



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

**GEBELİKTE DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ SIKLIĞI, TEDAVİ UYUM
DURUMU VE DEPRESİF BELİRTİLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN
İNCELENMESİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Ebru Esra YALÇIN

ANKARA

2019



**T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI**

**GEBELİKTE DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ SIKLIĞI, TEDAVİ UYUM
DURUMU VE DEPRESİF BELİRTİLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN
İNCELENMESİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Ebru Esra YALÇIN

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER

ANKARA

2019





TEŞEKKÜR

Öncelikle hem asistanlık hayatımda hem de tez hazırlama sürecimde yol gösteren, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım tez danışmanım Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER'e;

Uzmanlık eğitimim süresince, eğitimime katkılarından dolayı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN'a,

Destek ve katkılarından dolayı Prof. Dr. Kazım Emre KARAŞAHİN'e ve Doç. Dr. Oktay SARI'ya;

Asistanlık eğitimime ilk başladığım Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'ndaki değerli hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Varlığı ile güç, güven ve ilham veren, abla sıcaklığını yaşatan Uzm. Dr. Esra BÖCEK AKER'e

Tezin istatistiksel analizinin yürütülmesindeki yardımlarından dolayı Dr. Hacer DEMİRKÖSE'ye

Gülhane ailesine sonradan katılmış olmama rağmen kendimi evimde hissettiren değerli asistan arkadaşlarıma, A polikliniği ve Aile Hekimliği Polikliniği'ndeki çalışma arkadaşlarıma;

Tezimi kendi tezleri gibi görüp emek veren, benim için zor olan zamanlarda yanımda olan asistan arkadaşlarım Sema Nur KOÇ ve Nilsu ATABAY'a

Tıp fakültesi günlerinden, uzmanlık eğitimime, her günümde varlığını, desteğini ve sevgisini hissettiğim değerli eşim Dr. Eren YALÇIN'A

En çok da her doğrumu kendisine borçlu olduğum, en iyi arkadaşım, ilk öğretmenim annem Canan ÖZOBUT'a teşekkürü borç bilirim.

Dr. Ebru Esra YALÇIN

Ankara- 2019

ÖZET

**Dr. Ebru Esra YALÇIN “Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi Sıklığı, Tedavi Uyum Durumu ve Depresif Belirtiler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi”
Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi,
Ankara, 2019.**

Amaç: Gebelikte anemi en sık demir eksikliğine bağlı olarak görülür ve prematür doğum, düşük doğum ağırlığı ve perinatal mortalite ile ilişkili bulunmuştur. Gebelikte anemi Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2001 yılı tanımına göre her üç trimester için de hemoglobinin 11 g/dL'nin altında olması olarak tanımlanmıştır. Ülkemizde Dünya Sağlık Örgütü'nün istatistiksel verilerine göre gebelikte anemi prevalansının %40,2 olduğu saptanmıştır. Ülkemizde 01 Kasım 2005 tarihinden itibaren T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından gebelere demir desteği programı adı altında 16. haftadan başlayarak günlük 40-60 mg demir profilaksisi yapılmaktadır. İlaç uyumunu sağlamak, perinatal mortalite ve morbiditeyi azaltmak açısından oldukça önemlidir. Literatür bilgileri değerlendirildiğinde, eş zamanlı olarak gebelikte anemi ile depresif belirtiler arasındaki ilişki düzeyini inceleyen yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu yüzden bu çalışma gebelikte demir eksikliği anemisi sıklığı, tedavi uyum durumu ve depresif belirtiler arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacı ile planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 1 Kasım 2018- 31 Ocak 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvuran, çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan hastalara, sosyodemografik özelliklerini sorgulayan anket formu, ilaç uyumunu sorgulayan sorular ve Hasta Sağlık Anketi-9 formu yüz yüze görüşme ile gönüllülük esasına göre uygulanmıştır. Hastalara ait tam kan ve ferritin parametrelerini de içeren rutin biyokimya sonuçları kişinin kendisinden veya hastane bilgi sisteminden elde edilmiştir. Bu formlardan elde edilen bilgiler, hastaların anemi parametreleri ile karşılaştırılmıştır. İlaç uyumu ile tam kan değerleri arasındaki ilişki incelenerek, düzenli demir preparatları kullanımının

depresif belirtiler üzerine etkisi araştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen gebelerin ortalama yaşları $28,1 \pm 5,0$ (min:18,0-max:43,0) ve başvuru sırasındaki gebelik haftası $21,1 \pm 11,6$ (min:1,1-max:41,0), hemoglobin değerleri $12 \pm 1,3$ g/dL şeklindeydi. Katılımcıların %44,4, eşlerin %45,8'i üniversite mezunuydu. Katılımcıların %12,3'ünde hemoglobin değeri 11 g/dL'nin altındadır. Gebelerin obstetrik öyküsü, eğitim durumları ile anemi ve depresif semptomlar arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Gebelik öncesi kronik hastalığı olan gebelerde, anemi daha az sıklıkta görülmüştür ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,034$). Önceki gebeliğinde anemi tedavisi alan gebelerin mevcut gebeliğinde anemi daha fazla görülmüştür ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,027$). İlaçlarını düzenli olarak almayı unutan gebelerde anemi %16,2 sıklıkta görülmüştür. Anemisi olan grupta sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları anlamlı derecede düşüktür. (sırasıyla; $p=0,018$ ve $0,01$). Hasta Sağlık Anketi-9 puanlarına göre katılımcıların %43,9'unda hafif düzeyde depresif semptom tespit edilmiştir. Sağlık güvencesi olmayan hastalarda %57,7 oranında depresif semptom tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,004$). Birinci derece yakınlarında depresyon olan hastalarda olmayanlara göre daha sık depresif semptom gözlenmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,005$).

Sonuç: Gebelikte anemi ve depresyon maternal ve fetal sonuçları açısından son derece önemlidir. Gebelerde ilaç tedavisinin devamını sağlayabilmek için hastaların ilaç kullanımı ve yan etki profili açısından detaylı bilgilendirilmesi gerekmektedir. Gebelikteki depresyonun; postpartum depresyonun en önemli belirleyicilerden biri olması gebelik boyunca hastaların taranmasını gerekli kılar. Gebelikte anemi ve depresyonun taranmasının; obstetrik sonuçları iyileştirerek sağlık hizmetlerindeki gereksiz harcamaların önüne geçeceği açıktır.

Anahtar kelimeler: Gebelik, anemi, depresyon, tedavi uyumu

ABSTRACT

Dr. Ebru Esra YALÇIN “Prevalance of Iron Defficiency Anemia in Pregnancy, Treatment Compliance, Assesment of Relationship Between Depressive Symptoms and Anemia” Gulhane School of Medicine, Department of Family Medicine, Medical Specialization Thesis, Ankara, 2019.

Objective: Anemia in pregnancy is seen due to mostly deficiency of iron and it is related to premature birth, small for gestational age and perinatal mortality. According to definition in 2001 of WHO anemia in pregnancy described as haemoglobin level lower than 11 g/dL in each trimester. According to WHO’s statistical datas, the prevalance of anemia in pregnancy has been determined as 40.2% in our country. In Turkey, since 1 November 2005, under the name of iron support programme, daily 40-60 mg iron prophylaxis, starting from 16th week of gestation has been applied by Ministry of Health. Providing drug compliance is highly important in terms of reducing perinatal mortality and morbidity. In literature; there are no sufficient amount of studies examining the relationship between anemia in pregnancy and depression findings simultaneously. Thus this study was planned to investigate the relationship between frequency of iron deficiency anemia in pregnancy, treatment compliance situation and depressive symptoms.

Materials and Methods: Between 1 November 2018 and 31 January 2019, the patients who applied to Gülhane Training and Research Hospital at Health Sciences University and are eligible with inclusion criteria, were applied a questionnaire form which investigating the socio-demographic characteristics, drug compliance of patients and the questions of the Patients Health Questionnaire-9 on a voluntary basis by face to face interview. Routine biochemistry results, including complete blood cell count and ferritin parameters of the patients, were obtained from the patient herself or from the hospital information system. The information obtained from these forms and scales were compared with the patients blood parameters. The effect of

regular use of iron preparations on patients depressive symptoms was investigated through researching the relationship between the degree of drug compliance level and complete blood cell count and ferritin values.

Results: The mean age of the pregnant women included in the study was 28.1 ± 5.0 (min:18,0-max:43,0) and the mean gestational week at the time of appeal was 21.1 ± 11.6 (min:1,1-max:41,0) and mean hemoglobin level was 12 ± 1.3 gr/dL. 44.4% of participations and 45.8% of their partners were graduated from university. 12.3% of the participants' hemoglobin values were lower than 11 gr/dL. The association of pregnant women's obstetric history, education status with anemia and depression were statistically insignificant. Anemia was less frequent in pregnant women with pre-pregnancy chronic disease and was statistically significant ($p=0,034$). Anemia was more frequent in the current pregnancy of pregnant women who had been treated for anemia in their previous pregnancies and it was statistically significant ($p=0,027$). Anemia was seen at 16.2% ratio in pregnant women who forget to use their drugs. The mean values of systolic and diastolic blood pressure were significantly lower in the group with anemia (respectively $p=0,018$ and $0,01$). According to Patient Health Survey-9 scores, mild depression was seen in the 43.9% of the participants. In patients with no health insurance, depression was determined at 57.7% ratio and this was statistically significant ($p=0,004$). Depression was observed more frequently in the patients whose first degree relatives diagnosed with depression than the patients who don't have relatives with depression and it was statistically significant ($p=0,005$).

Conclusion: Anemia and depression in pregnancy are highly important in terms of maternal and fetal outcomes. In order to provide continuity of the drug treatment in pregnant women, patients should be informed in detail about their drug use and adverse effect profile. The fact that depression in pregnancy is one of the most important determinants of postpartum depression makes it necessary to screen patients during pregnancy. It is clear that screening for anemia and depression during

pregnancy will prevent unnecessary costs in health care by improving obstetric outcomes.

Key words: Pregnancy, anemia, depression, treatment



İÇİNDEKİLER

ONAY	
TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Anemi	3
2.1.1. Anemi Tanımı	3
2.1.2. Türkiye ve Dünyada Anemi Prevalansı	3
2.1.3. Anemi Etiyoloji ve Sınıflaması	5
2.1.3.1. Mikrositer Anemiler	7
2.1.3.2. Normositer Anemiler	8
2.1.3.3. Makrositer Anemiler	9
2.1.4. Anemide Klinik Bulgular	9
2.1.5. Normal Demir Metabolizması	10
2.1.5.1. Demir Emilimi	11
2.1.5.2. Demirin Plazmada Taşınması	12
2.1.5.3. Demir Ekskresyonu	12
2.1.6. Demir Eksikliği Anemisi	12
2.1.6.1. Demir Eksikliğinin Mekanizmaları	13
2.1.7. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi	15
2.1.7.1. Fetal Gelişim Boyunca Demir	17
2.1.7.2. Demir Eksikliğinin Olası Sonuçları	18
2.1.7.3. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi Profilaksi ve Tedavisi	19
2.1.8. Gebelikte Beslenme	21
2.1.9. Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Sunumunda Gebe İzlemi	25

2.2. Depresyon	26
2.2.1. Depresyon Fizyolojisi	27
2.2.2. Depresyonda Klinik Bulgular	28
2.2.3. Gebelikte Depresyon	29
2.2.4. Depresyon Taramasında Kullanılan Testler	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM	33
3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli	33
3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi	33
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	33
3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması	34
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	35
3.6. Araştırmanın Etik İlkeleri	36
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	54
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	67
7. KAYNAKLAR	70
8. ÖZGEÇMİŞ	78
9. EKLER	79
9.1. DEĞERLENDİRME FORMU	79
9.2. KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL ONAY FORMU	83
9.3. TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK) ONAY FORMU	84

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü(World Health Organization,WHO)
GDDP	: Gebelere Demir Destek Programı Uygulaması ve Genelgesi
DEA	: Demir Eksikliği Anemisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
CDC	: Hastalık ve Kontrol Önleme Merkezi
Hgb	: Hemoglobin
RBC	: Red Blood Cell, Kırmızı Kan Hücresi
HCT	: Hematokrit
MCV	: Mean Corpuscular Volume
MCH	: Mean Corpuscular Hemoglobin
RDW	: Red cell Distribution Width
TS	: Transferrin Saturasyonu
TDBK	: Total Demir Bağlama Kapasitesi
sTfR	: Soluble Transferrin Reseptörü
SGA	: Small Gestational Age
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
ACOG	: American College of Obstetrics and Gynecology
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
USPSTF	: United States Preventive Services Task Force
DSM	: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
PHQ-9	: Patient Health Questionnaire-9 (Hasta Sağlık Anketi-9)

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Gebelik Dönemlerine Göre Demir İhtiyacı (16)

Tablo 2: Gebelik Boyunca Önerilen Kilo Alımı (22)

Tablo 3: Gebelikte Günlük Vitamin ve Mineral Gereksinimleri (24)

Tablo 4: Normal Term Bir Gebelikte Tahmini Demir İhtiyacı Dağılımı (24)

Tablo 5: Depresyonda Klinik Görünüm, Düşünce İçeriği, Bedensel ve Davranışsal Belirtiler (29)

Tablo 6: Katılımcıların Yaş ve Gebelik Haftalarının İncelenmesi (37)

Tablo 7: Katılımcıların Eğitim, Gelir Düzeyi, Yaşadığı Yer ve Sağlık Güvencesi Durumunun İncelenmesi (37)

Tablo 8: Katılımcıların Boy, Kilo, Kan Basıncı Ölçümleri ile Sigara Kullanımının İncelenmesi (38)

Tablo 9: Katılımcıların Obstetrik Özelliklerinin İncelenmesi (39)

Tablo 10: Katılımcıların Poliklinik Başvuruları ile İlgili Özellikler (40)

Tablo 11: Katılımcıların Demir İlacı Kullanımı ile İlgili Yanıtlarının İncelenmesi (40)

Tablo 12: Anemi Olan ve Olmayan Grupta; Yaş Grubu, Trimester ve Bazı Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması (41)

Tablo 13: Anemi Olan ve Olmayan Grupta Obstetrik Özelliklerin Karşılaştırılması (42)

Tablo 14: Anemi Olan ve Olmayan Grupta; Kronik Hastalık, Önceki ve Mevcut Anemi Tedavisinin Karşılaştırılması (42)

Tablo 15: Anemi Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik Özelliklerin ve Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması (43)

Tablo 16: Anemi Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik Özelliklerin ve Ölçek Skorlarının Ortalamalarının Karşılaştırılması (44)

Tablo 17: Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta; Yaş, Aylık Gelir ve Sağlık Güvencesi Varlığının Karşılaştırılması (46)

Tablo 18: Depresif Semptom ve Olmayan Grupta Gebelerin ve Eşlerinin Eğitim Düzeyinin Karşılaştırılması (46)

Tablo 19: Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Obstetrik Özelliklerin Karşılaştırılması (47)

Tablo 20: Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik Özelliklerin ve Poliklinik Başvuru Sayılarının Karşılaştırılması (47)

Tablo 21: Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Demir İlacı Kullanımı ve Ailede Depresyon Öyküsünün Karşılaştırılması (48)

Tablo 22: Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Yaş, Kan Basıncı Ölçümleri ve Ölçek Skorlarının Ortalamasının Karşılaştırılması (49)

Tablo 23: Gebeliği Planlı Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik ve Sosyodemografik Parametrelerin Karşılaştırılması (49)

Tablo 24: Gebeliği Planlı Olan ve Olmayan Grupta Çeşitli Parametrelerin Ortalamaları (51)

Tablo 25: Depresif Semptom Olma Durumu Üzerine Etkili Faktörlerin Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi ile Değerlendirilmesi (52)

Tablo 26: Anemi Olma Durumu Üzerine Etkili Faktörlerin Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi ile Değerlendirilmesi (53)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: DSÖ 15-49 Yaş Gebe Olmayan Kadınlarda Anemi Prevalansı-2011	4
Şekil 2: DSÖ 15-49 Yaş Gebe Kadınlarda Anemi Prevalansı-2011	5
Şekil 3: Düşük Hb/Hct ile Başvuran Hastanın Değerlendirilmesi	6
Şekil 4: Mikrositer Aneminin Değerlendirilmesi	7
Şekil 5: Normositer Aneminin Değerlendirilmesi	8
Şekil 6: Makrositer Aneminin Değerlendirilmesi	9
Şekil 7: Gebelerde Demir Desteği Akış Çizelgesi	20
Şekil 8: Gebelik Öncesi Kronik Hastalık Dağılımı	39
Şekil 9: Katılımcıların 'İlaçlarınızı almayı unuttuğunuz olur mu?'	
Sorusuna Yanıtları	44
Şekil 10: Katılımcıların PHQ-9 Skorlarına Göre Depresif Semptom	
Ciddiyetinin İncelenmesi	49

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Anemi; yaş ve cinsiyete göre belirlenen hemoglobin, hematokrit ve kırmızı kan hücre sayısının normalin altında olması olarak tanımlanır [1]. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımlamasına göre anemi erişkinler için erkeklerde 13 g/dl, erişkin kadınlarda 12 g/dL ve gebe kadınlarda 11 g/dL'nin altı olarak tanımlanır [2].

Tüm dünyada aneminin en sık nedeni demir eksikliğidir ve anemilerin yaklaşık olarak yarısından sorumludur [3]. Hızlı büyüme ve gelişme nedeni ile çocuklar, gebelikte artan fetal ihtiyaç ve fetal gelişim, doğum sırasında kanama ve laktasyon nedeniyle kadınlar demir eksikliği için risk altındadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2011 prevalans çalışmasında tüm dünyada gebe kadınlarda anemi prevalansını %38.2, üreme çağındaki kadınlarda %29.4, çocuklarda %42.6 olarak tespit edilmiştir [4].

Gebelikte de en sık görülen hematolojik sorun anemidir ve gebelikteki aneminin de en sık nedeni demir eksikliğidir [5]. Gebeliğin özellikle 20-28. Haftaları arasında kan plazma miktarı %30-50 arasında artış gösterir ve kırmızı kan hücresi sayısı da artmasına rağmen göreceli olarak artışın az olması nedeni ile fizyolojik dilusyonel bir anemi oluşur [6]. Ancak gebelik boyunca gerekli olan ek 1000 mg demir ihtiyacı sadece annenin depolarından ve besinsel öğelerden karşılanamaz [6, 7]. Bu yüzden ülkemizde 2007 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından gebelere demir destek programı başlatılmıştır [7]. USPSTF ise asemptomatik gebelerde hemoglobin veya hematokrit bakılarak demir eksikliği anemisinin taranmasını önermektedir (b grubu öneri) [8].

Depresyon; hem bir ruh hali hem de klinik bir tanıdır [9]. Depresyon DSM kriterlerine göre duygu durum bozuklukları arasında yer almaktadır [10] ve Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 kriterlerine göre iki haftadan uzun süre çökkün duygu durum ve/veya anhedoni ile karakterizedir [8]. Bu semptomlara aynı zamanda iştah, uyku, fiziksel aktivite değişiklikleri,

enerji kaybı, konsantrasyon güçlüğü, intihar düşüncelerinden en az 3-4 tanesi eşlik etmelidir [11].

Depresyon birinci basamak sağlık hizmeti veren hekimlerin en sık gördüğü ruhsal bozukluktur ve aile hekimliği pratiğinde en sık konulan 7. Tanıdır [12]. Depresyon aile hekimliği pratiğinde kişilerin %35 inde görülmektedir [8]. Depresyon tüm dünyada morbidite nedenleri açısından ilk üç sıraya girmektedir ve 2020 yılında ilk sırada olması beklenilmektedir [9]. Ülkemizde ise depresyon sıklığı %10 civarında bulunmuştur [9].

Gebelikte depresyon sıklığı ise %12-36 arasında değişmektedir[13].Gebelikte depresyonun anne ve bebeği dışında çocukları, eşi ve ailesi için yıkıcı etkileri de olmaktadır [1]. Antenatal depresyon postpartum depresyonun güçlü bir belirleyicisi olmasına rağmen çoğu çalışma postpartum depresyona odaklanmıştır [1].

Gebelikte anemi ve depresyon arasındaki ilişki çok net değildir. Bu kapsamda güncel literatür bilgileri ışığında gebelikte anemi ve depresyon ilişkisinin bu çalışmada incelenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anemi

2.1.1. Anemi tanımı

Anemi; dolaşımda azalan eritrosit kitlesiyle beraber, serum hemoglobin seviyesinde azalma olarak tanımlanabilir [14]. Bununla birlikte hemoglobinin kesme değerleri toplumlar arasında farklılık gösterebilir [12]. Aynı zamanda yüksek yerlerde yaşama, sigara ve tütün dumanına maruz kalma ve bu ürünleri kullanma, yaş ve ırk hemoglobin değerlerini etkileyebilir [12].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tanımlamasına göre anemi; hemoglobinin 15 yaş üstü erkekte 13 g/dL'nin altında, 15 yaş üstü ve gebe olmayan kadında 12 g/dL'nin altında, gebelerde ise 11 g/dL'nin altında olması olarak tanımlanır [15]. Bu tanımlama yaklaşık 40 yıl önce yapılmıştır ve günümüzde de pek çok çalışma bu referans değerlerini kabul etmektedir [2].

Pediyatrik yaş grubunda ise normal hemoglobin konsantrasyonları yaşa göre değişiklik gösterir [12, 16]. Yeni doğan döneminde ortalama 16,5 g/dL, doğumu izleyen birinci haftada hemoglobin 18,5 g/dL'ye kadar yükselirken, 1-2. yaşlarda 11,5 g/dL'ye kadar düşer. Bebeklerde bu durum fizyolojiktir ve 1-2 yaşından itibaren hemoglobin konsantrasyonları yükselmeye başlar [12]. Bu yüzden çocuklarda daima yaşa göre hemoglobin değerleri referans alınmalıdır [12].

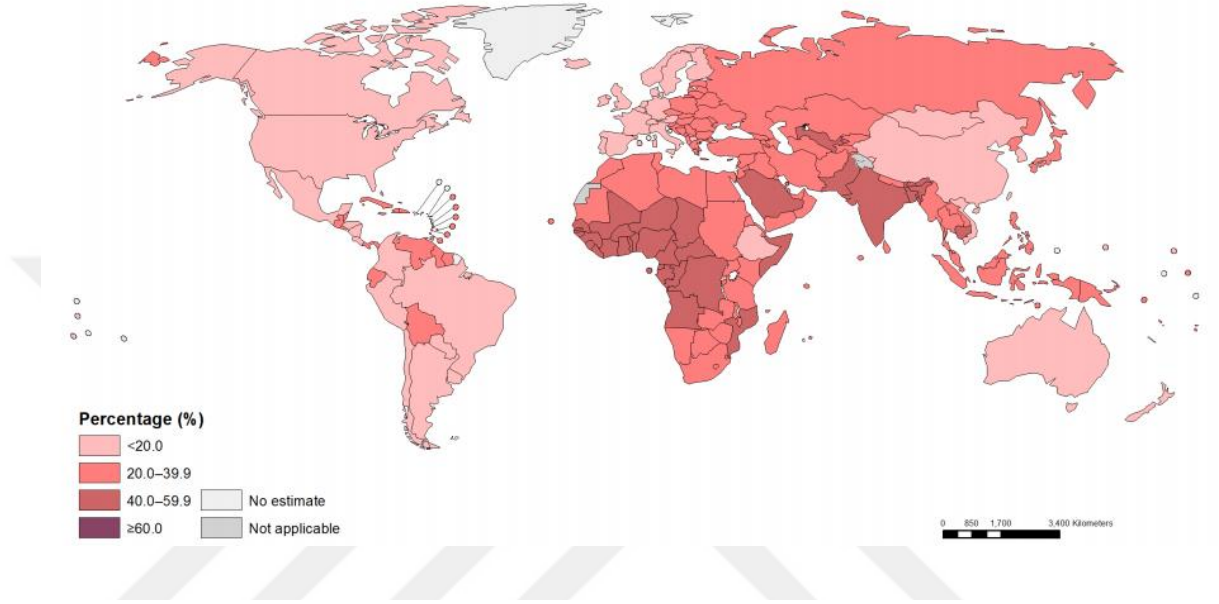
Demir eksikliğinin global olarak aneminin en yaygın nedeni olduğu düşünülmektedir, bununla birlikte folat, B₁₂ vitamini ve A vitamini eksikliği, kronik inflamasyon, paraziter enfeksiyonlar ve kalıtsal bozukluklar gibi diğer tüm durumlar anemiye neden olabilir [4].

Anemi hem bir hastalık hem de bir bulgudur [17]. Düşük hemoglobin ve eritrosit konsantrasyonlarının her yaş grubunda ciddi morbidite ve mortaliteye yol açtığı bilinmektedir. Bu yüzden anemi önemli bir halk sağlığı sorunudur.

2.1.2 Türkiye'de ve Dünyada Anemi Prevalansı

2011 DSÖ'nün verilerine göre 800 milyon çocuk ve kadın anemiden

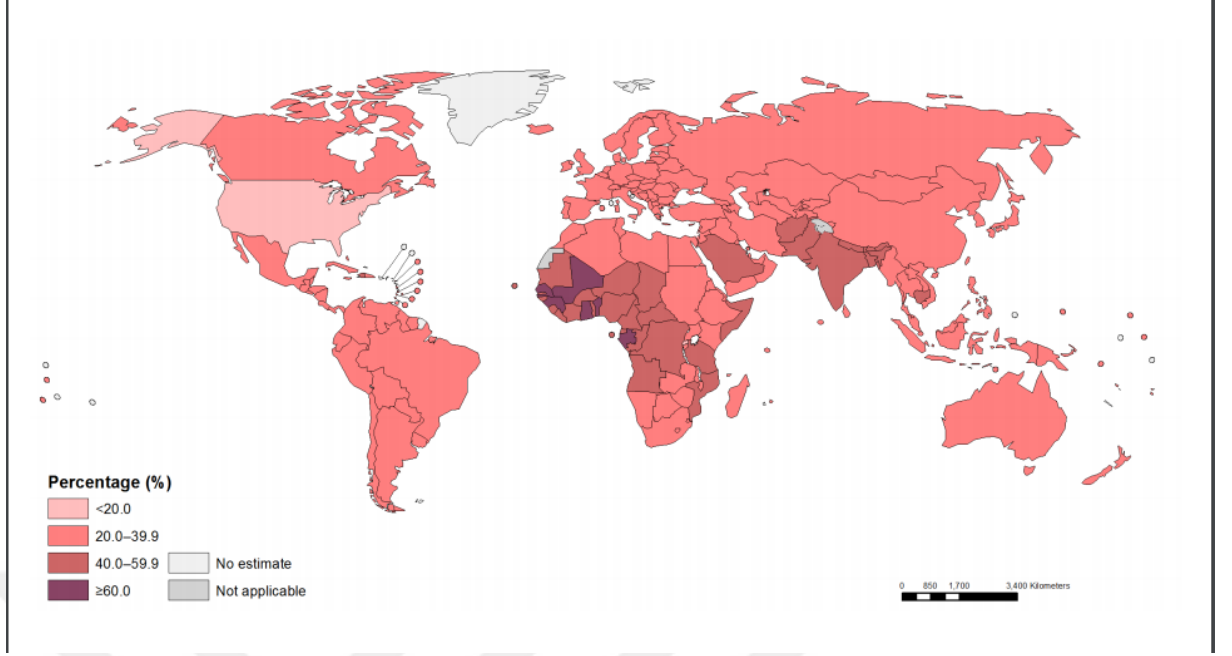
etkilenmiştir [18]. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2011 yılı verilerine göre dünya çapında çocukların %43'ünün, gebe kadınların %38'inin, gebe olmayan kadınların %29'unun ve üreme çağındaki kadınların %29'unun anemik olduğu tespit edilmiştir [18].



Şekil 1. DSÖ 15-49 yaş gebe olmayan kadınlarda anemi prevalansı-2011

Anemi; gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler için önemli bir sorundur. Global olarak, ortalama kan hemoglobin konsantrasyonu 11,1 g/dL ve gebe olmayan kadınlarda 12,6 g/dL, gebe kadınlar için de 11,4 g/dL tespit edilmiştir [18].

