



ÜREME ÇAĞINDAKİ MAVİ YAKALI KADIN İŞÇİLERDE ANEMİ: OTOMOTİV SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

Anemia in blue-collar women of the reproductive age:
automotive industry example

Alpaslan TÜRKKAN¹ , Bülent ASLANHAN² , Nazan DEMİRALP² ,
Ümit ÖZDEDE² , Kayıhan PALA¹ 

Özet

Yetersiz beslenme ve kötü sağlığın göstergesi olan anemi kadınların sağlıkla ilgili sorunlarından birisini oluşturur. Buna karşın kadınların sağlık sorunlarının istihdam edilmelerine etkisi ile çalışma yaşamının sağlıklarına olan etkisini gösteren çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışma, üreme çağıında gebe olmayan mavi yakalı kadınlarda, anemi sıklığını, etkileyen etmenleri ve aneminin çalışma yaşamındaki seyrini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, Bursa'da tehlikeli iş kolundaki bir otomotiv fabrikasında yürütülmüştür. Çalışma üreme çağıında, gebe olmayan mavi yakalı 329 kadın işçinin verisini kapsar. Kadın işçilerin %37,1'inde anemi saptanmıştır. Bekar olan, kalabalık evde yaşayan, daha önce anemi tanısı almış olan, kanama süresi uzun ve kanaması sırasında günde 5 ve üzerinde ped kullanan kadınlarda anemi prevalansı daha yüksektir. Çalışan kadınlarda anemi prevalansının ve şiddetindeki artışın trendi gösterilmiştir. Çalışma, Türkiye'de özellikle çalışan kadınlarda aneminin önlenmesi ve kontrolüne yönelik etkili sağlık geliştirme programının oluşturulması için önemli çıkarımlara sahiptir.

Anahtar kelimeler: Anemi, demir eksikliği, prevalans, çalışan kadın.

Abstract

Anemia, which is an indicator of malnutrition and poor health, is one of the health problems of women. On the other hand, studies showing the effect of women's health problems on their employment and the impact of working life on their health are limited. This study was conducted to examine the prevalence of anemia, the factors affecting it, and the course of anemia in working life in non-pregnant blue-collar women of reproductive age. The study was conducted in an automotive factory in Bursa in the dangerous business line. The study covers the data of 329 non-pregnant blue-collar female workers of reproductive age. Anemia was found in 37.1% of the female workers. The prevalence of anemia is higher in women who are single, live in crowded houses, have previously been diagnosed with anemia, have a long bleeding time, and use 5 or more pads per day during their bleeding. The trend of increasing the prevalence and severity of anemia in working women has been demonstrated. The study has important implications for the creation of an effective health promotion program for the prevention and control of anemia, especially in working women in Turkey.

Keywords: Anemia, iron-deficiency, prevalence, working women.

1- Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

2- TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. İş Yeri Sağlık Birimi, Bursa, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Doç. Dr., Alpaslan TÜRKKAN

e-posta / e-mail: alpaslanturkkan@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 24.03.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 05.06.2021

ORCID: Alpaslan TÜRKKAN : 0000-0002-6723-1829
Bülent ASLANHAN : 0000-0002-5796-6629
Nazan DEMİRALP : 0000-0001-5440-7859
Ümit ÖZDEDE : 0000-0001-7676-2763
Kayıhan PALA : 0000-0002-0983-4904

Nasıl Atıf Yaparım / How to Cite: Türkkan A, Aslanhan B, Demiralp N, Özdede Ü, Pala K. Üreme çağıındaki mavi yakalı kadın işçilerde anemi: otomotiv sektörü örneği. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(3):271-80.

Giriş

Çalışma yaşamında kadınların, başta toplumsal cinsiyet rollerinden kaynaklananlar olmak üzere, sağlıkla ilgili pek çok sorunları olduğu bilinmektedir. Bu sorunlardan biri de anemidir. Anemi, kırmızı kan hücrelerinin sayısının ve boyutunun veya hemoglobin konsantrasyonunun belirlenmiş sınır değer altına düştüğü ve dolayısıyla kanın oksijen taşıma kapasitesinin bozulduğu bir durumdur.

Anemi, hem yetersiz beslenmenin hem de kötü sağlığın göstergesidir (1). Düşük, orta ve yüksek gelirli ülkelerin halk sağlığı sorunu olan aneminin olumsuz sağlık sonuçlarının yanı sıra sosyal ve ekonomik kalkınma üzerinde de olumsuz etkileri vardır (2). Anemi, dünya çapında üreme çağındaki yarım milyar kadını etkileyerek sağlık ve refahın bozulmasına neden olur, maternal ve neonatal ölüm ile erken doğum, düşük doğum ağırlığı da dahil olmak üzere hastalık riskini artırır. Dünyada anemi sıklığının düşürülememesi, milyonlarca kadının bozulmuş sağlık ve yaşam kalitesine, nesiller boyu bozulmuş gelişim ve öğrenme, ekonomik üretkenlik ve kalkınma kaybına neden olur (1). Demir eksikliğine bağlı fiziksel ve bilişsel üretkenlik kaybı, gelişmekte olan ülkeler için kişi başı 16,8 ABD dolarına denk düşmekte ve Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (GSYİH) %4,1'ini kapsamaktadır (3).

