaya koymaktadır. Menstrüasyon sırasında yaşanan semptomlar yalnızca fiziksel olarak değil, aynı zamanda psikolojik olarak da bireyleri etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda, düşük Hgb ve Hct seviyelerinin, kadınlarda anksiyete ve depresyon semptomlarını artırabileceği ve bu durumun menstrüel dönemde duygusal dalgalanmalara katkıda bulunabileceği öne sürülmüştür.<sup>19,20</sup> Demir eksikliği anemisi ve düşük Hct düzeylerinin, bireylerin enerjisini düşürerek mental sağlığı olumsuz etkilediği, bu durumun ise menstrüasyon sırasındaki psikolojik semptomları daha da şiddetlendirdiği bildirilmektedir.<sup>17</sup>

Demir eksikliği anemisi, dünya genelinde kadınlarda en yaygın görülen sağlık sorunlarından biridir ve menstrüasyon döngüsü bu durumun başlıca nedenlerinden biridir.<sup>22</sup> Demir eksikliğinin, menstrüasyon sırasındaki semptomları artırdığı ve genel sağlık üzerinde olumsuz etkiler bıraktığı bilinmektedir. Araştırmamızda öğrencilerin son 1 ay içerisindeki Hgb ve Hct ortalamaları sırasıyla  $12,62 \pm 1,47$  g/dL ve  $38,06 \pm 4,42\%$  olarak belirlenmiş olup; her iki parametrenin de MSÖ toplam puanı ve alt boyutları ile istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır ( $p < 0,001$ ). Bu durum, demir düzeyi düşük olan bireylerde hem fiziksel hem de psikolojik semptomların daha yoğun yaşandığını göstermektedir. Yapılan bir meta-analiz çalışmasında, demir eksikliği anemisi olan kadınların, menstrüasyon sırasında daha yüksek ağrı skorlarına sahip olduğu ve günlük aktivitelerini daha zor yerine getirdiği tespit edilmiştir.<sup>17</sup> Bu bağlamda, menstrüel dönemdeki demir seviyelerinin korunması ve demir takviyesinin sağlanması, menstrüasyonla ilişkili semptomların azaltılmasında önemli bir strateji olarak görülmektedir.

## SINIRLILIKLAR

Araştırma kapsamında kullanılan Hgb ve Hct ölçümleri farklı hastanelerde yapılmıştır. Minimal düzeyde cihaza bağlı farklılar olabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca, MSÖ ile toplanan veriler, öğrencilerin öz bildirimleridir.

## SONUÇ

Bu bulgular, menstrüasyon sırasında düşük Hgb ve Hct seviyelerine sahip olan kadınların, daha yoğun menstrüel semptomlar yaşadığını göstermektedir. Dolayısıyla, özellikle menstrüel dönemde artan demir kaybını telafi etmek ve semptomların şiddetini azaltmak amacıyla, demir düzeylerinin desteklenmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir. Hgb ve Hct düzeylerinin düzenli olarak izlenmesi, bu tür semptomların daha iyi yönetilmesine katkıda bulunabilir ve kadınların yaşam kalitesini artırabilir.

Bu doğrultuda, ileride yapılacak çalışmalarda Hgb ve Hct düzeylerinin izlenmesine ek olarak, demir takviyesinin menstrüasyon semptomları üzerindeki etkisinin deneysel olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, psikolojik semptomlara özgü alt gruplar oluşturularak, demir eksikliğinin özellikle anksiyete, depresyon ve sinirlilik gibi bulgular üzerindeki etkisinin daha ayrıntılı incelenmesi, literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

## Teşekkür

Araştırma metnini, araştırmacılarından bağımsız olarak eleştirel incelemesini yapan Dr. Öğr. Üyesi Halime Aydemir’e teşekkür ederiz.

## Finansal Kaynak

Araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenmiştir (2023/2. Dönem, Proje Numarası: 1919B012317658).

## Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

## Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** İlkay Ünal, Seyyide Hilal Avcı; **Tasarım:** İlkay Ünal, Seyyide Hilal Avcı; **Denetleme/Danışmanlık:** İlkay Ünal; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Seyyide Hilal Avcı; **Analiz ve/veya Yorum:** İlkay Ünal; **Kaynak Taraması:** İlkay Ünal, Seyyide Hilal Avcı; **Maakalenin Yazımı:** İlkay Ünal, Seyyide Hilal Avcı; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** TÜBİTAK 2209.