2011 verilerine göre anemi en çok %42,6 ile çocuklarda ve en az %29,0 ile gebe olmayan kadınlarda görülmüştür [18]. Ciddi anemi prevalansı çocuk ve kadınlarda %0,9-1,5 arasında değişmektedir [18]. Bu prevalanslar dünya çapında 273,2 milyon anemili çocuk, 496,3 milyon anemili gebe olmayan kadın, 32,4 milyon anemili gebe kadın, toplamda 572 milyon üreme çağındaki anemili kadına aittir.



Şekil 2. DSÖ 15-49 yaş gebe kadınlarda anemi prevalansı-2011

Ülkemizde, DSÖ verilerine göre anemi prevalansı %20-39,9 arasındadır. Türkiye’de okul öncesi yaş grubunda ortalama hemoglobin 11,7 g/dL’dir. Okul öncesi yaş grubunun %30’unda hemoglobin 11 g/dL’nin altında ve %0,4’de hemoglobin 7 g/dL’nin altındadır.15-49 yaş arası kadınlarda ortalama hemoglobin 12,7 g/dL’dir. 15-49 yaş arası kadınların %29’unda hemoglobin 12,0 g/dL’nin altında ve %1’inde hemoglobin 8,0 g/dL’nin altındadır. 15-49 yaş gebe kadınlarda ortalama hemoglobin 11,8 g/dL’dir. 15-49 yaş arası gebe kadınların %28’inde hemoglobin 11 g/dL’nin altında ve %0,3’ünde hemoglobin 7,0 g/dL’nin altında tespit edilmiştir [18].

2.1.3. Aneminin Etiyoloji ve Sınıflaması

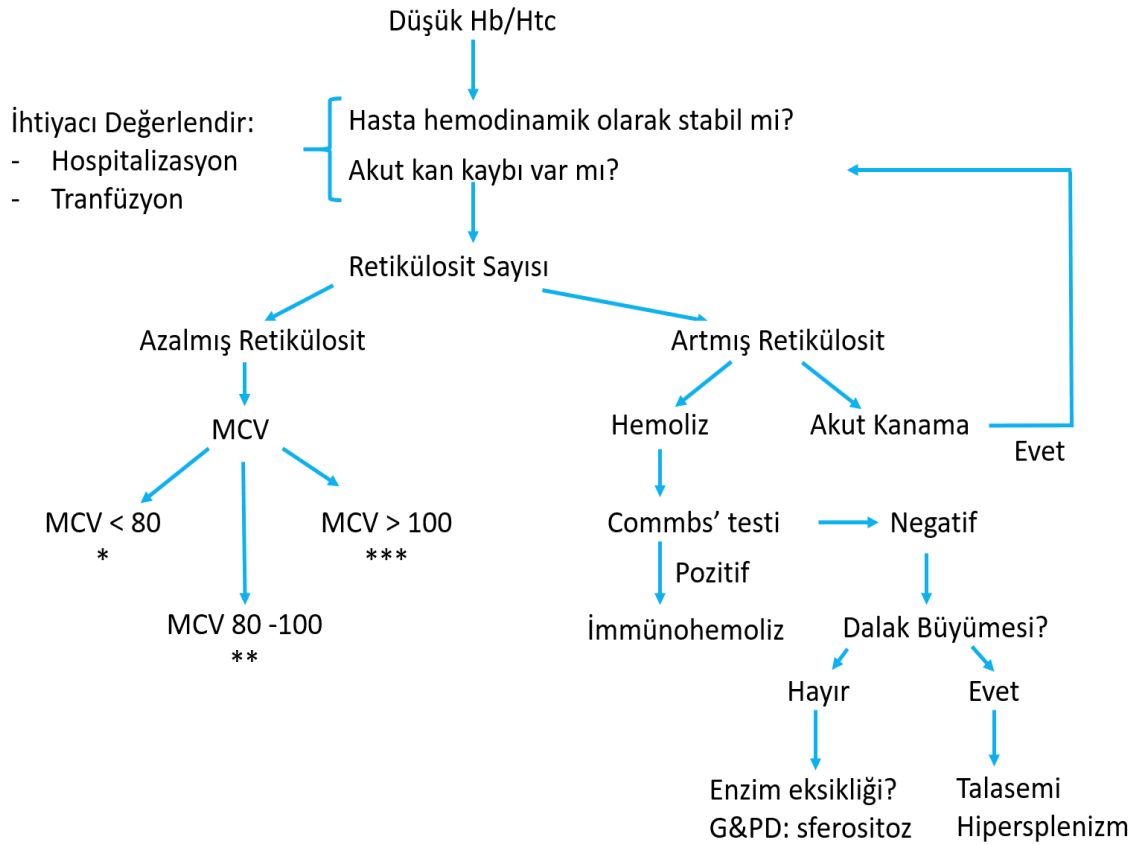
Anemi; pek çok sebepten kaynaklanabilir ancak bunların en önemlisi demir eksiliğidir [15]. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre anemilerin yaklaşık olarak %50’si demir eksikliğinden kaynaklanır ancak bu durum bazı yerel faktörlere göre değişebilir [15, 18, 19].

Aneminin diğer nedenleri arasında diğer mikro besin eksiklikleri (örneğin; folat, riboflavin, A ve B₁₂ vitaminleri), akut ve kronik enfeksiyonlar (örn; sıtma, kanser, tüberküloz ve HIV) ve hemoglobini etkileyen kalıtsal veya

edinilmiş bozukluklar (örn; Hemoglobinopatiler) yer alır [20, 21].

Ölçülen hemoglobin konstarasyonu ile birlikte yaşa, cinsiyete göre anemi tespit edildiğinde takip ve tedaviyi düzenleyebilmek ve aneminin olumsuz sonuçlarından korunabilmek için ayırıcı tanısının yapılması gerekir [12].

İlk olarak düşük hemoglobin tespit edilen hastada hemodinaminin stabil olup olmadığı akut kan kaybının varlığı sorgulanmalıdır [12].



Şekil 3. Düşük Hb/Hct ile başvuran hastanın değerlendirilmesi

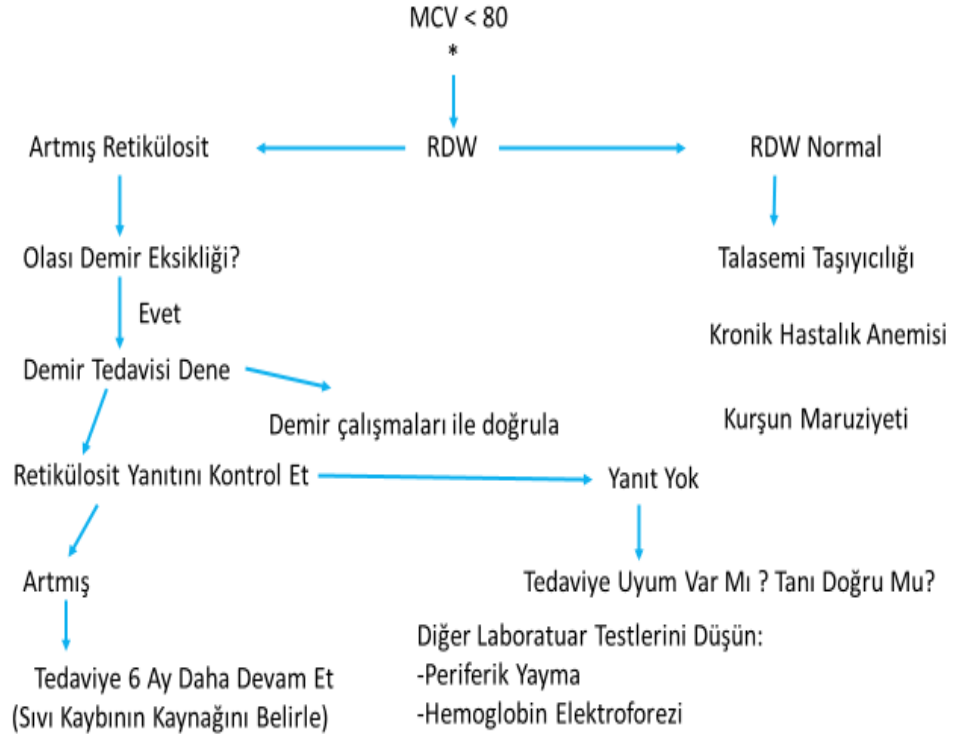
İkinci aşamada retikülosit sayısı değerlendirilmelidir. Retikülosit sayısında artış olan durumlarda hemoliz ve akut kanama ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. Retikülosit sayısında azalma olan durumlarda ilk olarak MCV değerlendirilmelidir. MCV'nin değerlerine göre anemileri üç grupta değerlendirilebilir. MCV<80 fL ise mikrositer, 80-100 fL arasında ise normositer, >100 fL ise makrositer olarak tanımlanır [12].

2.1.3.1. Mikrositer anemiler

Düşük hemoglobin ya da hemotokrit saptanan hastada $MCV < 80$ altındaysa mikrositer anemiden söz edilir [22].

$MCV < 80$ olan hastada RDW değerlendirmesi yapılır. RDW normal olan hastada talasemi taşıyıcılığı, kronik hastalık anemisi ve kurşun maruziyeti olup olmadığı değerlendirilmelidir. RDW yüksek ise ve klinik olası demir eksikliğini düşündürüyor ise serum demir, demir bağlama kapasitesi, periferik yayma ve ferritin ile tanı doğrulanabilir ya da bu tetkikleri yapmanın mümkün olmadığı durumlarda demir tedavisi başlanıp retikülosit sayısı yanıtı takip edilebilir [12].

Mikrositer anemiler için örnek olarak; demir eksikliği, talasemiler, kronik hastalık anemisi ve sideroblastik anemiler örnek verilebilir [22].

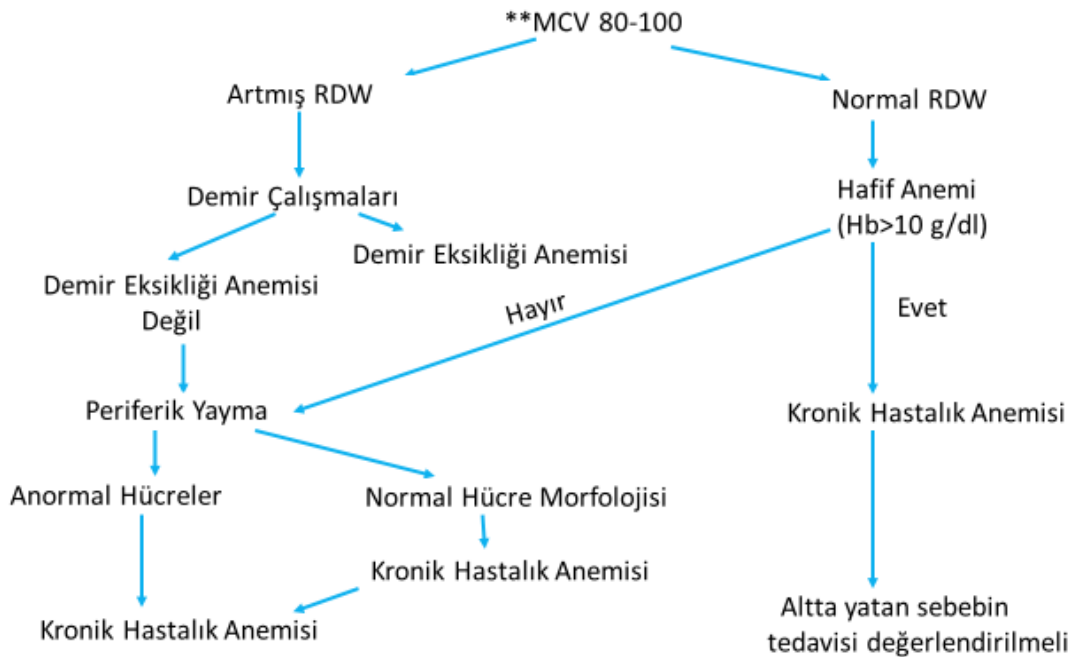


Şekil 4. Mikrositer aneminin değerlendirilmesi

2.1.3.2. Normositer anemiler

Düşük hemoglobin ya da hematokrit tanımlanan hastada MCV 80-100 fl arasında ise normositer anemiden söz edilir [22]. Normositer anemiye örnek olarak kronik hastalık anemisi, renal yetmezliğe bağlı anemi, nutrisyonel anemilerin erken dönemleri, orak hücreli anemi, kanama, hemoliz, hipotiroidizm, dimorfik anemi, kemik iliği infiltrasyonu, kök hücre bozuklukları örnek verilebilir [16].

MCV 80-100 fl arasında ise RDW değerlendirilir. RDW normal ve hafif anemi varsa kronik hastalık anemisi değerlendirilir ve mümkünse eritropoetin düzeyleri tetkik edilir. RDW normal iken anemi şiddetli ise periferik yayma yapılmalı ve anormal sitoloji görüldü ise hasta kemik iliği aspirasyonu için sevk edilmelidir. RDW yüksek ise demir parametreleri çalışılmalı demir eksikliği saptanır ise tedavi edilmelidir. Demir eksikliği saptanmamış ise periferik yayma görülmeli anormal hücre sitolojisi görülmesi durumunda hasta kemik iliği incelenmesi için yönlendirilmelidir [12].



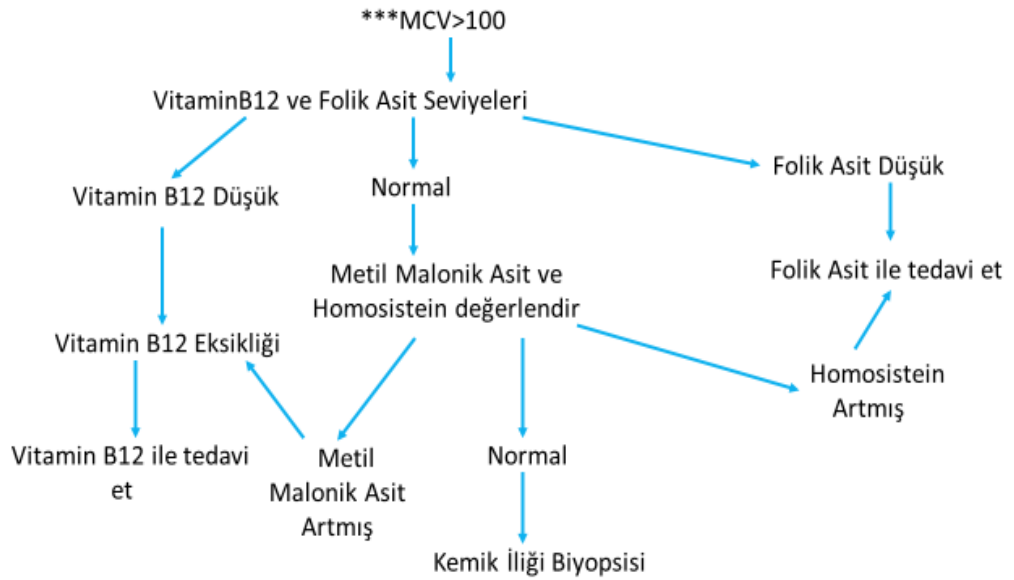
Şekil 5. Normositer aneminin değerlendirilmesi

2.1.3.3. Makrositer anemiler

Düşük hemoglobin ya da hematokrit saptanan hastada MCV>100 fL'nin üzerindeyse makrositer anemiden söz edilir [23].

MCV>100 fL ise vitamin B₁₂ ve folik asit düzeyleri çalışılmalı. Folik asit ve B₁₂ eksikliği durumunda tedavi başlanmalıdır. Normal değerler saptanır iste metilmalonik asit, homosistein düzeyleri de normal olması durumunda kemik iliği biyopsisi düşünülmelidir [12].

Makrositer anemilere örnek olarak; B₁₂ ve folik asit eksikliği, hipotiroidi, kök hücre bozukluğu (aplastik anemi, miyelodisplazi), karaciğer hastalığı, hemolitik anemi (retikülositoz) kanama (retikülositoz) örnek verilebilir.



Şekil 6. Makrositer aneminin değerlendirilmesi

2.1.4. Anemide Klinik Bulgular

Erişkin hastada; demir eksikliği başlangıçta bulgu vermeyebilir. Hastalar başvuru sırasında yorgunluk, halsizlik, düşük fiziksel ve mental kapasite, bacak krampları, soğuk intoleransı, mukozal solukluk, iştahsızlık, saç dökülmesi, baş ağrısı, baş dönmesi, efor kapasitesinde azalma, çarpıntı

ve buz, toprak yeme gibi pika denilen semptomlar ile başvurabilirler ve anemi şiddetlendiğinde glossit ve keliyozis görülebilir [10]. Hastalar aynı zamanda disfaji, menstrüel düzende farklılaşma tarifleyebilir [24, 25].

Fizik muayenede taşikardi, konjunktivalarda solukluk, takipne, koilonişi (kaşık tırnak) ve atrofik glossit görülebilir [12]. Yine demir eksikliğinin incelenmesinde ileri bulgular olarak özefageal webler, midede aklorhidri, deri testlerine yanıtta bozulma bulunabilir [8]. Pika; demir eksikliği için tedaviye başlandıktan sonra hemoglobin normale dönmeden önce düzelir [10].

Ancak doğum öncesi dönemde annede olan demir eksikliği ise preterm doğum eylemi (17), SGA bebek [26], çocuğun sonraki yaşamında astım, alerji ile ilgili olabilir [27].

2.1.3.5. Normal Demir Metabolizması

Demir; yeterli eritropoez, oksidatif metabolizma, DNA replikasyonu ve hücrel immun yanıt için gerekli mikro besin öğesidir [28] ve insan gelişiminin tüm aşamalarında esansiyeldir [29]. İnsan vücudunda demir temel olarak:

- 1) Kırmızı kan hücrelerinde ve eritroblastlarda hemoglobin formunda
- 2) Kas hücrelerinde miyoglobulin yapısında
- 3) Sitokrom ve katalaz enzim gruplarının yapısında
- 4) Ferritin ve hemosiderin gibi depo demir proteinlerinin yapısında bulunur [29].

Vücuttaki demir depolarının çoğunluğu yeni kırmızı kan hücresi yapımında kullanılır fakat infant ve çocuklarda kas gelişimi ve yeni miyogloblin üretimi de demir tüketimi için önemli bir kaynaktır [29].

Demir yeryüzünde en bol bulunan element olmakla birlikte yaşayan hücrelere toksik etkilidir [30]. Yetişkin bir insanda yaklaşık 2-4 g depo demir bulunur ve bu demirin %65'i (2,5 mg) kırmızı kan hücrelerinde bulunurken; geri kalanı kemik iliği, karaciğer, dalak ve diğer dokularda bulunur [28, 30]. Vücuttaki demir dengesi; demir alımı ve emilimi, demir kaybı ve vücuttaki demir depoları tarafından belirlenir ve yetersiz demir alımı; diyetdeki demir emilimini aynı zamanda demir depolarının mobilizasyonunu arttırıcı etki

gösterir [31]. Aynı zamanda yetersiz alım kemik iliğine mobilizasyonu azaltır, düşük hemoglobin seviyeleri anemiye neden olur [31]. Diyetteki demirin günlük sadece 1-2 g/dL'si emilmesine rağmen katı bir şekilde düzenlenmektedir. Buna karşın emilim sadece demir kaybı ile dengelenir [28]. Dengeli bir 1000 kcal diyet 6 mg kadar demir ihtiva eder [32].

Genetik faktörler de vücuttaki demir miktarını etkileyebilir [31]. Özellikle hemakromatoziste C282Y mutasyonu taşıyan kişiler karaciğerde aşırı demir yüklenmesi ile karakterizedir ve bu mutasyonu taşıyan kişiler genellikle asemptomatiktir ve demir depolarının yüksek olması eğilimindedir [31, 33].

2.1.5.1. Demir Emilimi

Diyetteki demirin tamamına yakını duodenumdan ve proksimal jejunumdan emilir [28, 30]. Diyet ile gelen demir ferröz forma çevirilerek enterositlerin apikal yüzünden hücre içine alınır, intrasellüler olarak depolanır ya da basolateral yüzden dolaşıma sekrete edilir [28] Besinler aracılığı ile alınan demirin %10'u hem, %90'ı non-hem formunda bulunur ve bu formların enterositlerden emilimi farklı mekanizmalar aracılığı ile olur. Non-hem formunda bulunan demir +3 değerlikli olduğundan biyoyararlanımı yoktur ve bu sebeple divalın metal transporter-1 (DMT-1) enzimi ile hücre içine alınmadan önce ferrikreduktaz enzimi ile +2 değerlikli demire indirgenir [28]. Non-hem demirinin emilimi tetrasiklinler, proton pompa inhibitörleri, antiasit tedavi, fitatlar (yüksek lif içeren diyetler), kalsiyum ile çay, kahve ve şarapta bulunan demir bağlayan polifenoller ile azalırken diyetle artan asidik komponent özellikle askorbik asit ile artar [28, 30]. Hem formundaki demir tamamen tanımlanamamış olan hem taşıyıcı protein-1 tarafından enterosit içine alınır. Demir bir kez enterosit hücresi içine girdikten sonra ya depolama ve kullanım için hücrede kalır ya da basolateral membrandan ferroportin-1 proteini aracılığı ile dolaşıma katılır. Demir kanda transferrin isimli protein ile taşınır [34]. Demir transferrine bağlanmadan önce hepaestin isimli protein tarafından oksitlenir [28].

Demir emilimi; vücudun demir depolarına, hipoksiye ve eritropoiez

oranına göre düzenlenir [32].

2.1.5.2. Demirin Plazmada Taşınması

Demir plazmada transferrine bağlı olarak taşınır. Transferrin; başlıca karaciğer ve beyin dokusunda sentezlenen non-enzimatik bir antioksidandır [35]. Transferrin; serumdaki +2 değerlikli demiri azaltarak antioksidan görevi görür [35]. Vücuttaki demir depolarının doluluk miktarı transferrin saturasyonu ile ters orantılıdır, artmış transferrin miktarı vücudun artmış demir ihtiyacını göstermektedir[36]. Transferrin, taşıdığı demiri transferrin reseptörü (TFRC) ve divalan metal transporter-1 (DMT-1) yardımı ile hücre içine aktarır [32]. Demir endozomlar içerisinde serbest kalır ve eş zamanlı olarak transferrin reseptörleri hücre membranına geri döner [32]. Serbest kalan demir; hücre içerisinde pek çok enzimin yapısına katılır ya da apoferritine bağlanarak ferritin şeklinde depolanır [34].

2.1.5.3 Demir Ekskresyonu

Demir böbrek ve karaciğer aracılığı ile vücuttan uzaklaştırılmaz ve terleme ve üriner yol ile atılan demir de ihmal edilebilir düzeydedir [32]. İntrasellüler demir; deriden epidermal hücrelerin dökülmesi, gastrointestinal sistemden dökülen hücreler ve menstruasyon sırasında eritrositlerin atılması ile kaybedilir [16, 30]. Erişkin erkekler ve menstrüel siklusu olmayan kadınlarda günlük demir atılımı 0,6-1,6 mg'dır [32].

2.1.6. Demir Eksikliği Anemisi

Demir eksikliği ilk olarak 1554te Johannes Lange tarafından tanımlanmış ve 1830'larda kanda demir eksikliği saptanmıştır ve küresel olarak dünyadaki anemilerin yarısından sorumludur [19].

Tam kan sayımı (TKS); tıpta en çok kullanılan laboratuvar testlerinden biridir [22]. Düşük serum ferritin düzeyleri demir eksikliğinin güvenilir göstergelerinden biridir ancak ferritinin bir akut faz reaktanı da olduğu ve akut hastalıklar, kronik inflamatuvar durumlar veya kanserde de yükselebileceği

unutulmamalıdır [37]. Vücudunda kronik yangısal süreç olan hastalarda pratik bir kural tespit edilen serum ferritin değerini üçe bölmek ve çıkan değer 20 µg/l'den, az ise demir eksikliğinden şüphelenmektir [10]. Demir eksikliği anemisi tanısı eritrosit mikrositozu, hipokromi, düşük serum ferritin düzeyi ile konulmalıdır [38]. Kronik hastalık durumunda ve hemoglobinopatilerde bu tetkiklerin tek başına güvenilir olamayacağı unutulmamalıdır. Serum ferritinin-kronik hastalık öyküsü olmadığı durumlarda 12-15 mg/L altında olması tanı için önemli bir göstergedir ve kronik hastalık öyküsünün olduğu durumlarda eşik değer 50 mg/L'nin altıdır [10]. Akut inflamasyon kaynaklı ferritin yüksekliği düşünülüyorsa CRP ile korelasyonuna bakılabilir [6].

Demir eksikliği anemisindeki laboratuvar bulguları; Hemoglobin, MCV, MCH, MCHC değerlerinde azalma ve RDW'de artmadır [19]. Demir parametrelerinden ise ferritin azalmış, serum demir azalmış ve serum demir bağlama kapasitesi artmıştır ancak erken dönemde MCV ve RDW nin normal olabileceği ve serum demirinin günün erken saatlerinde yüksek akşam saatlerinde daha düşük olduğu bu yüzden hastanın serum demiri görülecekse sabah aç kan vermesi istenmelidir [10]. Kemik iliği ve makrofaj demiri azalmıştır [19]. Demir eksikliği anemisinde başlangıçta periferik yayma normal olabilse bile hemoglobin değeri 10 g/dL nin altına düştüğünde hipokrom mikrositer kırmızı kan hücreleri ve anormal şekillerde-eliptik, gözyaşı vs.- kırmızı kan hücreleri görülebilir [10].

2.1.6.1. Demir Eksikliğinin Mekanizmaları

Demir eksikliği anemisi artan ihtiyaç, artan kayıp ya da azalmış alıma sekonder gelişebilir [19]. Alım eksikliğine bağlı demir eksikliği anemisi gelişebilmesi için bu yetersizliğin en az 5 yıl sürmesi gerekir [12]. İlk bir yaşta anne sütü ile beslenen veya demirle zenginleştirilmemiş gıdalarla beslenen bebeklerde fizyolojik olarak anemi gelişebilir [12].

Kadınlarda demir eksikliği erkeklere oranla daha kolay gelişir. Menstruasyon boyunca her gün 1 mg ve gebelik-doğum emzirme sırasında 1000 mg demir kaybı oluşur.

Demir eksikliği anemisi iki aşamalı olarak gelişir [31]. Bunlardan ilki

aneminin henüz oluşmadığı, normal hemoglobin seviyeleri ile karakterize demir eksikliği aşaması ikincisi de mevcut demir depolarının yetersiz olmasından kaynaklanan eritropoez azalmasına bağlı hem demir depolarının hem de eritrosit kitlesi ve hemoglobin konsantrasyonlarında azalmasıyla karakterize demir eksikliği anemisidir [15, 31].

Demir eksikliği anemisinde etiyolojik faktörler:

1)Azalmış demir alımı

Demirden fakir diyet

Emilim bozukluğu

Aklorhidri

Mide-duodenum cerrahisi

Gastrik pH'ı arttıran ilaçlar

Diyette kepek, tanin, fitat ve nişastanın fazla olması

Diğer metaller (Cu,Pb) ile kompetesyon

Barsak rezeksiyonu

Çölyak hastalığı

İnflamatuar barsak hastalığı

Enterensek eritrosit defektleri

2)Demir kaybında artma

Gastrointestinal kan kaybı

Varis

Gastrit

Ülser

Özofagial herni

Tümör

Meckel divertikülü

Parazitoz (A.duodenale, şıştosoma, trikuriasis)

Erken çocuklukta süte bağlı enteropati

Vasküler malformasyonlar

İnflamatuar barsak hastalığı

Divertikuloz

Hemoroid

Non-steroid antiinflamatuvar kullanımı

Nozokomial

Herediter hemorojik telenjektazi

Epistaksis

Kronik böbrek yetmezliği ve hemodiyaliz

Koagulopati

Koşucu anemisi

Genitoüriner kan kaybı (menoraji, malignite, kronik enfeksiyon)

Pulmoner kan kaybı (enfeksiyon, hemoptizi)

Diğer kan kayıpları (travma, aşırı flebotomi, büyük damar malformasyonları)

İhtiyaç artımı (infant, gebelik, laktasyon)

3)Nadir olanlar

Eritroid öncü hücrelere sunum bozukluğu

Atransferrinemi, antitransferrin reseptör antikolları

Anormal demir dengesi

Aseruloplazminemi, ferroportin mutasyonuna bağlı hemokromotoz [32]

2.1.7. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi

Gebelikte anemi artan plazma volümünün artan eritrosit kitlesine oranla daha fazla olması nedeniyle fizyolojik bir anemi gelişir [6, 7, 38]. Özellikle 20-28. Haftalarda artan plazma hacmi, hemoglobin düzeyinde yaklaşık 2 g/dL'lik bir azalmaya neden olabilmektedir [37]. Aynı zamanda artan fetal ve plasental gelişim de anneden bebeğe demir transferini gerektirir ve anne için ek demir ihtiyacı oluşur. Tüm gebelik boyunca gerekli olan yaklaşık 1000 mg demirin (290-300 mg fetus, 50 mg plasenta, 450-500 mg artan eritrosit kütlesi, 220-240 mg annenin devam eden demir ihtiyacı) sağlanması gerekir [7].