Türkiye'de gebe olmayan kadınlar arasında anemi prevalansı (kan hemoglobin konsantrasyonu <120 g / L) %29'dur (% 95 GA:10-54). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Türkiye'yi, anemi düzeyi halk sağlığı

açısından "orta" düzeyde önemli olarak sınıfladığı 78 ülke arasına sokmaktadır (2).

Türkiye'de kadınların işgücüne katılımı çok düşüktür. Erkeklerin 2019 yılında işgücüne katılımı %72,0 iken bu oran kadınlarda %34,4'dır. İşgücüne katılım 2020 yılında her iki cinsiyet için de düşmüş, erkeklerde %68,2 ve kadınlarda %30,9 olmuştur (4). Türkiye'de kadınların işgücüne katılımını azaltan birçok etmenin varlığı bilinmektedir. Toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümü, kadın işgücü arzını belirleyen temel etmenlerden biridir. Toplumsal cinsiyet rolleri kadınları ev işleri ve çocuk, hasta, yaşlı bakımından sorumlu tutmakta ve işgücü piyasasına katılmasını, iş aramasını büyük ölçüde engellemektedir. Ek olarak, kadın işgücüne talep de düşüktür ve işgücü piyasasında cinsiyet temelli mesleki ayrışmaya bağlı olarak kadınlara sunulan işlerin sınırlılığı, koşullarının ağırlığı ve ücretlerinin azlığı çalışmayı kadınlar açısından da cazip olmaktan çıkarmaktadır (5). Kadınların sağlık sorunlarının istihdam edilmelerine etkisi ile çalışma yaşamının sağlıklarına olan etkisini gösteren çalışmalar sınırlıdır. Türkiye'de kadın sağlığını doğrudan etkileyen anemi sık görülmesine ve halk sağlığı sorunu olmasına karşın, bildiğimiz kadarıyla üreme çağındaki mavi yakalı kadınlarda çalışma yaşamının anemi ile ilişkisini inceleyen araştırma yoktur.

Bu çalışmanın amacı, üreme çağında gebe olmayan mavi yakalı kadınlarda, anemi sıklığını, etkileyen etmenleri ve aneminin çalışma yaşamındaki seyirini incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma düzeni

Kesitsel nitelikteki çalışma, Bursa'da tehlikeli iş kolundaki bir otomotiv fabrikasında çalışan 496 mavi yakalı kadın işçinin işyeri sağlık biriminde yapılmış olan muayene ve tetkik sonuçlarını kapsamaktadır. Çalışmaya, üreme çağında, gebe olmayan ve işe giriş muayenelerinde eksik veri bulunmayan 340 (%68,6) kadın alınmıştır. Talasemi tanısı alan 11 kadın

(%3,2) çalışma dışı bırakılmış, çalışma 329 kadın ile yürütülmüştür. Çalışmada işe giriş muayenesi (İGM) ve bu sırada yapılan tahlil sonuçları ile 2019 yılında tamamlanan genişletilmiş periyodik muayene (GPM) ve tahlil sonuçları kullanılmıştır. İşe giriş ve genişletilmiş periyodik muayeneler işyeri sağlık biriminde ve işyeri hekimleri tarafından yürütülmüştür. İGM ve GPM bulguları ile tahlil sonuçları kişisel sağlık dosyalarından

alınmıştır. Genişletilmiş periyodik muayene, rutin periyodik muayene uygulamalarına ek olarak, hemogram, serum demiri (SD), serum demir bağlama kapasitesi (SDBK), total serum demir bağlama kapasitesi (TSDBK) ve ferritin ölçülmesi ile 36 sorudan oluşan bir anket uygulanmasını içermektedir.

Araştırmacı gözetiminde yanıtlanan ankette; sosyo-demografik değişkenler, menstrüel siklus bilgileri, annelik ve doğum ile ilgili bilgiler, aile planlaması yöntem kullanımı, sağlık hizmeti kullanımı, kronik hastalık durumu ile sağlık algısı sorulmuştur.

Anemi tanısı

Hemoglobin, hematokrit, ortalama korpüsküler hacim (MCV), ortalama korpüsküler hemoglobin (MCH) ve ortalama korpüsküler hemoglobin konsantrasyonu (MCHC) dahil olmak üzere hematolojik parametreler Mindray BS-300 Chemistry Autoanalyzer (Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Shenzhen, China) kullanılarak ölçülmüştür. Serum demiri ve toplam demir kapasitesi Mindray BS-800 (Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Shenzhen, China) kullanılarak, ferritin ise AdviaCentura XP (Siemens Healthcare, Erlangen, Germany) kullanılarak ölçülmüştür.

