**T.C.**

**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EBELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YL-2023-0047**

**GEBELİKTE ANEMİ SIKLIĞI VE ANEMİNİN TRAVAY SÜRECİNE ETKİSİ**

**FATMA NUR YILDIRIM**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Ayten TAŞPINAR**

**AYDIN–2023**

# KABUL VE ONAY SAYFASI

T.C Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Fatma Nur YILDIRIM tarafından hazırlanan “Gebelikte Anemi Sıklığı ve Aneminin Travay Sürecine Etkisi” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

 Tez Savunma Tarihi:19.07.2023

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Üye (T.D.)  |  : Prof. Dr. Ayten TAŞPINAR | Aydın Adnan Menderes Üniversitesi | …………… |
| Üye  |  : Dr. Öğr. Üyesi Gizem ÖZTÜRK | Aydın Adnan Menderes Üniversitesi | …………… |
| Üye  | : Dr. Öğr. Üyesi Rukiye DEMİR | Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi | …………… |

ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün ………………… tarih ve ……………….. sayılı oturumunda alınan ……………. numaralı Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

 Prof. Dr. Süleyman AYPAK

 Enstitü Müdürü V.

# TEŞEKKÜR

 Çalışmam süresince tez danışmanlığımı üstlenerek tez konumun belirlenmesinde ve çalışmamın planlanmasında bana yol gösteren, her türlü bilimsel, manevi desteğini ve sonsuz anlayışını benden esirgemeyen, değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ayten TAŞPINAR başta olmak üzere tüm bölüm hocalarıma, tez savunma komitesinde yer alarak görüş ve önerileri ile araştırmaya katkıda bulunan saygıdeğer hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Gizem ÖZTÜRK ve Dr. Öğr. Üyesi Rukiye DEMİR’e,

Tez çalışmamın her aşamasında sonsuz sevgi ve anlayışla yanımda olan, maddi ve manevi her türlü desteği veren, okul hayatım boyunca hep yanımda olan, destekleri ve sevgilerini esirgemeyen canım anneme, abime ve kardeşlerime,

Çalışmamı yaptığım ve meslekte ilk çalışma alanım olmasına rağmen benden hoşgörülerini ve tecrübelerini esirgemeyen doğum salonundaki tüm ebe, tıbbi sekreter ve doktorlara,

 Çalışmama katılan tüm gebelere,

SONSUZ TEŞEKKÜR EDERİM.

# İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI i

TEŞEKKÜR ii

İÇİNDEKİLER iii

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ vi

TABLOLAR DİZİNİ vii

ÖZET ix

ABSTRACT xi

1. GİRİŞ 1

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi 1

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1. Anemi 4

2.1.1. Aneminin Tanımı 4

2.1.2. Aneminin Sınıflandırılması 4

2.2. Gebelikte Anemi 6

2.2.1. Gebelikte Anemi Prevalansı 7

2.2.2. Gebelikte Aneminin Nedenleri 8

2.2.3. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi 8

2.2.4. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Etyolojisi 9

2.2.5. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Semptom ve Bulguları 9

2.2.6. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Tanısı 12

2.2.7. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Tedavisi ve Önleme 12

2.2.8. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Maternal Sağlığa Etkisi 15

2.2.9. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Fetal Sağlığa Etkisi 15

2.3. Travay Süreci 16

2.4. Gebelikte Aneminin Önlenmesinde, Tedavisinde ve Travay Sürecinde Ebenin Rolü 19

3. GEREÇ VE YÖNTEM 21

3.1. Araştırmanın Şekli 21

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri 21

3.3. Araştırmanın Zamanı 21

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 22

3.5. Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri 22

3.6. Veri Toplama Araçları 23

3.7. Verilerin Toplanması 24

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu 24

3.9. Ön Uygulama 24

3.10. Verilerin Analizi 25

3.11. Araştırmanın Güçlükleri 25

3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları 25

3.13. Değişkenler 25

4. BULGULAR 27

4.1. Gebelerin Sosyodemografik ve Obstetrik Özellikleri 27

4.2. Gebelerin Genel Sağlıklarına İlişkin Özellikleri 30

4.3. Gebelerin Travay Sürecine ve Yenidoğanlarına İlişkin Özellikleri 32

4.4. Gebelerin Anemi Görülme Durumları ve Etkileyen Faktörler 36

4.5. Gebelerin Anemi Durumlarının Travay Sürecine ve Yenidoğan Özelliklerine Etkisi 42

5. TARTIŞMA 48

5.1. Gebelerde Anemi Görülme Durumları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi 48

5.2. Gebelerin Anemi Durumlarının Travay Sürecine ve Yenidoğan Özelliklerine

 Etkisinin İncelenmesi 52

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 55

6.1. Sonuç 55

6.2. Öneriler 56

KAYNAKLAR 58

EKLER 71

Ek 1. Gebe Tanıtım Formu 71

Ek 2. Travayda Gebe ve Yenidoğan İzlem Formu 74

Ek 3. Etik Kurul İzin Yazısı 77

Ek 4. T.C. Aydın İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı 78

BİLİMSEL ETİK BEYANI 79

ÖZ GEÇMİŞ 80

# SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|  |  |
| --- | --- |
| **ACOG** | **:** American College of Obstetricians and Gynecologists (Amerikan Kadın Doğum Uzmanları ve Jinekologlar Koleji) |
| **cm3** | **:** Santimetre Küp  |
| **DEA** | **:** Demir Eksikliği Anemisi |
| **Dl** | **:** Desilitre |
| **DM** | **:** Diabetes Mellitüs |
| **DNA** | **:** Deoksiribo Nükleik Asit |
| **DSÖ** | **:** Dünya Sağlık Örgütü |
| **Fe** | **:** Demir |
| **fl** | **:** Femtolitre |
| **gr** | **:** Gram |
| **Hb** | **:** Hemoglobin |
| **Hct** | **:** Hematokrit |
| **Lt** | **:** Litre |
| **MCH** | **:** Mean Corpuscular Hb (Ortalama Eritrosit Hemoglobini) |
| **MCV** | **:** Mean Corpuscular Volume (Ortalama Eritrosit Hacmi) |
| **mg** | **:** Miligram |
| **SB** | **:** Sağlık Bakanlığı |
| **SPSS** | **:** Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) |
| **USAID** | **:** United States Agency for International Development (Amerika Birleşik  |
| **RNA** | **:** Ribonükleik Asit |
| **WHO** | **:** World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)  |

# TABLOLAR DİZİNİ

**Tablo 1.** Aneminin Etyopatogenetik Sınıflaması 6

**Tablo 2.** Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı 27

**Tablo 3.** Gebelerin Eşlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı 28

**Tablo 4.** Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Dağılımı 29

**Tablo 5.** Gebelerin Gebeliklerinde Herhangi Bir Sağlık Sorunu Yaşama Durumları ve Yaşanılan Sağlık Sorunlarının Dağılımı 30

**Tablo 6.** Gebelerin Gebeliklerinde Demir Hapı Kullanma Durumlarına İlişkin

 Özelliklerinin Dağılımı 31

**Tablo 7.** Gebelerin Travay Sürecine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı 32

**Tablo 8.** Gebelerin Yenidoğanlarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı 33

**Tablo 9.** Gebelerin Travay Süresince Ağrı ve Yorgunluk Düzeylerinin Dağılımı 35

**Tablo 10.** Gebelerin Anemi Görülme Durumlarının ve Hb, Hct Değerlerinin Dağılımı 36

**Tablo 11.** Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması 37

**Tablo 12.** Gebelerin Eşlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Anemi

 Durumlarının Karşılaştırılması 38

**Tablo 13.** Gebelerin Obstetrik Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması 39

**Tablo 14.** Gebelerin Gebeliklerinde Demir Hapı Kullanma Durumlarına Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması 41

**Tablo 15.** Gebelerin Travay Sürecindeki Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması 42

**Tablo 16.** Gebelerin Yenidoğanlarına İlişkin Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması 44

**Tablo 17.** Gebelerin Travay Süresince Ağrı ve Yorgunluk Düzeylerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması 46

**Tablo 18.** Gebelerin Hemoglobin Değerleri ile Doğum Ağrısı ve Yorgunluk Puanları

 Arasındaki İlişki 47

#

# ÖZET

**GEBELİKTE ANEMİ SIKLIĞI VE ANEMİNİN TRAVAY SÜRECİNE ETKİSİ**

**Yıldırım F.N. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2023.**

**Amaç:** Bu araştırma gebelerde anemi sıklığını ve aneminin travay sürecine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma analitik-kesitsel olarak Şubat 2022- Mayıs 2023 tarihleri arasında Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde yapılmıştır. Çalışmanın evrenini bu hastaneye doğum yapmak için yatışı yapılan gebeler, örneklemini ise 317 gebe oluşturmuştur (n=317). Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan Gebe Tanıtım Formu ve Travayda Gebe ve Yenidoğan İzlem Formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Ki-kare testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan gebelerin yaş ortalaması 24,47±4,72 olup, %34,7’si ortaokul mezunudur. Gebelerin gebelik haftası ortalaması 38,41±1,58 ve gebelik sayısı ortalamaları 1,26±0,52’dir. Gebelerin %90,9’unun sağlık kontrollerini yaptırdığı, %76’sının gebelikleri sürecinde demir hapı kullandıkları, demir hapı kullananların %56,2’sinin hapları düzenli kullandıkları saptanmıştır. Travay süreci boyunca gebelerin %30,3’üne indüksiyon, %26,6’sına kristaller manevrası, %84,4’üne epizyotomi uygulandığı saptanmıştır. Gebelerin aktif fazdan tam açıklığa kadar geçen süre ortalaması 328,31±72,60, tam açıklıktan doğuma kadar geçen süre ortalaması 76,96±31,19 dakika olup, gebelerin %95’inin vajinal doğum yaptıkları saptanmıştır. Gebelerin %34,7’sinin anemisinin olduğu, gebelerin hemoglobin değerlerinin ortalaması 11,30 g/dl olduğu tespit edilmiştir. Gebelerin anemik olmaları travay sürecinde; indüksiyon, kristaller manevrası uygulamalarını, mekonyumlu amniyon görülme oranlarını, gebelerde latent fazda yorgunluk düzeyini, yenidoğanlarda oksijen uygulamasını artırdığı, tam açıklıktan doğuma kadar geçen süreyi uzattığı ve plasenta ağırlığını etkilediği bulunmuştur (p<0,05). Gebelerin yaşları, eğitim durumları, aile tipleri, sosyal güvence varlığı, kendilerinin ve eşlerinin çalışma durumları, gelir düzeyi algıları, gebelik haftaları, sağlık kontrollerinin yapıldığı yer ve sağlık kontrollerini düzenli yaptırma, demir hapı kullanma ve hapı düzenli kullanma durumları anemi sıklıklarını etkileyen faktörler olarak bulunmuştur (p<0,05).

**Sonuç:** Çalışmamızın sonucunda gebelerin yaklaşık üçte birinin anemisi olduğu saptanmış olup gebelikte aneminin doğumda indüksiyon ve kristaller manevrası gibi uygulamaları ve yenidoğana oksijen uygulanmasını artırdığı, plasenta ağırlığını azalttığı, travay sürecinde yorgunluğun artmasına neden olduğu ve yenidoğan sağlığını olumsuz etkileyebileceği bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Anemi, Demir Eksiliği Anemisi, Ebelik Bakımı, Gebe, Travay Süreci, Yenidoğan

# ABSTRACT

**THE FREQUENCY OF ANEMIA IN PREGNANCY AND THE EFFECT OF ANEMIA ON THE TRAVAY PROCESS**

**Yıldırım F.N. Aydın Adnan Menderes University, Institute of Health Sciences Department of Midwifery, MA Thesis, Aydın, 2023.**

**Objective:** This study was carried out to examine the frequency of anemia in pregnant women and the effect of anemia on the labor process.

**Materials and Methods**: The research was carried out analytically and cross-sectionally between February 2022 and May 2023 in Aydın Gynecology and Pediatrics Hospital. The population of the study consisted of pregnant women who were admitted to this hospital to give birth, and the sample consisted of 317 pregnant women (n=317). The data were collected with the Pregnant Identification Form prepared by the researcher and the Pregnant and Newborn Follow-up Form in Labor. Descriptive statistics and Chi-square test were used in the analysis of the data.

**Results:** The mean age of the pregnant women participating in the study was 24.47±4.72, and 34.7% of them were secondary school graduates. The mean week of gestation of the pregnant women was 38.41±1.58 and the mean number of pregnancies was 1.26±0.52. It was determined that 90.9% of the pregnant women had health check-ups, 76% of them used iron pills during their pregnancy, and 56.2% of those who used iron pills regularly used the pills. During the labor process, 30.3% of the pregnant women underwent induction, 26.6% underwent crystals maneuver, and 84.4% underwent episiotomy. The mean time from the active phase to full dilation was 328.31±72.60 minutes, and the mean time from full dilation to delivery was 76.96±31.19 minutes, and it was determined that 95% of the pregnant women delivered vaginally. It was determined that 34.7% of the pregnant women had anemia and the average hemoglobin values of the pregnant women were 11.30 g/dl. Pregnant women are anemic during labor; It was found that it increased the induction, crystals maneuver applications, the incidence of meconium amnion, the latent phase fatigue level in pregnant women, oxygen administration in newborns, extended the time from full patency to delivery, and affected placental weight (p<0.05). The factors affecting the frequency of anemia were found to be the age, education status, family type, social security presence, employment status of themselves and their spouses, income level perceptions, weeks of pregnancy, place of health check-ups, regular health check-ups, use of iron pills and regular use of pills (p<0.05).

**Conclusion:** As a result of our study, it was determined that approximately one third of the pregnant women had anemia, and it was found that anemia in pregnancy increased the applications such as induction and crystals maneuver at birth and oxygen administration to the newborn, decreased the weight of the placenta, increased fatigue during labor and may adversely affect the health of the newborn.

**Keywords:** Anemia, Iron Deficiency Anemia, Midwifery Care, Pregnancy, Labor Process, Newborn

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Anemi toplumda her yaş ve cinsiyette görülmekle birlikte gebelerde ve çocuklarda daha sık rastlanan kırmızı kan hücre sayılarının azalması ile karakterize hematojik bir hastalıktır. Aneminin tanı göstergelerinin başında kanda bakılan hemoglobin (Hb) ve hematokrit (Hct) değerleri gelir. Anemi türleri ve nedenleri çeşitli olmakla birlikte toplumlarda en sık rastlanan anemi türü demir eksikliği anemisi (DEA)’dir (Yıldıran ve diğerleri, 2009). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) demir eksikliği anemisini vücuttaki kırmızı kan hücrelerinin (alyuvar) sayısının azalması, boyutlarının küçülmesi veya Hb konsantrasyonun düşmesi olarak tanımlamış ve bu durumun sonucunda belirli bir Hb değerinin altına düşüldüğünde vücuttaki oksijen taşıma kapasitesinin bozulmasından kaynaklı kişide anemi geliştiğini söyleyerek bu değerin sınırını gebelerde 11 g/dL’nin altı olarak belirlemiştir (World Health Organization [WHO], 2014). Sağlık Bakanlığı’na göre ise anemi Hb düzeyinin 100 cm3 kanda 11 gramın altına düştüğü durumdur. Gebeliğin ikinci trimesterında plazma hacminin artmasına bağlı olarak Hb düzeyinde az miktarda azalma normal olarak kabul görmekle birlikte Hb düzeyi 100 cc kanda 10,5 gramın altında olan gebeler anemik olarak kabul edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı [SB], 2007).

Normal bir gebelikte fetoplasental ünitenin artan ihtiyaçlarını sağlamak için tüm vücutta önemli değişiklikler meydana gelir. Plazma volümündeki artışa oranla, rölatif olarak düşük olan eritrosit kitlesindeki azalma, anemi gelişmesinde etkilidir (Baştürk ve diğerleri, 2016). Dünyada 2018 ve 2019 yıllarında 15-49 yaş arası gebe kadınların %39,5’nin anemik olduğu saptanmıştır (WHO, 2021). Amerika Birleşik Devletleri Uluslararası Kalkınma Ajansı 2011 verilerine göre gelişmekte olan ülkelerde yaşayan 500 milyon kadının anemik olduğu, her 10 gebe kadından dördünün, gebe olmayan her 10 kadından üçünün anemi tanısı aldığı bildirilmiştir. Verilere göre anemi tanısı dünya nüfusunda %20 iken bu oranın içerisinde demir eksiliği anemi tanısı %50 oranındadır. Anemide en yüksek prevalans tüm gebe kadınların %55’i ile Afrika’ya aittir (United States Agency for International Development [USAID], 2011). Dünya Sağlık Örgütünün 2021 yılında yayınladığı verilere göre bu oran Türkiye genelinde 2015 yılında %30, 2016 yılında %29,8, 2017 yılında %29,7, 2018 yılında %29,6, 2019 yılında ise %29,5’tir (WHO, 2021).

Anemi hem kötü beslenmenin hem de kötü sağlığın bir göstergesidir. Anemi bir hastalık olmanın yanı sıra aynı zamanda birincil hastalıkların belirtisi ve başka organların işlev bozukluklarını ağırlaştırabilen bir komplikasyondur (Durmuş, 2019). Gebelikte anemi sık görülen bir medikal hastalıktır ve bunun görülmesinin birçok nedeni bulunmaktadır. Demir eksikliği gebelik anemisinin en sık sebebi olarak bilinmekte olup maternal ve prenatal birçok olumsuzluğa neden olduğu da bilinmektedir (Vural ve diğerleri, 2016). Yapılan çalışmalar sonucunda demir eksikliği anemisi ve fetal büyüme arasında ilişki olduğu saptanmış aneminin düşük doğum ağırlığına ve erken doğuma neden olduğu görülmüştür. Bu durum erken doğum için önemli bir risk faktörü olarak tanımlanan kortikotropin salgılatıcı hormonun (CRH) yüksek düzeyde üretimi ile sonuçlanan bir stres tepkisini indükleyebilen, anemiye bağlı kronik hipoksi durumuyla açıklanmıştır. Ek olarak, eritrositlerin ve fetoplasental ünitenin oksidatif hasarı nedeniyle erken doğum riski artabilir (Di Renzo ve diğerleri, 2015).

Ülkemizde 2007 yılından itibaren demir destek programı uygulanarak gebelerde anemi sıklığı azaltılmaya çalışılmaktadır. Bu program kapsamında gebelere 16. haftadan itibaren günlük 40-60 miligram (mg) arası demir takviyesi verilmektedir (SB, 2007).

 Ülkemizde daha önce yapılan çalışmalarda anemi sıklığı, aneminin yenidoğana etkisi araştırılmış olmasına rağmen aneminin travay sürecinde yaşanan epizyotomi, kristaller manevrası, indüksiyon uygulanması, ağrı ve yorgunluk düzeyi, yenidoğana oksijen uygulanması gibi travaya müdahale olarak kabul edilen uygulamalara etkisini araştıran çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu araştırma bulgularının ilgili literatüre yeni bilgiler sunabileceği ve aneminin travay sürecine etkisinin ortaya konulması ile temel sağlık hizmetlerinde çalışan ebelere prenatal hizmet sunumunda yol gösterebileceği düşünülmektedir.

**Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı gebelikte anemi sıklığının ve aneminin travay sürecine etkisinin belirlenmesidir.

**Araştırma Soruları**

1. Vajinal doğum yapmak için yatışı yapılmış gebelerde aneminin görülme sıklığı nedir?
2. Vajinal doğum yapmak için yatışı yapılmış gebelerde aneminin travay sürecindeki müdahalelere etkisi var mıdır?
3. Vajinal doğum yapmak için yatışı yapılmış gebelerde aneminin yenidoğan üzerine etkisi nedir?
4. Vajinal doğum yapmak için yatışı yapılmış gebelerde aneminin travay sürecinde ağrı ve yorgunluk düzeyine etkisi var mıdır?

# 2. GENEL BİLGİLER

## 2.1. Anemi

## 2.1.1. Aneminin Tanımı

Anemi kırmızı kan hücrelerinin sayısının veya oksijen taşıma kapasitesinin azalmasıyla karakterize olan kişinin fizyolojik gereksinimlerini karşılamak için yetersiz kaldığı bir durumdur. En yaygın olarak düşük Hb konsantrasyonu veya düşük Hct ile teşhis edilse de anemi ayrıca alyuvar sayımı, ortalama alyuvar hacmi, kan retikülosit sayısı, kan filmi analizi veya Hb elektroforezi kullanılarak da teşhis edilebilir (Chaparro ve diğerleri, 2019). Dünya Sağlık Örgütü’ne göre Hb sınırı gebe olmayan kadınlarda 12 g/dL, erkeklerde ise 13 g/dL’dir. Gebelik haftasına bakılmaksızın Hb değeri 11 gr/dL nin altında olan bütün gebe kadınlar anemik kabul edilmektedir (WHO, 2014). Gebeliğin ikinci trimesterında plazma hacminin artmasına bağlı olarak Hb düzeyinde az miktarda azalma normal olarak kabul görmekte ancak Hb düzeyi 100 cc kanda 10,5 gramın altında olan gebeler anemik olarak kabul edilmektedir (SB, 2007).

## **2.1.2.** **Aneminin Sınıflandırılması**

 Anemiler morfolojik ve etyopatogenetik olmak üzere iki gruba ayrılır.

* **Morfolojik Sınıflandırma**

 Anemiler ortalama eritrosit hacmine (MCV) ve eritrosit morfolojisine bakılarak üç morfolojik tipe ayrılır.

**1) Mikrositik Anemiler:** Mikrositik anemilerde MCV 80 femtolitrenin (fl) altına düşmüştür. Mikrositik anemi teşhis edildiğinde demir eksikliği anemisi, talasemi, kronik hastalık anemisi veya sideroblastik aneminin varlığından söz edilebilir ancak sideroblastik anemiden söz edebilmek için kurşun ile temasın mevcut olması gerekmektedir (Nalbant ve Karan, 2010).

**2) Normositik Anemiler**: Normositik anemilerde MCV değeri 80-100 fl arasındadır.

 Normositik anemi nedenleri:

* Hemolitik anemiler
* Akut kanama anemisi
* Kemik iliğini infiltre eden hastalıklar (lenfomalar, multıpl myeloma vb.)
* Aplastik anemi
* Saf kırmızı dizi aplazisi
* Karaciğer hastalığı
* Endokrin hastalıklar
* Böbrek yetmezliği
* Kronik hastalık anemisi (Izgi, 2016; Turgut, 2010)

 **3) Makrositik Anemiler**: Makrositik anemilerde ortalama eritrosit hemoglobini (MCH) değeri 100 femtolitrenin üzerine çıkmıştır. Makrositik anemiler megaloblastik anemiler ve non-megaloblastik anemiler olmak üzere ikiye ayrılır.

**a) Megaloblastik Makrositer Anemiler:** Bu anemilerde kemik iliği megaloblastik özellik gösterir. Çevresel kanda görülen makrositlerin çoğu oval yapıda görünürler.

Megaloblastik anemi nedenleri:

* B12 vitamini eksikliğine bağlı anemiler,
* Folik asit eksikliğine bağlı anemiler (Şimşek, 2013).

**b) Nonmegaloblastik Anemiler:**

* Hemolitik anemiler: Hemolitik anemiler çevresel kanda dolaşan eritrositlerin normalden daha kısa sürede ortadan kalkmaları sonucu oluşurlar

**Nonmegaloblastik anemi nedenleri** :

* Akut kanama
* Karaciğer hastalığı
* Hipotiroidi
* Alkolizm
* Akut Lösemiler
* Skorbüt, Aplastik anemi (Belevi, 2019).