## KAYNAKLAR

1. Sakar T, Çapık A, Akkaş M. Ebelik öğrencilerinde menstrüasyon dönemine yönelik semptomların değerlendirilmesi [The assessment of menstruation symptoms in midwifery students]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019;22(1):25-32. [\[Link\]](#)
2. Knobil E. The neuroendocrine control of the menstrual cycle. *Recent Prog Horm Res*. 1980;36:53-88. [\[PubMed\]](#)
3. Lustyk MKB, Gerrish WG. Premenstrüel syndrome and premenstrüel dysphoric disorder: issues of quality of life, stress and exercise. In: Preedy VR, Watson RR, eds. *Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures*. New York: Springer; 2010. p. 1951-75. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
4. Biggs WS, Demuth RH. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Am Fam Physician*. 2011;84(8):918-24. [\[PubMed\]](#)
5. Balık G, Hocaoglu Ç, Kağıtçı M, Güvenda Güven ES. Comparison of the effects of PMDD and pre-menstrual syndrome on mood disorders and quality of life: a cross-sectional study. *J Obstet Gynaecol*. 2015;35(6):616-20. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
6. Alp Yılmaz F, Başer M. Dismenoreinin okul performansına etkisi [The effects of dysmenorrhea on school performance]. *GÜSBD*. 2016;5(3):29-33. [\[Link\]](#)
7. Oskay Ü, Can G, Taş D, Sezgin Ö. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinde görülen perimenstrüel sorunlar [Perimenstrual complaints of the nursing students]. *İÜFN Hem. Derg.* 2008;16:157-64. [\[Link\]](#)
8. Luma D. Profesyonel Kadın Ligleri Futbolcularının Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi; 2022. [\[Link\]](#)
9. Chen HH, Yeh HL, Tsai SJ. Association of lower hemoglobin levels with depression, though not with cognitive performance, in healthy elderly men. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2012;66(4):367-9. [\[PubMed\]](#)
10. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı [İnternet]. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve Göstergeleri. ©2016-2024 [Erişim tarihi: 08 Ekim 2024] Erişim linki: [\[Link\]](#)
11. Fukushima K, Fukushima N, Sato H, Yokota J, Uchida K. Association between nutritional level, menstrual-related symptoms, and mental health in female medical students. *PLoS One*. 2020;15(7):e0235909. Erratum in: *PLoS One*. 2025;20(1):e0317846. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
12. Chesney MA, Tasto DL. The development of the menstrual symptom questionnaire. *Behav Res Ther*. 1975;13(4):237-44. [\[PubMed\]](#)
13. Güvenç G, Seven M, Akyüz A. Menstrüasyon semptom ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması [Adaptation of the menstrual symptom questionnaire into Turkish]. *Taf Preventive Medicine Bulletin*. 2014;13(5):367-74. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
14. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*. 6<sup>th</sup> ed. Boston: Pearson; 2013.
15. Köklü N, Büyükoztürk Ş, Çokluk Bökeoğlu Ö. Sosyal Bilimler İçin İstatistik. Geliştirilmiş 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2006. [\[Crossref\]](#)
16. Karimah N, Pratiwi DKS, Puriastuti EA. The relationship of hemoglobin levels with menstrüel patterns in adolescent girls at Surakarta. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal of Midwifery)*. 2024;12(1):56-62. [\[Crossref\]](#)
17. Nazaryan H, Watson M, Ellingham D, Thakar S, Wang A, Pai M, et al. Impact of iron supplementation on patient outcomes for women with abnormal uterine bleeding: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2023;12(1):121. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
18. de Souza SS, Camargos AF, Ferreira MC, de Assis Nunes Pereira F, de Rezende CP, Araújo CA, et al. Hemoglobin levels predict quality of life in women with heavy menstrual bleeding. *Arch Gynecol Obstet*. 2010;281(5):895-900. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
19. Mamatha SD, Priya SA, Smitha MC. Association of hemoglobin levels with symptoms of premenstrüel syndrome in adults. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil Vidyapeeth*. 2023;16(Suppl 1):S51-S54. [\[Crossref\]](#)
20. Ananda DG, Margaretha YM. The correlation between hemoglobin levels and the severity of premenstrüel syndrome (PMS) among students in the faculty of medicine at Wijaya Kusuma University, Surabaya, class of 2019. *Jurnal Penelitian Kedokteran*. 2022. [\[Link\]](#)
21. Gür-Özmen S, Karahan-Özcan R. Iron deficiency anemia is associated with menstrual migraine: a case-control study. *Pain Med*. 2016;17(3):596-605. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
22. Fernandez-Jimenez MC, Moreno G, Wright I, Shih PC, Vaquero MP, Remacha AF. Iron deficiency in menstruating adult women: much more than anemia. *Womens Health Rep (New Rochelle)*. 2020;1(1):26-35. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)