Dünya Sağlık Örgütü'nün gebe olmayan, 15 yaş ve üstü kadınlar için önerdiği biçimde; hemoglobin düzeyinin <12 g/dl olması anemi olarak kabul edilmiştir. Anemi ise hemoglobin düzeyine göre; 11,0-11,9 g/dl hafif, 8,0-10,9 g/dl orta ve <8,0 ciddi olarak sınıflandırılmıştır (6).

Short ve Domagalski'nin (7) belirttiği biçimde MCV<95 µm³ (95fL) olduğu her durumda demir eksikliği anemisi düşünülmeli gerektiği görüşü doğrultusunda MCV için kesme noktası <95 µm³ alınmıştır. Anemik olan; MCV<95 µm³, transferin satürasyonu<%16 ve serum ferritini≤30 ng/ml olanlara demir eksikliği anemisi tanısı konmuştur.

Bulgular

Çalışmaya katılan 329 kadın işçinin yaş ortalaması 27,1'dir (%95 GA:26,7-27,4). Kadın işçilerin %59,6'sı (n=196) lise, %39,8'i

GPM'de hemoglobin düzeyi <8,0 g/dl olanlar ileri tanı ve tedavi için ikinci basamak sağlık kuruluşuna sevk edilmiş, bunun dışında anemi tanısı konan kadınlara işyeri hekimleri tarafından tedavi düzenlenmiştir.

Hesaplamalar

Transferrin satürasyonu, serum demirinin total demir bağlama kapasitesine oranlanmasıyla elde edilmiştir. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) kilogram cinsinden ağırlığın metre cinsinden boyun karesine bölünmesi ile kg/m² olarak hesaplanmış ve < 18,5 zayıf, 18,5–24,9 normal, 25,0–29,9 fazla kilolu ve >30,0 obez olarak sınıflandırılmıştır.

İstatistik Analizler

Veri dağılımının normalliği Kolmogorov-Smirnov uyum iyiliği testi ile kontrol edildi. Anemi prevalansı hesaplandı ve ardından değişkenlere göre sınıflandırıldı, p<0,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Ortalamalar arasındaki farklar eşleştirilmiş t-testi ve Oneway ANOVA ile test edildi. Farklı kategorik değişkenlerin yaygınlığındaki farklılıkları incelemek için ki-kare testi ve Fisher'in kesin testi uygulandı. İGM ve GPM arasında kategorik değişkenler arasındaki ilişki için McNemar testi, fabrikada çalışma süresi ile anemi teşhis edilmesi arasındaki ilişki pearson korelasyon testi kullanılarak değerlendirilmiştir. İGM ve GPM için ayrı olmak üzere Ki kare testinde anemi prevalansında anlamlı fark olan bağımsız değişkenlerle binary lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Analizler SPSS v. 23.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır (IBM Corp. Armonk. NY. USA).

Etik Onay

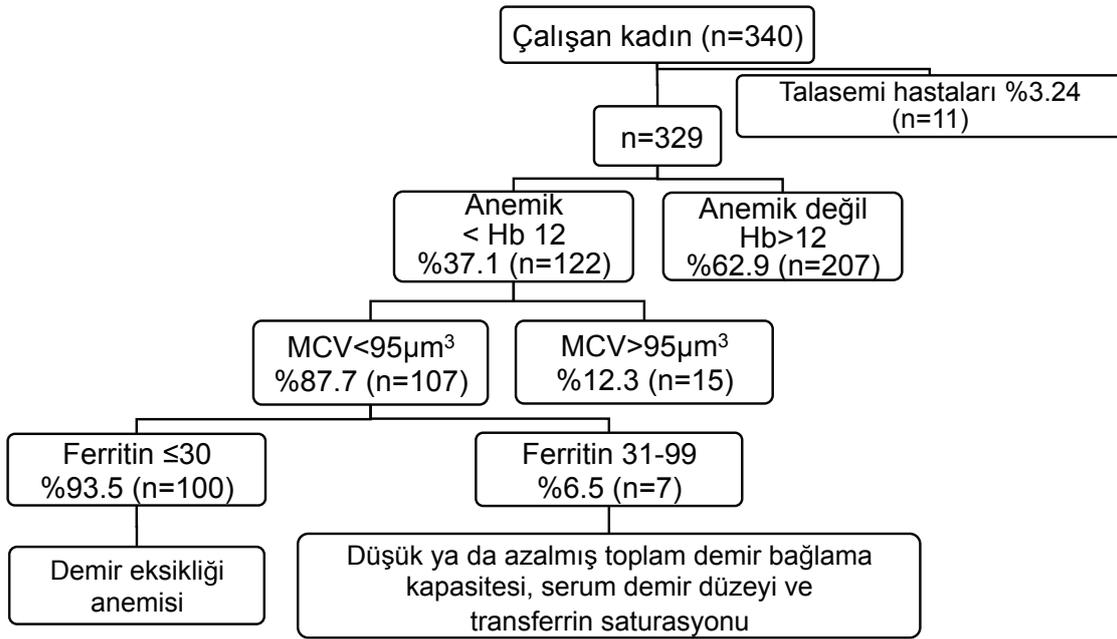
Çalışma için Bursa Uludağ Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (01.06.2020/324) onay alınmıştır.