### Tablo 1. Aneminin Etyopatogenetik Sınıflaması (Altın, N., Koray, M., Meseli, S. E., Tanyeri, H. (2016). Anemi ve Diş Hekimliği: Derleme. *Clinical and Experimental Health Sciences*, *6*(2), 86–92)

|  |
| --- |
| Aneminin Etyopatogenetik Sınıflaması |
| **Kan kaybına bağlı anemiler**  | **Eritrosit yapımında azalmaya bağlı anemiler**  | **Eritrosit yıkımında artışa bağlı anemiler (Hemolitik anemiler)** |
| -Akut kanamalar -Kronik kanamalar | Hb sentezinde bozukluk (mikrositik anemiler | DNA sentezinde bozukluk (megaloblastik anemiler) | Hemapoetik multipotent kök hücre yetmezliği | Eritroid ünipotent kök hücre yetmezliği | Multipl veya bilinmeyen mekanizmalar | Doğumsal hemolitik anemiler | Edinilmiş hemolitik anemiler |
|  | -Demir eksikliği anemisi -Sideroblastik anemiler -Porfirialar Kurşun zehirlenmesi | -B12 vitamini eksikliğine bağlı anemiler -Folik asit eksikliğine bağlı anemiler -B12 vitamini ve folik asit tedavisine refrakter anemi | -Aplastik anemi Dishematopoetik anemiler | -Saf eritrosit aplazisi -Kronik böbrek yetmezliği anemisi -Endokrin hastalıklarda görülen anemiler -Konjenital diseritropoetik anemiler | -Kronik hastalıklarda görülen anemiler -Kemik iliği infiltrasyonuna bağlı anemiler -B12 vitamini, folik asit ve demir dışındaki beslenme bozukluklarına bağlı anemiler | -Membran defektleri -Hb defektleri (talasemiler, orak hücre anemisi) -Enzim defektleri | Hipersplenizm -Travmatik hemoliz -Edinsel membran anomalileri İlaçlar |

##

## 2.2. Gebelikte Anemi

Anemi kanın oksijen taşıma kapasitesinde azalma olması anlamına gelir ve Hb yoğunluğundaki azalma ile karakterize edilir. Gebelikte birçok faktör anemiye neden olurken, anemi türlerine göre nedenler değişebilir. Demir, folat, B12 vitamini eksikliği veya emilim bozukluğu aneminin en sık nedeni olurken; kemik iliği yetmezliği, kan yapımında bozulma, DNA ve Hb sentez bozukluğu, eritropoetin yapımında bozulma, kronik enfeksiyonlar, kan kaybı, kan hücrelerinin yıkımında hızlanma ve konjenital faktörler aneminin nadir diğer nedenlerindendir. Gebelikteki anemilerin %90’ı demir eksikliği anemisi %10’u ise; folik asit, B12 vitamini eksikliği, orak hücreli anemi ve talasemi anemisi şeklinde görülür (Küçükgöz ve diğerleri, 2013). Gebelikte demir eksikliği anemisi en sık görülen anemi komplikasyonlarından biridir (Sifakis ve Pharmakides, 2006). Gebelikte demir ihtiyacını karşılamak için kadınların gebelik sürecine yaklaşık 500 mg depolanmış demirle girmeleri gerekir, ancak üreme çağındaki kadınların yalnızca %20'sinin bu rezerve sahip olduğu tahmin edilmektedir ve dünya genelinde kadınların yaklaşık %40'ı gebelik sürecine hiç depolanmadan girmektedir (Cao ve O’Brien, 2013). Doğum sonrası ve laktasyon süresince de günlük demir gereksinimi yüksektir. Gebelerde demir emilimi artmaktaysa da beslenmeyle alınan miktar ihtiyacı karşılamaya yetmez. Vücuttaki demir depolarının durumuna göre ek demir takviyesi gerekir. Gelişmekte olan ülkelerde kadınların büyük bir oranında beslenme yetersizliği, enfeksiyonlar, sık aralıklı ve fazla sayıda gebelikler nedeniyle demir depoları çok düşük düzeylerdedir. Annelere demir desteği yapılmadığı durumlarda demir depolarının gebelik öncesi düzeye gelebilmesi için iki yıldan fazla bir süre geçmesi gerekmektedir (Durmuş, 2019).

## 2.2.1. Gebelikte Anemi Prevalansı

Gebelikte anemi global bir halk sağlığı problemidir. Dünya sağlık örgütü 2021 yılında yayınladığı verilere göre üreme çağındaki kadınlarda küresel anemi prevalansı 2019 yılında %29,9 olarak bildirilmiştir, bu da 15-49 yaş arası yarım milyardan fazla kadına eşdeğerdir. Anemi prevalansı, üreme çağındaki gebe olmayan kadınlarda %29,6 ve gebe kadınlarda %36,5 olarak bildirilmiştir. Afrika ve Amerika bölgesinde gözlemlenen iyileşmelerle birlikte anemi prevalansı Güneydoğu Asya bölgesinde %45’in üzerinde bir oranla en yüksek olmaya devam etmektedir (WHO, 2021). Gelişmekte olan ülkelerde gebelerin %30-70’inde demir eksikliği anemisi görülürken, gelişmiş ülkelerde ise bu oran gebelerin %20’den daha azdır (Küçükceran ve diğerleri, 2018). Dünya sağlık örgütünün 2021 yılında yayınladığı verilere göre bu oran Türkiye genelinde 2015 yılında %30, 2016 yılında %29,8, 2017 yılında %29,7, 2018 yılında %29,6, 2019 yılında ise %29,5’tir (WHO, 2021). Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü’nün, 2017’de yayınladığı verilerine göre, Hb değeri 11 mg/dL’nin altında olanların oranı 19-30 yaş grubunda %29.4, 31 ve üstü yaş grubunda %14.8 olarak saptanmıştır. Gebelerde Hb değerinin referans değerin (11 mg/dL’nin) altında olma durumu %22.9’dur (Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü [HSGM], 2019).Yine ülkemizde bölgesel olarak 2016 yılında 416 gebe ile yapılan başka bir çalışmada ise anemi prevalansı adölesan gebelik olarak kabul edilen 19 yaş ve altı gebelerde %18.2, 20–35 yaş arası gebelerde ise %18.7 olarak tespit edilmiştir (Kavak ve Kavak, 2017).

##

## 2.2.2. Gebelikte Aneminin Nedenleri

Gebelikte en sık demir eksikliği anemisi görülür. Gebelikte üç nedenden dolayı annenin demir ihtiyacı artar. [Gebelik sırasında anne plazması](https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/maternal-plasma) ve kan hacimleri artar. Annenin sentezlediği fazladan her bir gram Hb, 3,46 mg demir elementine ihtiyaç duyar. Ek olarak, fetüs, kendi metabolik ve oksijen taşıma ihtiyaçları ile doğum sonrası yaşamın ilk 6 ayında kullanılacak nispeten büyük endojen demir depolarının yüklenmesi için demire ihtiyaç duyar (Cao ve O’Brien, 2013). Plasenta, büyük demir gereksinimleri olan metabolik olarak oldukça aktif bir organdır. Maternal demir arzının düşük olduğu dönemlere karşı bir tampon sağlamak için yerleşik retikülo endotelyal hücrelerde demir depolama kapasitesine sahiptir (McArdle ve diğerleri, 2014). Genel olarak gebelik, anne ve fetüs arasında nispeten eşit olarak dağıtılan 1 gr ek demir gerektirir (Georgieff, 2020). Gebelik öncesi demir eksikliğinin olması, gebelikte demir profilaksisinin yapılıp yapılmaması, gıda ile alınan demir oranı, demirin emilebilme kapasitesi, hemoroitler, gereksinimin arttığı durumlar (sigara içme, plasental kanamalar, çoğul gebelik vb.) demirin vücut tarafından yetersiz emilimi (antiasit ilaçların uzun süre kullanılması, parazit vb.) gibi durumlar gebelik sırasında demir eksikliği gelişmesine neden olan başlıca faktörlerdir ve bu faktörler sonucunda da demir eksikliği anemisi gelişir (Bilgin ve Demirci, 2019).

## [2.2.3. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi](#_Toc138074352)

Gebelikte demir eksikliği anemisini anlamak için gebelikte gelişen fizyolojik değişikliklerin bilinmesi gerekir. Gebelikte artan plazma volümü kan volümünde de %30-50’lik bir artışa neden olur. Artan plazma volümüne oranla eritrosit volümü daha az artar. Aradaki oransal farklılıklar nedeniyle gelişen anemiye gebeliğin ‘’fizyolojik anemisi’’ denir. Bu, gebelikte anemi için tanı eşiğini gebe olmayan yetişkinlerde 12 g/dL'den term gebe bireylerde 11 g/dL'ye düşürür (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2008). Aradaki oransal farkın kapanması için gebelikte veya öncesinde demir desteği verilmektedir. Eritrosit volümünde demir desteği alanlarda %20-30’luk, demir desteği almayanlarda ise, %10-20’lik artış olur. Gebelikte fizyolojik hemodilüsyon 20-24. haftalarda maksimumdur (Vural ve diğerleri, 2016). Gebelikte aneminin en yaygın nedensel mekanizması demir eksikliği anemisidir. Gebelik boyunca demir ihtiyacı arttıkça, demir eksikliği anemisi insidansı da ilk trimesterde %7'e ikinci trimesterde %14'e üçüncü trimesterde %30'a çıkar (Peace ve Banayan, 2021).

## 2.2.4. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Etyolojisi

Gebelikte anemi nedenleri sosyoekonomik belirleyicilerin yanı sıra coğrafi ve etnik faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Demir eksikliği, dünya çapında aneminin en yaygın nedenidir. Düşük gelirli bölgeler, yalnızca diyetteki demir eksikliği nedeniyle değil, diğer katkıda bulunan faktörler ve patolojik durumlar nedeniyle daha ciddi şekilde etkilenir (Auerbach ve diğerleri, 2021). Bunlar arasında enfeksiyonlar, büyük ölçüde viral immün yetmezlik virüsü (HIV), parazitik hastalıklar, çeşitli besinlerde eşzamanlı eksikliklere yol açan genel yetersiz beslenme, kronik iltihaplanma ve genetik nedenler vardır (Agarwal ve Rets, 2021).

## 2.2.5. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Semptom ve Bulguları

**Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Semptomları**

Aneminin en iyi bilinen klinik semptomları arasında yorgunluk, baş dönmesi, halsizlik, çabuk yorulma, huzursuzluk, mental performansta azalma yer alır. Konjunktiva, palmar ve tırnak yataklarında solukluk sık rastlanan bulgulardır. Ciddi anemisi olan kadınların az bir kısmında glossit, anguler stomatit, ayak bileğinde ödem, erken dönem konjestif kalp yetmezliği bulguları da saptanabilir (Vural ve diğerleri, 2016). Demir eksikliği anemisinde bacaklarda kas krampları ve baş ağrısı da izlenebilir. Depresyon tanılı yetişkinlerde DEA oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (SB, 2020). Anemi düzeyine göre belirti ve bulgularda farklılık görülebilir. Hafif ve orta düzey anemiler asemptomatik seyredebilir. Anemi düzeyleri üç grupta incelenir;

1) Klinik anemi yok: Hemoglobin düzeyi 11g/dl üzerinde bu grupta gebelerde belirti yoktur.

2) Orta şiddette anemi: Hemoglobin düzeyi 7-11 g/dl arasıdır, avuç içi veya konjunktivada solukluk mevcut olabilir.

3) Ciddi anemi: Hemoglobin düzeyi 7 g/dl altıdır ve/veya avuç içi veya konjunktivalarda ciddi solukluk, soluklukla birlikte; dakikada solunum sayısı 30 üzeri , çabuk yorulma, istirahatte nefes darlığının olması gibi belirtiler gösterir (SB, 2007).

**Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Bulguları**

**Hemoglobin:** Hemoglobinin birincil işlevi, oksijeni akciğerden dokulara taşımak , işbirlikçi oksijeni bağlamak ve serbest bırakmaktır. Oksijenin dokulara iletilmesinden sorumlu olan kırmızı kan hücrelerinde bulunan bir proteindir (Ahmed ve diğerleri, 2020). Yeterli doku oksijenlenmesini sağlamak için Hb seviyesi korunmalıdır. Tam kandaki Hb miktarı g/dl olarak ifade edilir. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre Hb sınırı gebe olmayan kadınlarda 12 g/dL, erkeklerde ise 13 g/dL’dir. Hb değerinin 11 gr/dL nin altında olan bütün gebe kadınlar anemik kabul edilmektedir (WHO, 2014).

**Hemotokrit:** Hemotokrit kırmızı kan hücrelerinden oluşan kanın hacim oranıdır. Hemotokrit değeri yüzde olarak ifade edilir. Normal fizyolojik koşullar altında hematokrit kadınlarda %35-45 ve erkeklerde %40-50 seviyelerinde tutulur. Doku oksijenasyonun teorik olarak artan hematokritle birlikte artar bunun sebebi kanın oksijen taşıma kapasitesinin oksijen taşınmasına katılmak için mevcut olan kırmızı kan hücrelerinin sayısına aynı zamanda bireysel kırmızı kan hücrelerinin oksijen taşıma yeteneğine bağlı olmasıdır. Doku oksijenlenmesi, kanın oksijen taşıma kapasitesitesi ve dokunun mikro damar sisteminden geçen kan akış hızı ile belirlenir. Bununla birlikte, artan hematokrit aynı zamanda kanın görünür viskozitesini de arttırır, bu da mikro damar sisteminden kan akışını yavaşlatır ve bu nedenle doku oksijenlenmesini azaltır. Bu iki karşıt etkinin birbirini dengelediği bir hematokrit değeri, doku oksijenlenmesini maksimize eden optimal hematokriti temsil eder (İlaslaner ve Güven, 2019; Piety ve diğerleri, 2017).

**Eritrositler:** Eritrosit göstergelerinden hemogramda MCV ve MCH düşüklüğü hipokrom mikrositer anemiler arasında yer alan demir eksikliği anemisinin varlığını kuvvetle düşündürür. İlk başladığında laboratuvar olarak pek bulgu vermeyen, sadece ferritin seviyelerinde hafif düşüklük bulunabilen demir eksikliği anemisi, tablo ilerledikçe hem periferik yayma hem laboratuvar bulguları vermeye başlar (Savaş ve Köken, 2019). Anizositoz, demir eksikliği anemisindeki en erken görülen morfolojik değişikliktir. Anizositoz tipik olarak hafif ovalositoz ile birliktedir. Erken dönemde Hb<11 ve MCV<80 fl ise normositer anemi varlığından söz edilebilir. Mikrositik, hipokromik eritrositlerin yanı sıra hedef hücreler görülüyor ise orta ya da ağır aneminin varlığından söz edilebilir. Aneminin ağırlığı hipokromi ve mikrositoz şiddeti ile ilişkilidir. Şiddetli demir eksikliği anemisinde “kalem hücresi” adı verilen ve uzun hipokromik elipsoid şekilde eritrositler dikkat çekicidir (Durhan, 2007).

**MCV:** Bir kırmızı kan hücresinin ortalama boyutunu ve hacmini ölçen laboratuvar değeridir. Aneminin etiyolojisini belirlemeye yardımcı olmada faydası vardır hematokrit yüzdesinin on bölü eritrosit sayısıyla çarpılmasıyla değeri hesaplanır (Maner ve Moosavi, 2019)**.** MCV, hücre morfolojisini makrositik, mikrositik veya normositik olarak sınıflandırmak için kullanılır. Yetişkinlerde 80-100 femtolitre arası değer normal kabul edilir (Sim ve diğerleri, 2017).

**MCH:** Eritrositlerin içerisinde bulunan ortalama Hb miktarını ifade eder. Normal değer aralığı 32±2 pikogramdır (Durmuş, 2019).

**Total Demir Bağlama Kapasitesi:** Toplam demir bağlama kapasitesi, demir eksikliği anemilerinin ve diğer demir metabolizması bozukluklarının teşhisinde kullanılan temel bir testtir. Demir bağlama kapasitesi, transferrinin demir ile bağlanma kapasitesidir. (Faruqi ve Mukkamalla, 2023).

**Ferritin:** Ferritin, demir eksikliğinin en iyi göstergesidir ve tek başına düşük bir ferritin DEA için tanısaldır. Serum ferritin < 30 μg/L ise demir eksikliğini gösterir. Demir hücre içinde ferritin olarak depolanır ve enfeksiyon, malignite veya kronik inflamasyon varlığında akut faz proteini olduğu için ferritin yükselir. Bu nedenle, demir eksikliği varlığında bile ferritin 100 μg/L'ye kadar çıkabileceğinden, eşlik eden inflamasyon olduğunda DEA tanısı zordur. Bu durumda, ileri testler tanıyı netleştirmeye yardımcı olabilir (Bouri ve Martin, 2018).

## 2.2.6. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Tanısı

Genel olarak, rutin doğum öncesi bakımı olan kadınlar, ilk üç aylık dönemde tam kan sayımı ile taranır (SB, 2018). Dünya Sağlık Örgütü'nün hamile kadınlar için yönergelerine göre, birinci ve üçüncü trimesterde <11 g/dL ve ikinci trimesterde <10.5 g/dL Hb anemi tanısı verir (WHO, 2011). Sadece anemi için değerlendirme yapmanın, henüz kansızlığa ilerlememiş DEA’si olan kadınlara teşhis koymada başarısız olabilme durumu olabilir. Tam kan sayımında ortalama alyuvar hacminin azalmasıyla kanıtlanan mikrositoz, DEA'nin varlığına işaret edebilir, ancak bu bulgu tanısal değildir ve genellikle DEA'de geç bir bulgudur (Breymann, 2015).

Anemi teşhisi konduktan sonra, daha ileri araştırmalar genellikle altta yatan etiyolojiyi belirlemeyi amaçlar. Hem hamile hem de hamile olmayan durumlarda serum demir seviyeleri günlük ve bireysel değişikliklere tabi olduğundan, sadece bir kerelik serum demir seviyesini değerlendirmek yetersizdir (Peace ve Banayan, 2021).

## 2.2.7. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Tedavisi ve Önleme

Gebelik sırasında, anne vücudunun demir ihtiyacı ortalama olarak yaklaşık 1.000 mg'a çıkar. Normal bir gebelikte, annenin demir gereksinimleri, fetüs ve plasenta için 300 ila 350 mg, maternal kırmızı kan hücresinin kütlesinin genişlemesi için 500 mg ve doğum ve doğum sırasında kan kaybıyla ilişkili 250 mg'ı içerir (Scholl, 2011). Demir gereksinimi ilk trimesterde günde 0.8 mg'dan üçüncü trimesterde günde 7.5 mg'a kademeli olarak artar.  Gebelikte dengeli ve düzenli beslenme ile alınan günlük ortalama demir emilimi yalnızca 1 ila 5 mg'dır (Achebe ve Gafter-Gvili, 2017). Bu nedenle, kadınlar demir ihtiyaçlarını normal gıda alımından karşılayamazlar ve demir depolarından yararlanmak zorunda kalırlar, bu da demir eksikliği anemisi riskini artırır (Bothwell, 2000). Gebeliğin sonraki aşamalarında ihtiyaç duyulan 2-8 mg günlük demir alımının karşılanması için gerekli olan 30-40 mg Fe'yi tek başına diyet sağlayamaz. Gelişmekte olan ülkelerdeki tüm hamile kadınlar için demir takviyesi şiddetle tavsiye edilir (Sharma ve diğerleri, 2004).

**Oral Tedavi:** Oral demir alımı tercih edilen tedavi yöntemidir ve hemen hemen tüm kadınlar oral preparatlarla etkili bir şekilde tedavi edilebilir (Sharma ve diğerleri, 2003). Dünya Sağlık Örgütü bütün kadınlara ortalama 30-60 mg arası oral demir takviyesi verilmesini tavsiye etmektedir (WHO, 2016). Orta ve şiddetli anemisi olan kadınlarda tedavi için rekombinant insan eritropoietini kombinasyon halinde parenteral demir uygulaması bir seçenek olabilir (Amstad Bencaiova ve diğerleri, 2017). Gebeler verilen demir takviyesini en az üç ay boyunca almalıdır ve Hb düzeyi yükselse bile en az bir ay boyunca kullanmaya devam etmelidir. Günde iki ya da üç defa verilen demir sülfat oral alım için ucuz ve etkili bir tedavidir. Oral tedavi kan değerlerini normale döndürmede etkilidir ancak gastrointestinal yan etkiler görülebilir. Bu tür durumlarda parenteral tedavi tercih edilmelidir (Sağıroğlu ve Özcan, 2022).

**Parenteral Tedavi**: Parenteral demir uygulaması oral yoldan uygulanan demirin yan etkilerini tolere edememe, enflamatuar barsak hastalığı, peptik ülser, oral rejimlere uyumsuzluk, belgelenmiş demir emilim bozukluğu ve gebelik döneminin sonlarında tespit edilen aneminin varlığı gibi koşullar altında gereklidir ve toplam demir eksikliğinin hızlı ve etkili bir şekilde düzeltilmesini sağlar çünkü sadece anemiyi düzeltmekle kalmaz aynı zamanda demir depolarını da oluşturur (Sharma ve diğerleri, 2004). Mevcut olan çalışma verilerine göre, gebelikte intravenöz demir tedavisi endike olduğunda Ferinject ilk tercih edilen üründür bazıları büyük olan birkaç randomize çalışma, Ferinject'in gebelikte güvenli ve etkili bir intravenöz demir ürünü olduğunu göstermiştir. Çalışmalarda ferrik karboksimaltoz uygulamasından sonra hiçbir ciddi intolerans reaksiyonu (anafilaktik şok) tanımlanmamıştır. Ferinject ile tedavi edilen kadınların oral demir grubuna kıyasla yalnızca daha hızlı ve daha etkili bir Hb artışından değil, aynı zamanda yaşam kalitesinde de belirgin bir iyileşmeden faydalandığını göstermektedir. Ferinject ile tedavi edilen kadınların yeni doğan bebeklerinde herhangi bir istenmeyen etki görülmemiştir. Ferinject, infüzyon başına 15-30 dakikada gidecek kadar hızlı infüzyon halinde 1000 mg'a kadar ağırlığa uyarlanmış dozlarda uygulanmalıdır (Breymann ve diğerleri, 2017; Milman ve diğerleri, 2017).

**Gebelikte Beslenme:** Gelecek nesillerin sağlığını iyileştirmek için gebelik öncesi sağlığa odaklanmanın gerekli olduğu yaygın olarak kabul edilen bir görüştür. Gebe kalmadan önce iyi ve sağlıklı beslenme, annenin gebelik ve laktasyon dönemindeki besin ihtiyaçlarını karşılamanın merkezinde bulunur ve embriyonun, fetüsün, bebeğin ve çocuğun sağlıklı gelişimi için hayati bir öneme sahiptir. Gebelik sırasındaki beslenme alışkanlıklarıyla ilgili birçok bilgi kültürel/geleneksel olsa da örneğin, hamile bir kadının “iki kişilik yemesi gerektiği gibi bilgiler aslında hamile kadınları tehlikeye atabilir. Birçok kadın gebeliğinde veya öncesinde beslenmelerinin yetersizliği veya dengesizliği nedeniyle yetersiz besleniyor, bu da zayıflığa, obeziteye ve mikro besin eksikliklerine yol açıyor (Koletzko ve diğerleri, 2019; Milman ve diğerleri, 2016). Bu mikro besinler arasında yer alan demir elementinin eksikliğine ve buna bağlı gelişebilecek olumsuz gebelik sonuçlarına karşı gebeler oldukça savunmasızdır ancak yüksek düzeyde demir alımı da gestasyonel diyabet riskini artırmaktadır (Zhang ve Rawal, 2017). Gebelikte bitkisel ve hayvansal olmasına bağlı olarak günlük demir gereksinimi değişmektedir bitkisel gıdalara bağlı demir alımında günlük gereksinim 27 mg/gündür. Gebelik öncesi anneye yeterli demir deposu sağlanırsa bu destek fetüse altı ay boyunca yetmektedir (Özalper, 2014).