Tablo 1. Gebelik dönemlerine göre demir ihtiyacı [39]

	Bazal mcg/kg/gün	Eritrosit kütlesi mcg/kg/gün	Fetüs ve plasenta mcg/kg/gün	Total mg/gün
1. trimester	14	0	0	0,8
2. trimester	14	50	15	4,4
3. trimester	14	50	50	6,3

Ancak hamile kadınların neredeyse %40'ında prekonsepsiyonel dönemde de demir depoları yetersizdir [6]. Annenin ve fetüsün iyilik hali ve sağlıklı bir gebelik için gerekli olan 1000 mg demirin sadece besinsel yolla sağlanabilmesi mümkün değildir. Birinci trimesterde 0,8 mg/gün olan demir ihtiyacı, 2 ve 3. Trimesterde 6,3 mg/gündür ve gebelere demir depolarının durumuna göre ek demir desteği gerekir [7]. Maternal demir desteği yapılmayan durumlarda demir depolarının prekonsepsiyonel döneme ulaşması için en az 2 yıl geçmelidir [7].

Gebelikte demir eksikliği anemisinin ortaya çıkışını:

- Parite
- Gebelikler arasında demir takviyesi alınıp alınmadığı
- Doğumlar sırasındaki kan kaybı miktarı
- Önceki obstetrik öykü (küretaj, abortus)
- Jinekolojik öykü (RİA kullanımı, hipermenore, menometroraji)
- Beslenme öyküsü, yeterli demirden zengin besin tüketilip tüketilmediği
- Kişinin demir emilim kapasitesi (gastrointestinal hastalıklar, paraziter

enfeksiyonlar vs)

- Var olan aneminin uygun tedavisinin sağlanıp sağlanmadığı etkiler [40].

Aynı zamanda yapılan bir çalışmada anne adaylarının gebelik öncesi vücut kitle indeksinin ve gebelikte kilo alım hızının da demir eksikliği anemisi için bir risk faktörü olabileceği belirtilmiştir. Buna göre gebelik öncesi zayıf olan ve gebelikte hızlı kilo alan kişiler demir eksikliği tedavisi için risk altındadır ve kilolu/obez kadınlarda anemi riski daha azdır [41]. Bu durumun sebebi olarak da yüksek vücut kitle indeksi olan kadınların demir depolarının daha fazla olabileceği ve özellikle obez kadınlarda obezitenin yol açtığı sistemik inflamasyon sonucu ferritin-hepsidin düzeylerinin artmış olabileceği öne sürülmüştür [41].

Gebelikte anemi iyi bilinmesine ve tedavi edilebilmesine rağmen tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. Bu yüzden Sağlık Bakanlığı üreme çağındaki kadınlara klinik olarak gösterilebilir bir anemi olmasa da tüm gebelere ikinci trimester başından itibaren 6 ay ve doğumdan sonra 3 ay boyunca, toplamda 9 ay günlük 40-60 mg elementer demir verilmesi önermektedir.

2.1.7.1. Fetal Gelişim Boyunca Demir

Demir, hızlı büyüyen ve çoğalan hücreler için kritik öneme sahiptir. Fetal gelişim boyunca demir, organ gelişiminde rol oynar [29]. Gebeliğin 3. trimesterinde fetal hemoglobin miktarı ortalama 75 mg/kg'dır [32]. Fetüs; demiri anneden plasental geçiş aracılığı ile elde eder ve gebeliğin 3. trimesterinde %80 geçiş olur. Transferrin bağlı demir anne kanından direkt olarak plasental villuslarda transferrin reseptör-1 (TFR-1) aracılığı ile sinsityotrofoblastlara alınır. Fe^{+3} , sinsityotrofoblastlara apikal yüzden bağlandıktan sonra holotransferrin ile hücre içine alınır ve sitoplazmaya yayılır. Trofoblastlar, transferrin bağlı olmayan demiri ZIP8, ZIP14 ve hem demirini LRP-1 aracılığı ile hücre içine alabilir [29, 42].

Hangi yolla hücre içine alındığı farketmeksizin non-hem demirinin

tamamı sinsityotrofoblastların bazal yüzünden ferroportin aracılığı ile hücre içine yayılır. Demirin, fetal endotel hücrelerinden fetal transferrine nasıl taşındığı henüz tam olarak tarif edilmemiştir [43].

Anneden fetüse plasenta aracılığı ile demir transportunun düzenlenmesinin fetüs tarafından kontrol edildiği düşünülür çünkü [44];

1) Anemik kadınlardan doğan infantlar genellikle normal demir seviyeleri ile doğarlar [44].

2) Demir durumunun fetal sinyalleri ve gestasyonel yaş plasentada transferrin reseptörü-1 sentezini etkilemektedir [43].

3) Fetal hepsidin plasental demir transportunu etkileyen moleküllerden biri olabilir fakat maternal hepsidinin rolü açık değildir [45, 46].

4) Maternal demir depoları yetersiz olduğunda plasental transferrin reseptörü sayısı artarak plasenta tarafından daha fazla demirin tutulması sağlanır [44].

2.1.7.2. Demir Eksikliğinin Olası Sonuçları

Demir eksikliğine bağlı olan anemi; motor ve kognitif fonksiyonların gelişimini olumsuz etkiler, yorgunluk ve üretkenlikte azalmaya neden olur [47]. Hayvan deneylerine dayanarak demir eksikliği anemisi gebelikte meydana geldiği zaman düşük doğum ağırlığı, fetal büyümede kısıtlılık, obezite ve hipertansiyon ile ilişkilidir [31]. Bunun sebebi olabilecek biyokimyasal mekanizmalar plasental yapı ve fonksiyonda değişiklikler enzim ekspresyonu, besin Emilimi ve fetal organ gelişiminde bozulmadır [31]. Prenatal demir eksikliği; beyin gelişimini, nörotansmitter sistemi ve miyelinizasyonu olumsuz etkiler ve doğum sonrası kalıcı nörobilişimsel anormalliklere neden olur [31].

Yapılan bir çalışmada gebelerin önemli bir kısmında demir eksikliği anemisi görülmeden demir eksikliği olduğu ortaya konulmuştur [37]. Bu yüzden USPSTF asemptomatik gebelerde hemoglobin ya da hematokrit bakılarak demir eksikliğinin taranmasını önermektedir (b grubu öneri)

Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı 2011 yılında "Gebelere Demir Destek Programı" nı başlatmıştır ve bu program çerçevesinde tüm gebelere 2.

Trimester başından itibaren 6 ay ve doğum sonrası üç ay devam edecek şekilde demir desteği verilmesi önerilir [6, 19].

Gebelikte anemi kötü perinatal sonuçlar ile ilişkili bulunmuştur [41]. Prematürite, anne ve bebek ölümlerinde artma, çocukluk döneminde nörogelişimsel bozukluklara yol açabilir [6, 41]. Maternal anemi aynı zamanda sonraki yaşamında çocukta astım, şizofreni, alerji ve hayvan deneylerinde gösterilen pulmoner fonksiyon bozukluklarına yol açabilir [27].

Ancak yükselmiş hemoglobin değerlerinin de komplikasyonlarla ilişkili olabileceğine dair çalışmalar vardır [6]. Hemoglobin 11 g/dL'den fazla veya 9 g/dL'den az olduğunda gestasyonel yaşa göre küçük (SGA) bebek riski 2-3 kat artar [48]. Bu durum destekleyen başka bir çalışmada ise yüksek hemoglobin değerleri gestasyonel yaşa göre küçük bebek riski ile ilişkili bulunurken, preterm doğumla ilişkili bulunamamıştır [49].

Prenatal dönemde başlayıp çocuklukta devam eden demir eksiliği düzeltilmez ise çocuklarda bilişsel, zihinsel ve bedensel gelişim geriliği ile sonuçlanmaktadır [19].Yapılan bir çalışmada ferritin değerlerinin 20-50 mg/L olması durumunda bile demir eksikliği için risk mevcut olduğu ve profilaksinin önemi vurgulanmıştır [37, 50].

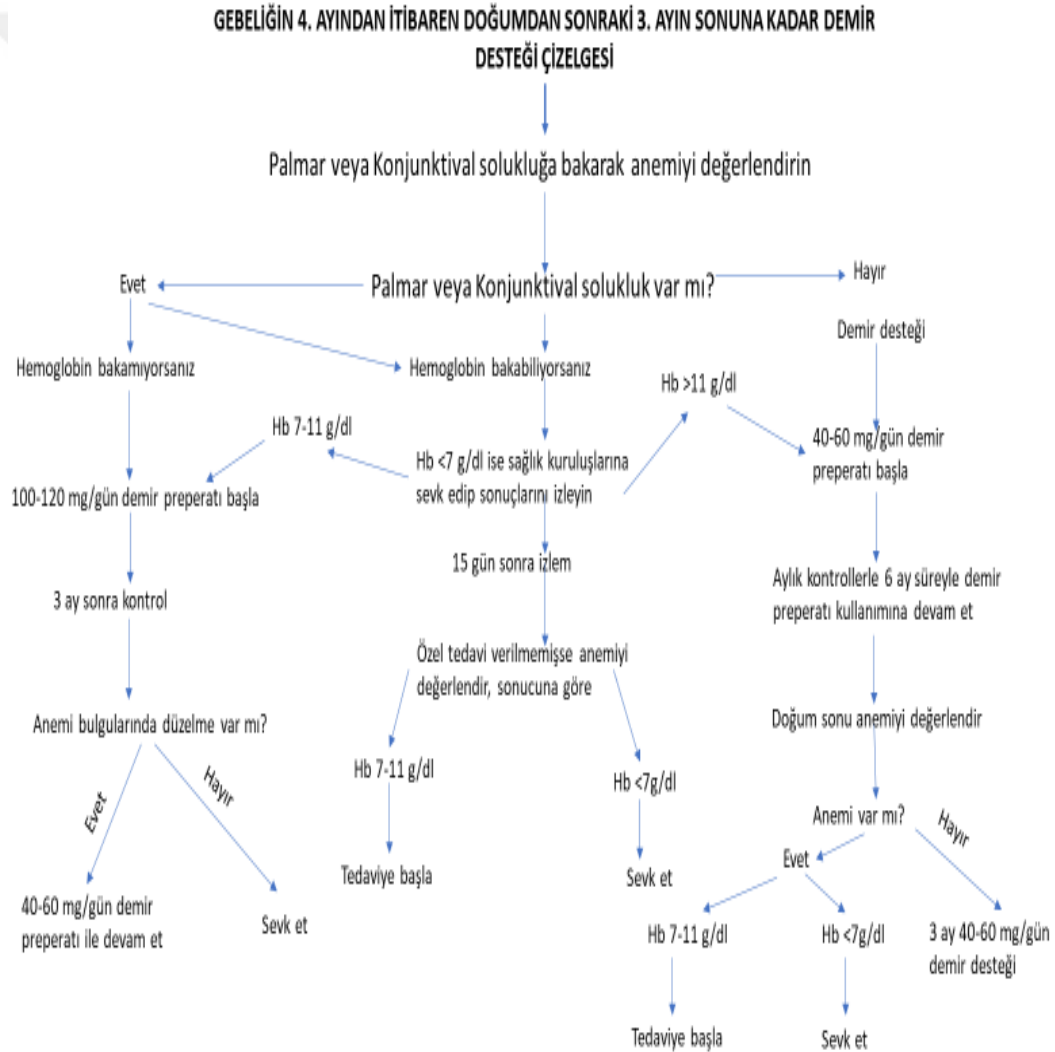
2.1.7.3. Gebelikte demir eksikliği anemisi profilaksi ve tedavisi

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberine göre gebelikte aneminin tanınması, önlenmesi ve tedavisi için akış şeması geliştirilmiştir. Gebeliğin dördüncü ayından itibaren başvuran kişide palmar ve konjonktivalarda solukluk bakılmalıdır. Semptomu olmayan gebede günlük 40-60 mg demir başlanmalı ve 6 ay profilaksiye devam edilmelidir. Doğum sonunda anemi değerlendirmesi yapılmalı ve ciddi anemisi bulunan gebeler sevk edilirken, hemoglobin değerleri 7-11 g/dL arasında olan gebelere tedavi başlanmalı, hemoglobin değeri 11 g/dL'nin üzerinde olan gebelerde 3 ay daha demir profilaksisine devam edilmelidir [51].

İlk değerlendirmede solukluk saptanan hastada mümkünse hemoglobin değerlendirilmelidir. Değerlendirilemediği durumlarda solukluk

varlığından dolayı hemoglobin 7-11 g/dL arasında kabul edilip günlük 100-120 mg demir preparatı başlanıp 3 ay sonra semptomlar kontrol edilmelidir. Semptomlarda düzelme var ise 40-60 mg demir preparatı ile devam edilmeli, yoksa gebe ikinci basamak sağlık kuruluşuna sevk edilmelidir [51].

Solukluk olan hastada hemoglobin tayini yapılabilir ise hemoglobinin 11 g/dL'nin üzerindeyse 40-60 mg/gün demir profilaksisi yapılmalıdır. Hemoglobin 7-11 g/dL arasında ise 100-120 mg/gün demir preparatı ile tedavi başlanmalı ve 3 ay sonra kontrol edilmelidir. Hemoglobin 7 g/dL'nin altında ise gebenin ikinci basamak sağlık kuruluşuna sevk ve 15 gün sonra tekrar izlem planlanmalıdır [51].



Şekil 7. Gebelerde demir desteği akış çizelgesi

1 Kasım 2005 tarihinden itibaren Sağlık Bakanlığı'nın Gebelere Demir Destek Programı çerçevesinde demir profilaksisi yapılmaktadır [52].

Demir eksikliği için profilaksi ve demir eksikliği anemisi tedavisi sırasında kullanılan preparatlara bağlı olarak yan etkiler gelişebilmektedir. En sık görülen yan etkiler gastrointestinal sistem üzerinedir ve kişilerde bulantı, midede yanma, karın ağrısı, kabızlık ve ishal görülebilir. Gastrointestinal sistem intoleransı; hastanın tedaviye uyumunu etkileyebileceğinden oral demir tedavisinin kullanımında sınırlayıcı bir faktör olarak görülür [15, 53]. Oral demir preparatlarının yan etkilerini azaltmak için tedaviye düşük dozda başlamak ve dozu yavaşça arttırmak, bölünmüş dozlar ile veya gıdalarla kullanmak önerilebilir [54].

Literatürde farklı oral demir preparatlarının biyoyararlanabilirliği ve tolere edilebilirliği açısından farklı görüşler mevcuttur. Benzer etkililiği savunan görüşler olduğu gibi +2 değerlikli demir tedavisinin daha etkili olduğu konusunda da görüşler bulunmaktadır [15].

2.1.8. Gebelikte Beslenme

Gebelikte; maternal dokularda ve metabolizmadaki değişiklikler ayrıca fetal büyüme ve gelişmeyi desteklemek için beslenme ihtiyaçları artar [55]. Beslenmede kısıtlama yapılmaksızın sağlıklı bir gebelikte ortalama 12,5 kg kazanılır [55]. Gebelikte alınan kilo; gebelik ürünleri (fetüs, amniyotik sıvı, plasenta) ve anne dokularının genişlemesinin (kan ve ekstraselüler sıvı hacminin artışı, uterus ve meme dokusunun genişlemesi, maternal yağ dokusunun artışı) toplamıdır [55].

Gerekenden az kilo alımı intrauterin büyüme kısıtlılığı ve perinatal ölüm riskinde artış, gerekenden fazla kilo alımı ise yüksek doğum ağırlığı ve fetopelvik uyumsuzluktan kaynaklanan komplikasyonlar ile birlikte olabilir [55]. Gebelik öncesi ağırlık infantın doğum ağırlığı üzerinde önemli bir belirleyicidir [56]. Gebelikte alınan kilo aynı olsa bile daha zayıf annenin bebeğinin doğum kilosuna genellikle daha azdır [55]. Gebelik öncesinde mevcut olan yüksek vücut kitle indeksi; gestasyonel diyabet, hipertansiyon, preeklamsi, yüksek venöz tromboemboli, fetal makrozomi riskinde artış ile birlikte [57].

Gebelikte önerilen kilo alımı gebelik öncesi vücut kitle indeksine(VKİ)

göre belirlenir [55]:

Tablo 2. Gebelik Boyunca Önerilen Kilo Alımı

Gebelik Öncesi Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	Önerilen Kilo Alımı (kg)
VKİ<19,8	12,5-18,0
VKİ 19,8-26,0	11,5-16,0
VKİ>26-29	7,0-11,5

Enerji: Birinci trimesterde ağırlık artışı çok düşük olduğundan ve toplam enerji harcaması çok fazla değişmediğinden ilave enerji alımı önerilmez, ikinci ve üçüncü trimesterlerde ise sırası ile günlük 350 ve 450 kcal ilave enerji alımı önerilir [55].

Protein: İkinci ve üçüncü trimesterlerde fetal, plasental ve maternal doku büyümesi için günlük 21 gram ek proteine gereksinim vardır [55].

Vitamin ve mineraller: Gebelikte vitamin ve mineral durumunun değerlendirilmesi zordur çünkü gebeliğe özgü laboratuvar indekslerinde eksiklik söz konusudur [55]. Pek çok vitamin ve mineralin plazma konsantrasyonları gebeliğin fizyolojik hemodilüsyonundan kaynaklı yavaş ve sabit bir azalma gösterir [55].

Gebelikte gerekli çeşitli vitamin ve minerallerin günlük miktarları yetişkin kadınlarla karşılaştırılarak Tablo 3'te gösterilmiştir [55].

Tablo 3. Gebelikte Günlük Vitamin ve Mineral Gereksinimleri

Besin Ögesi	Diyetle Önerilen Alım	
	Yetişkin Kadın	Gebelik
Vitamin C (mg)	75	85
Tiamin (mg)	1.1	1.4
Riboflavin (mg)	1.1	1.4
Niasin (ng)	14	18
Vitamin B6 (mcg)	1.3	1.9
Folik asit (mcg)	400	600
Vitamin B12 (mcg)	2.4	2.6
Pantotenik asit (mg)	5	6
Biotin (mcg)	30	30

A vitamini (mcg)	700	770
D vitamini (mcg)	5	5
E vitamini (mg)	15	15
K vitamini (mcg)	90	90
Kalsiyum (mg)	1000	1000
Fosfor (mg)	700	700
Magnezyum (mg)	310	350
Demir (mg)	18	27
Çinko (mg)	8	11
Selenyum (mcg)	55	60
Florid (mg)	3	3
İyot (mcg)	150	220

Çinko: Çinko; 300'den fazla enzimin katalizörlüğü yapan bir eser elementtir. Çinko; büyüme ve gelişmede, nörolojik fonksiyonlarda, üremede önemli rol oynar. Kırmızı et, istiridye gibi bazı deniz ürünleri ve tüm tahıllar çinkodan zengindir. Yapılan deneysel çalışmalarda annede ciddi çinko eksikliği olması intrauterin dönemde büyüme kısıtlılığı, teratojenite ve fetal ölüm riski ile ilgili bulunmasına rağmen ratlarda düşük çinko diyeti ile konjenital malformasyon görülmemiştir [58].

İyot: İyot; triiyodotiroinin (T₃) ve tiroksin (T₄) sentezinde yer alan bir elementtir. Tiroit hormonları metabolizmada önemli rol oynar. Tiroit hormonlarının eksikliği ve fazlalığı klinik olarak iyi tanımlanmıştır. Diyetteki iyotun tamamı mide ve ince bağırsağın üst kısmından emilir. İyot; eksikliği önlemek için genellikle tuzların yapısına eklenir. Gebelikte iyot eksikliği fetal sonuçları açısından önemlidir. Gebelikteki düşük tiroit hormonları seviyeleri fetal gelişimi kesintiye uğratabilir. Yetersiz iyot alımı ise anne ve fetüste bozulmuş tiroit hormon sentezine yol açabilir ve spontan düşük, ölü doğum ve artmış perinatal mortalite ile ilişkilidir. Amerikan Tiroit Derneği gebelik ve laktasyon sırasında günlük 150 mcg iyot alımını önermektedir [58, 59].

D vitamini: D vitamini temel olarak hayvansal kökenlidir. En fazla olarak karaciğer yağları, yağlı balıklarda (somon, sardalya, tuna vb) bulunur. Vitamin D'nin temel kaynağı diyet değildir ancak vitamin D, ultraviyole-b ışığı altında sentezlenir. Ciltteki vitamin D sentezini etkileyen pek çok faktör vardır.

Kış aylarında güneş ışığına kısıtlı maruziyet, uzun kollu ve kalın kıyafetler giyilmesi, güneş kremi kullanılması ve koyu renkli cilde sahip olunması durumlarında D vitamini daha az sentezlenir. Gebelik boyunca; fetal kemik mineralizasyonu ve diğer dokuların gelişimi için yeterli kalsiyum emilimini sağlayabilmek amacıyla artan miktarlarda D vitamini gereklidir. Gebelik boyunca yeterli Vitamin D durumu fetal iskelet ve diş mineralizasyonu için gereklidir [58].

A vitamini: A vitamini yağda çözülen bir vitamindir ve retinol, retinal, retinoik asit gibi birkaç formda bulunabilir. A vitamini temel olarak karaciğer ve süt ürünlerinde (süt, peynir ve tereyağı) bulunur. A vitamini görme, üreme, immünite, cilt ve epitelyal bütünlük için gereklidir. Hücre farklılaşmasının düzenlenmesi için de vitamin A gereklidir. Gebelik boyunca; artan fetal büyümeden kaynaklı daha fazla a vitamini ihtiyacı duyulur. Sağlıklı kadınlarda gerekli A vitamini diyet ile karşılanabilir ve prenatal a vitamini desteği önerilmez. Gebelikte A vitamini tek dozda 25.000 IU'den fazla alınması teratojeniktir [58].

Demir: Gebelik başlangıcında mevcut olan demir depoları maternal demir durumu ve sonraki gebeliklerde aneminin en güçlü belirleyicilerinden biridir[60]. Gebelikte demir ihtiyacı yaklaşık olarak 1000 mg olarak belirlenmiştir [61]. Bu belirlenen demir gereksiniminin 500 mg maternal kırmızı kan hücresi kütesinin artışında kullanılmaktadır [61]. Tablo 4'te normal tek bir gebelikte gereken demir ihtiyacının dağılımı gösterilmiştir [39].

Tablo 4. Normal Term Bir Gebelikte Tahmini Demir İhtiyacı Dağılımı

Vücuttan bazal kayıp	220 mg/gebelik veya 0,8mg/gün
Fetal dokular	Normal term gebelikte 290 mg
Plasental dokular	Yaklaşık 25 mg
Maternal kırmızı kan hücresi hacminin genişlemesi	500 mg
Toplam	1035 mg

2.1.9. Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Sunumunda Gebe İzlemi

Güvenli annelik; prekonsepsiyonel dönemde anne adayına, anne ve bebeğe doğum öncesi ve doğum sonrası bakım verilmesi, istenmeyen ve riskli gebeliklerin önlenmesi, gebelik, doğum ve doğum sonrası komplikasyonların azaltılmasına yönelik bütüncül yaklaşımdır [62].

Antenatal bakım; gebelik kararı alınmasından önce başlayan ve doğumun sona ermesi ile biten bütüncül bir yaklaşımı ifade ederken prenatal bakım; gebeliğin tanısı ile birlikte başlar gebelik ile ilgili problemlerin erken tanınması, sağlığın desteklenmesi ve risklerin değerlendirilmesini içerir [12]. Risk değerlendirilmesi bireysel ve sosyal şartları (yaş, diyet, ekonomik durum), riskli sağlık davranışları (sigara, alkol, ilaç kötüye kullanımı), medikal durumlar (genetik hastalıklar, kullanılan ilaçlar, enfeksiyon hastalıkları, önceki obstetrik öykü), psikolojik durum, çevresel koşullar(iş yeri tehlikeleri, toksik kimyasallar, radyasyon maruziyeti), aile planlaması, prenatal bakım ve birinci basamak sağlık hizmetinin önündeki engeller sorgulanmalıdır [63].

Avrupa ülkelerinde kadınlar doğum öncesi ortalama 7-11 defa doktor kontrolü için başvururlar ancak risk saptanmayan gebeliklerde daha az sayıda doktor viziti gerçekleştirilmesinin kötü perinatal sonuçlara yol açmayacağı da tartışılmaktadır [10]. Ülkemizde birinci basamak sağlık kuruluşlarında gebeliğe bağlı yakınması olmayan ve sağlık personeli tarafından sağlık riski tespit edilemeyen gebeliklerde en az dört kez izlem uygulanmalıdır [62].

İlk prenatal ziyaret: Gebeliğin ilk 14 haftası içinde planlanmalıdır. Ayrıntılı tıbbi ve obstetrik öykü alınmalıdır. Son adet tarihi öğrenilerek tahmini doğum tarihi nagele formülü (son adet tarihi- 3 ay +7 gün) kullanılarak hesaplanmalıdır. Gebelik yakınmaları sorgulanmalıdır. Boy, kilo ve kan basıncı ölçümü yapılmalıdır. Ciddi anemi, cinsel yolla bulaşan hastalık bulguları sorgulanmalıdır. Fetal kalp sesleri değerlendirilmelidir. Bakteriüri ve proteinüri açısından idrar tetkiki, anemi riski için hemoglobin ve hematokrit değerlendirilmelidir. Kan grubu tayini yapılmalıdır. İkinci trimesterden itibaren 40-60 mg/gün demir desteğine başlanmalıdır. Tetanoz bağışıklaması

12.gebelik haftasından itibaren yapılabileceğinden planlama yapılmalıdır. Gebelikte sık görülen yakınmalar hakkında gebe bilgilendirilmelidir. Teratojenlerden kaçınma, güvenli cinsellik ve fizik aktivite, genel sağlık alışkanlıkları, fetal büyüme gelişme hakkında bilgilendirme yapılmalıdır [10, 62].

İkinci prenatal ziyaret: Gebeliğin 18-24. haftaları arasında yapılmalıdır. Tıbbi ve obstetrik öykü gözden geçirilmeli ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları gözden geçirilmelidir. Kilo ve kan basıncı ölçülüp fizik muayene tekrarlanmalıdır. Fetal kalp sesleri değerlendirilmeli, idrar tetkiki ve hemoglobin, hematokrit ölçümleri tekrarlanmalıdır. 2. prenatal ziyarette temel obstetrik ultrasonografi önerilmelidir. Ciddi anemi, vajinal kanama, hipertansiyon, preeklampsi, uterus yüksekliğinin gebelik haftası ile uyumlu olmaması, fetal hareketlerin hissedilmemesi durumunda gebenin ikinci basamak sağlık kuruluşuna sevki planlanmalıdır [62].

Üçüncü prenatal ziyaret: Gebeliğin 30-32. Haftaları arasında planlanmalıdır. Tıbbi ve obstetrik öykü gözden geçirilmeli ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları gözden geçirilmelidir. Kilo ve kan basıncı ölçülüp fizik muayene tekrarlanmalıdır. Fetal kalp sesleri değerlendirilmeli, idrar tetkiki ve hemoglobin, hematokrit ölçümleri tekrarlanmalıdır. 3. prenatal ziyarette gebe; erken doğum eylemi, doğum, doğumun nerede kim tarafından yapılacağı, doğum sonrası aile planlaması ve emzirme hakkında bilgilendirilmelidir [62].

Dördüncü prenatal ziyaret: Gebeliğin 36-38. haftaları arasında planlanmalıdır. Tıbbi ve obstetrik öykü gözden geçirilmeli ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları gözden geçirilmelidir. Kilo ve kan basıncı ölçülüp fizik muayene tekrarlanmalıdır. Fetal kalp sesleri değerlendirilmeli, idrar tetkiki ve hemoglobin, hematokrit ölçümleri tekrarlanmalıdır. 4. prenatal ziyarette 40. gebelik haftasına kadar doğum gerçekleşmez ise sağlık kuruluşuna başvurması söylenmelidir [62].