(131 kişi) yükseköğretim ve üniversite mezunudur. Kadınların %53,8'i fabrikanın bulunduğu ilçede yaşamakta ve hanelerinde

ortalama 3,5 (%95 GA:3,4-3,6) kişi yaşamaktadır.

Kadın işçiler ortalama 30,0 (%95 GA:27,7-323,4) günde bir, 5,3 (%95 GA:5,1-5,5)gün süren ve günde 4,0 (%95 GA:3,8-4,2) ped kullandıkları adet kanaması yaşamaktadır. Kadın işçilerin %38,0'i (125 kadın) en az bir kez gebe kalmış ve %8,8'inin (11 kadın) son gebeliği istemsiz düşük ile sonuçlanmıştır. Kadın işçilerin %6,7'si (22 kadın) hayatının herhangi bir döneminde istemsiz ve %1,5'i (5 kadın) istemli düşük yapmıştır.

GPM'de kadın işçilerin %37,1'i (122 kadın) anemiktir (Şekil 1). Katılımcıların %5,5'i mikrositik (MCV<80 μm^3),%90,9'u normositik (MCV 80-100 μm^3)ve %3,6'sı makrositikdir (100<MCV). Kadınların %74,0'ünün (224 kadın) ferritin düzeyi \leq 30 ng/ml altındadır. Anemisi olan kadınlarda ortalama demir düzeyi 47,4 (%95 GA:41,5-53,3), demir bağlama kapasitesi 370,0 (%95 GA:359,0-381,0) ve ferritin düzeyi 12,4'dir (%95 GA:10,3-14,5). Aynı değerler non-anemik kadınlarda sırasıyla 75,6 (%95 GA:70,8-80,3), 326,5 (%95 GA:320,2-332,8), 27,7'dir (%95 GA:24,9-29,8).



Şekil 1: Çalışma akışı ve genişletilmiş periyodik muayene bulguları.

Katılımcılarda yapılan iş, daha önce gebe kalmış olmak, emziriyor olmak, son gebelik sonucu, canlı doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı, istemli ya da istemsiz düşük sayısı, son 6 ay içinde doğum yapmış olmak ile hastanede yatmak, son 15 günde doktora başvuru, aile planlaması yöntemi kullanımı ve kronik hastalık varlığı ile anemi arasında

ilişki yoktur ($p>0,05$).

Bekar olan, kalabalık evde yaşayan (hane halkı sayısı 4 ve üzeri), daha önce anemi tanısı almış olan, kanama süresi uzun (6 gün ve üzeri) ve kanaması sırasında günde 5 ve üzerinde ped kullanan kadınlarda anemi prevalansı daha yüksektir (Tablo 1).

Tablo 1: Bazı değişkenlere göre anemi prevalansı.

| Değişkenler | Anemi prevalansı (%) | p |
|--------------|----------------------|--------------|
| Anemi | 122 (37,1) | |
| Eğitim (yıl) | | |
| ≤12 | 76 (38,4) | 0,620 |
| ≥13 | 46 (35,1) | |
| Medeni durum | | |
| Evli | 48 (30,8) | 0,020 |
| Bekar | 74 (42,8) | |

| | | |
|------------------------------|------------|--------------|
| Yaş (yıl) | | |
| ≤27 | 71(37,4) | 0,990 |
| ≥28 | 51(36,7) | |
| Fabrikada yapılan iş | | |
| Büro | 2 (25,0) | |
| Boya | 18 (47,4) | |
| Gövde | 19 (41,3) | 0,440 |
| Pres | 3 (25,0) | |
| Tedarik | 21 (41,2) | |
| Montaj | 51 (32,5) | |
| Süspansiyon | 8 (47,1) | |
| Tütün kullanımı | | |
| Hayır | 76 (37,8) | 0,905 |
| Evet | 46 (36,5) | |
| Alkol kullanımı | | |
| Hayır | 110 (39,4) | 0,081 |
| Evet | 12 (25,0) | |
| Hane halkı sayısı | | |
| ≤3 | 51 (29,5) | 0,003 |
| ≥4 | 71 (45,5) | |
| Adet görme | | |
| Düzenli | 103 (37,2) | 0,990 |
| Düzensiz | 19 (37,3) | |
| Daha önce anemi tanısı | | |
| Hayır | 65 (32,3) | 0,026 |
| Evet | 57 (44,5) | |
| Adet periyodu (gün) | | |
| ≤30 | 115(38,7) | 0,093 |
| ≥31 | 7 (21,9) | |
| Adet sırasında kanama süresi | | |
| ≤5 | 65 (31,9) | 0,012 |
| ≥6 | 57 (45,6) | |
| Günlük ped kullanımı | | |
| ≤4 | 70 (31,4) | 0,002 |
| ≥5 | 52 (49,1) | |
| Sürekli kullanılan ilaç | | |
| Hayır | 104 (35,6) | 0,172 |
| Evet | 18 (48,6) | |
| BMI (kg/m ²) | | |
| Az kilolu | 15 (39,5) | |
| Normal | 76 (39,2) | 0,668 |
| Fazla kilolu | 22 (32,4) | |
| Obez | 9 (31,0) | |
| Algılanan sağlık | | |
| Çok iyi/iyi | 70 (36,8) | 0,916 |
| İyiden kötü | 52 (37,4) | |