Birçok diyet faktörü demir emilimini etkileyebilir. Fenolik bileşikler arasında bulunan çay, kahve, kakao ve kırmızı şarap demir emilimi üzerindeengelleyici bir etkiye sahiptir*.*Tahıllarda, tohumlarda, kabuklu yemişlerde, sebzelerde ve meyvelerde bulunan fitatlar, doz aşımı olduğunda demir emilimini güçlü bir şekilde engeller; Kalsiyum ayrıca demirin emilimini önemli ölçüde engeller. Bunları aksine askorbik asit ise hem doğal hem de sentetik formlarda, demir emilimini en güçlü arttırıcıdır. Bu nedenle öğünlerde askorbik asit alımı arttırılmalıdır. A vitamini, aynı anda tüketilen kahve, çay ve fitatların demir emilimini engelleyici etkisini önleyebilir. Et, balık ve kümes hayvanları, et faktörleri olarak adlandırılan hem olmayan demir emilimini arttırır. Hem demir emilimi vücut demir durumuna bağlıdır ve diğer diyet faktörleri tarafından değil, kalsiyum tarafından inhibe edilir. Bu bilgilere dayanarak, hem demir alımının arttırılması önerilir. Çay tüketimi ile ilgili demir eksikliği konusunda kritik grupta olan kişilere çayı yemek sırasında değil, öğün aralarında tüketmesi ve  aynı anda askorbik asit ve/veya et, balık ve kümes hayvanları ile birlikte tüketmesi önerilmektedir (Milman ve diğerleri, 2016; Zijp ve diğerleri, 2000). Dünya Sağlık Örgütü’ne göre sağlıklı bir diyet, besinler yoluyla elde edilen yeterli enerji, protein, vitamin ve mineralleri içerir, yeşil ve turuncu sebzeler, et, balık, fasulye, fındık, bütün tahıllar ve meyveler diyette bulunmalıdır. Başka toplumlar, kültürel olarak uygun sağlıklı beslenme ve egzersiz müdahalelerini dikkate almak isteyebilirler. Gebelikte aşırı kilo alımını önlemek için, özellikle obezite prevalansı yüksek olan popülasyonlarda kaynaklara ve kadınların tercihlerine bağlı olarak müdahaleler kadın merkezli ve yargılayıcı olmayan bir şekilde uygun kiloyu sağlamak için geliştirilmelidir (WHO, 2016).

## 2.2.8. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Maternal Sağlığa Etkisi

Dünya Sağlık Örgütü, anemiyi anneler ve bebekleri için ciddi sonuçları olan küresel bir sorun olarak kabul etmiştir (WHO, 2016). Maternal anemi artmış mortalite ile ilişkilidir. Gebelikte anemi kolayca tedavi edilebilse de çeşitli çalışmalardan elde edilen veriler, maternal anemi ile ciddi olumsuz maternal sonuçlar arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (Rukuni ve diğerleri, 2016).

Demir eksikliği anemisi yorgunluk, zayıf konsantrasyon, saç dökülmesi, çıkıntılı/kırılgan tırnaklar, ağrıyan ve huzursuz bacaklar, azalmış egzersiz toleransı, kaygı, düşük ruh hali/depresyon, düşük iş performansı ile sonuçlanabilir ve şiddetli anemisi olan kadınlarda, buz ve nişasta gibi gıda dışı maddeler için aşerme maksatlı tüketim olan pika gelişebilir. Birçok kadın, kronik yorgunluk sendromunun viral nedenleri açısından araştırılabilir veya demir eksikliği tanısı konmadığında antidepresanlarla tedavi edilebilir. Bu kötü sonuçlara katkıda bulunan altta yatan mekanizmalar ve maternal-plasental-fetal birimin maternal demir durumundaki değişikliklere verdiği yanıtlar güncel araştırmaların konusudur (Benson ve diğerleri, 2021; Peace ve Banayan, 2021).Hemorajik şokta artış, kardiyovasküler yetmezlik, peripartum transfüzyon ve daha yüksek enfeksiyon oranlarının tümü maternal anemiye eşlik ediyor (Milman, 2017).

## 2.2.9. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisinin Fetal Sağlığa Etkisi

Maternal anemi, erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve gebelik yaşına göre küçük bebekler, düşük apgar skorları, yenidoğan enfeksiyonu ve artan perinatal ve neonatal mortalite için bir risk faktörüdür.  (Froessler ve diğerleri, 2018). Demir eksikliği olan annelerden doğan çocuklar, yetişkinliğe kadar devam eden öğrenme ve hafıza bozuklukları gösterirler. Kordon kanı ferritini < 75 mg olarak tanımlanan rahimde demir eksikliği ile doğan bebeklerde zayıf bellek, bakıcılarla değişen etkileşimler ve anormal nörolojik refleksler görülür (Doom ve Georgieff, 2014). Yapılan geniş bir kohort çalışması, gebeliğin erken döneminde teşhis edilen maternal anemi ile nörogelişimsel bozukluklar arasında bir ilişki olduğunu bildirdi (Wiegersma ve diğerleri, 2019).

## 2.3. Travay Süreci

Doğum gebelik sürecinin sonlanması ile gerçekleşen bir kadın için mucizevi ve çok özel bir olaydır. Kontraksiyonların hissedilmesiyle başlayan ve dilatasyonun tamamlanıp bebeğin dünyaya gelmesine kadar devam eden sürece travay süreci denmektedir (Karaman ve Yıldız, 2018). Ağrılı uterin kontraksiyonların hissedilmesi, amniyon zarının rüptürü, nişan gelmesi, serviksin silinmeye başlamış olması, amniyon zarı açılmamış olan gebede servikal açılmanın 3-4 cm veya daha fazla olması gibi belirtilerin bulunması halinde normal doğumun yani travayın başladığı kabul edilebilir. Travay sürecinin etkin ilerleyebilmesi için en önemli şart etkin kontraksiyonların varlığıdır bir kontraksiyonun etkin olabilmesi için 30–90 saniye sürmesi 20–50 mmHg basıncında intrauterin bir itme gücü oluşturması ve 2–4 dakikada bir gelmesi gerekmektedir (Yüksel, 2016). Travay süreci olarak takip edilen ve doğumun gerçekleşmesiyle sona eren bu takip kendi içerisinde evrelere ve fazlara ayrılır**.**

**Doğum Eyleminin Evreleri**

**Doğum Eyleminin Birinci Evresi:** Bu evre düzenli ve etkin uterin kontraksiyonların varlığı ile başlar ve tam açıklık gerçekleşen kadar devam eder bu evre kendi içinde üç faza ayrılır (Uludağ, 2022).

**Latent Faz**: Servikal dilatasyon 4 cm olduğunda son eren, primipar yada multipar gebeliğe göre değişen ancak ortalama 4-10 saat arası süren ve kontraksiyonların 5-30 dakika aralıklarla gelip, 30-45 sn sürdüğü fazdır (Çiçek, 2016).

 **Aktif Faz**: Dilatasyon artık 4-8 cm arasındadır, bu faz yaklaşık 3-6 saat sürer ve kontraksiyonlar daha sık aralıklarla gelir ve daha da şiddetlenip uzun sürmeye başlamıştır. Kontraksiyonlar servikste efasman meydana getirir. Kadın latent faza göre daha fazla ağrı hisseder ve daha fazla rahatsız olmaya başlamıştır (Taşkın, 2016).

**Geçiş Fazı:** Bu fazın bitmesiyle doğumun birinci evresi tamamlanmış olur bu faz 8 cm açıklığın oluşmasıyla başlar 10 cm açıklık oluşunca da sona erer. Bu fazda kontraksiyonların şiddeti daha da artmış ve sıklığı 3-5 dk’ya düşmüştür(Çalık, 2010)**.**

**Doğum Eyleminin İkinci Evresi:** Servikal dilatasyonun ve silinmenin tamamlanmasından fetüsün doğumuna kadar geçen süredir. Bu evrede fetal ve maternal faktörlerin evrenin süresine olan etkisi artmaktadır. Bu faktörlere bağlı olarak evre birkaç dakikadan birkaç saate kadar uzayabilmektedir. Nulliparlarada 30 dakika ile 2 saat arası sürebilirken, mulltiparlarda ise sadece birkaç kontraksiyonun oluşma süresi kadar ile 30 dk arası sürebilir. Kontraksiyonlar 1,5-2 dakika sıklıkla gelir, 60-90 sn sürer ve şiddetlidirler(Çalık, 2010)**.**

**Doğumun Eyleminin Üçüncü Evresi:** Doğumun üçüncü evresi; Bebeğin doğumu ile başlayıp plasentanın doğumu ile son bulan evredir. Ayrıca bu evre plasental evre olarak da bilinmektedir. Bebeğin doğumunu takiben ortalama 5-30 dakika sonrasında plasentanın doğumu gerçekleşmektedir (Gökçek, 2022).

**Doğumun Eyleminin Dördüncü Evresi:** Plasentanın doğumunu takiben ilk 4 saati içeren evredir. Bu evrede anne gebelik öncesi durumuna dönmekte, yenidoğan ise ekstrauterin hayata uyum sağlamaya çalışmaktadır (Gökçek, 2022).

**Doğum Eyleminde Yapılan Uygulamalar**

**İndüksiyon:** Doğum indüksiyonu, doğum sürecini başlatmak için ilaçların veya diğer yöntemlerin kullanılmasıdır. Anne veya fetüsün sağlığı risk altındaysa doğum indüksiyonu önerilebilir. Doğumu indüklemenin nedenlerinden bazıları şunlardır:

* Gebelik süresi 41. hafta veya üzerinde
* Maternal sistemik sorunlar
* Plasenta ile ilgili sorunlar
* Fetüsün büyümesi ile ilgili sorunlar
* Amniyon sıvısında azalma
* Uterus enfeksiyonu
* Gestasyonel diyabet  veya gebelikten önce diyabet hastalığı.
* Kronik hipertansiyon , preeklampsi veya eklampsi varlığı
* Doğum öncesi membran rüptürü,

gibi durumlar da bazen fetüsün erken doğacağı anlamına gelse bile doğum indüksiyonuna ihtiyaç duyulabilir (Bay ve Bulut, 2020; ACOG, 2023).

**Kristaller Manevrası**: Kristaller manevrası olarak da bilinen doğumun ikinci evresinde fundal basınç uygulaması, obstetrikte en tartışmalı, yeterince çalışılmamış ve yeterince bildirilmemiş manevralardan biridir (Öz, 2019). Manevra genellikle fetal baş doğumunu hızlandırmak için uygulanır. Endikasyonlar şüpheli fetal distres, distosi ve maternal yorgunluk sonucu ıkınamamayı içerir ancak genellikle herhangi bir resmi endikasyon olmaksızın uygulandığı kabul edilmektedir (Youssef ve diğerleri, 2019). Yayınlanmış veriler, kristaller manevrasının klinik uygulamada kullanımının dünya çapında değişiklik gösterdiğini göstermektedir. Bu manevra bazı merkezlerde hiç kullanılmayıp modası geçmiş kabul edilirken bazı merkezlerde rutin bir işlem olarak kabul edilir. Manevranın maternal ve perinatal komplikasyonlarla ilişkisi birkaç çalışmada bildirilmiştir. [Olası sonuçlar arasında fetal omuz distosisi, fetal asidoz, maternal kaburga kırığı, şiddetli perineal yırtıklar, uterus rüptürü, disparoni, stres üriner inkontinans, akut postpartum](https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.19085#uog19085-bib-0011) üriner retansiyon ve diğer pelvik taban disfonksiyonları bildirilmiştir (Furrer ve diğerleri, 2016; Matsuo ve diğerleri, 2009).

**Epizyotomi:** Epizyotomi başlangıçta doğum sırasında şiddetli perineal yırtılma insidansını azaltmak için tasarlanmış bir teknikti. Genel fikir, zor doğumları kolaylaştırmak için vajinal açıklığın genişletilmesi için perinede kontrollü bir kesi yapmaktı (Kalis ve diğerleri, 2022). İdeal olarak, bir epizyotomi perine üzerindeki baskıyı hafifletir ve kontrolsüz vajinal travma ile karşılaştırıldığında kolayca onarılabilir bir kesi sağlar. Farklı epizyotomi insizyon tipleri arasında orta hat, modifiye medyan, mediolateral, J-şekilli, lateral, anterior ve radikal yer alır. En yaygın iki teknik medyan ve mediolateraldir (Carroli ve Mignini, 2009). Amerika Birleşik Devletleri'nde epizyotomi, Amerikan Kadın Doğum Uzmanları ve Jinekologlar Koleji rutin kullanımına karşı bir öneride bulunduğu 2006 yılına kadar yaygın olarak kullanılan bir teknikti. Bununla birlikte, epizyotominin seçici kullanımı hala faydalıdır ancak klinik yargıya ve maternal veya fetal endikasyonlara dayalı olarak yapılmalıdır (ACOG, 2006).

**Doğum Eyleminde Ağrı:** Bilinen en kötü ağrı olarak tanımlanan doğum ağrısı karmaşıktır ve kadınların bu ağrıya verdikleri tepkiler de değişkendir. Ağrı, benzersiz ve bireysel bir deneyim olarak kabul edilir. Doğumun koşullarından, kadının kültürel geçmişinden, doğum için kadına sağlanan destekten ve çevresel faktörlerden dolayı doğum ağrısına tepki değişebilir (Güzel, 2022). Kadınların çoğu doğumda ağrı yaşamakla birlikte; %15’inin hafif, %35’inin orta, %30’unun şiddetli ve %20’sinin dayanılmaz şiddette doğum ağrısı hissettikleri tespit edilmiştir. Primipar gebeler doğum ağrısını, o zamana kadar karşılattıkları en şiddetli ağrı olarak ifade etmişlerdir (Çapar, 2019)**.**

**Doğum Eyleminde Yorgunluk:** Yorgunluk, altta yatan bir tıbbi durumla ilgisi olmayan yetersiz dinlenme, fiziksel çaba veya zihinsel zorlanma ile başlar. Azalan motivasyon ve can sıkıntısı da yorgunluk hissedilmesinde rol oynar (Rosenthal ve, diğerleri 2008). Yorgunluk kavramı, pek çok sağlık disiplinince farklı şekillerde tanımlanmıştır. Fizyologlar tarafından “fiziksel performansta azalma”, patologlar tarafından “nöromüsküler ve metabolik hastalıkların belirtisi olarak, fiziksel ve mental defisitin olması” psikologlar tarafından, “konsantrasyon yeteneğini de içine alan mental yetersizlik”, fizyoterapistler tarafından ise “alışılmış ve yapılması istenen aktivitelere katılımda birey ve bireye bakım verenler tarafından hissedilen fiziksel ve/veya mental enerjinin subjektif azlığı” olarak tanımlanmıştır (Aktaş, 2015).

## 2.4. Gebelikte Aneminin Önlenmesinde, Tedavisinde ve Travay Sürecinde Ebenin Rolü

Anemi gebelikte değil gebelikten önce tespit edilmeli ve tedavi edilmelidir (Kırıcı ve diğerleri, 2022). Demir eksikliği anemisinin gelişmesini engellemek veya anemi gelişmeden demir eksikliği saptanan vakaların en kısa sürede tespit edilip tedavi edilebilmesi için demir eksikliğine yönelik durum tespiti yapılması ve toplumdaki sıklığının belirlenmesi gerekir. Bu aşamada toplumla iç içe olan ebelere daha fazla görev düşmektedir (Bucak ve diğerleri, 2017). Türkiye’de gebe bakımında ve izleminde birinci basamak sağlık çalışanları uzun süredir önemli bir sorumluluk üstlenmişlerdir. Ülke çapında 2010 yılı itibarıyla geçişin tamamlandığı aile hekimliği uygulamasında da her gebeden sorumlu bir doktor ve bir ebe bulunmaktadır (Pirdal ve diğerleri, 2016). Gebelik sırasındaki anemi, düşük doğum ağırlığı ve erken doğum gibi olumsuz maternal-fetal sonuçlar için artan risklerle ilişkilendirilmiştir ancak, düşük sosyo ekonomik faktörler bu bağlantılarda kafa karıştırıcı faktörler olabilir. Doğum öncesi bakımın amacı kötü perinatal sonuçları önlemek ve kadınlara gebelik boyunca eğitim sağlamaktır (ACOG, 2018). Ebelerin gebelik sırasındaki çeşitli anemiler hakkındaki bilgisi en uygun sonuçları elde etmek için gereklidir (Stanley ve diğerleri, 2022). Yine travay sürecinde, gebeye doğumu yöneten ebe tarafından destekleyici bakım verilmelidir. Gebenin doğum ağrısıyla baş edebilmesi, bu süreçte kontrolünü kaybetmemesi için sürekli desteklenmelidir (Gazan, 2020). Ebeler tarafından verilen bakımla kadınlara potansiyel olarak, oluşabilecek olumsuzluklara karşı veya travmaya karşı koruma sağlanabilir (Bal, 2019).

Diğer kuruluşlar, klinik uygulamaya rehberlik etmeye yardımcı olacak mükemmel ön bilgiler sağlar; bununla birlikte, kanıta dayalı eğitim ve klinisyen bilgisi gebelik sırasında anemi tedavisinde ilk adımlardır. Ebelerin gebe merkezli bakım sağlaması ve olumsuz sonuçları önlemek için güvene, karşılıklı saygıya dayalı bir ebe-gebe ilişkisini kurmaları esastır. Ebelerin gebeleri savunması ve tedavi edici hususları gebeye özel bir düzeyde uyarlaması için kadınları dinlemeleri, endişelerini anlamaları ve okuryazarlığa uygun bir dille saygılı iletişim kurmaları gerekir (ACOG, 2021).

# 3. GEREÇ VE YÖNTEM

##

## 3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, analitik-kesitsel olarak yapılmıştır.

## 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Aydın İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinin Doğumhane biriminde yapılmıştır. Hastane 27 Mayıs 2011 tarihinde 256 yatakla yeni hizmet binasında faaliyete geçmiştir.  Yaklaşık 700 personel çalışmaktadır. Hastanede 147 hasta odası bir ve ikişer kişilik olarak düzenlenmiştir. Doğum salonunda bulunan tek kişilik odalarda merkezi sistem NST (Non Stres Testi) izlemi yapılarak hastalar doğumlarını yataklarında gerçekleştirebilmektedir. Hastanede doğum öncesi hazırlık sınıfında ve egzersiz salonunda anne ve baba adaylarına gebelik, bebek bakımı, bebek beslenmesi, emzirme, doğum sonrası loğusa bakımı ile ilgili eğitimler verilmektedir. Hastanede ağrısız doğum uygulaması ve HET (Hidroterapi eşliğinde suda travay) yapılmaktadır. Doğum salonu tek kişilik 7 oda ile hizmet vermektedir. Doğum salonunda 30 ebe görev yapmakta ve ortalama aylık 400 normal doğum gerçekleşmektedir. Hastane “Bebek Dostu Hastane” ünvanına sahip olmasının yanı sıra Türkiye Halk Sağlığı Kurumu ve Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü öncülüğünde başlatılan proje kapsamında 2015 yılında "Anne Dostu Hastane" unvanını alan ilk dal hastanesidir.

##  3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırma Şubat 2022- Mayıs 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

## 3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları hastanesinde doğum salonuna vajinal doğum yapmak için yatışı yapılmış gebeler oluşturmuştur.

Örnekleme alınması gereken en az gebe sayısı, Tapalı’nın (2012) çalışmasının verilerine dayandırılarak hesaplanmıştır. Tapalı’nın (2012) çalışmasında 3. trimesterde anemi görülme sıklığını %25,5 olarak bildirilmiştir (Tapalı, 2012). Bu verilere dayalı olarak evreni bilinmeyen örneklem formülünden örnekleme alınması gereken en az birey sayısı, p=0,25, q=0,75 ve t=1,96 d=0,05 değerlerine dayalı olarak hesaplanmış ve 288 olarak bulunmuştur. Araştırmanın analiz gücünü artırmak için örneklem hacmini %10 arttırarak olasılıksız örnekleme (gelişigüzel) yöntemiyle toplamda 317 kişi çalışmaya alınmıştır (n=317).

## Araştırmaya 330 kadın davet edilmiştir. Gebelerin 8’i araştırma kriterlerine uymadığı için 5’i ise travay sürecinde araştırmaya katılmaktan vazgeçtiği için araştırma dışı kalmış ve çalışma 317 kişi ile tamamlanmıştır.

##

## 3.5. Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

**Araştırmaya Alınma Kriterleri**

* Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi doğum salonuna vajinal doğum yapmak için yatış yapmış olan,
* Primipar olan,
* Türkçe konuşabilen ve anlayabilen gebeler araştırmaya alınmıştır.

**Araştırmadan Dışlanma Kriterleri**

* COVID-19 (Koronovirüs) tanısı konulmuş,
* Adli vaka olan,
* Elektif sezaryen geçiren,
* Sistemik bir hastalığı olan (Kalp hastalığı, DM (Diabetes Mellitus), kronik Hipertansiyon)
* Trombositopenisi olan,
* Çoğul gebeliği olan,
* Kronik kanama hikâyesi olan,
* Talasemi taşıyıcısı olan,
* Demir eksikliği anemisi dışında tanı almış herhangi bir anemisi olanlar araştırmaya dahil edilmemiştir.

##  3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Gebe Tanıtım Formu (Ek-1), Travayda Gebe ve Yenidoğan İzlem Formu (Ek-2) kullanılarak toplanmıştır.

**Gebe Tanıtım Formu (Ek-1)**

Bu form literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir (Durmuş, 2019; Tapalı, 2012; Bucak ve diğerleri, 2017). Gebe Tanıtım Formu, gebelerin sosyo-demografik özelliklerini (yaş, eğitim durumu, gelir durumu, çalışma durumu, aile tipi, sosyal güvenceleri, gelir düzey algıları ve eşlerinin; yaşı, eğitim durumu ve çalışma durumu vb.), obstetrik özelliklerini (gebelik sayısı, gebelik haftası, kürtaj sayısı, kendiliğinden düşük sayısı vb., gebelik sürecine ve genel sağlığına ilişkin özelliklerini (kronik veya gebelik ile ilişkili hastalık durumu, demir preperatı kullanımı vb.) belirleyen toplam 25 sorudan oluşmaktadır. Bu form, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak doldurulmuştur.