2.2. Depresyon

Depresyon birinci basamakta çalışan hekimlerin en sık gördükleri ruhsal bozukluktur ve aile hekimliği uygulamasında en çok tanı koyulan hastalıklar sıralamasında yedinci sıradadır [12].

Major Depresif Bozukluk insidansı; birinci basamakta %10 olarak tespit edilmiştir. USPSTF tüm yetişkinlerin, gebe ve postpartum kadınlar da dahil depresyon yönünden taranmasını önermektedir ve bu önerinin kanıt düzeyi 'B' dir [64].

Depresyon tanısı Amerikan Psikoloji Derneği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5'e göre tanınıp sınıflandırılabilir [11].

2.2.1. Depresyon Fizyolojisi

Günümüzde depresyon etyolojisi tam olarak anlaşılammıştır ve depresyonun ortaya çıkışı biyopsikososyal ve genetik nedenlere dayandırılarak açıklamaya çalışılmaktadır [65].

Aile, ikiz kardeşler ve evlatlık çalışmaları major depresif bozuklukta ailesel yatkınlığın mümkün olduğu ve genetik yatkınlığın kuvvetli bir etken olduğuna dair kanıtlar mevcuttur [66]. Genetik yatkınlığın depresyondaki rolü %30-40 ve çevresel faktörlerin rolü de %60-70 olarak belirlenmiştir [66-68].

Serotonerjik, noradrenerjik ve dopaminerjik nöronların çoğu orta beyin ve beyin sapı çekirdeklerinde bulunur ve beyinde geniş alanlara taşınır. Orta beyin ve beyin sapındaki nükleuslar ruh hali, dikkat ve ödüllendirme, uyku, iştah ve bilişsel fonksiyonları düzenler. Sinaptik aralıklarda monoaminlerin geri alımının inhibe edilmesi ve monoamin oksidaz enziminin inhibisyonu ile pre-sinaptik nöronda monoamin miktar ve kullanılabilirliğinin artırılmasının antidepresan etkinliğe sahip olması monoamin hipotezi denilen depresyon teorisinin gelişmesine neden olmuştur [66].

Depresif ataklarda risk faktörleri; hastalık seyri ile birlikte değişmektedir. Depresyonun nörotrofik hipotezinde ise ilk depresif atak önemli-reaktif- psikososyal olaylar tarafından tetiklenirken, sonraki ataklar daha küçük ve sıklıkla endojen stresler tarafından spontan ortaya çıkar.

Tekrarlayan ve tedavi edilmemiş depresyon ataklarının hipokampus ve diğer beyin bölgelerinde hacimsel azalmaya yol açarak strese duyarlılıkta ve depresif atağın tekrarlama riskinde artışa neden olduğu düşünülmektedir [66].

Genetik, monoamin ve nörotroif hipotez haricinde depresyonun patofizyolojisini açıklamak için gama-amino bütirik sit (GABA) inhibisyonu, glutamat sentezinin düzenlenmesindeki bozukluklar ve bozulmuş sirkadiyen ritim ile ilgili teoriler geliştirilmiştir, ancak tüm hipotezler için yeterli kanıtlar bulunmadığından depresyon heterojen bir bozukluk olarak kabul edilmektedir [66, 69].

2.2.2. Depresyon Tanı Kriterleri

DSM-5'e göre;

1) Depresif mod(çökkün duygu durum, disfori): Bireyler günün çoğunda, hemen her gün kederli bir ruh hali içindedir. Sıkıntı hissi, moral bozukluğu, umutsuzluk, karamsarlık, boşluk hissi, elem, keder, öfkede artma, strese karşı toleransta azalma tariflenebilir. Kişiler olumlu olaylara karşı da ruh halinde iyileşme tariflemeyebilir [9, 11, 12, 68].

2) Tüm etkinliklere ya da çoğuna karşı ilgide azalma, zevk almama (anhedoni): Kişinin kendisi ya da çevresi tarafından tanımlanabilir. Kişi daha önceden zevk aldığı etkinliklerden keyif almadığını ifade edebilir [12].

3) Önemli kilo kaybı (ya da iştah azalması) ya da kilo alma: Kişilerde iştahsızlığa bağlı kilo kaybı olabileceği gibi (%85), özellikle karbonhidratlı gıdalara artan eğilim ile kilo artışı olabilir. Depresyonda mide-barsak hareketlerinde azalma ile birlikte kabızlık gözlenebilir [8, 68].

4) Uykusuzluk ya da çok uyuma: Kişiler genellikle sabah erken uyanma şeklinde uykusuzluktan (%90) yakınır ancak çok uyuma (%6-36) da tanımlanabilir. Çok uyuma ve iştah artışı birlikteliği sıktır ve bu hastalarda bipolar bozukluk açısından dikkatli olmak gerekir [8, 68].

5) Psikomotor retardasyon: Hareketlerde yavaşlama, durgunluk hissi veya yerinde duramama ajitasyon gözlenebilir [8, 9, 12].

6) Yorgunluk ya da enerji kaybı: Kişilerin tariflediği yorgunluk, halsizlik altta yatan organik sebepler yönünden de araştırılmalıdır [12].

7) Değersizlik veya aşırı-uygunsuz suçluluk duygusu: kişiler sanrısız düzeylere varabilen suçluluk düşünceleri tarifleyebilirler [12].

8) Düşünme ve konsantre olmada azalma, kararsızlık: Düşünce süreci yavaşlaması ve depresif, kederli mod sebebi ile karar vermede zorluk gözlenebilir, hastaların bu dönemde önemli kararlar almaması tavsiye edilir [12, 68].

9) Tekrarlayan ölüm ya da intihar düşünceleri, planı ya da teşebbüsü: Depresyonun en ağır belirtisidir ve depresyon nedeniyle pasif ölüm düşünceleri kişilerin %75'inde görülürken, intihar oranı %15'tir. İntihar riskini arttıran sosyodemografik özellikler arasında erkek cinsiyet, ergenlik ve yaşlılık dönemi, zeminde kişilik bozukluğunun olması, öz veya soy geçmişte intihar girişimi, psikososyal destekten yoksun olma sayılabilir [9, 68].

Majör depresif bozukluk; manik ya da hipomanik atak döngüsü olmayan hastada, depresif semptomlardan beşinin en az biri depresif mod ya da ilgi kaybı olması koşuluyla iki haftadan uzun sürmesi durumudur [11]. Hastalarda yas, önemli bir kayıp olması depresif belirtileri andırabileceğinden ilk 6 ay bu kriterler uygulanmaz, kayıptan sonra 6 ay geçmesine rağmen kişide semptomlar devam ediyor ise komplike yas ya da kişinin klinik durumuna göre uzamış yas olarak tanımlanabilir [9].

2.2.3. Depresyonda Klinik Bulgular

Tablo 5. Depresyonda klinik görünüm, düşünce içeriği, bedensel ve davranışsal belirtiler [68]

Klinik Görünüm	Düşünce İçeriği	Bedensel Belirtiler	Davranışsal belirtiler
Çökkün duygudurum	Suçluluk fikri	Enerji azlığı	Psikomotor retardasyon
İlgi azlığı, anhedoni	Değersizlik fikri	İştahta azalma/artma	Psikomotor ajitasyon
Sıkıntı hissi, bunaltı	Olumsuz düşünceler	Cinsel istek kaybı	
Affektif küntlük	Umutsuzluk	Uyku düzensizlikleri	
Bilişsel bozukluklar	Kararsızlık	Sirkadien ritim bozuklukları	
Düşünce sürecinde	Hipokondriak		

yavaşlama	uğraşilar ve ağrı		
	Obsesif düşünceler ve fobiler		
	İntihar düşüncesi ve girişimi		
	Konsantrasyon güçlüğü		
	Bellek, algı ve dikkat bozukluğu		

Distimi ise süregiden depresyon bozukluğu olarak tanımlanmıştır [11]. DSM-5 e göre en az iki yıl süren:

- 1) Yemek yeme isteğinde azalma ya da aşırı yemek yeme
- 2) İnsomni - hipersomni
- 3) Enerjide azalma ve bitkinlik
- 4) Odaklanma ve karar vermede güçlük
- 5) Benlik saygısında azalma
- 6) Umutsuzluk duygularından iki veya daha fazlası olmalıdır.

Distimi, depresyona göre daha hafif seyrederek ve dikkatli incelenmezse kişinin mizaç özelliği olduğu düşünülebilir [12].

Depresif bozukluklar, sağlık hizmetlerinin önemli bir kısmından sorumlu olması nedeni ile majör bir halk sağlığı sorunu ve ekonomik bir meseledir [10].

2.2.4. Gebelikte Depresyon

Gebelikte depresyon ve depresif belirti görülme sıklığı %12-36 arasında değişmektedir [13]. Depresyon özellikle doğum sonrası dönemdeki kadınlar ve gebe kadınları etkiler ancak bu kadınların çocukları da depresyondan etkilenir (13).

Gebelikte depresyon; gebeliğin normal sürecinden kaynaklanan uyku ve iştah değişiklikleri, duygu durumunda değişiklikler ile karışabileceğinden depresyon tanısının konulması her zaman kolay olmayabilir[13]. Birinci ve ikinci trimesterde; uyku ve iştah değişiklikleri, duygudurumda değişiklikler, cinsel isteksizlik, yorgunluk, libido kaybı görülebilirken, 2. trimesterde ise bu

semptomlar daha az görülmektedir [24].

Antenatal depresyon önemli bir halk sağlığı problemi olması ve doğum sonrası depresyonun en önemli belirleyicilerinden biri olmasına rağmen çoğu çalışma postnatal dönemdeki depresyona odaklanmıştır [1, 24].

Antenatal depresyon gelişmesine katkıda bulunan faktörler:

- antenatal anksiyete
- düşük öz saygı
- çocuk bakım stresi
- düşük sosyal destek
- yakın partner şiddeti
- önemli hayat olayları
- düşük gelir düzeyi
- kişinin kendi ailesinde depresyon öyküsü
- hiperemesis gravidarum, erken yaşta gebelik
- çalışma durumu
- önceki obstetrik ve jinekolojik öykü
- mevcut kronik hastalıklar (tiroit disfonksiyonu, vitamin d eksikliği vs.)
- ilk gebelik olması olarak belirlenmiştir[1, 13, 24].

Türkiye’de 2013 yılında yapılan bir çalışmada 496 gebeye beck depresyon ölçeği uygulanmış ve depresyon sıklığı %54,8 olarak bulunmuştur [70].

2.2.5. Depresyon Taramasında Kullanılan Testler

Depresyonun kolay tanısını sağlamak için yıllar boyunca pek çok farklı ölçek geliştirilmiştir. Bu skorlama sistemlerinin birinci basamak hekimlerince kolay uygulanabilmesi hastanın ilk değerlendirilmesi için oldukça önemlidir [10].

Depresyon tarama ölçekleri depresif semptomların şiddetini ve acil tıbbi yardım gereksinimi olan kişilerin belirlenmesini sağlayabilir yine de depresyon tanısının konulması ve ayırıcı tanının yapılabilmesi için bir hekimin klinik değerlendirmesi en önemli kriterdir [10].

USPSTF önerilerine göre erişkinlerde depresyon taranması B sınıfı öneridir [64]. Taramanın birinci basamakta hastaların doğru bir şekilde depresyon tanısı alması ve depresyon tanısı ve tedavisi alan hastaların morbiditesini azalttığına yönelik kanıtlar mevcuttur [64].

Hastaları birinci basamakta depresyon amacıyla taramak için pek çok tarama anketinden yararlanılabilir ve bunlara örnek olarak Zung self depresyon skalası, Beck Depresyon Envanteri, Genel Sağlık Anketi, Hasta Sağlık Anketi-9, Depresif Semptom Özbildirim Hızlı Envanteri verilebilir.

Hastaların klinik görüşmelerde hızlıca sorgulanması için iki soru sorulabilir. Bunlardan ilki ruh hali (son iki hafta içinde mutsuz, depresif ve umutsuz hissettiniz mi?) ikincisi ise anhedoni (son iki hafta içerisinde daha önce yapmaktan zevk aldığınız aktivitelere ilgide azalma oldu mu?) şeklinde sorgulanabilir ve bu sorulardan en az birine olumlu yanıt veren hastalara daha detaylı tarama anketleri uygulanabilir [64, 71].

Bu çalışmada birinci basamakta kullanımı kolay, hızlı uygulanabilir olmasından dolayı Hasta Sağlık Anketi-9 kullanıldı.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Amacı ve Şekli

Araştırmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne ayaktan başvuran gebe hastalar üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllülere, sosyodemografik özellikler ve depresif semptomları sorgulayan bir ölçek içeren 39 soruluk bir anket uygulanmıştır.

Tanımlayıcı, kesitsel tipte planlanan çalışmamızda amaç gebelikte anemi sıklığı, ilaç uyumu ve depresif semptomlarla ilişkili faktörleri ortaya koymaktır.

3.2.Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Araştırmanın verileri 1 Kasım 2018- 31 Ocak 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran 18-45 yaş arası gebe kadınlar üzerinde anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran 18-45 yaş arası gebe kadınlar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi ise Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'nde ayaktan hizmet alan, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 567 kişi oluşturmuştur.

Araştırmada anemi tanımlamak amacı ile kullanılan laboratuvar tetkiklerinin hastanın kendisinden veya hastane sisteminden elde edilmesi nedeni ile ulaşılan 650 hastanın 83'ü kan değerleri olmadığı için çalışmaya alınmadı.

Örneklem seçiminde Openepi programı ile %95 güven aralığında en az alınması gereken hasta sayısı 292 olarak hesaplandı.

Çalışmaya dahil olma kriterleri;

1. 18-45 yaş arasında olması
2. Gebe olması

3. Bilişsel fonksiyonlarının yerinde olması
4. Çalışmaya katılmaya istekli olması ve onam vermesi

Çalışmaya dahil olmama kriterleri;

1. 18 yaşından küçük veya 45 yaşından büyük olması
2. Çalışmaya katılmak istememesi
3. Gebeliğin klinik olarak saptanmamış olması

3.4.Araştırma Verilerinin Toplanması

Çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan hastalara; isim, soy isim, doğum tarihi, kendisinin eğitim durumu ve mesleği, eşinin eğitim durumu ve mesleği, oturduğu yer, aile aylık gelir düzeyi, sağlık güvencesi, boy, kilo, sigara kullanım öyküsü, gebelik öncesi kronik hastalık öyküsünden oluşan 12 soruluk sosyodemografik anket soruları uygulandı.

Katılımcıların şu anki gebelik süreci ve geçmiş obstetrik durumu ile ilgili bilgi edinmek amacıyla; önceki gebelik sayısı, önceki canlı doğum sayısı, önceki düşük sayısı, mevcut gebeliğin planlı olup olmadığı, kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine kaçınıcı başvurusu olduğu, bu gebelik için ilk başvuruda kaç haftalık hamile olduğu, önceki gebeliklerinde tedavi görüp görmediği ve eğer tedavi gördüyse bunun şekli, şu anda demir ilacı kullanıp kullanmadığı ve kullanıyor ise ilaç adı ve günde kaç defa önerildiği, demir ilacını kaçınıcı haftadan itibaren kullanmaya başladığı, geçtiğimiz hafta içerisinde demir ilacını hangi sıklıkta kullandığı, şu anda demir, folik asit ve vitamin dışında düzenli kullanılan bir ilaç olup olmadığı ve varsa türü, demir ilacı kullanımı ve yan etkileri ile ilgili kişiye bilgilendirme yapıp yapılmadığı ve bilgilendirme yapıldıysa kim tarafından yapıldığı, demir ilacı kullanımında yan etkileri ile ilgili sorun yaşayıp yaşamadığı ve yaşıyorsa neler olduğu, demir ilacı başladıktan sonra ilaç veya doz değişimi yapıp yapılmadığı, demir ilacını yazdırmak için hangi tür branş doktoruna başvurduğu, demir ilacı önerilmesine rağmen kişi ilaç kullanmıyorsa ise nedeninin ne olduğu ve son olarak birinci derece yakınlarında depresyon öyküsünü sorgulayan 17 soru soruldu.

Katılımcıların ilaç tedavisine uyumunu değerlendirebilmek için

“İlaçlarınızı almayı unuttuğunuz olur mu?” sorusu yöneltildi. Depresif semptomların irdelenebilmesi için de Hasta Sağlık Anketi-9 (Patient Health Questionnaire-PHQ-9) uygulandı.

3.4.1.Hasta sağlık Anketi-9 (PHQ-9)

Hasta sağlık anketi; birinci basamakta kolay ve hızlı uygulanabilen, zaman içinde duyarlılığı değişebilen, geçerli ve güvenilir bir tarama testidir

1990'ların ortasında Robert L. Spitzer, Janet B. W. Williams, Kurt Kroenke ve Colombiya Üniversitesi'ndeki arkadaşları tarafından; 12 farklı ruhsal bozukluğun teşhisi için Birinci Basamak Ruhsal Bozuklukları Değerlendirme Formu (PRIME-MD) geliştirilmiştir. Birinci Basamak Ruhsal Bozuklukları Değerlendirme Formu Birinci basamakta en çok rastlanan dört ruhsal bozukluk (duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, alkol kötüye kullanımı ve somatoform bozukluk) grubunu içermektedir. "Hasta soru formu" ve "klinikyene değerlendirme kılavuzu" şeklinde iki form kullanılmaktadır. Hasta soru formu; hastanın kendisi tarafından yanıtlanan evet-hayır tarzındaki sorulardan oluşmaktadır. Hasta soru formundaki sorulara verilen yanıtlara göre klinikyene değerlendirme Formu uygulanmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları 1996 yılında Çorapçioğlu ve ark. tarafından yapılmıştır [72, 73].

PRIME-MD geliştirilirken; İndiana Üniversitesi'nden araştırmacılar, Dr.Spitzer, Dr. Williams ve Dr. Kroenke; Pfizer ilaç şirketinin desteği ile Hasta Sağlık Anketi-9 (PHQ-9)'u geliştirmiştir. Hasta Sağlık Anketi; anksiyete bozuklukları, alkol, yeme bozukluklarını, somatoform bozuklukları kapsamaktadır. PHQ-9; depresyon taraması için spesifiktir ve PRIME-MD'de DSM-4'e dayalı depresyon taraması için kullanılan 9 soruyu içermektedir [74]. PHQ-9'un Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2016 yılında Sarı ve ark tarafından yapılmıştır [75].

3.5.Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi için "Statistical Package for Social Sciences (SPSS)

for Windows 22" programı kullanıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımlarının normal olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov, histogram, Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma biçiminde, nominal ise olgu sayısı ve yüzde olarak belirtildi. Normal dağılım gösteren sürekli değişkenler Student t testi, normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenler ise Mann Whitney-U testi kullanılarak karşılaştırıldı. Spearman korelasyon analizi yapıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki kare testi uygulandı. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi "p" değerinin 0,05'in altında olması olarak kabul edildi.

3.6.Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın planlanması ve yürütülmesi süresince bilimsel etik ilkelere uyulmuştur. Gönüllülere; araştırmaya katılma veya katılmama konusunda özgür oldukları, araştırmadan istedikleri zaman ayrılacakları, çalışmaya özel hiçbir invaziv girişimde bulunulmayacağı, elde edilen verilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı konusunda bilgi verilerek yazılı onamları alınmıştır.

Çalışma protokolü için; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulunun 16 Ekim 2018 tarihli kurul toplantısında 18/214 karar numarası ile onay alınmıştır.

4. BULGULAR

1 Kasım 2018- 31 Ocak 2019 tarihleri arasında SBÜ Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran yaşları 18-45 arasında değişen 567 gönüllü gebe kadın çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılan 567 gebenin ortalama yaşı $28,1\pm 5,0$ (min:18,0- maks:43,0) ve başvuru sırasındaki gebelik haftası $21,1\pm 11,6$ şeklindeydi (Tablo 6).

Tablo 6. Katılımcıların Yaş ve Gebelik Haftalarının İncelenmesi

Parametreler n=567	
Yaş (yıl) Ortalama \pm standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	28,1 \pm 5,0 28,0 (18,0-43,0)
Şimdiki Gebelik Haftası Ortalama \pm standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	21,1 \pm 11,6 20,0 (1,1-41,0)

Katılımcıların %44,4 (n=252)'ü üniversite mezunu, eşlerinin %45,8'i (n=257) üniversite mezunuydu. Katılımcılardan aylık ortalama geliri 3000 TL'nin altında olan %56,7 (n=56,7), il merkezinde yaşayan %62 (n=351) ve sağlık güvencesi olan %94,7 (n=535)'lik kesimi oluşturmaktaydı (Tablo-7).

Tablo 7. Katılımcıların Eğitim, Gelir düzeyi, Yaşadığı Yer, Sağlık Güvencesi Durumunun İncelenmesi

Parametreler n=567	
Kendisinin Eğitim Durumu İlkokul Lise Üniversite	113 (19,9) 202 (35,6) 252 (44,4)
Eşinin Eğitim Durumu İlkokul Lise Üniversite	112 (20,0) 192 (34,2) 257 (45,8)
Ortalama Gelir Düzeyi <3000 3000-5000 >5000	310 (56,7) 159 (29,1) 78 (14,3)
Yaşanılan Yer İl merkezi Diğer	351 (62,0) 215 (38,0)
Sağlık Güvencesi SGK Diğer	535 (94,7) 30 (5,3)

Katılımcıların ortalama boyu 162,8±5,5 cm ve ortalama kilosu 70,6±12,9 kg'dı. Ortalama sistolik kan basıncı 119,2±13,7 mm/Hg ve diastolik kan basıncı 68,8±10,6 mm/Hg'dır. Katılımcıların sadece %5,8 (n=33)'i sigara kullanmaktaydı (Tablo-8).

Tablo 8. Katılımcıların Boy, Kilo, Kan Basıncı Ölçümleri ile Sigara Kullanımının İncelenmesi

Parametreler n=567	
Boy (cm) Ortalama ±standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	162,8±5,5 163,0 (140,0-189,0)
Kilo (kg) Ortalama ±standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	70,6±12,9 70,0 (30,0-128,0)
Sistolik Kan Basıncı(mm/Hg), n (%) Ortalama ±standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	119,2±13,7 120,0 (80,0-180,0)
Diastolik Kan Basıncı(mm/Hg), n (%) Ortalama ±standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	68,8± 10,6 70,0 (10,0-100,0)
Sigara Kullanımı, n (%)	
Evet	33 (5,8)
Hayır	533 (94,2)

Katılımcıların obstetrik öyküsü Tablo-9'da incelenmiştir. Katılımcıların %43,3 (n=245)'ünün daha önce gebelik öyküsü yok, %54,8 (n=310)'inin canlı doğum öyküsü ve %75,3 (n=426)'ünün düşük öyküsü yoktu. Mevcut gebeliği planlı olan katılımcılar örneklemin %77,8 (n=441)'ini ve gebelik öncesi kronik hastalığı olanlar %19,92 (n=112)'sini oluşturmaktaydı. En sık görülen kronik hastalık %32,8'lik oran ile tiroit hastalıkları olarak bulunmuştur. (Tablo-9)

Tablo 9. Katılımcıların Obstetrik Özelliklerinin İncelenmesi

Parametreler n=567	
Önceki Gebelik Sayısı, n (%)	
0	
1	245 (43,3)
2	175 (30,6)
3 ve üzeri	92 (16,3) 56 (9,8)
Önceki Canlı Doğum Sayısı, n (%)	
0	310 (54,8)
1	167 (29,5)
2	78 (13,8)
3 ve üzeri	11 (1,9)
Önceki Düşük Sayısı, n (%)	
0	426 (75,3)
1	101 (17,8)
2	29 (5,1)
3 ve üzeri	10 (1,8)
Gebeliğin Planlı Olması Sıklığı, n (%)	
Evet	441 (77,8)
Hayır	116 (22,2)
Gebelik Öncesi Kronik Hastalık Sıklığı, n (%)	
Evet	112 (19,9)
Hayır	451 (80,1)



Şekil 8. Gebelik Öncesi Kronik Hastalık Dağılımı

Katılımcıların poliklinik başvuruları ile ilgili özellikler Tablo 10'da incelenmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların Poliklinik Başvuruları ile İlgili Özellikler

Parametreler n=567	
İlk Başvurudaki Gebelik Haftası, n (%) Ortalama \pm standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	9,1 \pm 6,4 7,0 (1,0-35,0)
Polikliniğe Başvuru Sayısı, n (%) 1 Kez 2 Kez 3 Kez 4 Kez ve üzeri	149 (26,3) 68 (12,0) 51 (9,0) 299 (52,7)

Mevcut gebeliğinde demir ilacı kullanan katılımcılar örneklemin %38,3 (n=216)'ünü, demir, folik asit ve vitamin dışında ilaç kullanmayanlar %66,7 (n=144)'lik kısmını oluşturmaktaydı. Önceki gebeliğinde anemi nedeniyle tedavi alan katılımcıların oranı %16,5 (n=93) olarak belirlenmiştir. Demir takviyesi kullanımı, yararları, olası yararları hakkında bilgilendirilen katılımcıların oranı %33,3 (n=72) ve demir ilacına bağlı yan etki görülme sıklığı %47,0' (n=102) idi. Demir ilacı kullanması önerildiği halde kullanmayan katılımcılarda en sık belirlenen neden mide-barsak yan etkisi korkusu olmuştur (Tablo-11).

Tablo 11. Katılımcıların Demir İlacı Kullanımı ile İlgili Yanıtlarının İncelenmesi

Parametreler n=567	
Şu Anda Demir İlacı Kullanımı, n (%) Evet Hayır	216 (38,3) 348 (61,7)
Önceki Gebelikte Anemi Tedavisi Sıklığı, n (%) Evet Hayır	93 (16,5) 470 (83,5)
Demir İlacını Kaçınıcı Haftada Kullanmaya Başladı Ortalama \pm standart sapma Ortanca (minimum-maksimum)	15,68 \pm 7,8 15,0 (4,0-36,0)
Demir Dışında Kullanılan İlaç, n (%) Evet Hayır	72 (33,3) 144 (66,7)
Demir İlacı Kullanımı Hakkında Bilgilendirme, n (%) Evet Hayır	72 (33,3) 144 (66,7)
Demir İlacı Kullanımı Sırasında Yan Etki Sıklığı, n (%) Evet Hayır	102 (47,0) 115 (53,0)
Demir İlacı Kullanımı Sırasında Doz Değişimi Sıklığı, n (%) Evet Hayır	17 (8,0) 196 (92,0)
Demir İlacı Kullanmama Nedenleri Sıklığı, n (%) Mide-barsak yan etkisi korkusu Beslenme ile demir ihtiyacının karşılanabileceği düşüncesi Diğer	30 (8,5) 20 (5,6) 304 (85,9)

Tablo-12’de anemi olan ve olmayan grupta bazı demografik ve klinik özellikler karşılaştırılmıştır. Anemi en sık %13,4 (n=24)’lük bir oranla 18-25 yaş grubunda görülmüştür. Aneminin en az görüldüğü yaş grubu ise 26-35 yaş grubu olup, anemi ile yaş grupları arasında istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır. Gebelik boyunca anemi ilerleyen gebelik haftasıyla birlikte artış göstermiştir. Anemi ile gebelik trimesteri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır(p<0,005). (Tablo-12)

Tablo 12. Anemi Olan ve Olmayan Grupta Yaş Grubu, Trimester ve Bazı Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması

Parametreler n=567	Anemi Yok 497(87,7)	Anemi Var 70(%12,3)	p
Yaş Grubu			
18-25 Yaş	155 (%86,6)	24 (%13,4)	0,879 ^a
26-35 Yaş	290 (%88,1)	39 (%11,9)	
36-45 Yaş	49 (%87,5)	7 (%12,5)	
Trimester			
1. trimester	184 (%92,9)	14 (%7,1)	0,005^a
2. trimester	133 (%88,1)	18 (%11,9)	
3. trimester	172(%82,3)	37 (%17,7)	
Sağlık Güvencesi			
SGK	468 (%87,5)	67 (%12,5)	1,0 ^b
Diğer	27 (%90,0)	3 (%10,0)	
Oturduğu Yer			
İl Merkezi	309 (%88,0)	42 (%12,0)	0,834 ^a
Diğer	188 (%87,4)	27 (%12,6)	
Eğitim durumu			
İlköğretim	86 (%85,7)	16 (%14,3)	0,233 ^a
Lise	164 (%85,4)	28 (%14,6)	
Üniversite	232 (%90,3)	25 (%9,7)	
Aylık Gelir Düzeyi			
<1500 tl	55 (%84,6)	10 (%15,4)	0,201 ^a
1500-3000	215 (%87,8)	30 (%12,2)	
3000-5000	145 (%91,2)	14 (%8,8)	
>5000	64 (%82,1)	14 (%17,9)	
*Sütun Yüzdesi			
^aPearson Ki Kare ^bFisher Ki Kare ^cContinuity Correction			

Sağlık güvencesi, yaşanılan yer, aylık gelir düzeyi, önceki gebelik sayısı, önceki canlı doğum ve düşük sayısı ile anemi arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır (p>0,005).