En sık kullanılan aile planlaması yöntemleri; %43,8 geri çekme (56 kişi), %42,2 kondom (54 kişi), %7,0 RIA (9 kişi) ve %3,9 oral kontraseptif (5 kişi) olarak sıralanmaktadır. Anemi ile ilişkili olmamakla birlikte kadın işçilerde en sık görülen kronik hastalıklar %16,3 tiroid hastalıkları (7 kadın), %16,3 astım (7 kadın), %14,0 migren (6 kadın) olarak bildirilmiştir. Kadın işçilerin %5,8'i (19 kadın) sağlığını çok kötü ve kötü

olarak tanımlamıştır.

Kadınların işe giriş muayeneleri ile GPM arasında ortalama 997,2 gün (%95 GA:971,3-1023,2) vardır (min:180, max: 1625 gün). İşe giriş muayenesinde anemisi olan 72 kadına karşılık GPM'de bu sayı %69,4 artışla 122'ye ulaşmıştır (p<0,05) (Tablo 2). İşe giriş zamanı ile anemi gelişmesi arasında bir korelasyon bulunmamıştır (r=0,058, p=0,297).

Tablo 2: İşe giriş ve periyodik muayene tetkik sonuçlarının karşılaştırması (%95 GA).

| Parametreler | İşe giriş muayenesi (n=329) | Genişletilmiş periyodik muayene (n=329) | p |
|-----------------------------|--------------------------------|---|------------------|
| Anemi | 72 (%21,9) | 122 (%37,1) | |
| <i>Ciddi</i> | -- | 2 (%0,6) | |
| <i>Orta</i> | 29 (%8,8) | 42 (%12,8) | 0,004 |
| <i>Hafif</i> | 43 (%13,1) | 78 (%23,7) | |
| Normal | 257 (%78,1) | 207 (%62,9) | |
| Hemoglobin düzeyi (g/dl) | 12,8 (12,6-12,9) | 12,1 (12,0-12,3) | <0,001 |
| Hematokrit | 38,6 (38,2-38,9) | 39,6 (39,2-39,9) | <0,001 |
| MCV | 84,8 (84,1-85,6) | 91,7 (91,0-92,4) | <0,001 |
| MCH | 28,1 (27,7-28,5) | 28,0 (27,7-28,3) | 0,573 |
| MCHC | 32,9 (32,7-33,0) | 30,5 (30,4-30,7) | <0,001 |
| RDWCV | 12,7 (12,6-12,9) | 14,5 (14,0-14,9) | <0,001 |

İGM ve GPM arasında düzensiz adet görenlerde, âdet periyodu 31 gün ve daha uzun sürelerde, son 6 ay içinde hastanede yatanlarda, sürekli ilaç, alkol kullananlarda, emzirenlerde, az kilolu, fazla kilolu ve

obezlerde anemi açısından fark bulunmamıştır. Bunun dışındaki değişkenlerde GPM'de anemi artmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Kadınların işe giriş ve periyodik muayenedeki anemi durumları.

| Değişkenler | Anemi (%) | | p* |
|------------------------------|-----------|------------|------------------|
| | İGM | GPM | |
| Eğitim (yıl) | | | |
| ≤12 | 43 (21,7) | 76 (38,4) | <0,001 |
| ≥13 | 29 (22,1) | 46 (35,1) | <0,001 |
| Medeni durum | | | |
| Evli | 24 (15,4) | 48 (30,8) | <0,001 |
| Bekar | 48 (27,7) | 74 (42,8) | <0,001 |
| Yaş (yıl) | | | |
| ≤27 | 47 (24,7) | 71 (37,4) | 0,001 |
| ≥28 | 25 (18,0) | 51 (36,7) | <0,001 |
| Adet düzeni | | | |
| Düzenli | 58 (20,9) | 103 (37,2) | <0,001 |
| Düzensiz | 14 (27,5) | 19 (37,3) | 0,302 |
| Daha önce anemi tanısı almak | | | |
| Hayır | 28 (13,9) | 65 (32,3) | <0,001 |
| Evet | 44 (34,4) | 57 (44,5) | 0,035 |
| Hane halkı | | | |
| ≤3 | 35 (20,2) | 51 (29,5) | 0,020 |
| ≥4 | 37 (23,7) | 71 (45,5) | <0,001 |
| Adet sıklığı (gün) | | | |
| ≤30 | 66 (22,2) | 115 (38,7) | <0,001 |
| ≥31 | 6 (18,8) | 7 (21,9) | 1,000 |
| Kanama süresi | | | |
| ≤5 | 36 (17,6) | 65 (31,9) | <0,001 |
| ≥6 | 36 (28,8) | 57 (45,6) | 0,002 |