**Travayda Gebe ve Yenidoğan İzlem Formu** **(Ek-2)**

Bu form üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm gebeye aittir ve gebeye ait Hb, hematokrit değerleri indüksiyon uygulanması, kristaller manevrası, epizyotomi uygulamaları, aktif fazdan tam açıklığa ve tam açıklıktan doğuma kadar geçen süre, amniyon sıvısının rengi ve doğum şekli gibi verileri içermektedir. İkinci bölüm yenidoğana aittir ve yenidoğanın yoğun bakım ihtiyacı, oksijen uygulanması, pozitif basınçlı ventilasyon ihtiyacı, apgar skorları, yenidoğan ölçümleri ve plasenta ağırlığını içermektedir. Gebeye ve yenidoğana ilişkin bu veriler hasta dosyasından alınmıştır. Üçüncü bölüm ise sayısal değerlendirme ölçeği ile değerlendirilen gebenin ağrısını ve yorgunluğunu içermektedir. Gebenin ağrısı ve yorgunluğu aktif fazın başında ve sonunda iki kez araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

## 3.7. Verilerin Toplanması

Veriler, Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi doğum salonuna vajinal doğum yapmak için yatışı yapılan ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan gebelerden toplanmıştır. Gebelerin travay süreci tek kişilik odalarda takip edilmiş ve veriler gebelerden bu odalarda yalnız iken toplanmıştır. Araştırma kriterlerine uyan gebelere araştırma hakkında bilgi verilmiş, sözel ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırmaya katılımı kabul eden gebeler ile Gebe Tanıtım Formu yüz-yüze görüşülerek doldurulmuştur. Gebe ve yenidoğan izlem formu ise doğum sonunda hasta dosyasından doldurulmuştur. Gebenin ağrısı ve yorgunluğu aktif fazın başında ve sonunda araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Formun uygulama süresi 15- 20 dakikadır.

##

## 3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma protokolü için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay (Sayı:131637 ve Tarih:31.01.2022) alınmıştır (Ek 3). Araştırma verilerinin toplanabilmesi için İl Sağlık Müdürlüğü’nden (Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi için) de yazılı izin alınmıştır (Ek 4). Araştırma Helsinki deklarasyona uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmaya katılmaya gönüllü olanlara araştırma açıklandıktan sonra, araştırma hakkında bilgi verilerek sözlü onamları alınmıştır. Ayrıca katılımcılara çalışma sırasında toplanan bireysel bilgilerinin araştırmacılar tarafından korunacağı ve araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilecekleri bilgisi de verilmiştir.

Hastaneye doğum için yatışı yapılan tüm gebelerden Hb, hematokrit ve diğer rutin tarama testleri için kan örneği alınmaktadır. Bu nedenle gebelerden ayrıca kan örneği alınmamıştır.

## 3.9. Ön Uygulama

Araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama formunun geçerlilik ve uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla kadın doğum ve ebelik alanında uzman beş kişiden görüş ve öneri alınmıştır. Önerilen değişiklikler yapıldıktan sonra veri toplama formunun anlaşılırlığını tespit etmek için 10 gebeye ön uygulama yapılmıştır. Anket formları yeniden düzenlenmiştir. Ön uygulama yapılan gebeler araştırmaya dahil edilmemişlerdir.

##

## 3.10. Verilerin Analizi

Verilerin analizi istatistik paket programı Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22,0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmış olup gruplar arası karşılaştırma yapmada Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak önemlilik için p<0,05 değeri anlamlı kabul edilmiştir. Hb değeri 11 g/dL’nin altında olan gebeler anemik kabul edilmiştir.

## 3.11. Araştırmanın Güçlükleri

Travay sürecindeki ağrı ve yorgunluk nedeniyle gebelerin araştırmadan çekilmeyi istemeleri bu araştırmada karşılaştığımız güçlüktür.

## 3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırmada kullanılan veriler gebelerin öz bildirimlerine göre doldurulmuş olduğu için veriler sadece araştırmaya katılan gebeleri temsil etmektedir. Çalışma, sadece bir ildeki Sağlık Bakanlığı’na bağlı Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları hastanede yapıldığı için topluma genellenemez.

## 3.13. Değişkenler

**Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri**

Araştırmanın bağımlı değişkeni gebelikte anemi sıklığıdır.

**Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri**

 Araştırmanın bağımsız değişkenlerini gebelerin sosyo demografik, obstetrik ve genel sağlıklarına ilişkin özellikleri ile travay süreci bilgileri, yenidoğan değerleri oluşturmaktadır.

# 4. BULGULAR

## 4.1. Gebelerin Sosyodemografik ve Obstetrik Özellikleri

###   Tablo 2. Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=317)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sosyo-demografik özellikler** | **n** | **%** |
| **Yaş** |  |  |
|  15-19 | 43 | 13,6 |
| 20-34 | 260 | 82,0 |
| 35-44 | 14 | 4,4 |
| Yaş ortalaması±SS\* (Min-maks) | 24,47±4,72 | (15-44) |
| **Eğitim durumu** |  |  |
|  Okuryazar değil İlkokul mezunu | 10 | 3,2 |
| 56 | 17,6 |
|  Ortaokul mezunu | 110 | 34,7 |
|  Lise mezunu | 91 | 28,7 |
|  Yüksekokul/lisansüstü mezunu | 50 | 15,8 |
| **Yaşadığı yer** |  |  |
|  Kent | 234 | 73,8 |
|  Kırsal |  83 | 26,2 |
| **Aile tipi** |  |  |
|  Çekirdek | 280 | 88,3 |
|  Geniş | 37 | 11,7 |
| **Sosyal güvence** |  |  |
| Var | 232 | 73,2 |
| Yok | 85 | 26,8 |
| **Çalışma durumu** |  |  |
| Çalışan | 67 | 21,1 |
| Çalışmayan | 250 | 78,9  |
| **Çalışılan alan (n=67)\*\*** |  |  |
|  Kamu kurumu | 35 | 52,2 |
|  Özel kurum | 22 | 32,8 |
|  Serbest  | 10 | 14,9 |
| **Gelir düzeyi algısı** |  |  |
| Gelir giderden az | 55 | 17,3 |
| Gelir gidere eşit | 206 | 65,0 |
| Gelir giderden fazla | 56 | 17,7 |

*\* Standart Sapma, \*\* Yalnızca çalışan kişiler dahil edilmiştir.*

Tablo 2’de araştırmaya katılan gebelerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Gebelerin %13,6’sının 15-19 yaş, %82’sinin 20-34 yaş ve %4,4’ünü ise 35-44 yaş gebeler oluşturmaktadır. Gebelerin yaş ortalaması 24,47±4,72 (min-maks: 15-44)’tür. Gebelerin %3,2’si okur yazar değilken, %17,6’sı ilkokul, %34,7’si ortaokul, %28,7’si lise ve %15,8’si yüksekokul/lisansüstü mezunudur. Gebelerin %73,8’inin kentsel bölgede yaşadığı %88,3’ünün çekirdek aile tipinde yaşadığı, %73,2’sinin sosyal güvencesinin olduğu, saptanmıştır. Gebelerin %78,9’unun çalışmadığı, çalışanların ise %52,2’sinin kamu, %32,8’inin özel kurumda, %14,9’unun serbest alanda çalıştığı saptanmıştır. Gebelerin %17,3’ünün gelirini giderinden az, %65’inin gelirini giderine eşit ve %17,7’sinin ise gelirini giderinden fazla olarak algıladığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

###  Tablo 3. Gebelerin Eşlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=317)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eşlerin sosyo-demografik özellikleri** | **n** | **%** |
| **Yaş** |  |  |
| 18-19  | 15 | 4,7 |
| 20-34  | 278 | 87,7 |
| 35-44 | 24 | 7,6 |
| Yaş ortalaması±SS\* (Min-maks) | 27,15±4,47 | (18-44) |
| **Eğitim durumu** |  |  |
| Okuryazar/İlkokul mezunu | 22 | 6,9 |
| Ortaokul mezunu | 102 | 32,2 |
| Lise mezunu | 133 | 42,0 |
| Yüksekokul/Lisansüstü mezunu | 60 | 18,9 |
| **Çalışma durumu** |  |  |
| Çalışan | 294 | 92,7 |
| Çalışmayan | 23 | 7,3 |
| **Çalışma alanı (n=294)\*\*** |  |  |
| Kamu kurumu | 90 | 30,6 |
| Özel kurum | 62 | 21,1 |
| Serbest  | 142 | 48,3 |

*\* Standart Sapma \*\* Çalışan kişiler dahil edilmiştir.*

 Tablo 3’te gebelerin eşlerinin sosyodemografik bulguları sunulmuştur. Gebelerin eşlerinin yaş ortalaması 27,15±4,47 (min-maks:18-44) olup %87,7’sinin 20-34 yaş grubunda olduğu bulunmuştur. Eşlerin %6,9’unun okuryazar/ilkokul, %32,2’sinin ortaokul, %42’sinin lise ve %18,9’unun da yüksekokul/lisansüstü mezunu olduğu, sadece %7,3’ünün çalışmadığı ve çalışanların %48,8’nin serbest alanda çalıştığı saptanmıştır (Tablo 3).

 Tablo 4. Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Dağılımı (n=317)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obstetrik Özellikler** | **n** | **%** |
| **Gebelik haftası** |  |  |
| 32-36 | 36 | 11,4 |
| 37-41 | 281 | 88,6 |
| Gebelik haftası ortalaması±SS\* (Min-maks) | 38,41±1,58  | (32-41) |
| **Gebelik sayısı** |  |  |
| 1  | 248 | 78,2 |
| 2  | 58 | 18,3 |
| 3-4 | 11 | 3,5 |
| Gebelik sayısı ortalaması±SS\* (Min-maks) | 1,26±0,52 | (1-4) |
| **Düşük yapma durumu** |  |  |
| Hiç düşük yok | 250 | 78,9 |
| 1  | 58 | 18,3 |
| 2  | 9 | 2,8 |
| Düşük ortalaması±SS\* (Min-maks) | 1,13±0,34 | (0-2) |
| **Küretaj olma durumu** |  |  |
| Hiç küretaj yok | 312 | 98,4 |
| 1 | 5 | 1,6 |
| Küretaj sayısı ortalaması±SS\* (Min-maks) | 1,0±0,0 | (0-1) |
| **Gebeliğin planlı olma durumu** |  |  |
| Planlanmış | 85 | 26,8 |
| Planlanmamış | 232 | 73,2  |
| **Gebelikte alınan kilo (kg)** |  |  |
|  4-6  | 47 | 14,8 |
|  7-16  | 180 | 56,8 |
|  17-22 | 56 | 17,7 |
|  Kilo alımını bilmeyen | 34 | 10,7 |
|  Gebelikte alına kilo ortalaması±SS\* (Min-maks)  |  12,33±4,04 |  (4-22) |
| **Sağlık kontrollerini yaptırma durumları** |  |  |
|  Yaptıran |  288 |  90,9 |
|  Yaptırmayan |  29 |  9,1 |
| **Sağlık kontrollerinin yapıldığı yer (n=288)\*\*** |  |  |
| Özel hekim- muayene |  37 |  12,8 |
| Hastane-Hekim |  194 |  67,4 |
| ASM (Ebe-Hekim) \*\*\* |  57 |  19,8 |
| **Sağlık kontrollerini düzenli yaptırma durumları**  |  |  |
| Düzenli yaptıran |  206 |  71,5 |
| Düzenli yaptırmayan |  28,5 |  28,5 |

*\* Standart Sapma, \*\* Hiç kontrol yaptırmayanlar dahil edilmemiştir, \*\*\* Aile Sağlığı Merkezi*

Gebelerin obstetrik özelliklerine ilişkin veriler Tablo 4’te verilmiştir. Gebelerin %88,6’sının 37-41. gebelik haftasında oldukları ve %78,2’sinin ilk gebeliği olduğu saptanmıştır. Gebelerin %18,3’ünün 1 kez, %2,8’nin 2 kez düşük yaptığı, %1,6’sının bir kez küretaj olduğu, %73,2’sinin bu gebeliklerini planlamayarak gebe kaldıkları bulunmuştur.

 Gebelik sayısı ortalaması 1,26±0,52 (min-maks:1-4) ve gebelik hafta ortalaması 38,41±1,58 (min-maks:32-41)’dir. Gebelik boyunca kilo alımına bakıldığında kadınların %14,8’sinin 4-6 kg, %56,8’sinin 7-16 kg, %17,7’sinin 17-22 kg arası kilo aldığı ve %10,7’sinin kilo alımını bilmediği tespit edilmiştir. Gebelerin gebelikte aldıkları kilo ortalaması 12,33±4,04 (min-maks:4-22)’dir. Gebelerin %90,9’unun sağlık kontrollerini yaptırdığı saptanmıştır. Gebelerin %12,8’inin kontrollerini özel hekim-özel muayenede, %67,4’ünün hastane hekiminde, %19,8’inin ASM (ebe-hekim)’de yaptırdığı bulunmuştur. Sağlık kontrollerini yaptıran gebelerin %71,5’inin kontrollerini düzenli yaptırdıkları, %28,5’inin ise düzenli yaptırmadığı saptanmıştır (Tablo 4).

## 4.2. Gebelerin Genel Sağlıklarına İlişkin Özellikleri

### Tablo 5. Gebelerin Gebeliklerinde Herhangi Bir Sağlık Sorunu Yaşama Durumları ve Yaşanılan Sağlık Sorunlarının Dağılımı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sağlık sorunu yaşama durumları (n=317)** |  |  |
| Yaşayan | 109 | 34,4 |
| Yaşamayan | 208 | 65,6 |
| **Yaşanılan sağlık sorunları (n=200)\*** |  |  |
| Halsizlik-yorgunluk | 78 | 39,0 |
| Çarpıntı | 46 | 23,0 |
| Düşük tehdidi | 32 | 16,0 |
| Kanama (vajinal lekelenme) | 30 | 15,0 |
| Mide rahatsızlıkları | 9 | 4,5 |
| Baş ağrısı | 3 | 1,5 |
| Kaşıntı | 2 | 1,0 |

*\* Birden fazla yanıt verilmiştir*

Gebelerin gebeliklerinde sağlık sorunu yaşama durumları ve yaşanan sağlık sorunlarının dağılımı Tablo 5’te verilmiştir. Çalışmaya katılan gebelerin %34,4’ünün gebelik döneminde en az bir çeşit sağlık sorunu yaşadığı, %65,6’sının ise hiç sağlık sorunu yaşamadığı bulunmuştur. Gebelik döneminde yaşanan sağlık sorunları incelendiğinde; en sık yaşanan sağlık sorunları sırasıyla, halsizlik-yorgunluk (%39), çarpıntı (%23), düşük tehdidi (%16), kanama (%15), mide rahatsızlıkları (%4,5), baş ağrısı (%1,5), kaşıntı (%1)’dır (Tablo 5).

### Tablo 6. Gebelerin Gebeliklerinde Demir Hapı Kullanma Durumlarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellikler** | **n** | **%** |
| **Gebelerin demir hapı kullanma durumları (n=317)** |  |  |
| Kullanan | 241 | 76,0 |
| Kullanmayan | 39 | 12,3 |
| Kullanıp bırakan | 37 | 11,7 |
| **Demir hapını bırakma nedenleri (n=60)\*** |  |  |
| Midemi bulandırdı | 35 | 58,3 |
| Kabızlık yaptı | 11 | 18,3 |
|  Tadı hoşuma gitmedi | 7 | 11,6 |
| Şişkinlik yaptı | 5 | 8,3 |
| Alerji  | 2 | 3,5 |
| **Demir hapını düzenli kullanıp kullanmama durumları (n=241)\*\*** |
| Düzenli  | 178 | 73,9 |
| Aklına geldikçe  | 63 | 26,1 |
| **Demir hapını alma zamanları** |
| Yemeklerden önce (aç karnına) | 119 | 49,4 |
| Yemeklerden sonra (tok karnına) | 59 | 24,5 |
| Karışık alan | 63 | 26,1 |

*\* Birden fazla yanıt verilmiştir, \*\* Yalnızca kullananlar dahil edilmiştir*

Tablo 6’da gebelerin gebeliğinde demir hapı kullanma durumlarına ilişkin özelliklerin dağılımı verilmiştir. Gebelerin %76’sının demir hapını kullandığı, %12,3’ünün demir hapını hiç kullanmadığı ve %11,7’sinin de demir hapını kullanıp bıraktığı saptanmıştır. Demir hapını kullanıp bırakanların bırakma nedenleri incelendiğinde sırasıyla; midemi bulandırdı (%58,3), kabızlık yaptı (%18,3), tadı hoşuma gitmedi (%11,6), şişkinlik yaptı (%8,3), alerji yaptı (%3,5) dedikleri bulunmuştur. Demir hapı kullanan gebelerin %73,9’u demir hapını her gün düzenli olarak, %26,1’i aklına geldikçe kullandıklarını bildirmiş olup, gebelerin %49,4’nün hapı aç karnına, %24,5’inin tok karnına aldıkları, %26,1’inin ise karışık olarak aldıkları tespit edilmiştir (Tablo 6).

## 4.3. Gebelerin Travay Sürecine ve Yenidoğanlarına İlişkin Özellikleri

###  Tablo 7. Gebelerin Travay Sürecine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellikler**  | **n** | **%** |
| **İndüksiyon (n=317)** |  |  |
| Uygulanan | 96 | 30,3 |
| Uygulanmayan | 221 | 69,7 |
| **Kristaller manevrası (n=301)\*** |  |  |
| Uygulanan | 80 | 26,6 |
| Uygulanmayan | 221 | 73,4 |
| **Epizyotomi (n=301)\*** |  |  |
| Uygulanan | 254 | 84,4 |
| Uygulanmayan | 47 | 15,6 |
| **Aktif fazdan tam açıklığa kadar geçen süre (dk) (n=308)\*\*** |  |  |
| 60-299  | 57 | 18,0 |
| 300-480 | 251 | 79,2 |
|  4-10 cm açıklık arası süre ortalaması±SS\* (Min-maks) | 328,31±72,60 | (60-480) |
| **Tam açıklıktan doğuma kadar geçen süre (dk) (n=301)\*** |  |  |
| 15-90  | 238 | 75,1 |
| 91-180  | 63 | 19,9 |
|  10 cm’den doğuma kadar geçen süre ortalaması±SS\* (Min-maks) | 76,96±31,19 | (15-180) |
| **Amniyon sıvısının rengi (n=317)** |  |  |
|  Berrak | 290 | 91,5 |
|  Mekonyumlu | 27 | 8,5 |
| **Doğum şekli (n=317)** |  |  |
| Vajinal | 301 | 95,0 |
| Sezaryen | 16 | 5,0 |

*\* Fetal distres tanısıyla sezaryen olanlar dahil edilmemiştir, \*\* Tam açıklığa ulaşmadan sezaryen olanlar dahil edilmemiştir.*

Gebelerin travay süreçlerine ilişkin özelliklerinin dağılımı Tablo 7’de verilmiştir. Travay süreci boyunca gebelerin %30,3’üne indüksiyon, %26,6’sına kristaller manevrası, %84,4’üne epizyotomi uygulanmıştır. Gebelerin travay sürecindeki fazların süreleri incelendiğinde, %18’sinin aktif fazdan tam açıklığa 60-299 dk arasında %79,2’sinin ise 300-480 dk arasında ulaştığı tespit edilmiştir. Aktif fazdan tam açıklığa kadar geçen süre (dk) ortalaması 328,31±72,60 (min-maks:60-480)’dir. Tam açıklıktan doğuma kadar geçen süre incelendiğinde ise gebelerin %75,1’nin 15-90 dk arasında, %19,9’nun 91-180 dk arasında ulaştığı tespit edilmiştir. Tam açıklıktan doğuma kadar geçen süre (dk) ortalaması 76,96±31,09 (min-maks:15-180)’dir. Gebelerin amniyon zarı açıldığında amniyon renginin %91,5’nin berrak, %8,5’inin mekonyumlu olduğu tespit edilmiştir. Gebelerin %95’i vajinal doğum, %5’i ise sezaryen ile doğum yapmıştır (Tablo 7).

### Tablo 8. Gebelerin Yenidoğanlarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n=281)\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellikler**  | **n** | **%** |
| **Oksijen**  |  |  |
| Uygulanan | 94 | 33,5 |
| Uygulanmayan | 187 | 66,5 |
| **Pozitif basınçlı ventilasyon** |  |  |
| Uygulanan | 7 | 2,5 |
| Uygulanmayan | 274 | 97,5 |
| **Yoğun bakım ihtiyacı** |  |  |
| Evet  | 15 | 5,3 |
| Hayır  | 266 | 94,7 |
| **1.dk apgar skoru** |  |  |
| 4-7  | 7 | 2,5 |
| 8-9 | 274 | 97,5 |
| 1. dk apgar skoru ortalaması±SS\*\*(Min-maks) | 8,74±0,59 | (4-9) |
| **5.dk apgar skoru** |  |  |
| 7 | 3 | 1,1 |
| 8-10  | 278 | 98,9 |
| 5. dk apgar skoru ortalaması±SS\*\* (Min-maks) | 9,69±0,61 | (7-10) |
| **Baş çevresi (cm)** |  |  |
| 31-34 | 101 | 35,9 |
| 35-37 | 180 | 64,1 |
| Baş çevresi ortalaması±SS\*\* (Min-maks) | 34,76±0,85 | (31-37) |
| **Boy uzunluğu (cm)** |  |  |
|  45-49 | 128 | 45,6 |
|  50-53 | 153 | 54,4 |
| Boy uzunlukları ortalaması±SS\*\* (Min-maks) | 49,49±1,06 | (45-53) |
| **Kilo (gr)** |  |  |
|  1980-2999  | 50 | 17,8 |
|  3000-3995  | 231 | 82,2 |
| Kilo ortalaması±SS\*\* (Min-maks) | 3254,93±286,45 | (1980-3995) |
| **Plasenta ağırlığı (gr)** |  |  |
|  390-599 | 262 | 93,2 |
|  600-770 | 19 | 6,8 |
| Plasenta ağırlığı ortalaması±SS\*\* (Min-maks) | 513,52±56,13 | (390-770) |

*\*36. gebelik haftası ve altında olanlar dahil edilmemiştir, \*\* Standart Sapma*

Tablo 8’de gebelerin yenidoğanlarına ilişkin özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Kadınların yenidoğanlarına ilişkin özelliklerinin hesaplanmasında 36. gebelik haftası ve altında doğum yapan gebeler dahil edilmemiştir. Doğum sonrası yenidoğanların %33,5’ine oksijen verildiği, %2,5’ine pozitif basınçlı ventilasyon uygulandığı tespit edilmiş olup, %5,3’ünün yoğun bakım ihtiyacı olduğu bulunmuştur. Yenidoğan apgar skorları incelendiğinde; yenidoğanların %2,5’nin 1. dk apgar skorunun 4-7 arasında, %97,5’nin 8-9 arasında değer aldığı bulunmuştur. Yenidoğanların 1. dk apgar ortalaması 8,74±0,59 (min-maks:4-9)’dur. Yenidoğanların sadece %1,1’nin (n=3) 5. dk apgar skorunun 7 olduğu tespit edilmiştir. 5. dk apgar skoru ortalaması 9,69±0,61 (min-maks:7-10)’dur. Yenidoğanların %64,1’nin baş çevresinin 35-37 cm arasında olduğu ve baş çevresi ortalamasının 34,76±0,85 (min-maks:31-37) cm olduğu bulunmuştur. Yenidoğanların %54,4’ünün boy uzunlukları 50-53 cm arasında olup boy uzunluklarının ortalamasının 49,49±1,06 (min-maks:45-53) cm olduğu bulunmuştur. Yenidoğanların %17,8’inin kilosunun 1980-2999 gr, %82,2’sinin 3000-3995 gr arasında olduğu ve kilo ortalamasının 3254,93±286,45 (min-maks:1980-3995) gr olduğu bulunmuştur. Kadınların plasenta ağırlıkları değerlendirildiğinde ise %93,2’sinin 390-599 gr, %6,8’inin 600-770 gr arasında olduğu ve plasenta ağırlık ortalamasının 513,52±56,13 (min-maks:390-770) olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

###

### Tablo 9. Gebelerin Travay Süresince Ağrı ve Yorgunluk Düzeylerinin Dağılımı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellikler**  | **n** | **%** |
| **Servikal açıklık 4- 5 cm iken ağrı düzeyi (n=317)** |  |  |
| Hiç yok/Hafif (2-3) | 17 | 5,4 |
| Orta (4-7) | 228 | 71,9 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-9) | 72 | 22,7 |
| Ağrı düzeyi ortalaması±SS\* (Min-maks) | 6,15±1,62 | (2-9) |
| **Servikal açıklık 4- 5 cm iken yorgunluk düzeyi (n=317)** |  |  |
| Hiç yok/Hafif (2-3) | 32 | 10,1 |
| Orta (4-7) | 235 | 74,1 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-10) | 50 | 15,8 |
| Yorgunluk düzeyi ortalaması±SS\* (Min-maks) | 5,77±1,65 | (2-10) |
| **Servikal açıklık 9- 10 cm iken ağrı düzeyi (n=308)\*\*** |  |  |
| Hiç yok/Hafif (0-3) | 0 | 0 |
| Orta (5-7) | 69 | 22,4 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-10) | 239 | 77,6 |
| Ağrı düzeyi ortalaması±SS\* (Min-maks) | 8,53±1,36 | (5-10) |
| **Servikal açıklık 9- 10 cm iken yorgunluk düzeyi (n=308)\*\*** |  |  |
| Hiç yok/Hafif (0-3) | 0 | 0 |
| Orta (4-7) | 86 | 27,9 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-10) | 222 | 72,1 |
| Yorgunluk düzeyi ortalaması±SS\* (Min-maks) | 8,27±1,46 | (4-10) |

*\*Standart Sapma, \*\***Servikal açıklık**9- 10 cm’e ulaşmadan sezaryen olanlar dahil edilmemiştir.*

Tablo 9’da gebelerin travay süresince ağrı ve yorgunluk düzeylerinin dağılımı verilmiştir. Gebelerin servikal açıklıkları4-5 cm iken %5,4’nün hiç ağrı hissetmediği veya hafif hissettiği, %71,9’unun orta, %22,7’sinin ise şiddetli/çok şiddetli ağrı hissettiği ve ağrı düzeyi ortalamasının 6,15±1,62 (min-maks:2-9) olduğu tespit edilmiştir. Gebelerin servikal açıklıkları 4-5 cm iken yorgunluk düzeyleri incelendiğinde; %10,1’nin hiç yorgunluk hissetmediği veya hafif hissettiği, %74,1’inin orta, %15,8’sinin ise şiddetli/çok şiddetli hissettiği tespit edilmiş olup yorgunluk düzeyi ortalaması 5,77±1,65 (min-maks:2-10)’dur. Gebelerin servikal açıklıkları9-10 cm iken ağrı düzeyleri incelendiğinde; %22,4’ünün orta düzeyde, %77,6’sinin ise şiddetli/çok şiddetli düzeyde ağrı hissettiği ve ağrı düzeyi ortalamasının 8,53±1,36 (min-maks:5-10) olduğu saptanmıştır. Gebelerin servikal açıklıkları9-10 cm iken %27,9’unun orta düzeyde, %72,1’inin ise şiddetli/çok şiddetli düzeyde yorgunluk hissettiği tespit edilmiştir. Gebelerin servikal açıklıkları9-10 cm iken yorgunluk düzeyi ortalaması 8,27±1,46 (min-maks:4-10)’dur (Tablo 9).