Çalışmaya katılanların obstetrik özellikleri Tablo 13’te karşılaştırılmıştır. Katılımcılarda artan canlı doğum sayısı ile anemi sıklığı

artmaktadır ancak anemi ile canlı doğum sayısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 13. Anemi Olan ve Olmayan Grupta Obstetrik Özelliklerin Karşılaştırılması

Parametreler n=567	Anemi Yok 497(87,7)	Anemi Var 70(%12,3)	p
Önceki Gebelik Sayısı			
0	220 (%89,8)	25 (%10,2)	0,381 ^a
1	148 (%85,5)	25 (14,5)	
2 ve üzeri	128 (%86,5)	20(13,5)	
Önceki Canlı Doğum Sayısı			
0	277 (%89,4)	33 (%10,6)	0,353 ^a
1	144 (%86,2)	23 (%13,8)	
2 ve üzeri	75 (%84,3)	14 (%15,7)	
Önceki Düşük Sayısı			
0	378 (%88,7)	48 (%11,3)	0,077 ^a
1	82 (%81,2)	19 (%18,8)	
2 ve üzeri	36 (%92,3)	3 (%7,7)	
Planlı Gebelik			
Evet	387 (%87,8)	54 (%12,2)	1,0 ^a
Hayır	110 (%87,3)	16 (%12,7)	
*Sütun Yüzdesi			
^aPearson Ki Kare ^bFisher Ki Kare ^cContinuity Correction			

Katılımcıların gebelik öncesi kronik hastalık, önceki ve mevcut gebeliklerinde anemi tedavisi sıklıkları Tablo 14'te karşılaştırılmıştır. Gebelik öncesi kronik hastalığı olanlarda aneminin daha az sıklıkta görüldüğü tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,034$). Önceki gebelikte anemi tedavisi alan katılımcılar örneklemin %19,4 ($n=18$) 'unu oluşturmaktaydı.

Tablo 14. Anemi Olan ve Olmayan Grupta; Kronik Hastalık, Önceki ve Mevcut Anemi Tedavisinin Karşılaştırılması

Parametreler n=567	Anemi Yok 497(87,7)	Anemi Var 70(%12,3)	p
Gebelik Öncesi Kronik Hastalık			
Evet	105 (%93,8)	7 (%6,3)	0,034^a
Hayır	390 (%86,5)	61 (%13,5)	
Önceki Gebelikte Anemi Tedavisi			
Evet	75(%81,4)	18(%19,4)	0,027^a
Hayır	418(%88,9)	52(%11,1)	
Kaçıncı Poliklinik Başvurusu			

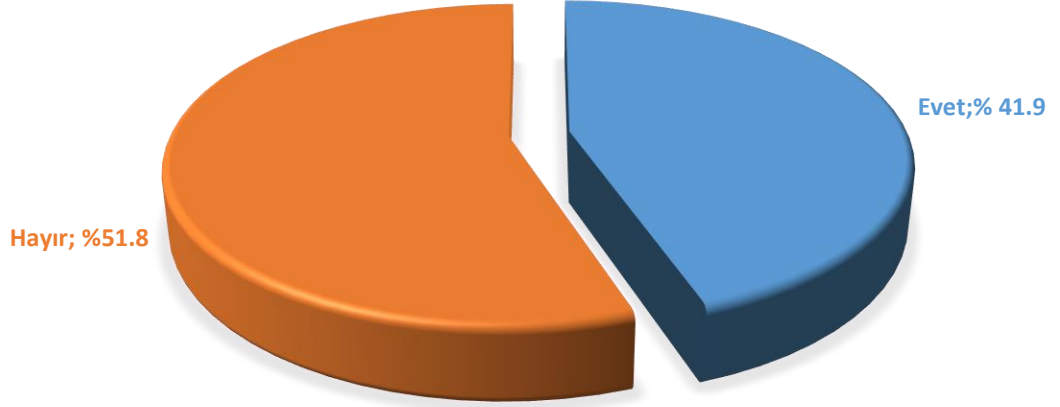
1	133(%89,3)	16(%10,7)	0,185 ^a
2	64(94,1)	4(%5,9)	
3	42(82,4)	9(%17,6)	
4 ve üzeri	258(%86,3)	41(%13,7)	
Şu Anda Demir İlacı Kullanımı			
Evet	180(%83,3)	36(%16,7)	0,011^a
Hayır	315(%90,5)	33(%9,5)	
*Sütun Yüzdesi			
^aPearson Ki Kare ^bFisher Ki Kare ^cContinuity Correction			

Demir ilacı kullanımı sırasında yan etki bildiren hastalarda anemi sıklığı %22,5 (n=23) ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,026). İlaçların düzenli kullanımı ile anemi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,018). (Tablo-15)

Tablo 15. Anemi Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik Özelliklerin ve Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

Parametreler n=567	Anemi Yok 497(87,7)	Anemi Var 70(%12,3)	p
Demir İlacı Yan Etkileri			
Evet	79 (%77,5)	23 (%22,5)	0,026^a
Hayır	102 (%88,7)	13 (%11,3)	
Birinci Derece Yakınlarında Depresyon			
Evet	43 (91,5)	4 (%8,5)	0,494 ^a
Hayır	445 (%87,5)	65 (%12,7)	
PHQ-9 Düzeyleri			
Yok	114 (%83,8)	22 (%16,2)	0,231 ^a
Hafif Düzey	221 (%89,4)	25 (%10,6)	
Orta Düzey	110 (%90,2)	12 (%9,8)	
Ciddi Düzey	40(%93,0)	3 (%7,0)	
Depresyon			
Yok	325 (%87,4)	47 (%12,6)	0,299 ^c
Var	150 (%90,9)	15 (%9,1)	
İlaçlarınızı Almayı Unuttuğunuz Olur Mu?			
Evet	198 (%83,8)	38 (%16,2)	0,018^a
Hayır	293 (%90,4)	31 (%9,6)	
*Sütun Yüzdesi			
^aPearson Ki Kare ^bFisher Ki Kare ^cContinuity Correction			

İLAÇLARINIZI ALMAYI UNUTTUĞUNUZ OLUR MU?



Şekil 9. Katılımcıların "İlaçlarınızı almayı unuttuğunuz olur mu?" sorusuna yanıtları

Anemi durumu ile yaş, sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, PHQ-9 ölçek skorları ortalamaları Tablo 16'da incelenmiştir.

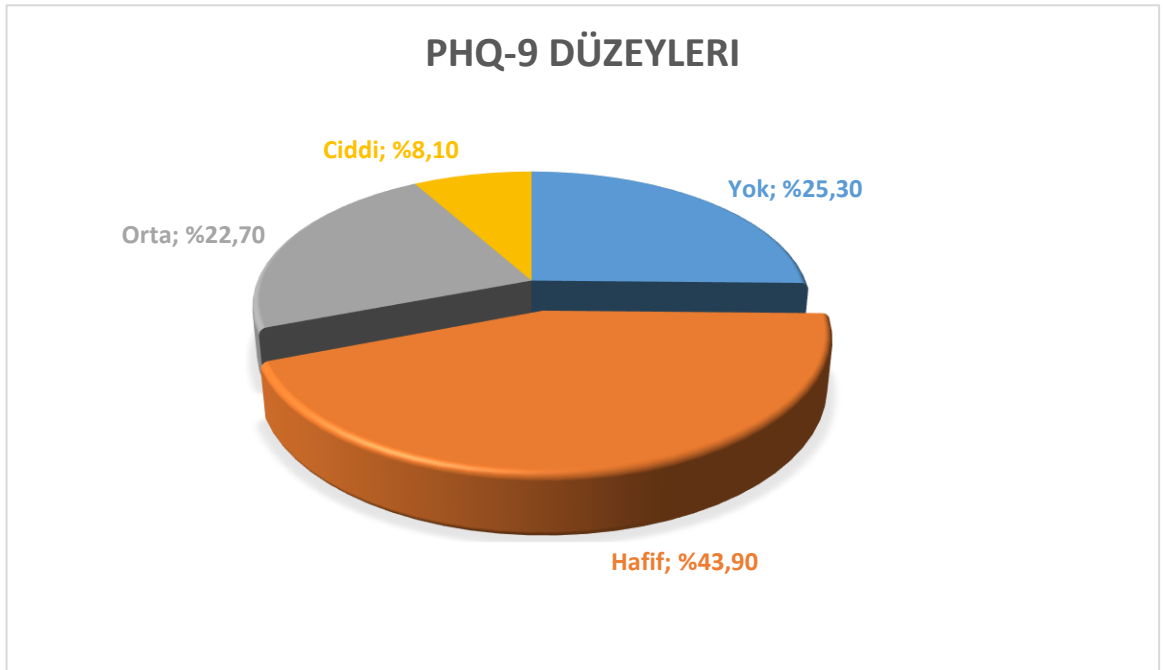
Tablo 16. Anemi Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik Özelliklerin ve Ölçek Skorlarının Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Anemi Yok	Anemi Var	p
Yaş(yıl) n:491/70			
Ortalama± standart sapma	28,2±5,03 28,0 (18,0-43,0)	27,7±5,11 27,5 (17,0-38,0)	0,691 ^a
Ortanca(minimum-maksimum)			
SKB (mm/Hg) n:355/58			
Ortalama± standart sapma	119,8±13,72 120,0 (80,0-180,0)	115,5±13,45 113,0 (90,0-165,0)	0,018^a
Ortanca (minimum-maksimum)			
DKB (mm/Hg) n:355/58			
Ortalama± standart sapma	69,2±10,54	65,7±10,59	0,01^a
Ortanca (minimum-maksimum)			

Ortalama± standart sapma	70,0 (40,0-100,0)	66,0 (40,0-100,0)	
Ortanca (minumum-maksimum)			
PHQ-9 Toplam Skor n:453/54	7,8±4,54	6,7±4,34	0,07 ^a
Ortalama± standart sapma	7,0 (0,0-25,0)	6,5 (0,0-19,0)	
Ortanca (minumum-maksimum)			
*Sütun Yüzdesi ^aStudent T Testi			
SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diastolik Kan Basıncı			

Katılımcıların kendisinden veya hastane bilgi sisteminden elde edilen laboratuvar verileri incelenmiştir. Katılımcıların ortalama hemoglobin (Hb) düzeyi 12,4±1,3 g/dL, ortalama hematokrit (Hct) değeri %36,5± 3,5, ortalama eritrosit volümü (MCV) 84,6± 6,4 fL, ortalama kırmızı kan hücresi sayısı (RBC) 4,3± 0,4 10³/mm³ ortalama eritrosit dağılım genişliği (RDW) 41,8± 7,3 fL ve son olarak ortalama ferritin 28,3± 59,1 ng/mL olarak tespit edilmiştir.

Depresif semptom düzeyleri değerlendirilen 537 katılımcının PHQ-9 skorlarına göre depresyon ciddiyetinin incelenmesi şekil-10'da gösterilmiştir.



Şekil 10. Katılımcıların PHQ-9 skorlarına göre depresyon semptomlarının ciddiyetinin dağılımı

Tablo 17’te depresif semptomu olan ve olmayan grupta yaş, aylık gelir düzeyleri ve sağlık güvencesi varlığı karşılaştırılmıştır.

Sağlık güvencesi olan katılımcılarda depresif semptom oranı %29,3, olmayanlarda %57,7 bulunmuştur. Depresyon ile sağlık güvencesi varlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,004$).

Tablo 17. Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Yaş, Aylık Gelir ve Sağlık Güvencesi Varlığının Karşılaştırılması

Parametreler n=537	Depresyon Yok 372(%69,3)	Depresyon Var 165(%29,1)	p
Yaş Grubu			
18-25	104 (%62,3)	63 (%37,7)	0,057 ^a
26-35	229 (%72,5)	87 (%27,5)	
36-45	38 (%73,1)	14 (%26,9)	
Aylık Gelir			
<1500	39 (%61,9)	24 (%38,1)	0,472 ^a
1500-3000	160 (%69,6)	70 (%30,4)	
3000-5000	104 (%68,4)	48 (%31,6)	
>5000	55 (%74,3)	19 (%25,7)	
Sağlık Güvencesi			
SGK	360 (%70,7)	149 (%29,3)	0,004^c
Diğer	11 (%42,3)	15 (%57,7)	
Oturduğu Yer, n(%)			
İl Merkezi	231 (%69,2)	103 (%30,8)	0,972 ^a
Diğer	140 (%69,3)	62 (%30,7)	
*Sütun Yüzdesi			
^aPearson Ki Kare ^bFisher Ki Kare ^cContinuity Correction			

Katılımcının kendisinin eğitim düzeyi ve eş eğitim düzeyi ile depresif semptom varlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak eşin eğitim durumunun artması ile depresif semptom sıklığının azaldığı görülmüştür. (Tablo 18)

Tablo 18. Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Gebelerin ve Eşlerinin Eğitim Düzeylerinin Karşılaştırılması

Parametreler n=537	Depresyon Yok 372(%69,3)	Depresyon Var 165(%29,1)	p
Eğitim Düzeyi, n(%)*			
İlköğretim	79 (%74,5)	27 (%25,5)	0,395 ^a
Lise	126 (%67,0)	62 (%33,0)	
Üniversite	167 (%68,7)	76 (%31,3)	
Eş Eğitim Durumu			
İlköğretim	71 (%68,3)	33 (%31,7)	0,853 ^a
Lise	123 (%68,0)	58 (%32,0)	
Üniversite	173 (%%70,3)	73 (%29,7)	
*Sütun Yüzdesi			
^aPearson Ki Kare ^bFisher Ki Kare ^cContinuity Correction			

2 ve daha fazla gebeliği olanlarda depresif semptom oranı %31,9 (n=45), daha önce 1 kez canlı doğumu olanlarda depresif semptom oranı %32,5 (n=50), daha önce 2 ve daha fazla düşük öyküsü bulunanlarda depresyon oranı %36,8 (n=14) bulunmuştur. Önceki gebelik, canlı doğum ve düşük sayısı ile depresif semptomlar arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. (Tablo-19)

Tablo 19. Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Obstetrik Özelliklerin Karşılaştırılması

Parametreler n=537	Depresyon Yok 372 (%69,3)	Depresyon Var 165 (%29,1)	p
Önceki Gebelik Sayısı			
0	161 (%68,2)	75 (%31,8)	0,658 ^a
1	114 (%71,7)	45 (%28,3)	
2 ve üstü	96 (%68,1)	45 (%31,9)	
Önceki Canlı Doğum Sayısı			
0	208 (%70,3)	88 (%29,7)	0,829 ^a
1	104 (%67,5)	50 (%32,5)	
2 ve üstü	59 (%68,6)	27 (%31,4)	
Önceki Düşük Sayısı			
0	282 (%69,6)	123 (%30,4)	0,702 ^a
1	65 (%69,9)	28 (%30,1)	
2 ve üstü	24 (%63,2)	14 (%36,8)	
Trimester			
1.trimester	134 (%66,7)	67 (%33,3)	0,558 ^a
2.trimester	100 (%69,4)	44 (%30,6)	
3.trimester	132 (%71,7)	52 (%28,3)	

Mevcut gebeliği planlı olmayan katılımcıların %35 (n=123)'inde ve gebelik öncesi kronik hastalığı olanlarda %34,6 (n=107)'sında depresif

semptomlar izlenmiştir ancak istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmemiştir. Polikliniğe başvuru sayısı arttıkça depresif semptomların sıklığında azalma görülmüştür. Azalan semptom oranına rağmen poliklinik başvuru sayısı ile depresif semptomlar arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. (Tablo-20)

Tablo 20. Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik Özelliklerin ve Poliklinik Başvuru Sayılarının Karşılaştırılması

Parametreler n=537	Depresyon Yok 372 (%69,3)	Depresyon Var 165 (%29,1)	p
Planlı Gebelik			
Evet	292 (%70,5)	122 (%29,5)	0,246 ^a
Hayır	80 (%65,0)	43 (%35,0)	
Kronik Hastalık			
Evet	70 (%65,4)	37 (%34,6)	0,315 ^a
Hayır	300 (%70,4)	126 (%29,4)	
Başvuru Sayısı			
1	95 (%66,4)	48 (%33,6)	0,840 ^a
2	44 (%68,8)	20 (%31,3)	
3	35 (%70,0)	15 (%30,0)	
4 ve üzeri	198 (%70,7)	82 (%29,3)	
*Sütun Yüzdesi ^a Pearson Ki Kare ^b Fisher Ki Kare ^c Continuity Correction			

Birinci derece yakınlarında depresyon öyküsü olanlarda %48,9 (n=22) oranında depresif semptom tespit edilirken yakınlarında depresyon öyküsü olmayanlarda %28,7 (n=139) oranında tespit edilmiştir. Birinci derece yakınlarında depresyon öyküsü ile katılımcıdaki depresif semptomlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (Tablo 21)

Tablo 21. Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Demir İlacı Kullanımı ve Uyumu, Ailede Depresyon Öyküsünün Karşılaştırılması

Parametreler n=537	Depresyon Yok 372 (%69,3)	Depresyon Var 165 (%29,1)	p
Şu Anda Demir İlacı Kullanımı			
Evet	141 (%69,5)	62 (%30,5)	0,889 ^a
Hayır	228 (%68,9)	103 (%31,1)	
İlaçlarınızı Almayı Unuttuğunuz Olur Mu?			
Evet	139 (%63,5)	80 (%36,5)	0,021^a
Hayır	226 (%72,9)	84 (%27,1)	
Birinci Derece Yakınlarında Depresyon			
Evet	23 (%51,1)	22 (%48,9)	0,005^a
Hayır	345 (%71,3)	139 (%28,7)	
*Sütun Yüzdesi ^a Pearson Ki Kare ^b Fisher Ki Kare ^c Continuity Correction			

Depresif semptom olan ve olmayan grupta yaş, sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı, motivasyon ve bilgi düzeyleri ortalamaları Tablo 22’te karşılaştırılmıştır. Depresif semptom olan grupta yaş ortalaması 27,5±4,75 olup semptom olmayan gruptan daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlıydı. (Tablo 22)

Tablo 22. Depresif Semptom Olan ve Olmayan Grupta Yaş, Kan Basıncı Ölçümleri ve Ölçek Skorlarının Ortalamasının Karşılaştırılması

	Depresyon Yok 372 (%69,3)	Depresyon Var 165 (%29,1)	p
Yaş(yıl) n:370/163			
Ortalama± standart sapma	28,4±5,05	27,5±4,75	0,023^a
Ortanca (minumum-maksimum)	28,0 (18,0-43,0)	27,0 (18,0-42,0)	
Sistolik Kan Basıncı(mm/Hg)n:260/131			
Ortalama± standart sapma	119,4±13,55	119,8±14,46	0,918 ^a
Ortanca (minumum-maksimum)	120,0 (90,0-165,0)	120,0 (80,0-180,0)	
Diastolik Kan Basıncı(mm/Hg)			
Ortalama± standart sapma	68,9±10,49	68,7±11,09	0,797 ^a
Ortanca (minumum-maksimum)	70,0 (40,0-100,0)	70,0 (40,0-100,0)	
PHQ-9 Toplam Skor n:372/165			
Ortalama± standart sapma	5,26±2,54	13,16±2,99	0,000^a
Ortanca (minumum-maksimum)	5,0 (0,0-9,0)	13 (10,0-25,0)	
*Sütun Yüzdesi ^a Pearson Ki Kare ^b Fisher Ki Kare ^c Continuity Correction			

Gebeliği planlı olan ve olmayan grupta yaş, poliklinik başvuru sayısı, sigara kullanımı, aylık gelir düzeyi, eğitim durumu ve obstetrik özellikler karşılaştırılmıştır. (Tablo 23)

Tablo 23. Gebeliği Planlı Olan ve Olmayan Grupta Bazı Klinik ve Sosyodemografik Parametrelerin Karşılaştırılması

Parametreler n=537	Planlı Gebelik	Planlanmayan Gebelik	p
Yaş Grubu			
18-25	144 (%80,4)	35 (%19,6)	0,013^a
26-35	260 (%79,0)	69 (%21,0)	
36-45	35 (%62,5)	21 (%37,5)	

Kaçıncı Poliklinik Başvurusu			
1	112 (%75,2)	37 (%24,8)	0,062 ^a
2	47 (%69,1)	21 (%30,9)	
3	37 (%72,5)	14 (%27,5)	
4	245 (%81,9)	54 (%18,1)	
Sigara Kullanıyor Musunuz?			
Evet	20 (%60,6)	13 (%39,4)	0,026^c
Hayır	420 (%78,8)	113 (%21,2)	
Aylık Gelir			
1500 altı	42 (%64,6)	23 (%35,4)	0,025^a
1500-3000	188 (%76,7)	57 (%23,3)	
3000-5000	128 (%80,5)	31 (%19,5)	
5000 üzeri	66 (%84,6)	12 (%15,4)	
Eğitim Durumu			
İlköğretim	78 (%69,0)	35 (%31,0)	0,004^a
Lise	152 (%75,2)	50 (%24,8)	
Üniversite	211 (%83,7)	41 (%16,3)	
Eş Eğitim Durumu			
İlköğretim	85 (%75,9)	27 (%24,1)	0,034^a
Lise	140 (%72,9)	52 (%27,1)	
Üniversite	213 (%82,9)	44 (%17,1)	
Önceki Gebelik			
Var	236 (%73,5)	85 (%26,5)	0,006^a
Yok	204 (%83,3)	41 (%16,7)	
Öncelik Gebelik Sayısı			
0	204 (%83,3)	41 (%16,7)	0,000^a
1	140 (%80,9)	33 (%19,1)	
2	96 (%64,9)	52 (%35,1)	
Canlı Doğum Sayısı			
0	262 (%84,5)	48 (%15,5)	0,000^a
1	133 (%79,6)	34 (%20,4)	
2 ve üzeri	45 (%50,6)	44 (%49,4)	
Gebelik Öncesi Kronik Hastalık			
Var	84 (%75,0)	28 (%25,0)	0,426 ^a
Yok	354 (%78,5)	97 (%21,5)	
İlaçlarınızı Almayı Unuttuğunuz Olur mu?			
Evet	180 (%76,9)	54 (%23,1)	0,745 ^a
Hayır	253 (%78,1)	71 (%21,9)	
Anemi			
Var	54 (%77,1)	16 (%22,9)	1,000 ^c
Yok	387 (%77,9)	110 (%22,1)	
Depresyon			
Var			

Yok	122 (%73,9)	43 (%26,1)	0,246 ^c
	292 (%78,5)	80 (%21,5)	
*Sütun Yüzdesi ^a Pearson Ki Kare ^b Fisher Ki Kare ^c Continuity Correction			

Gebeliği planlı olan ve olmayan grupta yaş, hemoglobin, PHQ-9 total skoru ve ilk başvuru haftası ortalamaları Tablo 24'te karşılaştırılmıştır.

Tablo 24. Gebeliği Planlı Olan ve Olmayan Grupta Çeşitli Parametrelerin Ortalamaları

Parametreler n:537	Planlı Gebelik	Planlanmayan Gebelik	p
Yaş(yıl)			0,005
Ortalama± standart sapma	27,8±4,80	29,3±5,61	
Ortanca (minumum-maksimum)	27,0 (18,0-43,0)	29,0 (18,0-43,0)	
Hemoglobin			0,841
Ortalama± standart sapma	12,44±1,28	12,47±1,35	
Ortanca (minumum-maksimum)	12,5 (6,1-15,6)	12,5 (8,6-15,5)	
PHQ-9 Toplam Skor			0,072
Ortalama± standart sapma	7,5±4,51	8,3±4,53	
Ortanca (minumum-maksimum)	7,0 (0,0-25,0)	8,0 (0,0-20,0)	
İlk Başvuru Haftası			0,112
Ortalama± standart sapma	8,91±6,40	9,95±6,62	
Ortanca (minumum-maksimum)	7,0 (1,0-35,0)	7,0 (2,0-33,0)	
Bağımsız gruplar t-testi			

Depresif semptom varlığı üzerine etkili faktörler tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi. Katılımcıların sağlık güvencesinin olmaması semptomlar üzerine 3,29 kat etkili bulunmuştur. Birinci derece yakınlarında depresyon hikâyesinin bulunması katılımcılarda depresif semptom olmasını 2,37 kat etkilemiştir. İlaçlarını almayı unutan katılımcılarda ise depresif semptomlar 1,54 kat fazla görülmüştür (Tablo 25).

Tablo 25. Depresif semptom olma durumu üzerine etkili faktörlerin tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi

	Tek Değişkenli Lojistik Regresyon		Çok Değişkenli Lojistik Regresyon	
	OR (95% GA)	P	Adjusted OR (95%GA)	P
Yaş	0,966 (0,930-1,003)	0,074	-	-
Sağlık Güvencesi (vs. Sgk)	3,295(1,479-7,341)	0,004	3,214(1,378-7,495)	0,007
1. Derece Yakınlarda Depresyon Tedavisi Alma Durumu (vs tedavi almayanlar)	2,374(1,281-4,399)	0,006	2,214(1,181-4,149)	0,013
İlaçlarını Almayı Unutma Durumu(vs. hayır)	1,548(1,067-2,246)	0,021	1,508(1,029-2,211)	0,035
Anemi Durumu(vs. anemi yok)	0,691(0,375-1,276)	0,238	-	-

* Tek değişkenli lojistik regresyon analizi ile belirlenen P <0,05 olan değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon analizine alınmıştır.

Anemi varlığı üzerine etkili faktörler tek ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi. 2. trimesterde olma 2,33 kat, 3. trimesterde olma 2,71 kat anemiyi etkilemiştir. Gebelik öncesi kronik hastalık olmaması 2,34 kat, önceki gebelikte anemi tedavisi alma 1,92 kat anemiyi etkilemiştir (Tablo 26).