Tablo 4: Kadınların işe giriş ve periyodik muayenedeki anemilerine etkili faktörlerin lojistik regresyon ile analizi.

| Değişkenler | Beta | p | O.R. %95 G.A | | |
|--|--------|------------------|--------------|-----------|-----------|
| | | | O.R. | Alt sınır | Üst sınır |
| İGM | | | | | |
| Medeni durum (Ref. evli) | 0,782 | 0,013 | 2,186 | 1,178 | 4,059 |
| Hane halkı sayısı (Ref. Ortalama altı) | -0,190 | 0,542 | 0,827 | 0,450 | 1,522 |
| Daha önce anemi tanısı (Ref. almamış) | 1,114 | <0,001 | 3,046 | 1,748 | 5,309 |
| Kanama süresi (Ref. ortalama altında) | 0,532 | 0,063 | 1702 | 0,972 | 2,981 |
| Günlük ped kullanımı (Ref. ortalama altında) | 0,280 | 0,347 | 1,323 | 0,738 | 2,372 |
| Sabit | -0,043 | 0,896 | 0,958 | | |
| GPM | | | | | |
| Medeni durum (Ref. evli) | 0,226 | 0,393 | 1,253 | ,747 | 2,104 |
| Hane halkı sayısı (Ref. ortalama altı) | 0,692 | 0,010 | 1,997 | 1,181 | 3,376 |
| Daha önce anemi tanısı (Ref. almamış) | 0,360 | 0,139 | 1,434 | 0,889 | 2,311 |
| Kanama süresi (Ref. ortalama altında) | 0,476 | 0,053 | 1,610 | 0,993 | 2,610 |
| Günlük ped kullanımı (Ref. ortalama altında) | 0,752 | 0,003 | 2,121 | 1,282 | 3,511 |
| Sabit | -0,920 | 0,003 | 0,399 | | |

Tartışma

Bu çalışmada Türkiye'deki bir otomotiv fabrikasında çalışan üreme çağındaki gebe olmayan mavi yakalı kadınlarda anemi sıklığı, ilişkili etmenler ve anemi trendi incelendi. Bu özellikleri ile çalışma, ilk olma özelliği taşıyor.

Çalışmamızın temel bulgusu, çalışan kadınlardaki yüksek anemi sıklığıdır. WHO sınıflandırmasına göre çalışan kadınlarda anemi prevalansı orta derecede bir halk sağlığı sorunudur (6). Çalışmamızda saptadığımız anemi sıklığı (% 37,1), üreme çağındaki gebe olmayan kadınların küresel anemi sıklığından (%29) yüksek, Bangladesh (%41,3), Gambia (%50,9) gibi ülkelerden ve WHO bölgelerinden Africa, Güneydoğu Asya ve Doğu Akdeniz Bölgesinden düşüktür (2, 8-10). WHO Türkiye'de gebe olmayan kadınlarda anemi sıklığını %29,0 olarak hesaplamıştır (2). Bizim çalışmamız ile uyumsuz bu veri, çalışmamızın dar bir yaş aralığında (20-39 yaş), çalışan kadınları kapsamından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda en yaygın anemi, türü demir eksikliği anemisini temsil eden mikrositik hipokromik anemidir. Bu literatür ile uyumludur. Çalışan kadınların %30,4'ünde demir eksikliği anemisi

saptanmıştır. Bu anemilerin %82,0'sini oluşturmuştur (11). Toplum sağlığı ve refahı açısından anemi ile mücadele edilmelidir. Aneminin artmış çocuk ve anne ölümü, bilişsel ve işlevsel sonuç ile ilişkisi iyi bilinmektedir (2).

GPM de saptadığımız ortalama hemoglobin düzeyi; üreme çağındaki gebe olmayan kadınlardaki küresel ortalamadan (12,6 %95 GA:12,4-12,8) düşüktür. Hemoglobin ortalaması WHO bölgeleri içinde Güneydoğu Asya Bölgesi ile benzer (12,1 %95 GA:11,7-12,6), diğer bölgelerin tamamından düşük bulunmuştur. Benzer biçimde çalışmamızdaki hemoglobin ortalaması Birleşmiş Milletler bölgelerinin tamamında, gebe olmayan üreme çağındaki kadınların ortalamasından düşüktür (2, 8, 10).