## 4.4. Gebelerin Anemi Görülme Durumları ve Etkileyen Faktörler

 Tablo 10. Gebelerin Anemi Görülme Durumlarının ve Hb, Hct Değerlerinin Dağılımı (n=317)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **n** | **%** |
| **Anemi görülme durumu** |  |  |
| Anemi var < 11g/dl | 110 | 34,7 |
| Anemi yok$\geq $11 g/dl | 207 | 65,3 |
| Hb değer ortalaması±SS, g/dl (Min-maks) | 11,30±1,22 | (8,4-13,9) |
| Hct değer ortalaması±SS, % (Min-maks) | 33,89±3,74 | (25,1-43,0) |

Gebelerin %34,7’sinin anemisi olduğu saptanmıştır. Gebelerin Hb değer ortalaması 11,30±1,22 g/dl (min-maks: 8,4-13,9) g/dl, Hct değer ortalaması %33,89±3,74 (min-maks: 25,1-43,0)’dür (Tablo 10).

### Tablo 11. Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sosyo-demografik özellikler** | **Anemi** | **X2** | **p** |
| **Var (n=110)** | **Yok (n=207)** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| **Yaş** |  |  |  |  | 6,034 | **0,049** |
| 15-19 | 22 | 51,2 | 21 | 48,8 |
| 20-34 | 83 | 31,9 | 177 | 68,1 |
| 35-44 | 5 | 35,7 | 9 | 64,3 |
| **Eğitim durumu** |  |  |  |  | 16,173 | **0,003** |
| Okuryazar değil | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 |
| İlkokul mezunu | 28 | 50,0 | 28 | 50,0 |
| Ortaokul mezunu | 42 | 38,2 | 68 | 61,8 |
| Lise mezunu | 22 | 24,2 | 69 | 75,8 |
| Yüksekokul/lisansüstü mezunu | 12 | 24,0 | 38 | 76,0 |
| **Yaşadığı yer** |  |  |  |  |  |  |
| Kent | 74 | 31,6 | 160 | 68,4 | 3,733 | 0,530 |
| Kırsal  | 36 | 43,4 | 47 | 56,6 |
| **Aile tipi** |  |  |  |  |  |  |
| Çekirdek  | 91 | 32,5 | 189 | 67,5 | 5,126 | **0,024** |
| Geniş | 19 | 51,4 | 18 | 48,6 |
| **Sosyal güvence** |  |  |  |  |  |  |
| Var | 71 | 30,6 | 161 | 69,4 | 6,409 | **0,011** |
| Yok | 39 | 45,9 | 46 | 54,1 |
| **Çalışma durumu** |  |  |  |  |  |  |
| Çalışan | 15 | 22,4 | 52 | 77,6 | 5,684 | **0,017** |
| Çalışmayan | 95 | 38,0 | 155 | 62,0 |
| **Gelir düzey algısı** |  |  |  |  |  |  |
| Gelir giderden az | 33 | 60,0 | 22 | 40,0 | 19,011 | **0,000** |
| Gelir gidere denk | 62 | 30,1 | 144 | 69,9 |
| Gelir giderden fazla | 15 | 26,8 | 41 | 73,2 |

Gebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre anemi durumlarının karşılaştırılması incelendiğinde; 15-19 yaş grubundaki gebelerin %51,2’sinin, 20-34 yaş grubu gebelerin %31,9’unun, 35-44 yaş grubu gebelerin %35,7’sinin anemisi olduğu saptanmıştır ve yapılan istatistiksel analizde yaşın gebelerin anemi olmalarını etkilediği bulunmuştur (p=0,049). Ayrıca yapılan ileri analizde farkın 15-19 ve 20-34 yaş grupları arasında olduğu, 15-19 yaş grubunun anemi oranın daha yüksek olduğu bulunmuştur. Okur yazar olmayan gebelerin en yüksek oranda (%60), yüksekokul/lisansüstü mezunu olanlarında en düşük (%24) oranda anemik oldukları bulunmuş ve yapılan istatiksel analizde gebelerin eğitim durumlarının anemi olmalarını etkilediği saptanmıştır (p=0,003). Yapılan ileri analizde farkın ilkokul mezunu ve lise mezunu grupları arasında olduğu, ilkokul mezunu olanlarda aneminin daha fazla olduğu bulunmuştur. Kırsal alanda yaşayan gebelerin (%43,4) kentsel alanda yaşayan gebelere (%31,6) oranla daha yüksek anemisi olduğu tespit edilmiş ancak yapılan istatistiksel analizde yaşanılan yerin gebelerin anemi durumunu etkilemediği bulunmuştur (p=0,530). Geniş aile tipinde yaşayan gebelerin (%51,4) çekirdek aile tipinde yaşayan gebelere (%32,5) göre daha yüksek oranda anemisi olduğu bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde aile tipinin gebelerin anemi durumlarını etkilediği saptanmıştır (p=0,024). Sosyal güvencesi olan gebelerin %30,6’sının, sosyal güvencesi olmayan gebelerin ise %45,9’unun anemisi olup sosyal güvence varlığının gebelerin anemi durumlarını etkilediği bulunmuştur (p=0,011). Çalışmayan gebelerin (%38), çalışan gebelere (%22,4) göre daha yüksek oranda anemi yaşadıkları ve yapılan istatistiksel analizde de çalışma durumunun gebelerin anemi olmalarını etkilediği bulunmuştur (p=0,017). Gelirini giderinden az olarak algılayan gebelerin %60’ının, gelirini giderine denk algılayanların %30,1’inin ve gelirini giderinden fazla algılayanların %26,8’inin anemisi olduğu ve gebelerin algıladıkları gelir düzeylerinin anemi durumlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur (p=0,000). Yapılan ileri analizde bu farkın gelirini giderinden az olarak algılayanlardan kaynaklandığı saptanmıştır, (Tablo 11).

### Tablo 12. Gebelerin Eşlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eşlerin sosyo-demografik** **özellikleri** | **Anemi** | **X2** | **p** |
| **Var (n=110)** | **Yok (n=207)** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| **Yaş** |  |  |  |  | 4,658 | 0,097 |
| 18-19 | 9 | 60,0 | 6 | 40,0 |
| 20-34 | 94 | 33,8 | 184 | 66,2 |
|  35-44 | 7 | 29,2 | 17 | 70,8 |
| **Eğitim durumu** |  |  |  |  | 3,900 | 0,273 |
|  Okuryazar/ilkokul mezunu | 10 | 45,5 | 12 | 54,5 |
| Ortaokul mezunu | 36 | 35,4 | 66 | 66,6 |
| Lise mezunu | 49 | 36,8 | 84 | 63,2 |
|  Üniversite/lisansüstü mezunu | 15 | 25,0 | 45 | 75,0 |
| **Çalışma durumları** |  |  |  |  | 7,495 | **0,006** |
| Çalışan | 96 | 32,7 | 198 | 67,3 |
| Çalışmayan | 14 | 60,9 | 9 | 39,1 |

 Gebelerin eşlerinin sosyodemografik özelliklerine göre gebelerin anemi durumları incelendiğinde; eşleri 18-19 yaş grubu olan gebelerin %60’ının, eşleri 20-34 yaş grubu olan gebelerin %33,8’inin, eşleri 35-44 yaş grubu olan gebelerin %29,2’sinin anemisi olduğu saptanmıştır ancak, yapılan istatistiksel analizde eşlerin yaşının gebelerin anemi durumlarını etkilemediği bulunmuştur (p=0,097). Eşleri okuryazar/ilkokul mezunu olan gebelerin en yüksek oranda (%45,5), eşleri üniversite/lisansüstü mezunu olanlarında en düşük (%25,0) oranda anemi yaşadığı bulunmuş ancak yapılan istatiksel analizde gebelerin eşlerinin eğitim durumunun gebelerin anemi durumlarını etkilemediği bulunmuştur (p=0,273). Eşleri çalışmayan gebelerin (%60,9), eşleri çalışan gebelere (%32,7) göre daha yüksek oranda anemisi olduğu bulunmuş ve yapılan istatistiksel analizde bu farkın istatistiksel düzeyde anlamlı olduğu saptanmıştır (p=0,006), (Tablo 12)

### Tablo 13. Gebelerin Obstetrik Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Obstetrik** **Özellikler** | **Anemi** | **X2** | **p** |
| **Var (n=110)** | **Yok (n=207)** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| **Gebelik haftası** |  |  |  |  |  |  |
| 32-36 | 20 | 55,6 | 16 | 44,4 | 7,795 | **0,005** |
| 37-41  | 90 | 32,0 | 191 | 68,0 |
| **Gebelik sayısı**  |  |  |  |  | 2,276 | 0,320 |
| 1 | 81 | 32,7 | 167 | 67,3 |
| 2 | 25 | 43,1 | 33 | 56,9 |
| 3-4 | 4 | 36,4 | 7 | 63,6 |
| **Düşük yapma durumu** |  |  |  |  | 1,885 | 0,170 |
| Var | 28 | 41,8 | 39 | 58,2 |
|  Yok | 82 | 32,8 | 168 | 67,2 |
| **Küretaj olma durumu** |  |  |  |  |  |  |
|  Var | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 0,063 | 0,567 |
|  Yok | 108 | 34,6 | 204 | 65,4 |
| **Gebeliği planlı olma durumu** |  |  |  |  |  |  |
|  Planlanmış | 25 | 29,4 | 60 | 70,6 | 1,434 | 0,231 |
|  Planlanmamış | 85 | 36,6 | 147 | 63,4 |
| **Gebelikte alınan kilo (kg) (n=89;n=194)\*** |  |  |
|  4-6  | 10 | 21,3 | 37 | 78,7 | 4,671 | 0,097 |
| 7-16  | 56 | 31,1 | 124 | 68,9 |
| 17-22  | 23 | 41,1 | 33 | 58,9 |
| **Sağlık kontrollerini yaptırma durumları** |  |
| Yaptıran  | 99 | 34,4 | 189 | 65,6 | 0,147 | 0,701 |
| Yaptırmayan  | 11 | 37,9 | 18 | 62,1 |
| **Sağlık kontrollerinin yapıldığı yer(n=99;n=189)** |  |  |
|  Özel hekim- muayene | 7 | 18,9 | 30 | 81,1 | 7,121 | **0,028** |
|  Hastane-Hekim | 66 | 34,0 | 128 | 66,0 |
|  ASM (Ebe-Hekim)\*\* | 26 | 45,6 | 31 | 54,4 |
| **Sağlık kontrollerini düzenli yaptırma durumları(n=99;n=189)** |  |  |  |
|  Düzenli yaptıran  | 59 | 28,6 | 147 | 71,4 | 10,546 | **0,002** |
| Düzenli yaptırmayan  | 40 | 48,8 | 42 | 51,2 |
| **Sağlık sorunu yaşama durumları** |  |  |  |  |  |  |
| Yaşayan | 43 | 39,4 | 66 | 60,6 |  |  |
| Yaşamayan | 67 | 32,2 | 141 | 67,8 | 1,654 | 0,198 |

*\* Kilo alımını bilmeyenler dahil edilmemiştir, \*\* Aile Sağlığı Merkezi*

Gebelerin obstetrik özelliklerine göre anemi durumları incelendiğinde; 32-36. gebelik haftasında olan gebelerde anemi oranı %55,6 bulunmuşken, 37-41. gebelik haftasında olan gebelerde %32,0 bulunmuş ve gebelik haftasının gebelerin anemi durumlarını etkilediği saptanmıştır (p=0,005). İkinci gebeliği olanların (%43,1) daha yüksek, ilk gebeliği olanların da en düşük oranda (%32,7) anemisi olduğu bulunmuş olup yapılan istatistiksel analizde gebelik sayısının gebelerin anemi durumlarını etkilemediği bulunmuştur (p=0,320). Daha önceki gebeliklerinde düşük yapanların (%41,8), küretaj olanların (%40), düşüğü olmayan (%32,8) ve küretajı olmayanlara (%34,6) göre anemi oranları daha yüksek bulunmuş ancak daha önce düşük yapmanın ve küretaj olmanın gebelerin anemi olmalarını istatiksel düzeyde etkilemediği saptanmıştır (sırasıyla: p=0,170; p=0,802). Gebeliğin planlanmış olup olmama durumuna bakıldığında, gebeliği planlanmış olmayan (%36,6) gebelerin planlı olan (%29,4) gebelere oranla daha anemik olduğu bulunmuş ancak gebelerin anemi görülme durumlarını istatiksel düzeyde etkilemediği saptanmıştır (p=0,231). Gebeliğinde 4-6 kg alanların %21,3’ü, 7-16 kg alanların %31,1’i 17-22 kg alanların %41,1’inin anemisi olduğu bulunmuş olup istatistiksel olarak gebelikteki kilo alımının gebelerin anemi olmalarını etkilemediği saptanmıştır (p=0,097). Gebelerin sağlık kontrollerini yaptırma durumlarının anemi olmalarını istatistiksel düzeyde etkilemediği bulunmuştur (p=0,701). Sağlık kontrollerini özel hekim/muayenede yaptıran gebelerin %18,9’unun hastane-hekiminde yaptıranların %34’ünün ASM (ebe-hekim)’de yaptıranların %45,6’sının anemik olduğu saptanmış olup kontrollerin yapıldığı yerin istatistiksel olarak anemi durumunu etkilediği bulunmuştur (p=0,028). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın ASM (ebe-hekim) ve özel hekim/muayene grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. Sağlık kontrollerini düzenli yaptıran gebelerin %28,6’sının, düzenli yaptırmayanların %48,8’inin anemisi olduğu saptanmıştır ve düzenli sağlık kontrollerinin yaptırılmasının gebelerin anemi olmalarını istatistiksel düzeyde etkilediği bulunmuştur (p=0,002). Gebeliklerinde herhangi bir sağlık sorunu yaşamanın anemi olmayı istatistiksel düzeyde etkilemediği saptanmıştır (p=0,198), (Tablo 13).

### Tablo 14. Gebelerin Gebeliklerinde Demir Hapı Kullanma Durumlarına Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Demir hapını kullanma durumları** | **Anemi**  | **X2** | **p** |
| **Var (n=110)** | **Yok (n=207)** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| Kullanan/Kullanıp bırakan | 90 | 32,4 | 188 | 67,6 | 5,396 | **0,020** |
| Hiç kullanmayan | 20 | 51,3 | 19 | 48,7 |
| **Demir hapını düzenli kullanma durumu(n=70;n=171)\*** |  |  |
| Düzenli kullanan | 45 | 25,3 | 133 | 74,7 | 4,683 | **0,030** |
| Düzenli kullanmayan | 25 | 39,7 | 38 | 60,3 |
| **Demir hapını alma zamanları** |  |  |  |  | 2,346 | 0,309 |
| Yemeklerden önce (aç karnına) | 32 | 26,9 | 87 | 73,1 |
|  Yemeklerden sonra(tok karnına) | 15 | 25,4 | 44 | 41,9 |
|  Karışık alan | 23 | 36,5 | 40 |  63,5 |

*\* Hiç kullanmayanlar dahil edilmemiştir.*

Gebeliklerinde demir hapını hiç kullanmayanların %51,3’ünün, kullanan/kullanıp bırakanların %32,4’ünün anemisi olup gebeliğinde demir hapı kullanma durumunun gebelerin anemi olmalarını istatistiksel olarak etkilediği bulunmuştur (p=0,020). Demir hapını düzenli kullanmayan gebelerin %39,7, düzenli kullananların %25,3 oranında anemisi olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (p=0,030). Demir hapını yemeklerden önce (aç karnına) alan gebelerin %26,9’unun, yemeklerden sonra (tok karnına) alanların %25,4’ünün, karışık alanların %36,5’inin anemik olduğu saptanmış ancak demir hapının alınma zamanının anemiyi istatistiksel olarak etkilemediği bulunmuştur (p=0,309), (Tablo 14).

## 4.5. Gebelerin Anemi Durumlarının Travay Sürecine ve Yenidoğan Özelliklerine Etkisi

### Tablo 15. Gebelerin Travay Sürecindeki Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Travay Süreci**  | **Anemi** | **X2** | **p** |
| **Var (n=110)** | **Yok (n=207)** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| **İndüksiyon**  |  |  |  |  | 3,897 | **0,048** |
| Uygulanan  | 41 | 42,7 | 55 | 57,3 |
| Uygulanmayan  | 69 | 31,2 | 152 | 68,8 |
| **Kristaller manevrası (n=101;n=200)\*** |  |  |
| Uygulanan  | 35 | 43,8 | 45 | 56,3 | 5,080 | **0,024** |
| Uygulanmayan  | 66 | 29,9 | 155 | 70,1 |
| **Epizyotomi (n=101;n=200)\*** |  |  |  |  | 2,710 | 0,120 |
| Uygulanan  | 91 | 35,4 | 166 | 64,6 |
| Uygulanmayan  | 10 | 22,7 | 34 | 77,3 |
| **Aktif fazdan tam açıklığa kadar geçen süre (dk) (n=107;n=201)\*\*** |
| 60-299 | 22 | 38,6 | 35 | 61,4 |  |  |
| 300-480 | 85 | 33,9 | 166 | 66,1 | 0,459 | 0,498 |
| **Tam açıklıktan doğuma kadar geçen süre (dk) (n=101;n=200)\*** |
| 15- 90 | 73 | 30,7 | 165 | 69,3 |  |  |
| 91- 180 | 28 | 44,4 | 35 | 55,6 | 4,238 | 0,051 |
| **Amniyon rengi** |  |  |  |  |  |  |
| Berrak  | 96 | 33,1 | 194 | 66,9 | 3,832 | 0,058 |
| Mekonyumlu  | 14 | 51,9 | 13 | 48,1 |  |  |
| **Doğum Şekli** |
|  Vajinal  | 101 | 33,6 | 200 | 66,4 | 3,453 | 0,063 |
| Sezaryen  | 9 | 56,3 | 7 | 43,8 |

*\* Sezaryen olanlar dahil edilmemiştir, \*\* Tam açıklığa ulaşmadan sezaryen olanlar dahil edilmemiştir.*

Gebelerin travay sürecindeki özelliklerine göre anemi durumları incelendiğinde; indüksiyon uygulanan gebelerin (%42,7), uygulanmayanlara göre (%31,2), kristaller manevrası uygulananların (%43,8) uygulanmayanlara göre (%29,9) anemi oranlarının daha yüksek olduğu saptanmış olup bu durumların istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (sırasıyla p=0,048; p=0,024).

Epizyotomi uygulananların gebelerin %35,4’ünün uygulanmayanların %22,7’sinin anemisi olduğu saptanmış ancak yapılan istatistiksel analizde epizyotomi uygulamasında gebelerin anemik olma durumlarının etkili olmadığı saptanmıştır (p=0,120).

Aktif fazdan tam açıklığa kadar geçen sürenin 60-299 dk arası olan gebelerin %38,6’sının, 300-480 dk arası olan gebelerin %33,9’unun anemisi olduğu bulunmuş ancak yapılan istatistiksel analizde aktif fazdan tam açıklığa kadar geçen sürede gebelerin anemik olma durumlarının etkili olmadığı saptanmıştır (p=0,498).

Tam açıklıktan doğuma kadar geçen sürenin 15-90 dk arası olan gebelerde anemi oranı %30,7 iken, 91-180 dk arası sürenler de %44,4 bulunmuş olup yapılan istatistiksel analizde tam açıklıktan doğuma kadar geçen sürede gebelerin anemik olma durumlarının etkili olmadığı saptanmıştır (p=0,051).

 Gebelerin amniyon zarı açılınca amniyon rengi berrak olanların %33,1’nin, mekonyumlu olanların %51,9’unun anemisi olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (p=0,058). Vajinal doğum yapan gebelerin %33,6’sının sezaryen ile doğum yapanların %56,3’ünün anemik olduğu bulunmuş ancak yapılan istatistiksel analizde doğum şeklinde gebelerin anemik olma durumlarının etkili olmadığı bulunmuştur (p=0,063)., (Tablo 15).