Tablo 26. Anemi olma durumu üzerine etkili faktörlerin tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi

	Tek Değişkenli Lojistik Regresyon		Çok Değişkenli Lojistik Regresyon	
	OR(95% GA)	P	Adjusted OR(95% GA)	P
Trimester				
2.trimester vs 1.Trimester	2,339(1,155-4,737)	0,018	1,519(0,718-3,215)	0,274
3.trimester vs 1.Trimester	2,718(1,403-5,266)	0,003	1,745(0,856-3,558)	0,125
Gebelik öncesi kronik hastalık (vs evet)	2,346(1,042-5,281)	0,039	2,328(1,008-5,381)	0,048
Önceki gebelikte anemi tedavisi alma(vs. hayır)	1,929(1,070-3,479)	0,029	1,592(0,822-3,084)	0,168
İlaçlarını Almayı Unutma Durumu(vs. hayır)	1,832(1,103-3,044)	0,019	1,678(0,945-2,979)	0,077
SKB	0,976(0,957-0,997)	0,022	0,980(0,959-1,002)	0,070
DKB	0,966(0,940-0,991)	0,009	-	-
PHQ total	0,948(0,890-1,009)	0,092		

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda gebe hastalar ile görüşülerek sosyodemografik özellikleri, anemi ve depresif semptom sıklığı, ilaç kullanımına uyum durumları ve uyumun depresif semptomlar ile anemi arasındaki ilişkisi incelenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre ülkemizde gebelerde anemi sıklığı tahmini olarak %28 (%12-%53)'dir. Çalışmamızda ise gebelerin %12,3'ünün anemik olduğu tespit edildi. Çalışmamızda birinci trimesterde %7,1, üçüncü trimesterde %17,7 oranında anemi saptanmış olup ilerleyen trimester ile anemi sıklığında artış görülmüştür. Gebelik öncesi kronik hastalığı olanlarda %6,3, olmayanlarda %13,5 oranında anemi görülmüştür. Önceki gebeliğinde anemi tedavisi alanlarda %19,4, almayanlarda %11,1 oranında anemi görülmüştür. Şu anda demir ilacı kullanan katılımcılarda %16,7, kullanmayanlarda %9,5 sıklıkta anemi görülmüştür. İlaçlarını düzenli kullananlarda %16,2, kullanmayanlarda %9,6 oranında anemi görülmüştür. Anemisi olan grupta SKB ortalaması $115,5 \pm 13,45$ mm/Hg ve DKB ortalaması $65,7 \pm 10,59$ mm/Hg olarak bulunmuştur. Çalışmamızda gebelikte depresif semptom görülme sıklığı %29,1 olarak bulunmuştur. Sağlık güvencesi olmayan gebelerde %57,7 oranında depresif semptom tespit edilmiştir. Depresif semptom olan grupta PHQ-9 toplam skoru $13,16 \pm 2,99$ olarak bulunmuştur. Birinci derece yakınlarında depresyon öyküsü olanlarda %48,9 oranında depresif semptom görülmüştür. Depresif semptomları olan grupta yaş ortalaması $27,5 \pm 4,75$ yıl olarak bulunmuştur. Depresif semptomlar ile anemi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Alt grup incelemesinde artan yaş ile birlikte planlanmayan gebeliklerde artış olduğu görülmüştür. Planlanmayan gebeliği olan katılımcılarda sigara kullanımı daha yüksek bulunmuştur. Aile aylık geliri, katılımcının kendisinin ve eşinin eğitim seviyesi düştükçe planlanmayan gebelikler artmaktadır. Önceki gebelik ve canlı doğum sayısı arttıkça planlanmayan gebelikler artmaktadır. Gebeliği planlı olan ve olmayan grupta hemoglobin ve PHQ-9 toplam skor ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Küresel olarak; Dünya Sağlık Örgütü 2011 raporuna göre gebelerin Afrika'da %44,6'sında, Kuzey Amerika'da %17,1'inde, Asya'da %39,3'ünde, Avrupa'da %24,5'inde anemi mevcuttur. Ülkemizin farklı bölgelerinde yapılan

çalışmalar incelendiğinde gebelikte anemi prevalansının %13,15 ile %50,3 arasında olduğu değiştiği gözlenmiştir [14, 76-79]. Çalışmamızda elde edilen anemi prevalansı ülkemizde yapılan çalışmalardan Ankara - Akyurt bölgesinde Küçükceran ve ark elde ettiği verilere yakın değerdedir [78]. Beckert ve ark yaptığı çalışmada anemi sıklığı %9.9 olarak saptanmıştır [80]. Çalışmamızda elde edilen anemi sıklığı Dünya Sağlık Örgütü'nün 2011 verilerine göre Avrupa'dan elde edilen verilere yakın değerdedir [4].Yapılan çeşitli çalışmalarda İzlanda'da %4, İsveç'te %33, Fransa'da %15,8, Belçika'da %3-5,3, Finlandiya'da %3, Danimarka'da %2,45-4,2 ve Hollanda'da %4 oranında anemi saptanmıştır(4). Çalışmamızda anemi prevalansını düşük saptamamızın olası nedeni il merkezinde ve 3. Basamak sağlık kuruluşunda yapılması, katılımcıların eğitim seviyelerinin yüksek olması olabilir.

Gebelikte demir ihtiyacı 1. trimesterde mensturasyonun olmaması nedeni ile az iken, 2. ve 3. Trimesterde artan fetal büyüme hızı nedeni ile artar [26, 81]. Eskişehir'de yapılan bir çalışmada da ilerleyen trimesterler ile anemi arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur [14]. Ankara-Akyurt'ta yapılan çalışmada ise anemi sıklığı 1. trimesterde %6,2 ve 3. trimesterler için %9 ve %15 olarak bulunmuştur [78]. Ankara'da yapılan diğer bir çalışmada ise anemi sıklığı 1,2 ve 3. trimesterler için sırasıyla %9, %22 ve %18 tespit edilmiştir [82].Uluslararası literatür incelendiğinde, Suryanarayana ve ark.'nın Hindistan'da yaptığı çalışmada 1. Trimesterde anemi sıklığı %14.3, 2. ve 3. trimesterde ise %39.8 ve %45,9 olarak bulunmuştur ve bu değerler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [83]. Çalışmamızda 1. trimesterde anemi sıklığı %7,1, 2. trimesterde anemi sıklığı %11,9 ve 3. trimesterde anemi sıklığı %17,7 bulunmuştur ve anemi ile ilerleyen gebelik trimesteri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda Kabalcıoğlu ve ark.'nın Şanlıurfa'da, Küçükceran ve ark.'nın Ankara-Akyurt'ta, Gel'in Ankara'da yaptığı çalışmalarda da gebelikte anemi ile yaş arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır [77, 78, 82]. Uluslararası literatüre bakıldığında ise, Suryanarayana ve ark. ile Vindhya ve ark.'nın Hindistan'da, Mehrotha ve ark

Andaman Adası'nda yaptığı çalışmalarda da anemi ile yaş arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [83-86]. Kartal'ın Eskişehir'de, Drassinower ve ark.'nın ABD'de ve Wainstoc ve ark.'nın İsrail'de yaptığı çalışmada anemi ile maternal yaş grupları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [14, 27, 87]. Çalışmamıza katılan gebelerin ortalama yaşı 28,1±5,0 olarak bulunmuştur. Yaş grupları ile anemi arasında anlamlı ilişki saptanmamasının nedeni, çalışmamıza adolesan ve ileri yaştaki gebeliklerin dahil edilmemesi ve çoğunluğu yüksek eğitim seviyesine sahip bir çalışma popülasyonunun olması olabilir.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2017 yılında Ankara ilinde 553.192 kadın ilkokul mezunu, 427,537 kadın lise mezunu, 193,148 kadın üniversite ve yüksekokul mezunudur [88]. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013 verilerine göre ise kadınların %53'ü en az ilkokul mezunudur [89]. Çalışmamızda eğitim durumu ile anemi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ülkemizde Ankara'da ve Şanlıurfa'da, yurtdışında ise Sri Lanka ve Hindistan'da yapılan çalışmalarda, eğitim düzeyi ile anemi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır [77, 78, 82, 84, 90]. Eskişehir'de Kartal'ın 532 gebe üzerinde yapılan bir çalışmada, Drassinower ve ark.'nın ABD'de, Suryanarayana ve ark. ile Kant ve ark.'nın Hindistan'da yaptığı çalışmalarda ise eğitim durumu ile anemi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [14, 83, 86, 87]. Nicobar Adaları'nda yapılan bir çalışmada ise hem katılımcının hem de eşinin eğitim durumu gebelikte anemi ile anlamlı bulunmuş ve özellikle eş eğitim durumu gebelikte anemi şiddeti ve sıklığı üzerine daha etkili bulunmuştur [85]. Çalışmamızda ise eş eğitim durumu ile anemi arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bunun sebebi kadın ve erkeklerin eğitim düzeylerinin benzer olması olabilir. Çalışmamızda ise katılımcıların %19,9'u ilkokul, %35,6'sı lise, %44,4'ü üniversite mezunudur.

Gelir düzeyi iyi olan kişilerin sağlık imkanlarına ulaşımı kolay, beslenmeleri daha yeterli olduğundan anemi daha az sıklıkta görülebilir. Eskişehir'de yapılan çalışmada katılımcıların gelir seviyesi iyi, orta ve kötü olarak sınıflandırılmış ve anemi ile arasındaki ilişki anlamlı olarak bulunmuştur [14]. Sri Lanka'da yapılan çalışmada ise aylık gelir düzeyi ile

demir eksikliği ve katılımcıların yetersiz demir depoları arasında ilişki bulunmamıştır [90]. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada ise sosyoekonomik düzeyi ile anemi şiddeti ve hematokrit düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [87]. Güney Hindistan'da yapılan bir çalışmada ise kadınların %12,9'u üst-orta sosyoekonomik düzeye sahip olup anemi ile sosyoekonomik düzey arasındaki ilişki anlamlı olarak saptanmamıştır [84]. Yine Hindistan'da Sharma ve ark tarafından yapılan bir çalışmada ise katılımcıların gelir durumları ile anemi şiddeti arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur [91]. Çalışmamızda toplam aile aylık gelir düzeyi 3000 TL'nin altında olanlar %56,7'lik kısmı oluşturmaktadır. Çalışmamızda toplam gelir düzeyi ile anemi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Anemi ile gelir düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmamasının sebebi; gebelerin çoğunluğunun antenatal bakım hizmetlerinden ücretsiz yararlanabilmesi, önceki gebelik sayısının çok olmaması ve gebelikler arasında geçen sürenin 2 yıldan uzun olması olabilir.

Anemi; şiddetine bağlı olarak sistemik dolaşımda değişiklikler yapar. Sistemik vasküler direnç anemi ağırlığına bağlı olarak azalır, ortalama ve diyastolik arter basınçları orta derecede düşer ve sistolik arter basıncı ise genel itibariyle etkilenmez [92]. Çalışmamızda anemisi olan katılımcılarda sistolik ve diyastolik arter basınçları daha düşük olarak tespit edilmiştir ve kan basıncı ile anemi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kan bankası bilgi sisteminden elde edilen verilerin incelendiği bir çalışmada hem kadın hem de erkeklerde, hemoglobin seviyeleri ile sistolik ve diyastolik kan basıncı arasında korelasyon bulunmuştur. Artan hemoglobin seviyeleri ile sistolik ve diastolik kan basıncının arttığı görülmüştür [93]. Ancak maternal hemoglobin seviyelerinin arttığı durumlarda (Hb >14,6 g/dL) ölüm doğum riskinde artış olabileceğini gösteren ve 2. Trimester sonunda yüksek maternal hemoglobini (Hb>12 g/dL) olan gebelerde plazma hacminin genişleyememesi nedeniyle preeklampsi riskinin arttığını gösteren çalışmalar da mevcuttur [94, 95]. Bu sebeple gebelik döneminde hematolojik stabiliteyi sağlamak, çok yüksek ve çok düşük hemoglobin seviyelerinden kaçınmak anne ve bebeğin sağlığını korumak açısından önemlidir.

Canlı doğum sayısı, düşük sayısı ve önceki gebelik sayısı ile gebelikte anemi görülme sıklığı arasındaki ilişki ile ilgili farklı görüşler mevcuttur. Batman'da kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran gebe olmayan kadınlarda gebelik sayısı, canlı doğum ve düşük sayısı ile hemoglobin seviyeleri arasında negatif korelasyon görülse de istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır [96]. Van'da 700 gebenin incelendiği bir çalışmada; gebelik sayısı 1-3 arasında olan grup ile 4-6 ve 7 üzerinde olan grubun ferritin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur [37]. Ülkemizde yapılan diğer bir çalışmada, birinci trimesterde rutin kontrol amacı ile başvuran ve henüz vitamin desteği kullanmayan gebe kadınlarda önceki gebelik ve canlı doğum sayısı ile anemi arasında anlamlı fark bulunmamıştır [97]. Uluslararası literatüre baktığımızda ise Umman da yapılan bir çalışmada parite arttıkça anemi riskinde artış olduğu, Zürih'te yapılan bir çalışmada ise parite ile anormal hemoglobin arasında ilişki olmadığı saptanmıştır [98, 99]. Hindistan'da Vindhya ve ark.'nın yaptığı çalışmada da obstetrik öykü ile anemi arasında ilişki saptanmamıştır [84]. Çalışmamızda önceki gebelik sayısı, canlı doğum ve düşük sayısı ile anemi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızda önceki obstetrik öykü ve anemi arasında ilişki bulunmamasının en olası nedeni çalışmanın il merkezinde yapılması, prenatal bakım imkanlarına erişimin kolay olması ya da önceki gebelik, canlı doğum ya da düşük sayılarının çok yüksek olmaması ile açıklanabilir. Mevcut gebelikler arasındaki sürenin de kadınların demir depolarının doluluk oranlarına ve sonraki gebelikteki anemiye etkisi göz ardı edilmemelidir.

Gebelik öncesinde mevcut olan kronik hastalıklar; obstetrik sonuçları önemli derecede etkileyebilir. Ankara'da yapılan bir çalışmada gebelerde sistemik hastalık varlığı ile demir eksikliği ve anemi arasında bir ilişki bulunamamıştır ancak sistemik hastalık varlığında hemoglobin ve ferritin değerlerinin daha düşük olduğu görülmüştür [82]. Denizli'de Tapalı tarafından yapılan çalışmada sistemik hastalığı olan gebelerde olmayanlara göre %7 daha fazla anemi gözlenmiştir ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [100]. Etiyopya'da yapılan bir çalışmada ise kronik hastalığı

olan gebelerde anemi sıklığı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur [101]. Çalışmamızda gebelik öncesi kronik hastalığı olanlarda olmayanlara göre anemi daha az sıklıkta görülmüştür ve gebelik öncesi kronik hastalık ile anemi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda kronik hastalığı olan gebelerde daha az anemi görülmüş olması mevcut kronik hastalığı olan gebelerin antenatal dönemde daha sık hastane başvurusunun olması bu yüzden daha fazla tetkik edilerek aneminin gebelik öncesi dönemde saptanması olabilir.

Demir tedavisine uyumsuzluk belirli bazı faktörlerden oluşur. Bunlar finansal destek, yetersiz sosyal destek, eğitim ve sağlık profesyonellerinin motive etmesindeki yetersizlik, yanlış anlaşılan kullanım talimatları, sık dozlar, gelişen yan etkiler bunlardan bazılarıdır [102]. Demir ilacı kullanımı sırasında gelişen gastrointestinal yan etkiler ilaç uyumunu bozmaktadır. Ancak gelişen yan etkilerin uyumu bozmayacağını savunan yayınlar da mevcuttur [103]. Çalışmamızda demir ilacı kullanımı sırasında yan etki görülen grupta görülmeyenlere göre anemi daha fazla saptanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Demir ilacı kullanımı sırasında yan etki gelişenlerde aneminin daha fazla görülmesi; yan etkilerin ilaç uyumunu bozmasından kaynaklanabilir.

Tayvan'da Chen ve ark.'nın çocuk ve adolesanlarda yaptığı çalışmada demir eksikliği anemisi ile depresif bozukluk görülme sıklığı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır [104]. Paris'te Vulser ve ark.'nın; erişkin sağlıklı hastalarda yaptığı çalışmada yaş ve cinsiyete göre düzeltme yapıldıktan sonra depresif katılımcılarda anemi görülme sıklığı daha fazla olduğu bulunmuştur [105]. Gebelikte anemi ve depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sonuçları ise farklılık göstermektedir. Hindistan'da Lukose ve ark.'nın yaptığı çalışmada anemisi olan hastalarda depresif semptomlar daha az sıklıkta görülürken [106], ülkemizde Ankara'da Yılmaz ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise anemisi olan gruptaki depresyon sıklığı olmayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur [1]. Çalışmamızda ise anemi ile depresyon sıklık ve şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Depresyon etyolojik açıdan multifaktöriyel etkilenim gösteren bir ruhsal bozukluk olduğundan ve

gebelikteki hormonal değişikliklere bağlı gelişen semptomların bazıları ile karışabileceğinden daha ayrıntılı incelenmelidir.

Her hastalığın tedavisinde ve profilaktik uygulamalarda verilen tedavinin yararına en çok etki eden faktör hastanın ilaç tedavisine uyumunun sağlanmasıdır. Çalışmamızda gebelerin demir tedavi ve profilaksisine uyumunu sorgulamak için katılımcılara “İlaçlarınızı almayı unuttuğunuz olur mu?” sorusu yöneltildi. İlaç alımında unutilan dozlar olduğu ifade eden katılımcıların %16,2’si, ilaçlarını düzenli kullandığını ifade eden katılımcıların %9,6’sında anemi tespit edilmiş olup fark istatistiksel olarak anlamlı olarak saptandı. İlaçlarını düzenli kullandığını ifade eden katılımcılar tüm örneklemin %58,1’ini oluşturmaktaydı. Etiyopya’da yapılan bir çalışmada ilaç uyumu olduğu belirtilen katılımcılar tüm örneklemin %55,3’ünü oluşturmaktaydı [107]. Aynı çalışmada ilaç uyumunun en sık nedeni sağlık profesyoneli tarafından tavsiye edilmesi, uyumsuzluğun en sık nedeni de yan etki korkusu ve 2. sıklıkta ise hastaların ilaçları unutulması olduğu bildirilmiştir. Kenya’da yapılan bir çalışmada ise demir ilacı kullanımına uyumun sağlık tavsiyesi verilmesinden, annenin demir eksikliği ile ilgili bilgi düzeyinden, aylık gelir ve ilk gebelik olmasından etkilendiği görülmüştür [108]. Ankara’da yapılan ve gebelikte demir eksikliği ve demir eksikliğini inceleyen bir çalışmada ise katılımcıların %70’i ilaçlarını eksiksiz kullandığını ifade etmiştir [82]. İlaç uyumunun kötü olmasının pek çok sebebi olabilir. Çalışmamızda ilaç uyumunun sadece bir nedeni sorgulanmış olup, diğer sebeplerinin detaylı bir şekilde çalışılması gerekmektedir.

Yücel ve ark. tarafından 1. trimester gebelerde anksiyete ve depresyonu araştıran çalışmada gebelik yaşı >30 olanlarda depresyon ve anksiyete görülme oranı daha yüksek bulunmuştur [109]. İşcan ve ark.’nın Ankara’da, Gölbaşı ve ark.’nın Sivas’ta yaptığı çalışmalarda ise yaş grupları ile depresif semptomlar arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [110, 111]. Karaçam ve ark.’nın Ankara’da yaptığı çalışmada artan yaş gebelikte depresyon üzerinde koruyucu etkiye sahip bulunmuştur [112]. Yılmaz ve ark.’nın üçüncü trimester gebelerde yaptığı çalışmada ise yaş ile depresyon skorları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [1]. Uluslararası literatüre

baktığımızda ise Brezilya, İngiltere, Kore, ABD ve Litvanya’da yapılan çalışmalarda yaş ile depresyon arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [113-117]. Çalışmamızda katılımcıların yaşı arttıkça depresif semptom görülme sıklığında azalma görülmüş ve depresif semptom olan ve olmayan grupta yaş ortalamaları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ancak yaş gruplarına göre depresif semptom sıklıkları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Depresyon; multifaktöriyel bir etiyojolojiye sahip olduğundan sadece yaş değişkeni ile depresif semptom sıklığının ilişkisinin açıklanmasının doğru olmayacağı görüşünderiz. Genç ve tecrübesiz anne adaylarında; hastanemizde de mevcut olan gebelik okulları eğitimlerinin verilmesi, anneyi doğum ve doğum sonrası sürecine hazırlayacak, anksiyete ve depresyon gelişim riskini azaltacaktır.

Sağlık güvencesi varlığı, kişilerin ücretsiz olarak sağlık hizmetlerinden yararlanabilmesi gebelik döneminde anne ve bebek sağlığı için önemlidir. Ülkemizde 5510 sayılı kanununun 15 maddesine göre sağlık kuruluşları “Sigortalı kadının veya sigortalı erkeğin sigortalı olmayan eşinin gebeliğinin başladığı tarihten itibaren doğumdan sonraki ilk sekiz haftalık, çoğul gebelik halinde ise ilk on haftalık süreye kadar olan gebelik ve analık haliyle ilgili rahatsızlık ve özürülük halleri analık hali kabul edilir” şeklinde kabul ederek gerekli tetkik ve tedaviyi yapmakla yükümlüdür [118]. Yılmaz ve ark.’nın yaptığı çalışmada depresyon skorları ile sağlık güvencesi ve çalışma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [1]. Özdemir tarafından Konya’da yapılan çalışmada ise postpartum depresyon ve sağlık güvencesi varlığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Çalışmamızda ise sağlık güvencesi olmayan kişilerde, sağlık güvencesi olanlara göre depresif semptomlar daha fazla görülmüştür ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Uluslararası literatüre bakıldığında ise Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılmış bir çalışmada özel sağlık sigortası ile hasta katımlı devlet destekli sağlık sigortası olanlarda depresyon oranları arasında anlamlı fark saptanmıştır [115]. Yeni Zelanda’da Kermode ve ark yaptığı çalışmada özel sağlık sigortası olan hastalarda genel sağlık sigortası olanlara göre 2., 3. Trimester ve postpartum depresyonun daha az görüldüğü saptanmıştır [119].

Hastaların sağlık güvencesinin olmaması, gebelik boyunca, doğum ve doğum sonrası dönemde sağlık hizmeti almaya yönelik endişeye neden olabilir. Bu sebeple anne ve anne adaylarının ülkelerin mevcut sağlık uygulama tebliği kurallarına göre bakım ve tedavilerinin devlet güvencesinde yürütülmesi gebelik ve sonrası süreçte ruhsal durumlarını olumlu yönde etkileyecektir.

Gebelik, retken çağdaki kadınların birçoğunun deneyimlediği ve genellikle anne için mutluluk verici bir dönemdir. Ancak son yıllarda gebeliğin ruhsal bozukluklar için koruyucu bir dönem ya da "kendini iyi hissetme" dönemi olduğu düşüncesi kabul görmemektedir. Gebelikte depresyon hem anne sağlığını hem de fetal sağlığı etkileyen ve sık görülebilen bir ruhsal bozukluktur [24]. Ülkemizde Yücel ve ark., Arslan ve ark. ile Gölbaşı ve ark.'nın yaptığı çalışmalarda gebelik sayısı arttıkça depresyon ve anksiyete belirtilerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı görülmüştür [109, 111, 120]. Ayvaz ve ark. ile Işcan ve ark.'nın yaptığı çalışmalarda ise gebelik sayısı ile depresyon arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır [110, 121]. Uluslararası literatüre bakıldığında ise Wanda ve ark.'nın Amerika Birleşik Devletleri'nde yaptığı çalışmada parite ile depresif semptomlar arasında ilişki bulunmamıştır [115]. Çalışmamızda ise obstetrik özellikler (nceki gebelik, canlı doğum ve düşük sayısı) ile depresif semptomlar arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır. Obstetrik yk olumlu veya olumsuz olmasına göre sonraki gebeliklerde, postpartum dönemde annenin ruh sağlığını etkileyebilir. Kadınların gebelik boyunca rutin kontrollerinde depresyon mevcudiyetinin sorgulanması ve şüphelenilmesi durumunda ileri incelemelerin yapılması obstetrik sonuçları iyileştirecektir.

İstenmeyen, planlanmayan gebelikler gebelikte görülen depresyon için önemli bir risk faktörüdür [24]. Dünya Sağlık rgt verilerine göre her yıl yaklaşık 87 milyon kadın istemediği halde gebe kalmakta ve bunlarında da önemli bir kısmı indüklenmiş abortus ile sonuçlanmaktadır [122]. İstenmeyen gebelikler yetersiz prenatal bakıma ve kötü obstetrik sonuçlara yol açabilir [123]. Yücel ve ark.'nın yaptığı çalışmada plansız gebeliklerde depresyon belirtileri, planlı gebeliklere göre daha sık olarak saptanmıştır [109]. Trabzon'da yapılan çalışmada ise istenen bir gebelik olması ile depresyon

arasında ilişki bulunmamıştır [121]. Ülkemizde Yılmaz ve ark., İşcan ve ark., Yanikkerem ve ark. ile Karaçam ve ark.'nın yaptığı çalışmalarda planlı gebelik ile depresyon skorları arasında anlamlı ilişki bulunmuş ve istenmeyen, plansız gebeliklerde depresif semptomların arttığı görülmüştür [1, 110, 112, 124]. Uluslararası literatüre baktığımızda ise Litvanya'da, Brezilya'da yapılan çalışmalarda istenmeyen ve plansız gebelikler, her üç trimester için de depresyon gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olarak bulunmuştur [116, 125]. Finlandiya'da Pajulo ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise planlanmayan gebelik ile depresyon arasında ilişki bulunmamıştır [126]. Çalışmamızda ise depresif semptomlar ile gebeliğin planlı olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Aile hekimlerinin üreme çağındaki tüm kadın ve erkeklere aile planlaması danışmanlığı vermesi planlanmamış gebelikleri azaltarak obstetrik sonuçları iyileştirebilir.

2017 sağlık istatistiklerine göre son 12 ay içerisinde depresyon tanısı alan kadınlar %9,4 oranında bulunmuştur [127]. Yılmaz ve ark. ile Gölbaşı ve ark.'nın yaptıkları çalışmalarda gebelik haftası ile depresyon skorları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [1, 111]. Yılmaz ve ark.'nın İstanbul'da yaptığı çalışmada gebelik haftası ile gebelerin stresle başa çıkma yöntemleri ve depresyon arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [128]. Wanda ve ark. ile Pajulo ve ark.'nın yaptıkları çalışmalarda gebelik haftası ile depresif semptomlar arasında ilişki bulunmamıştır [115, 126]. Çalışmamızda ise katılımcıların ilerleyen gebelik haftaları ile depresif semptom skorları arasında azalma görülmüştür, ancak oluşan bu değişiklik istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Depresyon multifaktöriyel etiyojolojiye sahip bir hastalıktır. Yılmaz ve ark.'nın yaptığı çalışmada birinci derece yakınlarında depresyon bulunma durumu ile katılımcıların depresyon skorları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [1]. Ayvaz ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise ailede depresyon öyküsü ile gebelikte depresyon arasında ilişki bulunmamıştır [121]. Uluslararası literatüre bakıldığında ise Litvanya'da yapılan bir çalışmada ailede depresyon öyküsünün sadece birinci trimester için risk faktörü olduğu görülmüştür [116]. Felice ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise trimester ayrımı

yapılmaksızın aile öyküsünün depresyon ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda da aile öyküsü ile depresyon semptomları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Ailesinde depresyon öyküsü olduğunu belirten hastaların gebelik döneminde depresif semptomlar yönünden daha detaylı sorgulanması gebelik depresyonunun erken tanınmasını ve postpartum depresyon için erken önlem alınmasını sağlayabilir.

Eğitimin genel olarak sağlık üzerinde olan etkisi çok açık değildir. Eğitim en basit haliyle ekonomik kaynakları iyileştirir, sağlık bakımına ulaşımı kolaylaştırır. Eğitimin artışı ile riskli sağlık davranışlarından kaçınma, sağlıklı beslenme biçimlerini tercih etme, sağlıklı çevre koşullarında yaşama durumları daha kolay gerçekleşmektedir. Eğitimin sağlık üzerine etkilerinin araştırıldığı kapsamlı bir çalışmada eğitim durumunda iyileşme ile fiziksel ve mental sağlık parametrelerinde iyileşme olduğu görülmektedir [129]. İşcan ve ark. ile Arslan ve ark.'nın yaptığı çalışmalarda katılımcıların eğitim durumları ile depresyon skorları arasında anlamlı ilişki saptanmış ve eğitim durumu artıkça depresyon skorları düşmüştür [110, 120]. Trabzon, Sivas ve Afyon'da yapılan çalışmalarda ise eğitim durumu ile depresyon arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [111, 121, 130]. Uluslararası literatüre bakıldığında Brezilya'da yapılmış iki çalışmada katılımcıların eğitim durumu artıkça depresyona etkisinin azaldığı görülmüştür [113, 125]. Amerika Birleşik Devletleri ve Kore'de yapılmış çalışmalarda ise eğitim durumu ile depresyon arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [115, 117]. Çalışmamızda eğitim durumu ile depresif semptomlar arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bu durum çalışmanın il merkezinde yapılmış olmasından ve katılımcıların yaklaşık olarak yarıya yakın kısmının yüksek okul mezunu olmasından kaynaklanmış olabilir.