Dünya Sağlık Örgütü, gebe olmayan kadınlarda ciddi anemi prevalansını %1,1 olarak hesaplamıştır. En yüksek ciddi anemi prevalansı Afrika'da (% 1,6) ve en düşük prevalans ise (%0,2) Kuzey Amerika'dadır (2). Çalışmamızdaki ciddi anemi sıklığı (%0,6) küresel sıklıktan, BM bölgeleri içinde Okyanusya (%1,8), Güney Asya (%2,4), Merkez ve Batı Afrika'dan (%2,2) düşük, diğer bölgeler ile Japonya ve Çin'den

yüksektir (8, 12, 13).

Anemi sıklığı çalışan kadınlar arasında da farklılık gösterebilmektedir. Düşük sosyoekonomik durum, yetersiz beslenme, sınırlı eğitim, sağlık hizmetlerine yetersiz erişim, gecikmiş tanı ve artmış mesleki risk anemi sıklığı ile ilişkilidir. Yaş arttıkça ciddi anemi sıklığı artmaktadır (13). Çalışmamızda yapılan iş ile anemi arasında ilişki bulunmamıştır. Bu durum çalışanların benzer eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durumda olmasından kaynaklanmış olabilir.

Menstrüel kayıp her yaştaki kadında demir dengesinin negatif olmasına katkıda bulunarak şiddetli aneminin belirleyicisi olmaktadır (13-15). Çalışmamız literatür ile uyumlu biçimde menstrüel kanama ile anemi arasındaki ilişkiyi göstermiştir. Daha önce anemi tanısı almış kadınlarda anemi ve ciddi anemi sıklığının daha fazla olduğu görüldü. Bu sonuç, daha önce anemi tanısı konmuş kadınlarda etkili tedavi yapılmadığını düşündürmektedir. Anemi ve şiddetli anemi prevalansının, düşük eğitim düzeyinde daha sık olduğu çok sayıdaki çalışmada gösterilmiştir (9, 13, 16). Çalışmamızda ise eğitim ile anemi arasında ilişki bulunmaması, katılımcıların büyük çoğunluğunun lise ve üstü eğitilmiş bireylerden oluşmasından kaynaklanıyor olabilir.

Üreme çağında gebe olmayan kadınlarda anemi sıklığı 1995-2011 yılları arasında yüksek gelirli bölgeler dışında azalmış, küresel olarak %33,0'den %29'a düşmüştür (8). Bu düşüş sonraki yıllarda da sürmüştür (11). Çalışmamızda anemi sıklığının İGM ile GPM arasında %69,4'lük oranda ve anlamlı düzeyde artmış olması çalışan kadınların anemiden korunamadığını düşündürmelidir.

Çalışmamız, obez kadınlarda aneminin daha az olduğunu gösteren çalışmalar ile uyumlu değildir (9). Çalışmamızdaki obezite ile anemi arasında ilişki olmadığını gösteren bulguyu destekleyen çalışmalar vardır (11).

Çalışan genç kadınların hemoglobin düzeylerini yükseltmek ekonomik açıdan mantıklıdır. Böyle bir strateji, daha iyi

üretkenlik, daha iyi üreme sağlığı, daha iyi biliş ve çok yönlü daha iyi bir çalışma atmosferinin oluşturulmuş ödülleri dışında iyi iş ilişkileri getirir (17). Kadınlarda aneminin önemli nedenlerinden olan adet problemlerini yönetmek jinekologlar için temel bir iştir (18). Bu sorun ile başvuran kadınlarda jinekologların anemi değerlendirmesi yapması ve yaşam kalitesini de düzelterek tedavi protokolünü uygulaması özellikle gelişmekte olan ülke kadınları için önemlidir.

Bu bulgular; Türkiye'de özellikle çalışan kadınlarda aneminin önlenmesi ve kontrolüne yönelik etkili sağlığı geliştirme programının oluşturulması için önemli çıkarımlara sahiptir. Bu çalışma, çalışan kadınlarda demir durumunu iyileştirmek için, adet kanaması ve jinekolojik sorunlara odaklanma ve farkındalık yaratma, kadınlarda etkili anemi tedavisi ile işyerlerinde erken müdahale olanaklarını geliştirme stratejisine duyulan gereksinimi vurgulamaktadır.