### Tablo 16. Gebelerin Yenidoğanlarına İlişkin Özelliklerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Özellikler** | **Anemi** | **X2** | **p** |
| **Var (n=90)** | **Yok (n=191)** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| **Oksijen**  |  |  |  |  | 4,575 | **0,042** |
| Uygulanan  | 38 | 40,4 | 56 | 59,6 |
| Uygulanmayan  | 52 | 27,8 | 135 | 72,2 |
| **Pozitif basınçlı ventilasyon** |  |  |  |  | 2,080 | 0,149 |
| Uygulanan  | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 |
| Uygulanmayan  | 86 | 31,4 | 188 | 68,6 |
| **Yoğun bakım ihtiyacı** |  |  |  |  | 3,304 | 0,088 |
| Evet  | 8 | 53,3 | 7 | 46,7 |
| Hayır  | 82 | 30,8 | 184 | 69,2 |
| **1. dk apgar skoru** |  |  |  |  | 2,080 | 0,149 |
| 7  | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 |
| 8-10  | 86 | 31,4 | 188 | 68,6 |
| **5. dk apgar skoru** |  |  |  |  | 0,002 | 1,000 |
| 7 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 8-10  | 89 | 32,0 | 189 | 68,0 |
| **Baş çevresi (cm)** |  |  |  |  | 3,141 | 0,076 |
| 31-34 | 39 | 38,6 | 62 | 61,4 |
| 35-37 | 51 | 28,3 | 129 | 71,7 |
| **Boy uzunluğu (cm)** |  |  |  |  | 3,233 | 0,072 |
| 45-49  | 48 | 37,5 | 80 | 62,5 |
| 50-53 | 42 | 27,5 | 111 | 72,5 |
| **Kilo (gr)** |  |  |  |  | 1,775 | 0,186 |
| 1980-2999  | 20 | 40,0 | 30 | 60,0 |
| 3000-3995 | 70 | 30,3 | 161 | 69,7 |
| **Plasenta ağırlığı (gr)** |  |  |  |  | 4,328 | **0,042** |
| 390-599  | 88 | 33,6 | 174 | 66,4 |
| 600-770 | 2 | 10,5 | 17 | 89,5 |

Yenidoğanlarına oksijen uygulanan annelerinin (%40,4), uygulanmayanlara (%27,8) göre anemi oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p=0,042).

Yenidoğanlarına pozitif basınçlı ventilasyon uygulanan annelerin (%57,1) pozitif basınçlı ventilasyon uygulanmayan annelere (%30,8) göre ve yenidoğanlarının yoğun bakım ihtiyacı olan annelerin (%53,3) yoğun bakım ihtiyacı olmayan annelere (%30,8) göre anemi oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuş ancak yenidoğanlarına pozitif basınçlı ventilasyon uygulanan ve yenidoğanlarının yoğun bakım ihtiyacı olan annelerde bu farkın yapılan istatistiksel analizde anlamlı olmadığı saptanmıştır (sırasıyla; p=0,149 ve p=0,088).

Birinci dk apgar skoru 4-7 arası alan yenidoğanların annelerinin %57,1’inin, 8-10 arası alanların %31,4’ünün; 5. dk apgar skoru 4-7 arası alan yenidoğanların annelerinin %33,3’ünün, 8-10 arası alanların %32’sinin anemisi olduğu saptanmış olup yenidoğanların 1. ve 5. dk apgar skorlarında annelerin anemi durumlarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır (sırasıyla; p=0,149 ve p=1,000).

Baş çevresi uzunlukları 24-34 cm arası olan yenidoğanların annelerinin %38,6’sının, 35-50 cm arası olanların %28,3’ünün; boy uzunlukları35-49 cm arası olan yenidoğanların annelerinin %37,5’inin, 50-65 cm arası olanların %27,5’inin ve kilosu 500-2999 gr arası olan yenidoğanların annelerinin %40’ının, 3000-5000 gr arası olanların %30,3’ünün anemisi olduğu saptanmış olup yenidoğanların baş çevresi, boy uzunlukları ve kilolarında annelerin anemi durumlarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır (sırasıyla; p=0,076; p=0,072 ve p=0,186).

Plasenta ağırlığı 400-599 gr arası olan gebelerin (%33,6), 600-770 gr arası olanlara göre (%10,5) anemi oranları daha yüksek bulunmuş olup bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p=0,042), (Tablo 16).

### Tablo 17. Gebelerin Travay Süresince Ağrı ve Yorgunluk Düzeylerine Göre Anemi Durumlarının Karşılaştırılması

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Özellikler** | **Anemi** | **X2** | **p** |
| **Var (n=110)** | **Yok (n=207)** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| **Servikal açıklık 4- 5 cm iken ağrı düzeyi** |  |  | 4,639 | 0,098 |
| Hiç yok/Hafif (2-3) | 8 | 47,1 | 9 | 52,9 |
| Orta (4-7) | 71 | 31,1 | 157 | 68,9 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-9)  | 31 | 43,1 | 41 | 56,9 |  |  |
| **Servikal açıklık 4- 5 cm iken yorgunluk düzeyi** |  |  | 6,353 | **0,042** |
| Hiç yok/Hafif (2-3) | 9 | 28,1 | 23 | 71,9 |
| Orta (4-7) | 76 | 32,3 | 159 | 67,7 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-10)  | 25 | 50,0 | 25 | 50,0 |  |  |
| **Servikal açıklık 9- 10 cm iken ağrı düzeyi (n=105;n=203)** |  |  |
|  Hiç yok/Hafif (0-3) | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3,537 | 0,063 |
| Orta (5-7) | 17 | 24,6 | 52 | 75,4 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-10)  | 88 | 36,8 | 151 | 63,2 |
| **Servikal açıklık 9- 10 cm iken yorgunluk düzeyi (n=105;n=203)** | 3,845 | 0,060 |
|  Hiç yok/Hafif (0-3) | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
|  Orta (5-7) | 22 | 25,6 | 64 | 74,4 |
| Şiddetli/Çok şiddetli (8-10)  | 83 | 37,4 | 139 | 62,6 |

Gebelerin travay süresince ağrı ve yorgunluk düzeylerine göre anemi durumları incelendiğinde; servikal açıklık 4-5 cm iken hiç yok/hafif düzeyde ağrı hisseden gebelerin %47,1’inin, orta düzeyde ağrı hissedenlerin %31,1’inin, şiddetli/çok şiddetli düzeyde ağrı hissedenlerin %43,1’nin anemik olduğu bulunmuş ancak istatistiksel analizde servikal açıklık 4-5 cm iken gebelerin ağrı düzeyine anemi durumlarının etkisi olmadığı saptanmıştır (p=0,098). Servikal açıklık 4-5 cm iken hiç yok/hafif düzeyde yorgunluk hisseden gebelerin %28,1’inin, orta düzeyde yorgunluk hissedenlerin %32,3’ünün, şiddetli/çok şiddetli düzeyde yorgunluk hissedenlerin %50’sinin anemik olduğu bulunmuş ve istatistiksel analizde servikal açıklık 4-5 cm iken gebelerin yorgunluk düzeyini anemi durumlarının etkilediği saptanmıştır (p=0,042). Yapılan ileri analizde bu farkın orta ve şiddetli/çok şiddetli grupları arasında olduğu şiddetli/çok şiddetli grubunda anemi oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Servikal açıklık 9-10 cm iken şiddetli/çok şiddetli düzeyde ağrı hisseden gebelerin (%36,8), orta düzeyde ağrı hissedenlere (%24,6) göre, yine şiddetli/çok şiddetli düzeyde yorgunluk hisseden gebelerin (%37,4), orta düzeyde yorgunluk hissedenlere (%25,4) göre anemi oranlarının daha yüksek olmasına rağmen hem ağrı hem de yorgunluk düzeylerinde bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p=0,063 ve p=0,060), (Tablo 17).

### Tablo 18. Gebelerin Hemoglobin Değerleri ile Doğum Ağrısı ve Yorgunluk Puanları Arasındaki İlişki

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Servikal açıklık 4-5 cm iken ağrı düzeyi | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Servikal açıklık 4-5 cm iken yorgunluk düzeyi | ,779\*\* | 1 |  |  |  |
| 3 | Servikal açıklık 9-10 cm iken ağrı düzeyi | ,439\*\* | ,445\*\* | 1 |  |  |
| 4 | Servikal açıklık 9-10 cm iken yorgunluk düzeyi | ,356\*\* | ,433\*\* | ,756\*\* | 1 |  |
| 5 | Gebenin hemoglobin değeri | -,279\*\* | -,305\*\* | -,335\*\* | -,363\*\* | 1 |

 *\*p<0.05 \*\*p<0.01*

Gebelerin Hb değerleri ile doğum ağrısı ve yorgunluk puanları arasında ilişki incelendiğinde; bütün düzeyler ve Hb değeri arasında negatif yönde, zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (sırasıyla; r= -0,279; r= -0,305; r= -0,335; r= -0,363). Analiz sonuçlarına göre Hb değeri düştükçe gebenin 4-5 cm ile 9-10 cm iken ağrı ve yorgunluk düzeylerinin şiddetti artmaktadır (Tablo 18).

# 5. TARTIŞMA

Bu araştırma gebelikte anemi görülme sıklığı ve aneminin travay sürecine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada gebelerde anemi sıklığı, sosyo-demografik özelliklerin anemi üzerine etkisi ve aneminin travay sürecine ve yenidoğana olan etkisi elde edilmiştir. Bu sonuçlar prenatal bakımın önemi ve aneminin travay sürecine ve yenidoğan üzerine etkisini ortaya koyması bakımından önemlidir. Bu bölümde araştırmadan elde edilen başlıca bulguların mevcut literatüre göre tartışması yapılmıştır.

## 5.1. Gebelerde Anemi Görülme Durumları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Gebeliğin son trimesterinde bulunan ve doğum eylemi başlamış olan gebelerle yaptığımız çalışmada gebelerin %34,7’sinin demir eksikliği anemisi olduğu bulunmuştur. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre 2019 yılında gebelerde anemi prevalansı %36,5’tir. Afrika ve Amerika bölgesinde gözlemlenen iyileşmelerle birlikte anemi prevalansı Güneydoğu Asya bölgesinde %45’in üzerinde bir oranla en yüksek olmaya devam etmektedir (WHO, 2021). Dünya Sağlık Örgütü’nün 2021 yılında yayınladığı verilere göre bu oran Türkiye genelinde 2015 yılında %30, 2016 yılında %29,8, 2017 yılında %29,7, 2018 yılında %29,6, 2019 yılında ise %29,5’tir (WHO, 2021). Gelişmekte olan ülkelerde gebelerin %30-70’inde demir eksikliği anemisi görülürken, gelişmiş ülkelerde ise bu oran gebelerin %20’sinden daha azdır (Küçükceran ve diğerleri, 2018). Bizim çalışmamızın bulguları dünya genelinde gebelerde görülen anemi prevalansı ile benzer olup gelişmekte olan ülkelerdeki anemi oranları arasında yer aldığı görülmektedir.

Ülkemizde farklı şehirlerde yapılan araştırmalarda gebelerde anemi prevalansları sırasıyla; Aytaç Polat ve diğerleri (2001) Elazığ’da %43,8, Davas ve diğerleri (2008) İstanbul’da %74,1, Erdem ve diğerleri (2009) Diyarbakır’da %23,1, Tapalı (2012) Denizli’de %43,5, Göker ve diğerleri (2012) Manisa’da %33, Keskin ve diğerleri (2013) İstanbul’da %22,96, Yildiz ve diğerleri (2013) Ankara’da %19,8, Çıtıl ve diğerleri (2014) Tokat’ta %23,5, Kartal (2016) Eskişehir’de %43,6, Kavak ve Kavak (2017) Elazığ’da nulliparlarda %18,7, paritesi 1-4 arası olanlar da %21,9, grand-multiparlarda %46,2, Kabalcıoğlu Bucak ve diğerleri (2017) Şanlıurfa’da %23,3, Öztürk ve diğerleri (2017) Ankara’da %20, Küçükceran ve diğerleri (2018) Ankara’da %13,15, Altındağ (2018) İzmir’de %35,8, Durmuş (2019) Aydın’da yaptığı çalışmada ise %38,7 olarak raporlamıştır. Ülkemizin son 20 yıllık çalışmaları değerlendirdiğimizde anemi sıklığı en fazla olan çalışma Davas ve diğerlerinin (2008) yaptığı çalışmada ise %74,1 olarak saptanmıştır. Anemi sıklığının en az olduğu çalışma ise Küçükceran ve diğerlerinin (2018) yaptığı çalışmada %13,15 olarak saptanmıştır. Gebelerin anemi prevalanslarının çalışmalarda farklı olmasının nedenlerinin çalışmaların farklı gebelik haftalarında yapılmış olması, yaşanılan yerlerin, beslenme özelliklerinin farklı olması, bazı çalışmaların toplum tabanlı, bazı çalışmaların ise hastane tabanlı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Anemi prevalansının hem çalışmamızda hem de diğer yapılan çalışmalarda yüksek olması, gebelikte aneminin önlenmesi, saptanması ve tedavisinde birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan ebelerin gebe eğitimi, danışmanlık hizmetlerinin ve ikinci basamak sağlık hizmetine ulaşımın yetersiz olmasından kaynaklanıyor olabilir.

 Çalışmamızda da 15-19 yaş grubundaki gebelerin yaklaşık yarısının anemisi olduğu saptanmıştır ve yapılan istatistiksel analizde yaşın gebelerin anemi görülme sıklığını etkilediği görülmüştür. Çalışma bulgularımızı destekleyen çalışmaların yanında (Kartal, 2016; Kavak ve Kavak, 2017) bulgularımızı desteklemeyen çalışmalarda vardır (Çıtıl ve diğerleri, 2014; Durmuş, 2019; Cantürk Karbancıoğlu ve Songur Dağlı, 2018). Sağlıklı bir gebelik için kadınların yaş aralığının 20-30 yaş arasında olması önerilmektedir. Bu yaş aralığı dışında meydana gelen gebeliklerde anne ve bebek için mortalite ve morbidite riski artmaktadır (Taşkın, 2016). Çalışmamızdaki sonuçlarda bu durumu destekler niteliktedir.

Çalışmamızda gebelerin eğitim düzeyleri düştükçe anemi yaşama sıklığının arttığı görülmekte olup, gebelerin eğitim düzeylerinin anemi yaşama sıklığını istatistiksel düzeyde etkilediği saptanmıştır. Yüksekokul/lisansüstü mezunu olan gebelerde anemi görülme oranı diğer eğitim düzeylerine göre en düşük bulunmuştur. Bharati ve diğerleri (2008)’nin Hindistan’da ulusal düzeyde yaptıkları bir çalışma da gebenin öğrenim düzeyinin anemi sıklığını etkilediği bildirilmiştir. Kartal (2016)’ın Eskişehir’de, Tapalı (2012)’nın Denizli’de yaptıkları çalışmalarda da gebelerin eğitim düzeylerinin anemi görülmesini etkilediği bulunmuştur. Bizim çalışma sonucumuzun aksine eğitim durumlarının anemi oranlarını etkilemediği bulunan çalışmalar da vardır (Çıtıl ve diğerleri, 2014). Çalışmamızda eğitim düzeyi yükseldikçe anemi oranlarının düşmesi ve yüksekokul/lisansüstü mezunu olan gebelerde anemi oranının en düşük olması gebelerin eğitim düzeyleri arttıkça doğru bilgilere ulaşma ve uygulama yönünden daha avantajlı olmaları aynı zamanda eğitim düzeyi yükseldikçe sosyo-ekonomik düzeyin yükselmesi ve sağlık hizmetlerinden daha çok yararlanılması, dolayısıyla beslenmelerine, demir haplarını kullanmalarına daha çok dikkat etmelerinin sonucu olduğu düşünülmektedir.

 Geniş aile tipindeki gebelerde anemi, çekirdek aile tipindeki gebelere oranla daha yüksektir ve gebelerin aile tiplerinin anemi görülme sıklığını etkilediği bulunmuştur. Ancak çalışmamızın aksini söyleyen çalışmalarda bulunmaktadır (Çıtıl ve diğerleri, 2014; Kabalcıoğlu Bucak ve diğerleri, 2017).

Çalışmamızda gebelerin büyük çoğunluğunun sosyal güvencesinin olduğu ve sosyal güvencesi olan gebelerin sosyal güvencesi olmayan gebelere göre anemi oranlarının düşük olduğu saptanmıştır. Kaya ve Akan’nın (2010) Mersin’de yapmış oldukları çalışmada sosyal güvencesi olan gebelerin %46,8’inin, sosyal güvencesi olmayanların ise %56,5’inin anemisi olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Bizim çalışma bulgularımız bu çalışma bulgularını desteklemektedir. Sosyal güvence varlığının gebelerin sağlık hizmetlerinden ve sağlık profesyonellerinden hizmet ve danışmanlık almalarından dolayı anemi oranlarını düşürmüş olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda gebelerin yaklaşık beşte birinin gelir getiren bir işte çalıştığı bulunmuştur. Çalışan gebelerin çalışmayan gebelere göre daha düşük oranda anemi yaşadıkları bulunmuştur. Göker ve diğerlerinin (2012) Manisa’da yaptığı çalışmada çalışan gebelerin %27’sinde, çalışmayan gebelerin %33,1’inde anemi saptanmış ve iki grup arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur. Çalışma bulgularımızın aksine Tapalı’nın (2012) Denizli’de yaptığı çalışmada çalışan gebelerin anemi yaşama oranı çalışmayan gebelere göre daha düşük bulunsa da çalışmanın anemi görülme sıklığını etkilemediği bulunmuştur. Kartal’ın (2016) Eskişehir’de ve Kabalcıoğlu Bucak ve diğerlerinin (2017) Şanlıurfa’da yapmış oldukları çalışmalarda da gebelerin çalışma durumları ile anemi yaşamaları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Dünya Sağlık Örgütü’nün yayınladığı verilere incelendiğinde gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerde DEA’si gelişmiş ülkelere oranla da yüksektir (WHO, 2022). Bu duruma bakılarak ülkelerin sosyo-ekonomik düzeyi yükseldikçe DEA’si sıklığının azaldığı söylenebilir. Gebelerin çalışma durumları da sosyo-ekonomik açıdan önemlidir. Çalışan gebeler daha yüksek refah seviyesinde olabilirler ve ihtiyaçlarını daha rahat karşılayabilirler.

Gebelerin çoğunluğunun gelirini giderine eşit olarak algıladıkları saptanmıştır. Gebelerde gelir düzeyi algısı düştükçe anemi görülme oranlarının arttığı ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Kartal’ın (2016) yaptığı çalışmada gebelerin gelir gider düzey algısının anemi görülmesini etkilediği sonucu elde edilmiştir. Bulgularımızın aksine gebelerde gelir düzey algısının anemi oranlarını etkilemediğini gösteren çalışmalar da mevcuttur (Kaya ve Akan, 2010; Çıtıl ve diğerleri, 2014; Küçükceran ve diğerleri, 2018).

Çalışmamızda eşlerin çalışma durumlarının gebelerde anemi görülme sıklığını etkilediği, eşleri çalışmayan gebelerin çalışan gebelere oranla anemi görülme oranlarının yaklaşık iki kat arttığı bulunmuştur. Eşlerin çalışma durumlarının gebelerin sigortalı olmalarını sağlayarak sağlık hizmetlerinden yararlanmalarını dolayısıyla anemi oralarını azaltmış olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamıza gebelik haftası 32. ve üzeri olan gebeler alınmıştır. 32-36. haftalar ile 37-41. haftalar arasında anemi görülme açısından istatistiksel düzeyde anlamlı fark bulunmuştur. Çalışmamızın aksine Tapalı’nın (2012) yapmış olduğu çalışmada anemi sıklığını 1.trimesterde %11,3, 2. trimesterde %15,1 ve 3. trimesterde %25,5 olarak bulmuştur. Küçükceran ve diğerlerinin (2018) çalışmasında da 1.trimesterde %5,7, 2. trimesterde %8,8 ve 3. trimesterde %14,9’dur. Morasso ve diğerlerinin (2002) Arjantin’de yaptıkları çalışmada 1.trimesterde %17,4, 2.trimesterde %26,5, 3.trimesterde %35,8; Cengiz ve diğerlerinin (2003) çalışmasında 1.trimesterde %13,6, 2.trimesterde %30,6, 3.trimesterde %30,4; Scholl’un (2005) yapmış olduğu çalışmada 1.trimesterde %1,8, 2.trimesterde %8, 3.trimester de %27; Demir ve diğerlerinin (2011) Van’da yürüttüğü çalışmada ise 1.trimesterde %26, 2.trimesterde %33,5, 3.trimesterde %53 olarak bulunmuştur. Anemi aynı zamanda prematür doğumlara neden olabilmektedir (Froessler ve diğerleri, 2018). Bizim çalışmamız da yalnızca doğum eylemi başlamış olan gebeler dahil edildiği için 37. haftanın altındaki gebelerde anemi oranının daha yüksek çıkmasındaki sebebin aneminin neden olduğu prematür doğumlar olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamız da gebeliklerinde sağlık kontrollerinin yaptırılması anemi görülme durumunu etkilemezken sağlık kontrollerinin düzenli yaptırılmasının anemi görülme durumunu etkilediği saptanmıştır. Yine sağlık kontrollerini ASM (ebe-hekim)’de ve hastane-hekimde yaptıran gebelerin anemi oranları özel hekim-muayenede yaptıran gebelerden daha yüksektir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından gebelerin doğum öncesi bakım hizmeti sunan aile sağlığı merkezlerinde en az 4 kez, gebelik yönünden risk grubunda olan gebelerin ise daha sık aralıklarla doğum öncesi bakım hizmeti almaları önerilmektedir (SB, 2018). Çalışmamızda sağlık kontrollerini ASM (ebe-hekim)’de yaptıran gebelerde anemi oranının daha yüksek olması birinci basamak sağlık hizmetlerinde sunulan hizmet kalitesinin gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

  Çalışmamızda gebelerin çoğunluğunun demir hapı kullandığı saptanmıştır. Demir hapı kullanmayan gebelerin kullanan/kullanıp bırakanlara göre anemi yaşama oranları daha yüksektir. Benzer olarak Çıtıl ve diğerlerinin (2014) yapmış oldukları çalışmada demir-multivitamin preparatını kullanmayan gebelerde anemi oranları %32,9 iken kullanan gebelerde %20,4’tür ve bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Bu sonucun aksine Kartal (2016)’ın çalışmasında ise gebelerin demir hapı kullanım oranı %56’dır ve demir hapı kullananların anemi oranı %52,7, demir hapı kullanmayanların ise %62,5 olup istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Dünya Sağlık Örgütü, anemiyi anneler ve bebekleri için ciddi sonuçları olan küresel bir sorun olarak kabul etmiştir (WHO, 2016). Maternal anemi artmış mortalite ile ilişkilidir. Rukuni ve diğerlerinin (2016) yaptığı çalışmada, maternal anemi ile ciddi olumsuz maternal ve perinatal sonuçlar arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

 Çalışmamızda düzenli demir hapı kullanma durumunun gebelerin anemi durumlarını etkilediği saptanmış olup demir hapını düzenli kullanan gebelerin kullanmayanlara göre anemi oranları daha düşük bulunmuştur. Çalışmamızda gebelerin az bir kısmının demir haplarını tok karnına aldıkları bulunmuştur. Demir haplarını karışık alan (tok veya aç karnına) kullanan gebelerde yemeklerden önce (aç karnına) veya yemeklerden sonra (tok karnına) kullanan gebelere göre daha yüksek oranda anemi geliştiği saptanmıştır. Ancak kullanım zamanları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır. Demir preparatları aç karnına alınmalıdır. Aç alındığında absorpsiyon daha fazladır (SB, 2007). Araştırmamızda anemi oranı, demir haplarının düzenli ve doğru zamanda kullanım oranları göz önüne alındığında birinci basamak sağlık hizmetlerinde hizmet açığının olduğu düşünülmektedir.