İstemsiz gebelikler ve oluşum nedenleri gerek kadın sağlığı açısından gerekse sosyal ve ekonomik boyutları açısından irdelenmesi gereken önemli bir konudur. Çiftlerin korunma yöntemi kullanmaması veya kullandıkları yöntemin etkisiz kalması ve gebelikten korunmak için yeterli bilgiye sahip olmamaları istemsiz gebeliklerin en önemli nedenlerini oluşturmaktadır [131]. Karaçam ve ark.'nın yaptığı çalışmada yaş ile planlanmayan gebelikler

arasında ilişki bulunmamıştır [132]. Uluslararası literatüre baktığımızda ise Wellings ve ark.'nın Britanya'da yaptığı çalışmada yaş ile planlanmayan gebelikler arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [133]. Bitto ve ark yaptığı çalışmada ise katılımcıların çoğu 25-29 yaş aralığındaydı. Daha genç ve daha ileri yaşlarda planlanmayan gebelikler anlamlı olarak daha fazla görülmüştür [134]. Çalışmamızda ilerleyen yaşlar ile planlanmayan gebeliklerde artış görülmüştür ve yaş ile planlanmayan gebelik arasındaki ilişki anlamlı olarak saptanmıştır. İlerleyen anne yaşı obstetrik ve fetal komplikasyonlar ile birlikte olduğundan, ileri yaşlarda istenmeyen gebeliklerin önüne geçilmesi için perimenopozal dönem de dahil olmak üzere uygun kontrasepsiyon yöntemlerinin kullanımı konusunda kişiler bilgilendirilmelidir.

Gebelik döneminde kadınların sergilediği sağlık davranışları, doğum öncesi ve sonrası dönemde anne ve bebek sağlığının en önemli belirleyicisidir. Gebelik sırasındaki sağlık uygulamaları; dengeli beslenme ve doğru miktarda kilo alma, düzenli egzersiz, diş bakımı, gebelik ve doğum hakkında eğitim, sigara içmeme, bağışıklama, alkol-yasa dışı maddeler ve çok sayıda ilaç kullanmama, riskli seksüel davranışlar ya da diğer enfeksiyon ajanlarına maruz kalmaktan kaçınma gibi konuları içermektedir [135]. Özkan ve ark.'nın yaptığı çalışmada sigara kullanımının planlanmayan ve istenmeyen gebeliklerde yüksek olduğu bulunmuştur [136]. Uluslararası literatüre baktığımızda Wellings ve ark.'nın yaptığı çalışmada sigara kullanımı ile planlanmayan gebelik arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [133]. Bitto ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise sigara kullanımı ile planlanmayan gebelikler arasında ilişki bulunmamıştır [134]. Çalışmamızda gebeliği planlı olmayan kadınlarda gebelikte sigara kullanımı daha fazla bulunmuştur. Gebelik planlı olsun olmasın her prenatal ve antenatal vizitte riskli sağlık davranışlarından kaçınmayı önermek anne ve çocuğun sağlığının geliştirilmesinde etkili olacaktır.

Yanikkerem ve ark.'nın yaptığı çalışmada kendisinin ve eşinin eğitim durumu daha düşük olan katılımcılarda planlanmayan gebelikler anlamlı olarak yüksek bulunmuştur [124]. Karaçam ve ark.'nın Aydın'da yaptığı çalışmada gebenin ve partnerinin eğitim durumu ile planlanmayan gebelik

arasında ilişki bulunmamış, ancak ekonomik güçlükler ile antenatal depresyon arasında anlamlı ilişki bulunmuştur [132]. Uluslararası literatürde ise Maxson ve ark. ile Wendy ve ark.'nın yaptığı çalışmalarda düşük gelir ve eğitim seviyesine sahip kadınlarda istenmeyen gebeliklerin daha sık olduğu bildirilmiştir [137, 138]. Çalışmamızda aylık gelir ve gebenin kendisinin ve eşinin eğitim düzeyi arttıkça planlanmayan gebeliklerin arttığı görülmüştür. Ülkemizde kız ve erkek çocukları için zorunlu olan ilk sekiz yıllık eğitim boyunca üreme sağlığı eğitimlerinin verilmesi, rutin sağlık kontrolleri için başvuran her kadın ve erkeğe aile planlaması danışmanlığının yapılması planlanmayan gebeliklerin azalmasını sağlayabilir.

Yanikkerem ve ark yaptığı çalışmada daha yüksek parite, doğum sayısı olan katılımcılarda planlanmayan gebelikler daha yüksek olarak bulunmuştur [124]. Uluslararası literatüre bakıldığında ise Bitto ve ark.'nın yaptığı çok merkezli çalışmada canlı, ölü doğum ve düşük sayıları ile planlanmayan gebelikler arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır [134]. Çalışmamızda önceki gebelik ve canlı doğum sayısı 2 ve üzerinde olan katılımcılarda planlanmayan gebelik sıklığı daha fazla bulunmuştur ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Gebelik istemi olmayan çiftlerde, postpartum ve perimenopozal dönemde de etkin kontrasepsiyon yöntemleri önerilmelidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızın bulguları değerlendirildiğinde, aşağıdaki sonuç ve önerilere ulaşılmıştır:

1. Çalışmamızda gebelikte anemi sıklığı %12,3 olarak bulunmuştur ve

artan gebelik haftası ile anemi arasındaki ilişki anlamlıdır.

- Çalışmamızda gebelikte anemi beklenenden daha az sıklıkta görülmüştür. Ancak anemi görülmeden demir eksikliği varlığı incelenmemiştir. Gebelikte anemi olmadan da demir eksikliğinin görülebilmesi, prenatal rutin kontrol için başvuran hastalarda ayrıntılı incelemeyi gerekli kılmaktadır.
 - Çalışmamızda gebelik haftası ile anemi arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Bu yüzden gebeliğin son ayları ve doğum öncesinde laboratuvar testleri ile anemi tespit etmek obstetrik sonuçları iyileştirebilir.
2. Çalışmamızda kronik hastalığı olan gebelerde anemi daha az sıklıkta görülmüştür ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Kronik hastalık varlığı anemi için risk faktörü iken gebelikte daha az anemi ile birlikte olması, hastaların daha sık sağlık hizmeti alıyor olmasından kaynaklanabilir. Bu yüzden genellikle genç yaşta ve kronik hastalığın olmadığı bir dönem olan üreme çağındaki tüm kadınların rutin sağlık kontrolleri sırasında anemi yönünden incelenmesi düşünülebilir.
 3. Önceki gebeliğinde anemi tedavisi alanlarda mevcut gebeliğinde %19,4 oranında anemi görülmüştür. Anemi ile önceki gebelikte anemi tedavisi almış olmak arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Gebelik planlayan tüm kadınların önceki canlı ve ölüm doğum, düşük sayısı, gebelikler arasında geçen süreler detaylı bir şekilde sorgulanarak risk teşkil eden durumlar ciddiyetle değerlendirilmelidir.
 4. Çalışmamızda katılımcıların demir ilaçlarını düzenli kullanım durumları sorgulanmış ve %41,9'unun ilaçlarını kullanmayı unuttuğu belirlenmiştir. İlaçlarını düzenli kullanmayan kişilerde anemi görülme sıklığı, kullananlara göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Hastaların ilaç kullanımını konusunda bilgilendirilmesi, yan etkiler yönünden aydınlatılması ve takip edilmesi ilaçların daha düzenli kullanılmasını sağlayabilir.

5. Çalışmamızda birinci derece yakınlarında depresyon olan kişilerin %48,9'unda depresyon görülmüştür. Depresyon ile aile öyküsü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olarak saptanmıştır. Gebelik, psikiyatrik hastalar için koruyucu bir dönem değildir. Bu yüzden tüm erişkinlerde olduğu gibi gebelik dönemindeki kadınların depresyon açısından kısaca taranması ve gerektiğinde ilgili branşlara yönlendirilmesi önemlidir.
6. Çalışmamızda 35-45 yaş aralığındaki gebelerde, gebelik sürecinde sigara kullananlarda, aylık geliri 1500 TL altı olanlarda, kendisi ve eşinin eğitim seviyesi düşük olanlarda, önceki gebelik ve canlı doğum sayısı 2'nin üzerinde olanlarda plansız gebelik durumunun daha fazla olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Gebeliklerin planlı olması, antenatal bakımın doğru bir şekilde yapılabilmesi için önemlidir. Aile hekimlerinin aile planlaması ile ilgili tüm üreme çağındaki kadınlara danışmanlık vermesi plansız gebeliklerin azalmasını sağlayabilir.

Araştırmamızın kısıtlılıkları ise;

1. Hastalarımızın tamamının birinci basamak sağlık hizmetlerinden de yararlanması nedeni ile kan tetkiklerinin tamamının hastanemizde incelenmesi mümkün olmamıştır.
2. Araştırma üçüncü basamak sağlık hizmeti veren bir kurumda gerçekleştirildiği için Ankara'daki tüm gebelere genellenemez.
3. İlk prenatal viziti olan gebelerin yeni gebelik tanısı almış olması ve son trimesterdeki gebelerin daha çok NST ve ultrason ile takip edilmesi nedeni ile her trimesterde kan kontrolü ile randomizasyon sağlanamamıştır.
4. Çalışmamızda esas olarak demir eksikliği anemisi incelenmesi planlanmıştır. Ancak ferritin değerlendirmesi çok az sayıda hastaya yapılmış olduğundan gebelerde saptanan aneminin tümü ile demir eksikliği anemisinden kaynaklandığını söylemek doğru olmayacaktır.
5. Çalışmanın planlanması sürecinde hastanemizdeki gebe okulu ve

işleyişi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığımız için gebelerin gebe okulu ve eğitimlerden ne sıklıkta yararlandıkları ile ilgili yeterli inceleme yapılamamıştır.



7. KAYNAKLAR

1. Yılmaz, E., et al., *Relationship between anemia and depressive mood in the last trimester of pregnancy*. The Journal of Maternal-Fetal Neonatal Medicine, 2017. 30(8): s. 977-982 DOI: 10.1080/14767058.2016.1194389.

2. Beutler, E. and J. Waalen, *The definition of anemia: what is the lower limit of normal of the blood hemoglobin concentration?* Blood, 2006. 107(5): s. 1747-50 DOI: 10.1182/blood-2005-07-3046.
3. WHO. *the global prevalence of anemia in 2011*. 2011; Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960>.
4. Organization, W.H. *The Global Prevalance of Anemia 2011*. 2011 10.04.2019]; Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960_eng.pdf.
5. Güleç, Ü.K., et al., *Gebelikte Anemi*. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 2013. 22(3) DOI: 10.17827/aktd.29353.
6. Vural, T., A. Özcan, and M. Sancı, *Güncel bilgiler ışığında gebelikte demir eksikliği anemisi: Demir desteği kime? Ne zaman? Ne kadar?* Van Tıp Dergisi, 2016. 23(4): s. 369-376.
7. Portal, S.B.W. *Gebelerde demir destek programı bilgi notu*. 2007 14.04.2019].
8. Brian A. Primack, K.J.M., *Current Diagnosis and Treatment Family Medicine*. 4 ed. 2015. 332-344.
9. Aydemir, O., *Depresyon*, in *Aile Hekimleri İçin Psikiyatri*, F. Akdeniz, Editor. 2017. s. 39-58.
10. Rakel, R.E., *Textbook of Family Practice*. Vol. 5. 2011. 3-19.
11. Köroğlu, E., *Kolay dsm-5*. 2016.
12. Mengel, M.B. and L.P. Schwiebert, *Family Medicine*. 2009: McGraw-Hill Professional Publishing.
13. Çalik, K.Y. and S. Aktas, *Gebelikte Depresyon: Siklik, Risk Faktörleri ve Tedavisi/Depression in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors and Treatment*. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 2011. 3(1): p. 142.
14. Kartal, T., *Eskişehir il merkezinde yaşayan gebelerde anemi prevalansının ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin belirlenmesi*. 2016, ESOGÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
15. YILDIZ, A. and M. ALBAYRAK, *Erişkinlerde Demir Eksikliği Anemisi Tedavisi*. Türkiye Klinikleri Journal of Hematology, 2017. 10(3): s. 182-187.
16. Özkan, M. and A. Çifci, *Demir fizyopatolojisi ve demir eksikliği anemisine yaklaşım: yeni tedavi stratejileri*. Journal of Health Sciences and Medicine, 2018. 1(2): s. 16-20.
17. Nalbant, S. and M.A. Karan, *İç Hastalıkları Uzmanının Anemiye Yaklaşımı Rehberi*. İç Hastalıkları Dergisi, 2010. 17: s. 7-15.
18. WH., O., *The Global Prevalance of Anemia 2011*. . 2011.
19. Sipahi, T., *Nutrisyonel Anemilerde Yenilikler*, in *Türkiye Hematoloji Derneği 9. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu*. s. 44-51.
20. Erdem, Ö., G. Erten Bucaktepe, and I.H. Kara, *Aile hekimliği polikliniğine başvuran kadınlarda demir eksikliği anemisi ve gestasyon öyküsü ilişkisi*. Dicle Medical Journal, 2009. 36(2): s. 123-126.
21. Adam, I., Y. Ibrahim, and O. Elhardello, *Prevalence, types and determinants of anemia among pregnant women in Sudan: a systematic review and meta-analysis*. BMC Hematology, 2018. 18(1): s. 31 DOI: 10.1186/s12878-018-0124-1.
22. Tefferi, A., C.A. Hanson, and D.J. Inwards. *How to interpret and pursue an abnormal complete blood cell count in adults*. in *Mayo Clinic Proceedings*. 2005. Elsevier.
23. Tefferi, A. *Anemia in adults: a contemporary approach to diagnosis*. in *Mayo Clinic Proceedings*. 2003. Elsevier.
24. Marakoğlu, K. and M.Ş. Şahsivar, *Gebelikte depresyon*. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences, 2008. 28(4): s. 525-532.

25. Api, O., et al., *Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia during pregnancy and the postpartum period: Iron deficiency anemia working group consensus report*. Turkish journal of obstetrics gynecology, 2015. 12(3): s. 173 DOI: 10.4274/tjod.01700.
26. Ratip, S., *Gebelerde Hematolojik Sorunlar; Nasıl tedavi edelim?, XXIX. Ulusal Hematoloji Kongresi II. Hematoloji İlk Basamak Kursu*. 2002: Antalya. s. 53-64.
27. Wainstock, T., et al., *Maternal anemia and pediatric neurological morbidity in the offspring—Results from a population based cohort study*. Early human development, 2019. 128: p. 15-20 DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2018.11.002.
28. Muñoz, M., I. Villar, and J.A. García-Erce, *An update on iron physiology*. World journal of gastroenterology: WJG, 2009. 15(37): s. 4617 DOI: 10.3748/wjg.15.4617.
29. Cerami, C., *Iron Nutriture of the fetus, neonate, infant, and Child*. Annals of Nutrition Metabolism, 2017. 71(Suppl. 3): s. 8-14 DOI: 10.1159/000481447.
30. Waldvogel-Abramowski, S., et al., *Physiology of iron metabolism*. Transfusion Medicine Hemotherapy, 2014. 41(3): s. 213-221 DOI: doi.org/10.1159/000362888.
31. Alwan, N.A. and H. Hamamy, *Maternal iron status in pregnancy and long-term health outcomes in the offspring*. Journal of pediatric genetics, 2015. 4(02): s. 111-123 DOI: 10.1055/s-0035-1556742.
32. Bolaman, Z., *Demir Eksikliği Anemisi*. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi Kongre Program ve Bildiri Özetleri Kitabı, 2004: p. 50-57.
33. Siah, C.W., et al., *Normal iron metabolism and the pathophysiology of iron overload disorders*. Clinical Biochemist Reviews, 2006. 27(1): s. 5.
34. Yenerel, M.N., *Anemi Fizyopatolojisi*. Klinik Gelişim, 2011: s. 65-70.
35. KARABULUT, H. and M.Ş.J.M.A.E.Ü.V.F.D. GÜLAY, *Antioksidanlar*. 2016. 1(1): s. 65-76.
36. Uysal, Z., *Hepcidin ve Demir Metabolizması*, in 6. İlk Basamak Kursu. 2007, Türkiye Hematoloji Derneği: Ankara. s. 9-15.
37. Demir, C., C.E. Kocaman, and İ. Dilek, *Gebelikte serum ferritin düzeyleri*. Balkan Medical Journal, 2011. 2011(1): s. 23-25 DOI: 10.5174/tutfd.2009.02917.1.
38. Ratip, S., *Gebelerde Hematolojik Sorunlar; Nasıl tedavi edelim? :53-64*.
39. Organization, W.H., *Requirements of Vitamin A, Iron, Folate, and Vitamin B12: Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation*. 1988: Food & Agriculture Org.
40. A.R., *Gebelikte Hematolojik Komplikasyonlar ve Maliniteye Yaklaşım*. Türk Hematoloji Derneği 6 İlk Basamak Kursu; Ankara 2007.
41. Tan, J., et al., *Association between Maternal Weight Indicators and Iron Deficiency Anemia during Pregnancy: A Cohort Study*. Chinese medical journal, 2018. 131(21): s. 2566 DOI: 10.4103/0366-6999.244109.
42. Cao, C., et al., *Placental heme receptor LRP1 correlates with the heme exporter FLVCR1 and neonatal iron status*. Reproduction, 2014. 148(3): s. 295-302 DOI: 10.1530/REP-14-0053.
43. Cao, C. and M.D. Fleming, *The placenta: the forgotten essential organ of iron transport*. Nutrition reviews, 2016. 74(7): s. 421-431 DOI: 10.1093/nutrit/nuw009.
44. Allen, L.H., *Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome*. The American journal of clinical nutrition, 2000. 71(5): s. 1280-1284 DOI: 10.1093/ajcn/71.5.1280s.
45. Young, M.F., et al., *Maternal hepcidin is associated with placental transfer of iron derived from dietary heme and nonheme sources*. The Journal of nutrition, 2011. 142(1): s. 33-39.

46. Koenig, M., et al., *Hepcidin and iron homeostasis during pregnancy*. *Nutrients*, 2014. 6(8): s. 3062-3083 DOI: <https://doi.org/10.3390/nu6083062>.
47. Khalafallah, A., et al., *A prospective randomized, controlled trial of intravenous versus oral iron for moderate iron deficiency anaemia of pregnancy*. *Journal of internal medicine*, 2010. 268(3): s. 286-295 DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2010.02251.x>.
48. Murphy, J., et al., *Relation of haemoglobin levels in first and second trimesters to outcome of pregnancy*. *The Lancet*, 1986. 327(8488): s. 992-995 DOI: 10.1016/S0140-6736(86)91269-9.
49. Scanlon, K.S., et al., *High and low hemoglobin levels during pregnancy: differential risks for preterm birth and small for gestational age*. *Obstetrics Gynecology*, 2000. 96(5): s. 741-748 DOI: 10.1016/S0029-7844(00)00982-0.
50. Turgeon, H.O.B., M. Santure, and J. Maziade, *The Association of Low and High Ferritin Levels and Anemia with Pregnancy Outcome*. *Canadian journal of dietetic practice research*, 2000. 61(3): s. 121-127.
51. Bakanlığı, T.C.S. *Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi*. 2014 03.01.2019]; Available from: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dogumonubakim.pdf>.
52. Bakanlığı, T.C.S. *Gebelere Demir Destek Programı Uygulaması*. 2007; Available from: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11100/gebelerde-demir-destek-programi-uygulumasi-genelgesi-2007--6.html>.
53. Santiago, P., *Ferrous versus ferric oral iron formulations for the treatment of iron deficiency: a clinical overview*. *The Scientific World Journal*, 2012. 2012: s. 5 DOI: <http://dx.doi.org/10.1100/2012/846824>.
54. Derneği, T.H. *Eritrosit Hastalıkları ve Hemoglobin bozuklukları*. 2011 03.03.2019]; Available from: www.thd.org.tr/thdData/Books/94.
55. Picciano, M.F., *Pregnancy and lactation: physiological adjustments, nutritional requirements and the role of dietary supplements*. *The Journal of Nutrition*, 2003. 133(6): s. 1997S-2002S DOI: 10.1093/jn/133.6.1997S.
56. Dalenius, K., et al., *Pregnancy nutrition surveillance: 2010 report*, C.f.D.C.a.P. Department of Health and Human Services, Editor. 2012, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
57. Guelinckx, I., et al., *Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition*. *Obesity Reviews*, 2008. 9(2): s. 140-150 DOI: 10.1111/j.1467-789X.2007.00464.x.
58. Simpson, J.L., et al., *Micronutrients and women of reproductive potential: required dietary intake and consequences of dietary deficiency or excess. Part I—Folate, Vitamin B12, Vitamin B6*. *The Journal of Maternal-Fetal Neonatal Medicine*, 2010. 23(12): s. 1323-1343 DOI: 10.3109/14767051003678234.
59. Alexander, E.K., et al., *2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and the postpartum*. *American Thyroid Association Mary Ann Liebert*, 2017. 27(3): s. 315-389 DOI: 10.1089/thy.2016.0457.
60. Allen, L.H., *Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: an overview*. *The American journal of clinical nutrition*, 2005. 81(5): s. 1206S-1212S DOI: 10.1093/ajcn/81.5.1206.
61. Beaton, G.H., *Iron needs during pregnancy: do we need to rethink our targets?* *The American journal of clinical nutrition*, 2000. 72(1): s. 265S-271S DOI: 10.1093/ajcn/72.1.265S.

62. Bakanlığı, T.C.S. *Doğum Öncesi Bakım İzlem Protokolü Genelgesi 2008 / 13*. 2008 01.01.2019]; Available from: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11104/dogum-oncesi-bakim-izlem-protokolu-genelgesi-2008--13.html>.
63. Jack, B.W. and L. Culpepper, *Preconception care: risk reduction and health promotion in preparation for pregnancy*. *Jama*, 1990. 264(9): s. 1147-1149 DOI: 10.1001/jama.1990.03450090083032.
64. Force, U.P.S.T., *Screening for depression: recommendations and rationale*. *Annals of Internal Medicine*, 2002. 136(10): s. 760 DOI: 10.7326/0003-4819-136-10-200205210-00012.
65. Üçel, U.İ., *Depresyon Etiyolojisi ve Sitokinlerin Rolü*. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2016. 6(1): s. 41-45.
66. Hasler, G., *Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians?* *World Psychiatry*, 2010. 9(3): s. 155-161 DOI: 10.1002/j.2051-5545.2010.tb00298.x.
67. ARISOY, Ö., *Psikiyatrik genetik*. *Düşünen Adam*, 2004. 17: s. 109-125.
68. Çelik, F.H. and Ç. Hocaoğlu, *Major depresif bozukluk'tanımı, etyolojisi ve epidemiyolojisi: bir gözden geçirme*. *Journal of Contemporary Medicine*, 2016. 6(1): s. 51-66 DOI: 10.16899/ctd.03180.
69. Hindmarch, I., *Beyond the monoamine hypothesis: mechanisms, molecules and methods*. *European Psychiatry*, 2002. 17: s. 294-299 DOI: 10.1016/S0924-9338(02)00653-3.
70. Çelik, F., G.N. Köken, and M. Yılmaz, *Gebelikte Depresyon Semptomlarının Sıklığı ve Depresyon Gelişimini Etkileyen Faktörler*. *The Anatolian Journal of Clinical Investigation*, 2013. 7(2): s. 110-117.
71. Arroll, B., N. Khin, and N. Kerse, *Screening for depression in primary care with two verbally asked questions: cross sectional study*. *BMJ Primary Care*, 2003. 327(7424): s. 1144-1146 DOI: 10.1136/bmj.327.7424.1144.
72. Çorapçioğlu, A., et al., *Birinci basamak sağlık hizmetlerinde psikiyatrik tanı koydurucu bir ölçenin (Prime-MD) Türkiye için uyarlanması*. *Nöropsikiyatri Gündemi*, 1996. 1(1).
73. Kaya, B., et al., *Hemodiyaliz ve periton diyalizi uygulanan hastalarda psikiyatrik bozukluklar, algılanan sosyal destek ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması*. *Klinik Psikiyatri*, 2012. 15: s. 144-152.
74. Robert L. Spitzer, M., Janet B.W. Williams, and K. Kroenke. *Patient Health Questionnaire*. 2010 14.02.2019]; Available from: <https://www.phqscreeners.com/select-screener/36>.
75. Sari, Y.E., et al., *Turkish reliability of the patient health questionnaire-9*. *Biomedical Research An International Journal of Medical Sciences*, 2016.
76. Çıtlı, R., et al., *Devlet Hastanesine Başvuran Gebelerde Anemi Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler*. *Journal of Contemporary Medicine*, 2014. 4(2): s. 76-83.
77. Bucak, F.K., F. Özcanarlan, and M. Demir, *Şanlıurfa kadın hastalıkları ve doğum hastanesine başvuran gebelerde anemi sıklığı ve ilişkili faktörler*. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2017. 4(2): s. 103 DOI: 10.5455/sad.13-1492422573.
78. Küçükceran, H., et al., *Ankara İli Akyurt Bölgesindeki Gebelerde Demir Eksikliği Anemisi Prevalansı ve Demir Eksikliğine Sebep Olan Faktörler*. *Konuralp Medical Journal*, 2018. 10(1) DOI: 10.18521/kt.316896.
79. Balık, G., et al., *Doğu Karadeniz bölgesindeki miadında gebe kadınlarda anemi sıklığı ve bazı hematolojik parametrelerin analizi*. *Medeniyet Medikal Journal*, 2015. 30(1): s. 8-12 DOI: 10.5222/MMJ.2015.008.

80. Beckert, R.H., et al., *Maternal anemia and pregnancy outcomes: a population-based study*. Journal of Perinatology, 2019: s. 1.
81. Ali, R., *Gebelikte Hematolojik Komplikasyonlar ve Maliniteye Yaklaşım*, in *Türk Hematoloji Derneği 6. İlk Basamak Kursu*, R.Ali, Editor. 2007: Ankara.
82. Gel, Ö., *Gebelerde Demir Eksikliği Anemisi Sıklığı, İlaç Kullanım Alışkanlıkları Ve Anemi Konusundaki Bilgi Düzeyleri Değerlendirilmesi*, in *Aile Hekimliği*. 2018, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi: ankara.
83. Suryanarayana, R., et al., *Prospective study on prevalence of anemia of pregnant women and its outcome: A community based study*. Journal of family medicine primary care, 2017. 6(4): s. 739 DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe_33_17.
84. Vindhya, J., et al., *Prevalence and risk factors of anemia among pregnant women attending a public-sector hospital in Bangalore, South India*. Journal of Family Medicine Primary Care, 2019. 8(1): s. 37 DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe_265_18.
85. Mehrotra, M., et al., *A study of the prevalence of anemia and associated sociodemographic factors in pregnant women in Port Blair, Andaman and Nicobar Islands*. Journal of family medicine primary care, 2018. 7(6): s. 1288 DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe_139_18.
86. Kant, S., et al., *Anemia at the time of delivery and its association with pregnancy outcomes: A study from a secondary care hospital in Haryana, India*. Indian journal of public health, 2018. 62(4): s. 315 DOI: 10.4103/ijph.IJPH_40_18.
87. Drassinower, D., et al., *The effect of maternal haematocrit on offspring IQ at 4 and 7 years of age: a secondary analysis*. BJOG: An International Journal of Obstetrics, 2016. 123(13): s. 2087-2093 DOI: 10.1111/1471-0528.14263.
88. Kurumu, T.İ. 2017 20.02.2019]; Available from: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=130&locale=tr>.
89. Enstitüsü, H.Ü.N.E. *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. 2013 08.02.2019]; Available from: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf.
90. Rabindrakumar, M.S.K., et al., *The role of haematological indices in predicting early iron deficiency among pregnant women in an urban area of Sri Lanka*. BMJ Hematology, 2018. 18(1): s. 37 DOI: 10.1186/s12878-018-0131-2.
91. Sharma, P., S. Mehta, and R. Nagar, *Prevalence of anemia and socio-demographic factors associated with anemia among pregnant women attending antenatal Hospital in Jaipur City, India*. IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences 2013. 20(3): s. 20-5.
92. Varat, M.A., R.J. Adolph, and N.O. Fowler, *Cardiovascular effects of anemia*. American heart journal, 1972. 83(3): s. 415-426 DOI: 10.1016/0002-8703(72)90445-0.
93. Atsma, F., et al., *Hemoglobin level is positively associated with blood pressure in a large cohort of healthy individuals*. Hypertension, 2012. 60(4): s. 936-941 DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.193565.
94. Stephansson, O., et al., *Maternal hemoglobin concentration during pregnancy and risk of stillbirth*. Jama, 2000. 284(20): s. 2611-2617.
95. Steer, P.J., *Maternal hemoglobin concentration and birth weight*. The American journal of clinical nutrition, 2000. 71(5): s. 1285S-1287S DOI: 10.1093/ajcn/71.5.1285s.
96. Tunç, S.Y., et al., *Kadın doğum polikliniğine başvuran kadınlarda gebelik ve demir eksikliği anemisi ilişkisi*. Journal of Clinical and Experimental Investigations, 2012. 3(1): s. 49-52 DOI: 10.5799/ahinjs.01.2012.01.0110.