Bu çalışmanın çeşitli kısıtlamaları vardır. Birincisi, çalışmanın özelliğinden dolayı nedensel çıkarımlar yapılamamıştır. İkincisi, tüm veri bir fabrikadan elde edildiğinden, sonuçlar tüm çalışan kadınlara genellenemez. Üçüncüsü, katılımcıların anket cevaplarına dayanarak bildirilen güncel tıbbi geçmiş ve yaşam tarzı bilgileri kullanılmıştır. Bununla birlikte, işyerinde yapılan sağlık kontrol verisinin kullanılması, kan testi sonuçlarında laboratuvar yanlılığının bulunmaması değerlidir. Son olarak, çalışmada beslenme özelliklerinin değerlendirilmemiş olması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Çalışma, gelişmekte olan ülke kadınlarında anemi sıklığı değerlendirilirken, çalışanların topluma göre daha sağlıklı olmalarını tanımlayan sağlıklı işçi etkisinin yanıtılabileceğine işaret etmektedir. Dar yaş dağılımında (20-39) çalışan kadınlarda yapılan değerlendirmenin daha ileri yaş grubunu ve farklı iş kollarında çalışan kadınları içerecek biçimde geliştirilerek araştırılması gereklidir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, gebe olmayan mavi yakalı işçi kadınlarda anemi orta düzeyde bir halk sağlığı sorunu olmakla birlikte "ciddi" kabul edilen düzeye çok yakındır. Çalışan kadınlarda anemi prevalansının ve

şiddetindeki artışın trendi gösterilmiştir. Çalışan kadınlarda aneminin önlenmesi ve tedavisine yönelik acil ulusal program uygulanmalıdır.

Kaynaklar

1. World Health Organization. *Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief (WHO/NMH/NHD/14.4)*. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. World Health Organization. *The global prevalence of anaemia in 2011*. Geneva: World Health Organization; 2015.
3. Horton S, Ross J. *The economics of iron deficiency*. *Food Policy*. 2003;28:51-75.
4. Türkiye İstatistik Kurumu. *İşgücü İstatistikleri 2020*. [Internet]. [cited 2021 March 5]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2020-37484>
5. Toksöz G. *İşgücü Piyasasının Toplumsal Cinsiyet Perspektifinden Analizi ve bölgelerarası dengesizlikler*. *Çalışma ve Toplum*. 2007;4:57-79.
6. World Health Organization. *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. *Vitamin and Mineral Nutrition Information System*. [Internet]. [cited at 2021 March 5]. Available from: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>.
7. Short MW, Domagalski JE. *Iron Deficiency Anemia: Evaluation and Management*. *Am Fam Physician*. 2013;87(2):98-104.
8. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F, et al. *Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data*. *Lancet Glob Health*. 2013;1:e16-25.
9. Kamruzzaman M, Rabbani MG, Saw A, Sayem A, Hossain G. *Differentials in the prevalence of anemia among non-pregnant, ever-married women in Bangladesh: Multilevel logistic regression analysis of data from the 2011 Bangladesh Demographic and Health Survey*. *BMC Womens Health*. 2015;15:54.
10. Petry N, Jallow B, Sawo Y, Momodou KD, Barrow S, Sarr A, et al. *Micronutrient Deficiencies, Nutritional Status and the Determinants of Anemia in Children 0–59 Months of Age and Non-Pregnant Women of Reproductive Age in The Gambia*. *Nutrients*. 2019;11:2275.
11. Abdo N, Douglas S, Batieha A, Khader Y, Jaddou H, Al-Khatib S, et al. *The prevalence and determinants of anaemia in Jordan*. *East Mediterr Health J*. 2019;25(5):341-9.
12. Hisa K, Haruna M, Hikita N, Sasagawa E, Yonezawa K, Suto M, et al. *Prevalence of and factors related to anemia among Japanese adult women: Secondary data analysis using health check-up data base*. *Scientific Reports*. 2019;9:17048.
13. Ma Q, Zhang S, Liu J, Wang Q, Shen H, Zhang Y, et al. *Study on the Prevalence of Severe Anemia among Non-Pregnant Women of Reproductive Age in Rural China: A Large Population-Based Cross-Sectional Study*. *Nutrients*. 2017;9:1298.
14. Ding C, Wang J, Cao Y, Pan Y, Lu X, Wang W, et al. *Heavy menstrual bleeding among women aged 18–50 years living in Beijing, China: prevalence, risk factors, and impact on daily life*. *BMC Women's Health*. 2019;19:27.
15. Jamnok J, Sanchaisuriya K, Sanchaisuriya P, Fucharoen G, Fucharoen S, Ahmed F. *Factors*

associated with anaemia and iron deficiency among women of reproductive age in Northeast Thailand: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020;20:102.

16. Wilunda C, Massawe S, Jackson C. Determinants of moderate-to-severe anaemia among women of reproductive age in Tanzania: Analysis of data from the 2010 Tanzania Demographic and Health Survey. *Trop Med Int. Health*. 2013;18:1488-97.
17. Gopaldas T. Iron-deficiency anemia in young working women can be reduced by increasing the consumption of cereal based fermented foods or gooseberry juice at the work place. *Food and Nutrition Bulletin*. 2002;23(1):94-105.
18. Percy L, Mansour D. Iron deficiency and iron-deficiency anaemia in women's health. *The Obstetrician&Gynaecologist*. 2017;19:155-61.