## 5.2. Gebelerin Anemi Durumlarının Travay Sürecine ve Yenidoğan Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi

Çalışmamızda gebelerin yaklaşık üçte birine indüksiyon ve kristaller manevrası, büyük çoğunluğuna ise epizyotomi uygulanmıştır. İndüksiyon ve kristaller manevrası uygulanan gebelerin uygulanmayanlara göre daha yüksek oranda anemisinin olduğu saptanmış olup, anemi varlığının indüksiyon ve kristaller manevrası uygulanmasını arttırdığı bulunmuştur. Epizyotomi uygulanan gebelerin uygulanmayanlara göre daha yüksek oranda anemisinin olduğu bulunmuş ancak istatistiksel düzeyde anlamlı olmadığı saptanmıştır. Aneminin neden olduğu yorgunluktan kaynaklı anemisi olan gebelerin ıkınma evresinde daha çabuk yorulmasından kaynaklı aneminin doğumda fundal bası ve indüksiyon müdahalelerini arttırdığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda gebelerin çoğunluğunun 4 cm’den 10 cm açıklığa 60 dk veya üzerinde sürede ulaştığı bulunmuş ve aneminin bu fazda sürelere etki etmediği saptanmıştır. Yine çalışmamız da gebelerin çoğunluğunun tam açıklıktan doğuma 91 dk veya üzerinde sürede ulaştığı bulunmuş ancak aneminin ikinci evrenin süresine anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak anemisi olan gebelerin doğumun ikinci evresinde ıkınırken daha erken yorulmalarından kaynaklı ikinci evrenin uzadığı söylenebilir.

Çalışmamızda gebelerin büyük çoğunluğunun amniyon renginin berrak olduğu ve amniyon rengi mekonyumlu olan gebelerin berrak olanlar göre daha fazla oranda anemisi olduğu bulunmuş ancak aneminin amniyon rengini etkilemediği saptanmıştır.

Çalışmamızda gebelerin büyük çoğunluğunun vajinal doğum yaptığı ve aneminin doğum şeklini etkilemediği saptanmıştır. Literatüre bakıldığında çalışma sonucumuzu destekleyen çalışmalar mevcuttur; Altındağ’ın (2018) yaptığı çalışmada anemisi olan gebelerin %54,9'u, anemisi olmayan gebelerin ise %53'ü sezaryen doğum yapmış olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Dane ve diğerlerinin (2013) çalışmasında benzer şekilde anemi ile doğum şekli arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Sak ve diğerlerinin (2009) çalışmasında Hb düzeyi 8g/dl'nin altında olan gebeler ile Hb düzeyi 10g/dl'nin üstünde olan gebelerin sezaryen doğum oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir.

Bu çalışmada anemi durumunun istatistiksel olarak yalnızca yenidoğanlara oksijen uygulanmasına etki ettiği pozitif basınçlı ventilasyon ve yoğun bakım ihtiyacına bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Doğumun ikinci evresinin uzaması yenidoğanda fetal hipoksi gelişmesine neden olabilir bu durumda yenidoğan oksijen satürasyonu düşmesine neden olur ve oksijen uygulanması gerekebilir (Turan ve Yılmaz, 2019; Simpson ve diğerleri, 2005). Çalışmamızın sonucuna göre anemik gebelerde ikinci evre daha uzun sürmektedir buna bağlı olarak yenidoğan oksijen uygulanmasının anlamlı çıktığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda yenidoğanların 1. ve 5. dk apgar skorları 7 alanların annelerinin anemi oranları 8-10 arası alanların annelerinin oranlarından daha yüksek olduğu bulunmuş olmasına rağmen yenidoğanların apgar skorlarının annelerin anemik olmalarından etkilenmediği bulunmuştur. Çalışma bulgularımız literatürdeki bazı çalışmalar ile benzerlik göstermektedir (Altındağ, 2018; Dane ve diğerleri, 2013). Yine yenidoğanların baş çevresi, boy uzunlukları ve kilolarına da annelerin anemi durumlarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Karbancıoğlu Cantürk ve Songur Dağlı’nın (2018) yaptığı çalışmada bulgularımızı destekler sonuçlar elde edilmiştir. Figueiredo ve diğerlerinin (2019) yaptığı çalışmada ise bizim çalışmamızın aksine aneminin yenidoğan doğum ağırlığına anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır. Levy ve diğerlerinin (2005) yaptığı çalışmada aneminin gebelerde erken doğum eyleminin başlamasına neden olduğu ve yenidoğanlarda düşük doğum ağırlıklı doğmayı etkilediği bulunmuştur. Çalışmamızda bu özelliklerin analizi yapılırken verilere taraflı bir etki olmaması amacıyla 36. hafta ve altındaki gebeler analize dahil edilmemiştir. Bu durumdan kaynaklı olarak yenidoğan ölçümlerinde diğer çalışmaların aksine anlamlı değerler çıkmadığı düşünülmektedir.

Plasenta ağırlığı 400-599 gr arası olan gebelerin (%33,6), 600-770 gr arası olanlara göre (%10,5) anemi oranları daha yüksek bulunmuş olup bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Çalışmamızın aksine Lelic ve diğerlerinin (2014) yaptığı çalışmada maternal aneminin plasenta ağırlığına anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Levario Carrillo ve diğerlerinin (2003) yaptığı çalışmada ise plasenta ağırlığı oranı anemi grubu hastalarda daha yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada gebenin Hb değerinin azalmasının servikal açıklığın 4-5 cm ile 9-10 cm olduğu zamanlarda ağrı ve yorgunluk düzeylerinin şiddetini arttırdığı saptanmıştır.

Literatürde çalışmamıza benzer çalışma bulunamamıştır. Bu sonuçlara dayalı olarak aneminin doğum sürecinde yaşanan ağrı ve yorgunluk hissini olumsuz yönde etkilediği söylenebilir

# 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

## 6.1. Sonuç

 Gebelikte anemi görülme sıklığı ve travay sürecine etkisinin belirlemek amacıyla 317 gebeyle yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar şunlardır:

* Araştırmaya katılan gebelerin yaş ortalaması 24,47±4,72 olup, gebelerin yaklaşık üçte birinin ortaokul mezunu olduğu, büyük çoğunluğunun kentsel alanda yaşadığı ve yine büyük çoğunluğunun çekirdek aile tipinde ve sosyal güvencesinin olduğu, yaklaşık beşte birinin çalıştığı, çoğunluğunun ise gelirini giderine denk algıladığı bulunmuştur.
* Gebelerin eşlerinin büyük çoğunluğunun 20-34 yaş aralığında olduğu, çoğunluğunun lise mezunu olduğu ve büyük çoğunluğunun çalıştığı tespit edilmiştir.
* Gebelerin gebelik haftası ortalaması 38,41±1,58, gebelik sayısı ortalaması 1,26±0,52, düşük sayısı ortalaması 1,13±0,34 ve küretaj sayısı ortalaması 1,0±0,0 olarak tespit edilmiştir.
* Gebelerin büyük çoğunluğunun gebeliklerinin planlanmamış olduğu, tamamına yakınının sağlık kontrollerini yaptırdığı ve büyük çoğunluğunun sağlık kontrollerini düzenli yaptırdığı bulunmuştur. Gebelerin çoğunluğunun gebeliğinde bir sağlık sorunu yaşamadığı saptanmıştır.
* Gebelerin yaklaşık dörtte üçünün gebeliğinde demir hapı kullandığı, çoğunluğunun bu hapları düzenli kullandığı ve üçte birinden fazlasının hapları yemeklerden önce aldıkları bulunmuştur.
* Gebelerin yaklaşık üçte birine indüksiyon, dörtte birine kristaller manevrası, büyük çoğunluğuna epizyotomi uygulandığı saptanmıştır. Gebelerin 4 cm açıklıktan tam açıklığa ortalama 328,31±72,60 sürede, tam açıklıktan doğuma ise 76,96±31,19 sürede ulaştığı tespit edilmiştir. Gebelerin tamamına yakınının amniyon renginin berrak olduğu ve tamamına yakınının vajinal doğum yaptığı tespit edilmiştir.
* Gebelerin yenidoğanlarının üçte birine oksijen uygulandığı ve çok azının yoğun bakıma alındığı, 1. dk apgar skoru ortalamasının 8,74±0,59 ve 5. dk apgar skoru ortalamasının 9,69±0,61 olduğu bulunmuştur. Gebelerin plasenta ağırlık ortalaması 513,52±56,13’tür.
* Gebelerin büyük çoğunluğunun servikal açıklıkları 4-5 cm iken orta düzeyde, 9-10 cm iken ise şiddetli/çok şiddetli düzeyde ağrı ve yorgunluk hissettikleri tespit edilmiştir.
* Çalışmada gebelerin üçte birinden fazlasının anemisi olduğu bulunmuştur.
* Gebelerin yaşları, eğitim durumları, aile tipi, sosyal güvence varlığı, çalışma durumları ve gelir düzeyi algıları gebelerin anemi durumlarını etkileyen sosyo demografik faktörler olup eşlerinin çalışma durumları da gebelerin anemi yaşamalarını etkileyen faktördür.
* Gebelerin gebelik haftalarının, sağlık kontrollerinin yapıldığı yerin, sağlık kontrollerini düzenli yaptırma durumlarının gebelerde anemi sıklığını etkilediği bulunmuştur.
* Gebelerin demir hapı kullanma ve demir hapını düzenli kullanma durumlarının anemi sıklığını etkilediği bulunmuştur.
* Travay sürecinde; aneminin gebelere indüksiyon ve kristaller manevrası uygulanmasını, yenidoğanlarında oksijen uygulanmasını ve plasenta ağırlığını etkilediği tespit edilmiştir
* Anemi ile gebelerin hissettikleri ağrı ve yorgunluk düzeyleri arasında negatif yönde, zayıf bir ilişki olduğu Hb değeri düştükçe gebelerin hissettikleri ağrı ve yorgunluk düzeyinin arttığı bulunmuştur.

## 6.2. Öneriler

 Araştırma sonuçlarına ve araştırma süreci boyunca elde edilen deneyimler doğrultusunda;

* Gebelerde anemiyi ve kötü perinatal sonuçları önlemek amacı ile birinci ve ikinci basamak sağlık kurumlarındaki ebeler ve diğer sağlık personelleri tarafından gebelere nitelikli ve düzenli doğum öncesi bakımın verilmesi,
* Gebelere beslenme konusundaki eğitimlerin verilmesi ve verdikleri eğitimlere uygun beslenme yapıp yapmadıklarının sorgulanması,
* Demir preparatlarının kullanım eğitimlerinin yapılması,
* Gebelerin önerilen demir preparatlarını düzenli kullanamama nedenlerinin araştırılması,
* Ebelerin gebe merkezli bakım sağlamak ve olumsuz sonuçları önlemek için güvene ve karşılıklı saygıya dayalı bir ebe-gebe ilişkisini kurması,
* Ebelerin gebeleri savunması ve tedavi edici hususları hastaya özel bir düzeyde uyarlaması için kadınları dinlemesi, endişelerini anlaması ve okuryazarlığa uygun bir dille saygılı iletişim kurmaları,
* Hem maternal hem fetal sağlığı etkileyen dolayısıyla toplum geleceğine etkisi bulunan aneminin azaltılması için birinci ve ikinci basamak sağlım kuruluşlarında çalışan ebelerin yetkilerinin arttırılması ve her gebeye bir ebe projesinin uygulanmasının hayata geçirilmesi gibi yerel politikaların oluşturulması
* Aneminin neden olabileceği doğum ve doğum sonu döneme ait etkilerin incelenmesi yönünde gelecekte daha ayrıntılı çalışmaların yapılması önerilebilir.

# KAYNAKLAR

Achebe, M. M., Gafter-Gvili, A. (2017). How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *Blood*, *129*(8), 940–949. https://doi.org/10.1182/blood-2016-08-672246

Agarwal, A. M., Rets, A. (2021). Laboratory approach to investigation of anemia in pregnancy. *International Journal of Laboratory Hematology*, *43 Suppl 1*, 65–70. https://doi.org/10.1111/ijlh.13551

Ahmed, M. H., Ghatge, M. S., Safo, M. K. (2020). Hemoglobin: Structure, function and allostery. *Sub-cellular Biochemistry*, *94*, 345–382. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41769-7\_14

Aktaş, N. (2015). *Doğum sonrası yorgunluğun anneni̇n özbakım gücü ile i̇li̇şki̇si̇*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

Altın, N., Koray, M., Meseli, S. E., Tanyeri, H. (2016). Anemi ve Diş Hekimliği: Derleme. *Clinical and Experimental Health Sciences*, *6*(2), 86–92. https://doi.org/10.5152/clinexphealthsci.2016.056

Altındağ, B. (2018). *Türk ve göçmen gebelerde anemi risk faktörlerinin belirlenmesi ve yenidoğan üzerindeki etkilerinin saptanması*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Aile Hekimliği Kliniği, İzmir.

American College of Obstetricians-Jynecologists. (2006). Lactation, ACOG practice bulletin no. 92: Use of psychiatric medications during pregnancy and. *Obstetrics and Gynecology*, *107*(4), 62–957.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2008). ACOG Practice Bulletin No. 95: Anemia İn Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, *112*(1), 201–207. https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181809c0d

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). Group prenatal care (Committee Opinion No. 731). *Obstetrics and Gynecology*, *131*(3), 616-618.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). ACOG Practice Bulletin No.233: Anemia in Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology, 138* (2), 55-64.

American College of Obstetricians and Gynecologists[ACOG]. (2023)*. Doğum indüksiyonu.* https://www.acog.org/womens-health/faqs/labor-induction adresinden erişildi.

Amstad Bencaiova, G., Krafft, A., Zimmermann, R., Burkhardt, T. (2017). Treatment of anemia of chronic disease with true ıron deficiency in pregnancy. *Journal of Pregnancy*, *2017*, 4265091. https://doi.org/10.1155/2017/4265091

Auerbach, M., Abernathy, J., Juul, S., Short, V., Derman, R. (2021). Prevalence of iron deficiency in first trimester, nonanemic pregnant women. *The journal of maternal-fetal neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, *34*(6), 1002–1005. https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1619690

Ayub, R., Tariq, N., Adil, M. M., Iqbal, M., Jaferry, T., Rais, S. R. (2009). Low hemoglobin levels, its determinants and associated features among pregnant women in Islamabad and surrounding region. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, *59*(2), 86–89.

Aytaç Polat, S., Tevfik Ozan, A., Açık, Y., Yüksel, G. (2001). Abdullahpaşa Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan gebelerin anemi konusundaki bilgi, tutum ve davranışları. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi*, *18*(4), 249–257.

Bal, Z. (2019). *Travayda primiparlara verilen ebelik desteğinin doğum sonu posttravmatik stres bozukluğu ve doğum korkusuna etkisi.* Yüksek Lisans Tez*i,* İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Baştürk, A., Kutlucan, L., Kutlucan, A., Pekin, T. A., Akıncı, S., Dağlı, M., Dinçer, S. (2016). Gebelerdeki anemi farkındalığı ve anemi gelişiminde etkili faktörlerin değerlendirilmesi. *European Journal of Public Health*, 2(1), 1–4. https://doi.org/10.5505/eurjhs.2016.46855

Bay, F., Bulut, Ü. Ö. (2020). Doğum indüksiyonu: maternal, fetal-neonatal etkileri, ebenin rolü. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, *1*(1), 4–14.

Belevi, A. (2019). *Kocaeli ünıversitesi tıp fakültesi hastanesi hematoloji bölümünde otoümmün hemolitik anemi tanısıyla izlenen hastaların incelenmesi*. Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kocaeli.

Benson, C. S., Shah, A., Stanworth, S. J., Frise, C. J., Spiby, H., Lax, S. J., … Klein, A. A. (2021). The effect of iron deficiency and anaemia on women’s health. *Anaesthesia*, *76*(4), 84–95. https://doi.org/10.1111/ANAE.15405

Berger, M. M., Shenkin, A., Schweinlin, A., Amrein, K., Augsburger, M., Biesalski, H. K., …Cuerda, C. (2022). Espen micronutrient guideline. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, *41*(6), 1357–1424. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.02.015

Bharati, P., Som, S., Chakrabarty, S., Bharati, S., Pal, M. (2008). Prevalence of anemia and its determinants among nonpregnant and pregnant women in India. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, *20*(4), 347–359. https://doi.org/10.1177/2158244017725555

Bilgin, Z., Demirci, N. (2019). Gebelikte demir ve folat eksikliği anemisinde kanıta dayalı güncel yaklaşımlar. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, *50*(3), 167–174.

Bolaman, Z. (2004). *Demir eksikliği anemisi* [Kongre Bildirisi]. 6. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Antalya.

Bothwell, T. H. (2000). Iron requirements in pregnancy and strategies to meet them. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *72*(1), 257S-264S. https://doi.org/10.1093/AJCN/72.1.257S

 Bouri, S., Martin, J. (2018). Investigation of iron deficiency anemia. *Clinical Medicine*, *18*(3), 244. https://doi.org/10.7861/CLINMEDICINE.18-3-242

Breymann, C., Honegger, C., Hösli, I., Surbek, D. (2017). Diagnosis and treatment of iron-deficiency anaemia in pregnancy and postpartum. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, *296*(6), 1229–1234. https://doi.org/10.1007/s00404-017-4526-2

Cantürk Karbancıoğlu, F., Songur Dağlı, S. (2019). Maternal aneminin perinatal sonuçlara etkisi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, *16*(1), 22–26.

Cao, C., O’Brien, K. O. (2013). Pregnancy and iron homeostasis: an update. *Nutrition Reviews*, *71*(1), 35–51. https://doi.org/10.1111/J.1753-4887.2012.00550.X

Carroli, G., Mignini, L. (2009). Episiotomy for vaginal birth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *1*, CD000081. https://doi.org/10.1002/14651858.CD000081.PUB2

Cengiz, L., Kahraman, K., Sönmezer, M. (2003). Gebelikte demir eksikliği anemisini belirlemede maternal serum ferritin değerlerin değeri. *Medical Network Klinik Bilimler ve Doktor, 9*(5), 624 - 629.

 Chaparro, C. M., Suchdev, P. S. (2019). Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low and middle-income countries. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1450*(1), 15–31. https://doi.org/10.1111/nyas.14092

Çalık, K.Y. (2010). *Doğum eylemi̇nde sp6 noktasına uygulanan basının gebelerde algılanan doğum ağrısına ve doğum eylemi̇ni̇n süresi̇ne etki̇si̇*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çapar, Y. (2019). *Doğum ağrısının yönetiminde sıcak ve soğuk akupresür uygulamasının doğum ağrısı algısına ve doğum süresine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Çetin, H., Altın, H. (2006). Mekonyum aspirasyon sendromu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, *13*(1), 42–46. https://doi.org/10.17827/aktd.280551

Çıtıl, R., Barut Yakıştıran, S., Eğri, M., Önder, Y. (2014). Devlet hastanesine başvuran gebelerde anemi görülme sıklığı ve etkileyen faktörler. *Çağdaş Tıp Dergisi*, *4*(2), 76–83.

Çiçek, Ö. (2016). *Doğum eyleminde uygulanan hemşirelik bakımının doğum korkusu, ağrısı, doğum süresi ve memnuniyete etkisi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Çiftçi, A., Özkan, M. (2018). Demir fizyopatolojisi ve demir eksikliği anemisine yaklaşım: yeni tedavi stratejileri. *Journal of Health Sciences and Medicine*, *1*(2), 16–20. https://doi.org/10.32322/jhsm.430073

Dane, B., Arslan, N., Batmaz, G., Dane, C. (2013). Annede anemi yenidoğanı etkiler mi? *Türk Pediatri Arsivi*, *48*(3), 195–199. https://doi.org/10.4274/tpa.1068

Davas, İ., Marangoz, D., Varolan, A., Akyol, A., Baksu, B. (2008). Gebelikte değişik seviyelerdeki anemilerde demir alımının maternal, doğum ve perinatal sonuçlara etkileri. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*, *5*(3), 81–174.

Demir, C., Kocaman, C. E., Dilek, I. (2011). Gebelikte serum ferritin düzeyleri. *Balkan Medical Journal*, *28*(1), 23–25. https://doi.org/10.5174/tutfd.2009.02917.1

Di Renzo, G. C., Spano, F., Giardina, I., Brillo, E., Clerici, G., Roura, L. C. (2015). Iron deficiency anemia in pregnancy. *Womens Health*, *11*(6), 891–900. https://doi.org/10.2217/WHE.15.35

Doom, J. R., Georgieff, M. K. (2014). Striking while the ıron is hot: understanding the biological and neurodevelopmental effects of ıron deficiency to optimize ıntervention in early childhood. *Current Pediatrics Reports*, *2*(4), 291–298. https://doi.org/10.1007/s40124-014-0058-4

Durhan, B. (2007). *Demir eksikliği anemisi tanısı konulan hastalarda pika görülme sıklığı ve pikanın anemi semptomları ile ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Durmuş, E. (2019). *Gebelikte anemi görülme sıklığı ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. Yüksek Lisans Tezi,* Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

Ems, T., Lucia, K. S., Huecker, M. R. (2022). *Biochemistry, ıron absorption*. Kentucky: StatPearls Yayıncılık.

Erdem, Ö., Bucaktepe Erten, G., Kara, İ. H. (2009). Aile hekimliği polikliniğine başvuran kadınlarda demir eksikliği anemisi ve gestasyon öyküsü ilişkisi. *Dicle Tıp Dergisi,* *36*(2), 123–126.

Evim, S. M., Baytan, B., Güneş, A. M. (2012). Demir ve demir metabolizması. *Güncel Pediatri Dergisi*, 10, 65–69.

Faruqi, A., Mukkamalla, S. K. R. (2023). Iron binding capacity*. StatPearls.* https://doi.org/10.32388/r7rr6w

Figueiredo, A. C. M. G., Gomes-Filho, I. S., Batista, J. E. T., Orrico, G. S., Porto, E. C. L., Cruz Pimenta, R. M… Pereira, M. G. (2019). Maternal anemia and birth weight: A prospective cohort study. *PloS one*, *14*(3), e0212817. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212817

Froessler, B., Gajic, T., Dekker, G., Hodyl, N. A. (2018). Treatment of iron deficiency and iron deficiency anemia with intravenous ferric carboxymaltose in pregnancy. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, *298*(1), 75–82. https://doi.org/10.1007/s00404-018-4782-9

Furrer, R., Schäffer, L., Kimmich, N., Zimmermann, R., Haslinger, C. (2016). Maternal and fetal outcomes after uterine fundal pressure in spontaneous and assisted vaginal deliveries. *Journal of Perinatal Medicine*, *44*(7), 767–772. https://doi.org/10.1515/JPM-2015-0101

Gazan, A. (2020). *Doğum eylemi̇nde destekleyi̇ci̇ ebeli̇k bakımının doğum korkusu ve anne memnuni̇yeti̇ üzeri̇ne etki̇si̇*. Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Georgieff, M. K. (2020). Iron deficiency in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *223*(4), 516–524. https://doi.org/10.1016/J.AJOG.2020.03.006

Göker, A., Yanıkerem, E., Birge, Ö. (2012). Manisa'da bir eğitim ve araştırma hastanesine başvuran gebelerde anemi prevalansının retrospektif incelemesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, *21*(3), 102–109.