97. Karabulut, A., O. Şevket, and A. Acun, *Iron, folate and vitamin B12 levels in first trimester pregnancies in the Southwest region of Turkey*. Journal of the Turkish German Gynecological Association, 2011. 12(3): s. 153 DOI: 10.5152%2Fjtgga.2011.36.
98. Al-Farsi, Y.M., et al., *Effect of high parity on occurrence of anemia in pregnancy: a cohort study*. BMC Pregnancy and Childbirth, 2011. 11(1): s. 7 DOI: 10.1186/1471-2393-11-7.
99. Bencaiova, G., T. Burkhardt, and C. Breymann, *Anemia—prevalence and risk factors in pregnancy*. European journal of internal medicine, 2012. 23(6): s. 529-533 DOI: 10.1016/j.ejim.2012.04.008.
100. Tapalı, A. *Denizli il merkezinde gebelerde anemi prevalansı ve etkileyen faktörler*. 2012 22.03.2019]; Available from: <http://hdl.handle.net/11499/2240>.
101. Haidar, J.A. and R.S. Pobocik, *Iron deficiency anemia is not a rare problem among women of reproductive ages in Ethiopia: a community based cross sectional study*. BMC Hematology, 2009. 9(1): s. 7 DOI: 10.1186/1471-2326-9-7.
102. Galloway, R. and J. McGuire, *Determinants of compliance with iron supplementation: supplies, side effects, or psychology?* Social science medicine, 1994. 39(3): s. 381-390 DOI: 10.1016/0277-9536(94)90135-X.
103. Bilimale, A., et al., *Improving adherence to oral iron supplementation during pregnancy*. 2010(5): s. 281.
104. Chen, M.-H., et al., *Association between psychiatric disorders and iron deficiency anemia among children and adolescents: a nationwide population-based study*. BMJ Psychiatry, 2013. 13(1): s. 161 DOI: 10.1186/1471-244X-13-161.
105. Vulser, H., et al., *Association between depression and anemia in otherwise healthy adults*. Acta Psychiatrica Scandinavica, 2016. 134(2): s. 150-160 DOI: 10.1111/acps.12595.
106. Lukose, A., et al., *Nutritional factors associated with antenatal depressive symptoms in the early stage of pregnancy among urban South Indian women*. Maternal child health journal, 2014. 18(1): s. 161-170 DOI: 10.1007/s10995-013-1249-2.
107. Birhanu, T.M., M.K. Birarra, and F.A. Mekonnen, *Compliance to iron and folic acid supplementation in pregnancy, Northwest Ethiopia*. BMJ Research Notes, 2018. 11(1): s. 345 DOI: 10.1186/s13104-018-3433-3.
108. Kamau, M.W., W. Mirie, and S. Kimani, *Compliance with Iron and folic acid supplementation (IFAS) and associated factors among pregnant women: results from a cross-sectional study in Kiambu County, Kenya*. BMJ Public Health, 2018. 18(1): s. 580 DOI: 10.1186/s12889-018-5437-2.
109. Yücel, P., Y. Çayır, and M. Yücel, *Birinci trimester gebelerde depresyon ve anksiyete bozukluğu*. Klinik Psikiyatri, 2013. 16: s. 83-7.
110. İşcan, G., et al., *Sosyodemografik ve Obstetrik Özelliklerin Gebelik Depresyonuna Etkisi*. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2018. 25(4): s. 429-435 DOI: 10.17343/sdutfd.446740.
111. Golbasi, Z., et al., *Prevalence and correlates of depression in pregnancy among Turkish women*. Maternal child health journal, 2010. 14(4): s. 485-491 DOI: 10.1007/s10995-009-0459-0.
112. Karaçam, Z. and G. Ançel, *Depression, anxiety and influencing factors in pregnancy: a study in a Turkish population*. Midwifery, 2009. 25(4): s. 344-356 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2007.03.006>.

113. Faisal-Cury, A. and P.R. Menezes, *Prevalence of anxiety and depression during pregnancy in a private setting sample*. Archives of women's mental health, 2007. 10(1): s. 25-32 DOI: 10.1007/s00737-006-0164-6.
114. Johanson, R., et al., *The North Staffordshire Maternity Hospital prospective study of pregnancy-associated depression*. Journal of Psychosomatic Obstetrics Gynecology, 2000. 21(2): s. 93-97 DOI: 10.3109/016748200009075614.
115. Nicholson, W.K., et al., *Depressive symptoms and health-related quality of life in early pregnancy*. Obstetrics Gynecology, 2006. 107(4): s. 798-806 DOI: 10.1097/01.AOG.0000204190.96352.05.
116. Bunevicius, R., et al., *Psychosocial risk factors for depression during pregnancy*. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2009. 88(5): s. 599-605 DOI: 10.1080/00016340902846049.
117. Chang, H.Y., et al., *Prenatal maternal depression is associated with low birth weight through shorter gestational age in term infants in Korea*. Early human development, 2014. 90(1): s. 15-20 DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2013.11.006.
118. Cumhuriyeti, T., *Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu*. 2016.
119. Kermode, M., J. Fisher, and D. Jolley, *Health insurance status and mood during pregnancy and following birth: a longitudinal study of multiparous women*. Australian New Zealand Journal of Psychiatry, 2000. 34(4): s. 664-670 DOI: <https://doi.org/10.1080%2Fj.1440-1614.2000.00741.x>.
120. Arslan, B., et al., *Gebelik anksiyete ve depresyonunda risk faktörleri: 452 olguda değerlendirme*. İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi, 2011. 21(2): s. 79-84 DOI: 10.5222/terh.2011.45398
121. Ayvaz, S., et al., *Trabzon il merkezinde doğum sonrası depresyon sıklığı ve gebelikteki ilişkili demografik risk etmenleri*. Türk Psikiyatri Dergisi, 2006. 17(4): s. 243-251 DOI: 17(4):243-251.
122. Organization, W.H. *Not Every Pregnancy is Welcome*. 2005 08.01.2019]; Available from: <https://www.who.int/whr/2005/chapter3/en/index3.html>.
123. Delgado-Rodríguez, M., et al., *Unplanned pregnancy as a major determinant in inadequate use of prenatal care*. Preventive medicine, 1997. 26(6): s. 834-838 DOI: 10.1006/pmed.1997.0217.
124. Yanikkerem, E., S. Ay, and N. Piro, *Planned and unplanned pregnancy: effects on health practice and depression during pregnancy*. Journal of Obstetrics Gynaecology Research, 2013. 39(1): s. 180-187 DOI: 10.1111/j.1447-0756.2012.01958.x.
125. Silva, R.A.d., et al., *Depression during pregnancy in the Brazilian public health care system*. Brazilian Journal of Psychiatry, 2010. 32(2): s. 139-144 DOI: 10.1590/S1516-44462010000200008
126. Pajulo, M., et al., *Antenatal depression, substance dependency and social support*. Journal of affective disorders, 2001. 65(1): s. 9-17 DOI: 10.1016/S0165-0327(00)00265-2.
127. Bakanlığı, T.C.S. *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017*. 2017 10.01.2019]; Available from: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/30147,turkcesiydijiv1pdf.pdf?0>.
128. Yılmaz, S.D. and N.K. Beji, *Gebelerin stresle başa çıkma, depresyon ve prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler*. Genel Tıp Dergisi, 2010. 20(3).
129. Cutler, D.M. and A. Lleras-Muney, *Education and health: evaluating theories and evidence*. 2006, National bureau of economic research.
130. Köken, G., et al., *Nausea and vomiting in early pregnancy: relationship with anxiety and depression*. Journal of Psychosomatic Obstetrics Gynecology, 2008. 29(2): s. 91-95 DOI: 10.1080/01674820701733697.

131. Karaman, D., *Çalışan ve Çalışmayan Fertil Çağındaki Kadınlarda İstemsiz Gebelik Sıklığı ve Gebe Kalmak İstememe Nedenlerinin Araştırılması*. 2007, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
132. Karaçam, Z., K. Önel, and E. Gerçek, *Effects of unplanned pregnancy on maternal health in Turkey*. *Midwifery*, 2011. 27(2): s. 288-293 DOI: 10.1016/j.midw.2009.07.006.
133. Wellings, K., et al., *The prevalence of unplanned pregnancy and associated factors in Britain: findings from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles*. *The Lancet*, 2013. 382(9907): s. 1807-1816 DOI: 10.1016/S0140-6736(13)62071-1.
134. Bitto, A., et al., *Adverse outcomes of planned and unplanned pregnancies among users of natural family planning: a prospective study*. *American journal of public health*, 1997. 87(3): s. 338-343 DOI: 10.2105/AJPH.87.3.338.
135. Çapık, A., T. Sakar, and S.E. Apar, *Gebelikte Sağlık Uygulamaları İle Duygusal Zeka Arasındaki İlişki*. *Uluslararası hakemli hemşirelik araştırmaları dergisi*. 6: s. 75-88 DOI: 10.17371/UHD.2016616569.
136. Özkan, İ.A. and S. Mete, *Pregnancy planning and antenatal health behaviour: findings from one maternity unit in Turkey*. *Midwifery*, 2010. 26(3): s. 338-347 DOI: 10.1016/j.midw.2008.07.005.
137. Maxson, P. and M.L. Miranda, *Pregnancy intention, demographic differences, and psychosocial health*. *Journal of Women's Health*, 2011. 20(8): s. 1215-1223 DOI: 10.1089/jwh.2010.2379.
138. Hellerstedt, W.L., et al., *Differences in preconceptional and prenatal behaviors in women with intended and unintended pregnancies*. *American journal of public health*, 1998. 88(4): s. 663-666 DOI: 10.2105/AJPH.88.4.663.

8. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Ebru Esra Yalçın

Doğum yeri ve tarihi: 16.06.1991/İzmir
Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşı
Medeni durumu: Evli
Yabancı dili: İngilizce

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru):

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Bornova Anadolu Lisesi, Dokuz Eylül İlköğretim Okulu, Sadettin Tezcan İlköğretim Okulu

III- Ünvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru):

Doktor, Aile Hekimliği Asistanı

IV- Mesleki Deneyimi

Şırnak 112 Komuta Kontrol Merkezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Kliniğinde Asistan, SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Kliniğinde Asistan

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları: Sağlıkta Edirne'nin Öncü Rolü(poster)

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Aldığı burslar:-

Ödüller:-

Projeleri:-

Verdiği konferans ya da seminerler:-

Katıldığı paneller (panelist olarak):-

VIII- Diğer Bilgiler

Eğitim programı haricinde aldığı kurslar ve katıldığı eğitim seminerleri:

1. Trakya Üniversitesi Temel Yaşam Desteği ve İleri Yaşam Desteği
 2. Egzersize Uyumun İncelenmesi ve Sportif Performans Testleri
 3. 6. Lipid Metabolizması ve Bozuklukları Eğitim Kursu
 4. Türkiye'de Bildirimi Zorunlu Hastalıkların Kayıt ve Bildirim Sistemi Kursu
- Organizasyonunda katkıda bulunduğu bilimsel toplantılar:
1. 6. Uluslararası Trakya Aile Hekimliği Kongresi
 2. 7. Uluslararası Trakya Aile Hekimliği Kongresi

9. EKLER

9.1. Değerlendirme Formu

GEBELİKTE DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ SIKLIĞI, TEDAVİ UYUM DURUMU VE

DEPRESİF BELİRTİLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ
DEĞERLENDİRME FORMU

Sayın Katılımcı;

Bu çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine müracaat eden gebelerde demir eksikliği anemisi (DEA) sıklığı ile demir eksikliği anemisinde kullanılan ilaç uyum durumunu tespit etmek, DEA'nin doğum öncesi dönem depresyon belirtileri ile ilişkisini değerlendirmek amacı ile planlanmıştır.

Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz lütfen formu imzalayınız.

Anemi, gebelikte sık görülen bir hastalıktır. Gebelikte birçok faktör anemiye sebep olur. Demir eksikliği, gebelikteki aneminin en sık sebebidir. Anemi tedavisindeki başarının en önemli belirleyicisi ise düzenli ilaç kullanımınıdır. Ayrıca yapılan bazı araştırmalarda gebelik dönemi depresif belirtileri ile DEA'nin ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Araştırmaya davet edilmenizden nedeni gebelik olarak Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine müracaat etmenizdir. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, anket formunda yer alan sorular size sorulacak ve kaydedilecektir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek ve çalışmaya katıldığınız için de size ek bir ödeme yapılmayacaktır.

Bilgileriniz bireysel olarak kullanılmayacaktır, ancak tüm araştırmadan elde edilen veriler bir bütün halinde ve yalnızca bilimsel ve hizmet sunumuna katkı sağlamak amacıyla kullanılacaktır. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Çalışmaya katıldığınız için çok teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,

Doç.Dr. Yusuf Çetin DOĞANER
İletişim: 0 312 304 3142

Katılımcı

Adı ve soyadı:
Tarih:
İmza:

1. Adı-Soyadı:

Telefonu:.....

2. Doğum Tarihi (yaş):

3. Eğitim Durumu: Okuryazar değil/Okuryazar İlkokul Ortaokul
 Lise Üniversite

4. Meslek: Ev hanımı Memur İşçi
 Diğer (lütfen mesleğinizi belirtiniz

5. Eş eğitim durumu: Okuryazar değil/Okuryazar İlkokul Ortaokul
 Lise Üniversite

6. Eş çalışıyor mu? Evet Hayır

7. Oturduğunuz yer: Köy-Kasaba İlçe Merkezi İl Merkezi

8. Aile aylık gelir düzeyi: 1500 TL 1500-3000 TL 3000-5000 TL
 5000-10 000 TL >10 000 TL

9. Sağlık güvenceniz var mı? Yok SGK (SSK, Bağ-kur, Emekli Sandığı) Özel sigorta
 Diğer (lütfen belirtiniz)

10. Boy:..... cm **Kilo:**.... kg **TA:** mmHg

11. Sigara Hayır Hamile kaldığımı öğrenince bıraktım
 Geçmişte kullandım, ama hamilelik öncesi kullanmıyordum.
 Evet (...adet/gün)...aydır/yıldır

12. Önceki gebelik sayısı:

13. Önceki canlı doğum sayısı:

14. Önceki düşük sayısı:

15. Mevcut gebeliğiniz planlı mıdır? Evet Hayır

16. Gebelik öncesinde herhangi bir kronik hastalığınız var mıydı?
 Hayır

<input type="checkbox"/> Evet ise → <input type="checkbox"/> Kalp hastalığı <input type="checkbox"/> Şeker hastalığı <input type="checkbox"/> Tansiyon yüksekliği <input type="checkbox"/> Guatr <input type="checkbox"/> Depresyon <input type="checkbox"/> Diğer (lütfen belirtiniz)
17. Kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine bu gebelik sürecinde kaçınıcı başvurunuz? <input type="checkbox"/> İlk <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. ve üzeri
18. Bu gebelik için ilk başvurunuz sırasında kaç haftalık hamileydiniz?hafta
19. Önceki gebeliklerinizde anemi (kansızlık) nedeni ile tedavi gördünüz mü? <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet ise → <input type="checkbox"/> Ağızdan demir hapi/solüsyonu olarak kullandım <input type="checkbox"/> Demir iğnesi yaptırdım <input type="checkbox"/> Kan transfüzyonu yapıldı <input type="checkbox"/> Diğer (lütfen belirtiniz)
20. Şu anda demir ilacı kullanıyor musunuz? <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet ise → İlaç adı:..... →Günde kaç defa önerildiği..... Cevabınız "Evet" ise aşağıdaki soruları sırası ile cevaplayınız Cevabınız "Hayır" ise 28.sorudan devam ediniz
21. Demir ilacınızı gebeliğin kaçınıcı haftasından itibaren kullanmaya başladınız?
22. Geçtiğimiz hafta içerisinde demir ilacınızı hangi sıklıkta kullandınız? <input type="checkbox"/> Hiç kullanmadım <input type="checkbox"/> Günde 2 defa <input type="checkbox"/> Günde 1 defa <input type="checkbox"/> Gün aşırı (2 günde bir) <input type="checkbox"/> 3 günde bir <input type="checkbox"/> Haftada bir
23. Şu anda <u>Demir, Folik Asit ve Vitamin</u> ilaçları dışında düzenli kullandığınız herhangi bir ilaç var mı? <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet ise → (lütfen ilacın ismini / isimlerini belirtiniz) <input type="checkbox"/> Hipertansiyon ilaçları: <input type="checkbox"/> Şeker hastalığı ilaçları: <input type="checkbox"/> Aspirin: <input type="checkbox"/> Depresyon ilaçları: <input type="checkbox"/> Diğer (lütfen belirtiniz)
24. Demir ilacı kullanımı ve yan etkileri ile ilgili size bilgilendirme yapıldı mı? <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet ise → Kim tarafından yapıldı? <input type="checkbox"/> Doktor <input type="checkbox"/> Hemşire/Ebe <input type="checkbox"/> Eczacı <input type="checkbox"/> Diğer (lütfen belirtiniz)
25. Demir ilacının kullanımında yan etkileri ile ilgili sorun yaşıyor musunuz? (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz) <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet ise → <input type="checkbox"/> Bulantı <input type="checkbox"/> Kusma <input type="checkbox"/> Midede yanma <input type="checkbox"/> Karın bölgesinde rahatsızlık (hazımsızlık, şişkinlik) <input type="checkbox"/> Kabızlık <input type="checkbox"/> İshal <input type="checkbox"/> Dışkı renginin koyulaşması <input type="checkbox"/> Baş dönmesi <input type="checkbox"/> Baş ağrısı <input type="checkbox"/> Diğer (lütfen belirtiniz)
26. Demir ilacı başladıktan sonra ilaç veya doz değişimi oldu mu? <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet ise → <input type="checkbox"/> Doz arttırıldı (Yeni doz:.....) <input type="checkbox"/> Doz azaltıldı (Yeni doz:.....) <input type="checkbox"/> Mevcut ilaç başka bir ilaçla değiştirildi (Yeni ilaç adı:.....) <input type="checkbox"/> Demir ilacı kesildi

<p>27. Demir ilacınızı tekrar yazdırmak için genellikle hangi branş doktoruna başvuruyorsunuz?</p> <p><input type="checkbox"/> Aile hekimi <input type="checkbox"/> Kadın Hastalıkları ve Doğum <input type="checkbox"/> İç hastalıkları <input type="checkbox"/> Diğer uzmanlık dalları</p>
<p>28. Demir ilacı kullanımı ile ilgili size öneride bulunulmasına rağmen ilaç kullanmıyor iseniz sebep/sebepleri belirtiniz (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz)</p> <p><input type="checkbox"/> Mide-bağırsak sistemi ile ilgili yan etki korkusu (hazımsızlık, şişkinlik, ishal, kabızlık, midede yanma)</p> <p><input type="checkbox"/> İlacın iştah artışı yaparak kilo aldırma endişesi</p> <p><input type="checkbox"/> İlaç masraflarını karşılamakta zorlanıyorum</p> <p><input type="checkbox"/> Beslenme ile demir ihtiyacımı karşılayacağımı düşünüyorum</p> <p><input type="checkbox"/> Diğer (lütfen belirtiniz.....)</p>
<p>29. İlaçlarınızı almayı unuttuğunuz olur mu?</p> <p><input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>
<p>30. Birinci derece yakınlarınızda (Anne, baba, çocuklar, erkek veya kız kardeş) depresyon nedeni ile tedavi gören oldu mu? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>

HASTA SAĞLIK ANKETİ (PHQ-9)

Son 2 hafta içerisinde, aşağıdaki sorunlardan herhangi biri sizi ne sıklıkla rahatsız etti? (Cevabınızı "✓" işaretiyle gösteriniz)	Hiçbir zaman	Bazı günler	Günlerin yarısından fazlasında	Hemen hemen her gün
1. Bir şeyleri yapmaya az ilgi veya zevk duymak	0	1	2	3
2. Üzgün, depresif veya umutsuz hissetmek	0	1	2	3
3. Uykuya dalmada veya uyumaya devam etmekte zorluk veya çok fazla uyumak	0	1	2	3
4. Yorgun hissetmek veya enerjinizin az olması	0	1	2	3
5. İştahsızlık veya çok fazla yemek	0	1	2	3
6. Kendinizi kötü hissetmeniz — veya kendinizi başarısız ya da kendinizi veya ailenizi hayal kırıklığına uğrattığınızı düşünmeniz	0	1	2	3
7. Gazete okumak veya televizyon seyretmek gibi faaliyetlerde dikkatinizi toplamakta güçlük çekmeniz	0	1	2	3
8. Başkalarının fark edebileceği kadar yavaş hareket etmeniz veya konuşmanız? Veya tam aksine— normalden çok daha fazla hareket edecek kadar kıpır kıpır veya huzursuz olmanız	0	1	2	3
9. Ölmüş olsanız daha iyi olacağınız veya bir şekilde kendinize zarar verme düşünceleri	0	1	2	3

Bu sorunlardan herhangi birini işaretlediyseniz, bu sorunlar işinizi yapmanızda, evinizle ilgili işleri halletmenizde veya diğer insanlarla olan ilişkilerinizde ne kadar zorluk yarattı?

Hiç zorluk
yaratmadı

...

Oldukça zorluk
yarattı

...

Çok zorluk
yarattı

...

Aşırı derecede
zorluk yarattı

...

TEŞEKKÜRLER

Hb:

Htc:

MCV:

RBC:

RDW:

Ferritin:

9.2. Etik Kurul Onay Formu



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 46418926

Konu : Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararları

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

TOPLANTI TARİHİ : 16 EKİM 2018 SALI
TOPLANTI NO : 2018/11
PROJE/ KARAR NO : 18/214 (Değerlendirilme Tarihi: (25.09.2018-16.10.2018))

Üniversitemiz Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalında görevli Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER'in sorumlu araştırmacı olduğu, Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN, Prof. Dr. Emre KARAŞAHİN ve Dr. Ebru Esra YALÇIN'ın yardımcı araştırmacı oldukları 18/214 kayıt numaralı, "**Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi Sıklığı, Tedavi Uyum Durumu ve Depresif Belirtiler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi**" başlıklı tıpta uzmanlık tezi önerisi, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

BAŞKAN

Ahmet COŞAR
Prof. Dr.

ÜYE

Alper GÖZÜBÜYÜK
Prof. Dr.

ÜYE

Ayhan KILIÇ
Prof. Dr.

ÜYE

Levent KENAR
Prof. Dr.

ÜYE

Cumhur AYDIN
Prof. Dr.

ÜYE

Cemal Nuri ERÇİN
Prof. Dr.

ÜYE

KATILMADI
Kazım Emre KARAŞAHİN
Prof. Dr.

ÜYE

Murat ÇELİK
Prof. Dr.

ÜYE

Ceyhan ALTUN
Doç. Dr.

ÜYE

Dilek YILDIZ
Doç. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
Etik-Ankara
Telefon: 0 (312) 304 6135

9.3.Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu(TUEK) Onayı



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE SAĞLIK UYGULAMA ARAŞTIRMA MERKEZİ
TIPTA UZMANLIK EĞİTİMİ KURULU (TUEK)
KARAR DEFTERİ



KARAR TARİHİ: 29.11.2018
KARAR NO:11

1. GEAH Aile Hekimliği Kliniğinde görev yapmakta olan Araştırma Görevlisi **Dr. Ebru Esra YALÇIN**'in 31.10.2018 tarihli, SAYI: 50687469-044-E.15913 sayılı "Anket Çalışması Hk." konulu dilekçesi ve "Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi Sıklığı, Tedavi Uyum Durumu ve Depresif Belirtiler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi" başlıklı tez çalışması incelenmiş olup, araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
2. GEAH Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde görev yapmakta olan Uzm. Dr. Ender SİR'in 09.11.2018 tarihli, SAYI:50687469-301-99-16563 sayılı "Akademik Çalışma Hk." konulu dilekçesi ve "Koksigodini Tedavisinde Ganglion İmpar Bloğu Uygulamasının Etkinliği, Retrospektif Analiz" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş olup, çalışmaya dahil edilecek örneklemin hastanenin kanun hükmünde kararname (KHK) ile devir öncesi dönemi içermesi nedeni ile kurulun yetki alanı dışındadır. Bahse konu çalışmanın devir sonrası döneme ait izin talebi için tekrar müracaat edilmesi halinde kurul gündeminde değerlendirmeye alınacaktır.
3. GEAH Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde görev yapmakta olan Uzm. Dr. Ender SİR'in 09.11.2018 tarihli, SAYI:50687469-301-99-16564 sayılı "Akademik Çalışma Hk." konulu dilekçesi ve "Konvansiyonel ve Floroskopik Olarak Uygulanan Kaudal Steroid Enjeksiyonunun Retrospektif Karşılaştırılması" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş olup, çalışmaya dahil edilecek örneklemin hastanenin kanun hükmünde kararname (KHK) ile devir öncesi dönemi içermesi nedeni ile kurulun yetki alanı dışındadır. Bahse konu çalışmanın devir sonrası döneme ait izin talebi için tekrar müracaat edilmesi halinde kurul gündeminde değerlendirmeye alınacaktır.
4. GEAH Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde görev yapmakta olan Uzm. Dr. Ender SİR'in 09.11.2018 tarihli, SAYI:50687469-301-99-16569 sayılı "Akademik Çalışma Hk." konulu dilekçesi ve "Üreter Alt Üç Taşlarının Şok Dalga Litotripsi Uygulamasında Oluşan Ağrının Tedavisinde Ultrason Eşliğinde Transversus Abdominis Plan Bloğunun Etkinliği, Retrospektif Analiz" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş olup, çalışmaya dahil edilecek örneklemin hastanenin kanun hükmünde kararname (KHK) ile devir öncesi dönemi içermesi nedeni ile kurulun yetki alanı dışındadır. Bahse konu çalışmanın devir sonrası döneme ait izin talebi için tekrar müracaat edilmesi halinde kurul gündeminde değerlendirmeye alınacaktır.
5. GEAH Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde görev yapmakta olan Uzm. Dr. Sami EKSERT'in 09.11.2018 tarihli, SAYI:50687469-301-99-16568 sayılı "Akademik Çalışma Hk." konulu dilekçesi ve "Alt Batın Cerrahisi Uygulanan Çocuk Hastalarda Ultrason Eşliğinde Uygulanan Kaudal Blok ile Kör Teknikle Uygulanan Kaudal Bloğun Retrospektif Karşılaştırılması" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş olup, çalışmaya dahil edilecek örneklemin hastanenin kanun hükmünde kararname (KHK) ile devir öncesi dönemi içermesi nedeni ile kurulun yetki alanı dışındadır. Bahse konu çalışmanın devir sonrası döneme ait izin talebi için tekrar müracaat edilmesi halinde kurul gündeminde değerlendirmeye alınacaktır.
6. GEAH Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde görev yapmakta olan Uzm. Dr. Sami EKSERT'in 09.11.2018 tarihli, SAYI:50687469-301-99-16565 sayılı "Akademik Çalışma Hk." konulu dilekçesi ve "Ateşli Silah Yaralanmalı hastalarda Sahada veya Hastanede Yapılan Havayolu Müdahalesinin Mortalite Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş olup, çalışmaya dahil edilecek örneklemin başka bir hastaneye ait olması nedeni ile kurulun yetki alanı dışındadır.
7. GEAH Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde görev yapmakta olan Uzm. Dr. Sami EKSERT'in 09.11.2018 tarihli, SAYI:50687469-301-99-16566 sayılı "Akademik Çalışma Hk." konulu dilekçesi ve "Ateşli Silah Yaralanmalarında Taze Tam Kan Kullanımı" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş olup, çalışmaya dahil edilecek örneklemin başka bir hastaneye ait olması nedeni ile kurulun yetki alanı dışındadır.

Genel Tevlik Sağlık Cad. No:1 Etiler-Keciköy/ANKARA Telefon:0312 304 01 05 Faks: 0312 304 2150
Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-bilge.saglik.gov.tr> adresinden c5181707-c6fd-4461-9c16-17072856fe2a kodu ile erişebilirsiniz.
gullane@sa.gov.tr gullane@sa.gov.tr
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.