Gökçek, A. İ. (2022). *Doğum süreci̇nde ai̇le desteği̇ni̇n doğum memnuni̇yeti̇ne ve konfora etki̇si̇*. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Güleç, S., Anderson, G. J., Collins, J. F. (2014). Mechanistic and regulatory aspects of intestinal iron absorption. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*, *307*(4), 397. https://doi.org/10.1152/AJPGI.00348.2013

Güzel, K. (2022). *Travay süresince anastatica hierochuntica (meryem ana eli otu)’nın izletilmesinin doğum ağrısı, doğum konforu ve travmatik doğum algısı üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

İlaslaner, T., Güven, A. (2019). Investigation of the effects biochemistry on ıron deficiency anemia; ınvestigation of the effects biochemistry on ıron deficiency anemia. *Medical Technologies Congress*. https://doi.org/10.1109/TIPTEkno.2019.8895227

Kabalcıoğlu Bucak, F., Özcanarslan, F., Demir, M. (2017). Şanlıurfa kadın hastalıkları ve doğum hastanesine başvuran gebelerde anemi sıklığı ve ilişkili faktörler. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, *4*(2), 103–109. https://doi.org/10.5455/sad.13-1492422573

Kalis, V., Rusavy, Z., Prka, M. (2022). Episiotomy. *Childbirth Trauma*, 69–99. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6711-2\_6

Karaman, Ö. E., Yıldız, H. (2018). Doğum Eylemi travay sürecinde hareket serbestliği: nasıl? ne sağlar? kadın doğum hemşiresinin rolü nedir? *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, *10*(1), 78–87. https://doi.org/10.5336/nurses.2017-57080

Kartal, T. (2016). *Eskişehir il merkezinde yaşayan gebelerde anemi prevalansının ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Kavak, E. Ç., Kavak Burçin, S. (2017). İlimizde term gebeliklerde anemi sıklığı ve maternal yaş ile parite ilişkisi. *Perinatoloji Dergisi*, *25*(1), 6–10. https://doi.org/10.2399/prn.17.0251002

Kaya, D., Akan, N. (2010). Bir sağlık ocağı bölgesindeki gebelerde anemi görülme sıklığı ve etkileyen faktörler. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, *2*(2), 100–109.

Keskin, D. D., Keskin, S., Çetin, O., Atmaca, V., Yücel, F. F., Yücel, O., Özdemir, Ö. (2013). Gebeliğin ilk trimesterindeki anemi etyolojisinde mikrobesin eksikliğinin önemi. *Perinatoloji Dergisi*, *21*(2), 72–76. https://doi.org/10.2399/prn.13.0212005

Kırıcı, P., Ecin, M. S., Mavral, N. (2022). Gebelik ve Anemi. Cansun Demir, *Güncel Kadın Hastalıkları ve Doğum Çalışmaları III* Içinde (ss. 113–122). Ankara: Akademisyen Kitapevi.

Koletzko, B., Godfrey, M.K., Poston, L., Szajewska, H., Goudoever, J. V., De Waard, M., …Zalewski, B. (2019). Nutrition during pregnancy, lactation, and early childhood and its implications for maternal and long-term child health: the early nutrition project recommendations. *Annals of Nutrition and Metabolism*, *74*(2), 93–106. https://doi.org/10.1159/000496471

Küçükceran, H., Ayhan Başer, D., Ağadayı, E., Demir Alsancak, A., Kahveci, R. (2018). Ankara ili Akyurt bölgesindeki gebelerde demir eksikliği anemisi prevalansı ve demir eksikliğine sebep olan faktörler. *Konuralp Tıp Dergisi*, *10*(1), 13–19. https://doi.org/10.18521/ktd.316896

Küçükgöz, G. Ü., Özgünen, F. T., Evrüke, C. İ., Demir, S. C. (2013). Gebelikte anemi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, *22*(3), 300–316.

Lelic, M., Bogdanovic, G., Ramic, S., Brkicevic, E. (2014). Influence of Maternal Anemia During Pregnancy on Placenta and Newborns. *Medical Archives*, *68*(3), 187. https://doi.org/10.5455/MEDARH.2014.68.184-187

Levario Carrillo, M., Hernández, M., Vásquez, M. E., Chávez, D., Sánchez, C., Corral, M. (2003). Efectos de la anemia por deficiencia de hierro sobre la placenta y el peso al nacer [Effects of iron-deficiency anemia on placenta and birth weight]. *Ginecologiay Obstetricia de Mexico*, *71*, 75–81.

Levy, A., Fraser, D., Katz, M., Mazor, M., Sheiner, E. (2005). Maternal anemia during pregnancy is an independent risk factor for low birthweight and preterm delivery. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, *122*(2), 182–186. https://doi.org/0.1016/j.ejogrb.2005.02.015

Maner, B. S., Moosavi, L. (2019). Mean corpuscular volume. *StatPearls*. http://europepmc.org/books/NBK545275

Matsuo, K., Shiki, Y., Yamasaki, M., Shimoya, K. (2009). Use of uterine fundal pressure maneuver at vaginal delivery and risk of severe perineal laceration. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, *280*(5), 781–786. https://doi.org/10.1007/S00404-009-1015-2

McArdle, H. J., Gambling, L., Kennedy, C. (2014). Iron deficiency during pregnancy: the consequences for placental function and fetal outcome. *Proceedings of the Nutrition Society*, *73*(1), 9–15. https://doi.org/10.1017/S0029665113003637

Milman, N., Paszkowski, T., Cetin, I., Castelo-Branco, C. (2016). Supplementation during pregnancy: beliefs and science. *Gynecological Endocrinology*, *32*(7), 509–516. https://doi.org/10.3109/09513590.2016.1149161

Milman, N., Breymann, C., Mezzacasa, A., Bernard, R., Dudenhausen, J. (2017). Ferric carboxymaltose vs. oral iron in the treatment of pregnant women with iron deficiency anemia: an international, open-label, randomized controlled trial. *Journal of Perinatal Medicine*, *45*(4), 443–453. https://doi.org/10.1515/JPM-2016-0050/DOWNLOADASSET/SUPPL/JPM-2016-0050\_SUPPL.DOCX

Morasso, M. D. C., Molero, J., Vinocur, P., Acosta, L., Paccussi, N., Raselli, S., Falivene, G.,Viteri, F. E. (2002). Iron deficiency and anemia in pregnant women from Chaco, Argentina. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, *52*(4), 336–343. https://europepmc.org/article/MED/12868272

Murphy, S., Arab, L., Barr, T.S., Borra, T.S., Carrıquıry, A., Devaney, l.B., … Kuhnleın, V.H. (2001). Dietary reference ıntakes for vitamin a, vitamin k, arsenic, boron, chromium, copper, ıodine, ıron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. *National Academies Press,* 290–393. https://doi.org/10.17226/10026

Nalbant, D. S., Karan, P. M. A. (2010). İç hastalıkları uzmanının anemiye yaklaşımı rehberi. *İç Hastalıkları Dergisi*, *17*, 7–15.

Obse, N., Mossie, A., Gobena, T. (2013). Magnitude of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Shalla Woreda, West Arsi Zone, Oromia Region, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, *23*(2), 165–173.

Öz, Ş. İ. (2019). Epidural doğum ve normal doğumda müdahale oranları ve müdahaleye bağlı gelişen komplikasyonların karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *10*(1), 23–28. https://doi.org/10.22312/sdusbed.458491

Özalper, B. (2014). Gebelikte beslenme. *Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, *2*(2), 270–278.

Öztürk, M., Öztürk, Ö., Ulubay, M., Karaşahin, E., Özgürtaş, T., Yenen, M., … Bodur, S. (2017). Anemia prevalence at the time of pregnancy detection. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology*, *14*(3), 176–180. https://doi.org/10.4274/TJOD.06337

Peace, J. M., Banayan, J. M. (2021). Anemia in pregnancy: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *International Anesthesiology Clinics*, *59*(3), 15–21. https://doi.org/10.1097/AIA.0000000000000320)

Piety, N. Z., Reinhart, W. H., Stutz, J., Shevkoplyas, S. S. (2017). Optimal hematocrit in an artificial microvascular network. *Transfusion*, *57*(9), 2266. https://doi.org/10.1111/TRF.14213

Pirdal, H., Yalçın, B. M., Ünal, M. (2016). Gebelerin gebelik izlemleri, gebelikleri ile ilgili bilgi düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, *20*(1), 7–15. https://doi.org/10.15511/tahd.15.21606

Rosenthal, T. C., Majeronı, B. A., Pretorıus, R., Malık, K. (2008). Fatigue: an overview. *American Family Physician*, *78*(10), 1173–1179. https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2008/1115/p1173.html

Rukuni, R., Bhattacharya, S., Murphy, M. F., Roberts, D., Stanworth, S. J., Knight, M. (2016). Maternal and neonatal outcomes of antenatal anemia in a scottish population: a retrospective cohort study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, *95*(5), 555–564. https://doi.org/10.1111/AOGS.12862

Sağıroğlu, E., Özcan, H. (2022). Anemide gebelik sonuçları ve bakım. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, *9*(4), 351–358. https://doi.org/10.52880/sagakaderg.1035506

Sak, M. E., Özkul, Ö., Evsen, M. S., Sak, S., Evliyao, O. (2009). Gebelik anemisinin perinatal sonuçlara etkisi. *Dicle Tıp Dergisi*, *36*(1), 39–42. https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2009.01

Savaş, V., Köken, T. (2019). Demir eksikliği anemisinin tanısında gereksiz test istemi ve maliyet verimliliği. *Türk Klinik Biyokimya Dergisi*, *17*(1), 17–22. https://orcid.org/0000-0001-5510-9415

Scholl, T. O. (2005). Iron status during pregnancy: Setting the stage for mother and infant. *American Journal of Clinical Nutrition*, *81*(5), 1218S-1222S. https://doi.org/10.1093/ajcn/81.5.1218

Scholl, T. O. (2011). Maternal İron status: relation to fetal growth, length of gestation, and iron endowment of the neonate. *Nutrition Reviews*, *69*(1), 23–29. https://doi.org/10.1111/J.1753-4887.2011.00429.X

Sharma, J. B., Soni, D., Murthy, N. S., Malhotra, M. (2003). Effect of dietary habits on prevalence of anemia in pregnant women of delhi. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, *29*(2), 73–78. https://doi.org/10.1046/J.1341-8076.2003.00079.X

Sharma, J. B., Jain, S., Mallika, V., Singh, T., Kumar, A., Arora, R., Murthy, N. S. (2004). A prospective, partially randomized study of pregnancy outcomes and hematologic responses to oral and intramuscular iron treatment in moderately anemic pregnant women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *79*(1), 116–122. https://doi.org/10.1093/AJCN/79.1.116

Sifakis, S., Pharmakides, G. (2006). Anemia in pregnancy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *900*(1), 125–136. https://doi.org/10.1111/J.1749-6632.2000.TB06223.X

Sim, Y. E., Wee, H. E., Ang, A. L., Ranjakunalan, N., Ong, B. C., Abdullah, H. R. (2017). Prevalence of preoperative anemia, abnormal mean corpuscular volume and red cell distribution width among surgical patients in singapore, and their influence on one year mortality. *Plos One*, *12*(8), 1–19. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182543

Simpson, K. R., James, D. C. (2005). Effects of immediate versus delayed pushing during second-stage labor on fetal well-being: A randomized clinical trial. *Nursing Research*, *54*(3), 149–157.

Stanley, A. Y., Wallace, J. B., Hernandez, A. M., Spell, J. L. (2022). Anemia in Pregnancy: Screening and Clinical Management Strategies. *MCN. The American Journal of Maternal Child Nursing*, *47*(1), 25–32. https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000787

Swanson, J. R., Sinkin, R. A. (2015). Transition from fetus to newborn. *Pediatric Clinics of North America*, *62*(2), 329–343. https://doi.org/10.1016/J.PCL.2014.11.002

Şimşek, E. E. (2013). *Van ve yöresindeki geriatrik hasta popülasyonunda anemi sıklığı ve sınıflandırılması*. Uzmanlık Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı,Van.

Tapalı, A. (2012). *Denizli merkezinde gebelerde anemi prevalansı ve etkileyen faktörler*. Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Denizli

Taşkın, L. (2016). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Kitapevi.

T.C. Sağlık Bakanlığı [SB]. (2007)*. Gebelerde demir destek programı uygulaması genelgesi 2007 / 6*. (y.y.) *T.C Sağlık Bakanlığı.* https://www.saglik.gov.tr/TR,11100/gebelerde-demir-destek-programi-uygulumasi-genelgesi-2007--6.html adresinden erişildi

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı. (2018). *Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi ( Yayın no. 925).* Ankara

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2019). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması* ( Yayın no. 1132). Ankara: Tiraj Basım.

T. C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2020). *Demir Eksikliği ve Demir Eksikliği Anemisi Klinik Protokolü* ( Yayın no 1171). Ankara.

Turan, A., Yılmaz, T. (2019). Doğumun İkinci Evresinin Süresi, Uzaması ve Yönetimi. *Sağlık Bilimleri Araştırma Dergisi*, *1*(December), 102–119.

Turgut, B. (2010). Anemi klinisyen için ne kadar önemli? *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, *1*, 31–34.

Uludağ, D. S. (2022). *Doğum eylemi̇nde uygulanan rebozo tekni̇ği̇ni̇n doğum ağrısı algısına ve doğum süresi̇ne etki̇si̇*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

United States Agency for International Development. (2011). *Are we making progress on reducing anemia in women?* Washington.

Uysal, Z. (2008). Hepsidin ve demir metabolizması. *6. İlk Basamak Kursu*, 9–15.

Vural, T., Özcan, A., Sancı, M. (2016). Güncel bilgiler ışığında gebelikte demir eksikliği anemisi : demir desteği kime ? ne zaman ? ne kadar ? *Van Medical Journal*, *23*(4), 369–376.

Wiegersma, A. M., Dalman, C., Lee, B. K., Karlsson, H., Gardner, R. M. (2019). Association of prenatal maternal anemia with neurodevelopmental disorders. *JAMA Psychiatry*, *76*(12), 1294–1304. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.2309

World Health Organization. (2011). Hemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity. Geneva

World Health Organization [WHO]. (2014). *Global nutrition targets 2025 anaemia policy brief.* *World Health Organization.*

World Health Organization [WHO]. (2016). *World health organization recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience* (ISBN 978 92 4 154991 2). Geneva.http://www.who.int//iris/bitstream/10665/148556/1/WHO\_NMH\_NHD\_14.4\_eng.pdf adresinden erişildi.

World Health Organization [WHO]. (2021). *Prevalence of anaemia in pregnant women (aged 15-49)*. *World Health Organization.* https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-pregnant-women-(-) adresinden erişildi.

World Health Organization. (2022). *World health statistics 2022: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Geneva:. Lisans: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Yıldıran, D., Ünal, F., Ateşer, G., Boran, B. (2009). Term gebelerde anemi prevalansı :kesitssel bir çalışma. *İstanbul Tıp Dergisi*, *1*, 26–28.

Yildiz, Y., Özgü, E., Unlu, S. B., Salman, B., Yapar, E. G. (2013). The relationship between third trimester maternal hemoglobin and birth weight/length; results from the tertiary center in Turkey. *The Journal of Maternal-Fetal Neonatal Medicine*, *27*(7), 729–732. https://doi.org/10.3109/14767058.2013.837445

Youssef, A., Salsi, G., Cataneo, I., Pacella, G., Azzarone, C., Paganotto, M. C., … Pilu, G. (2019). Fundal pressure in second stage of labor (kristeller maneuver) is associated with increased risk of levator ani muscle avulsion. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, *53*(1), 95–100. https://doi.org/10.1002/UOG.19085

Yüksel, H. (2016). *Normal doğumda nefes egzersizlerinin doğum travayına etkisi*. Uzmanlık Tezi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Erzurum.

Zhang, C., Rawal, S. (2017). Dietary iron intake, iron status, and gestational diabetes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *106*(6), 80-1672. https://doi.org/10.3945/AJCN.117.156034

Zijp, I. M., Korver, O., Tijburg, L. B. (2000). Effect of tea and other dietary factors on iron absorption. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, *40*(5), 371–398. https://doi.org/10.1080/10408690091189194

# EKLER

## Ek 1. Gebe Tanıtım Formu

**GEBELİKTE ANEMİ SIKLIĞI VE ANEMİNİN TRAVAY SÜRECİNE ETKİSİ**

**Yönerge:** Bu araştırma “Gebelikte Anemi Sıklığı ve Travay Sürecine Etkisini” belirlemek amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır ve anketleri doldurmanız yaklaşık 10-15 dakikanızı alacaktır. Bize verdiğiniz bilgilerin tamamı KESİNLİKLE GİZLİ KALACAKTIR. Bu araştırma ile ilgili sormak istediğiniz tüm soruları Ebe Fatma Nur YILDIRIM’a sorabilirsiniz. Araştırmaya katkı sağladığınız için teşekkür eder, sağlıklı bir yaşam dileriz.

 Araştırmacı:

 Ebe Fatma Nur YILDIRIM

A) SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Kaç yaşındasınız? ......………....

2. Eğitim durumunuz nedir?

1. ( )Okur yazar değil
2. ( ) İlkokul mezunu
3. ( ) Ortaokul mezunu
4. ( ) Lise/dengi okul mezunu
5. ( ) Yüksekokul mezunu
6. ( ) Lisansüstü eğitim mezunu

 3. Nerede yaşıyorsunuz?

 1. ( ) İl 2. ( ) İlçe 3. ( ) Kasaba 4. ( ) Köy

4. Eşiniz dışında yanınızda yaşayan başka kişiler var mı?

 1. ( ) Yok 2. ( ) Var………………………

5. Sosyal güvenceniz var mı?

 1. ( )Yok 2.( ) Var

6. Gelir getiren herhangi bir işte çalışıyor musunuz?

 1. ( ) Hayır 2. ( ) Evet (Belirtiniz……………………………...................)

7. Gelir düzeyinizi gideriniz ile karşılaştırdığınızda nasıl değerlendiriyorsunuz?

 1. ( ) İyi (Gelir Giderden Fazla)

 2. ( ) Orta (Gelir Gidere Eşit )

 3. ( ) Kötü (Gelir Giderden az)

8. Eşiniz kaç yaşında? ……………..

9. Eşinizin eğitim durumu nedir?

1. ( ) Okur- Yazar

2. ( ) İlkokul mezunu

3. ( ) Ortaokul mezunu

4. ( ) Lise/dengi okul mezunu

5. ( ) Yüksekokul mezunu

6. ( ) Lisansüstü eğitim mezunu

10. Eşiniz gelir getiren bir işte çalışıyor mu?

 1. ( ) Hayır 2. ( ) Evet (Belirtiniz……………………...................................)

11. Bu kaçıncı gebeliğiniz? ……………………………

12. Düşüğünüz var mı?

 1. ( ) Hayır 2. ( ) Evet ………….kez

13. Kürtajınız var mı?

 1. ( ) Hayır 2. ( ) Evet ………….kez

B) ŞİMDİKİ GEBELİĞE İLİŞKİN ÖZELLİKLER

1. Gebelik Haftası:..........................

2. Gebeliğiniz planlı gebelik mi?

 1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır

3. Gebelikte toplam kaç kilo aldınız?................kg

4. Gebelik sırasında muayene ve takip yaptırdınız mı?

1. ( )Evet 2. ( ) Hayır

5. Takip/Muayeneleri nerede yaptırdınız?

1) Özel hekim-özel muayene

2) Hastane-hekim

3) ASM-hekim

4) ASM-ebe

5) Ev-ebe

6) Diğer...........................

6. Kontrolleriniz düzenli miydi?.............

7. Gebeliğinizde herhangi bir sağlık sorunu yaşadınız mı?

 1. ( ) Hayır 2. ( ) Evet

8. Cevabınız Evet ise; hangi sağlık sorunlarını yaşadınız?

 1. ( ) Düşük tehdidi

 2. ( ) Halsizlik, yorgunluk

 3. ( ) Çarpıntı

 4. ( ) Kanama

 5. ( ) Diğer …………

9. Gebeliğinizde kan (demir) ilacı kullanıyor musunuz?

 1. ( ) Hayır 2. ( ) Evet 3. Kullanıyordum bıraktım

10. Kan (Demir) hapını kullanmayı bırakanlar için: Demir hapını kullanmayı neden bıraktınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

 1. ( ) Tadı hoşuma gitmedi

 2. ( ) Midemi bulandırdı

 3. ( ) Kabızlık yaptı

 4. ( ) Düzenli kullanıyordum bıraktım

 5. ( ) Şişkinlik yaptı

 6. ( ) Diğer ……………

11. Kan hapı kullanmaya devam edenler için: Kan hapını düzenli kullanıyor musunuz?

 1. ( ) Düzenli kullanıyorum

 2. ( ) Aklıma geldikçe kullanıyorum

12.Kan hapınızı nasıl/ne zaman alıyordunuz?

 1. ( ) Yemeklerden önce alıyorum (Aç karnına)

 2. ( ) Yemeklerden hemen sonra alıyorum (Tok karnına)

 3. ( ) Karışık alıyorum

## Ek 2. Travayda Gebe ve Yenidoğan İzlem Formu

A. Gebeye İlişkin Özellikler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Evet | Hayır |
| İndüksiyon Uygulanması |  |  |
| Krista Uygulanması |  |  |
| Epizyotomi |  |  |
| Hemoglobin Değeri |  |
| Hemotokrit Değeri |  |
| Aktif Fazdan Tam Açıklığa Kadar Geçen Süre |  |
| Tam Açıklıktan Doğuma Kadar Geçen Süre |  |
| Doğum Şekli |  |
| Amniyon Sıvısının Rengi |  |

B. Yenidoğana İlişkin Özellikler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Evet | Hayır |
| Yenidoğan Yoğun Bakım İhtiyacı |  |  |
| Oksijen Uygulanması |  |  |
| Pozitif Basınçlı Ventilasyon İhtiyacı |  |  |
| Apgar Skoru | 1. dk= | 5. dk= |
| Plasenta Ağırlığı |  |
| Yenidoğan Ölçümleri | Boy:Kilo:Baş çevresi: |

C. Gebenin Ağrı ve Yorgunluk Düzeyleri

Dilatasyon :4-5 cm iken

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Ağrı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyin.  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

Hiç ağrı yok En şiddetli ağrı Yorgunluk şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyin. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Hiç yorgunluk Çok yorgun yok  |

Dilatasyon :9-10 cm iken

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Ağrı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyin.  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Hiç ağrı yok En şiddetli ağrı Yorgunluk şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyin. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Hiç yorgunluk Çok yorgun yok  |

## Ek 3. Etik Kurul İzin Yazısı



## Ek 4. T.C. Aydın İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı

****

**T.C**

**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# BİLİMSEL ETİK BEYANI

“Gebelikte Anemi Sıklığı ve Aneminin Travay Sürecine Etkisi” başlıklı Yüksek Lisans tezimdeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Fatma Nur Yıldırım

 19/07/2023

# ÖZ GEÇMİŞ

**Soyadı, Adı :**YILDIRIM, Fatma Nur

**Uyruk**  : T.C.

**Doğum yeri ve tarihi** : Suruç/ 04.10.1997

**Telefon** : 05455996179

**E-posta** : yildirimfatmanur62@gmail.com

**Yabancı Dil : -**

**EĞİTİM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Derece** | **Kurum** | **Mezuniyet tarihi** |
| Lisans | Mardin Artuklu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü | 19.06.2019 |

**İŞ DENEYİMİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yıl** | **Yer/Kurum** | **Unvan** |
| 2019- Halen | AYDIN/Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi | Ebe |

**AKADEMİK YAYINLAR**

**1. MAKALELER**

-

**2. PROJELER**

-

**3. BİLDİRİLER**

-