



T.C.

**CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EBELİK ANABİLİM DALI**

**GEBELİKTE GÖRÜLEN DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİNİN
GESTASYONEL DEPRESYON RİSKİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

ÖZNUR KARAKÖSE

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EBELİK ANABİLİM DALI

2016

**T.C.
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GEBELİKTE GÖRÜLEN DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİNİN
GESTASYONEL DEPRESYON RİSKİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

ÖZNUR KARAKÖSE

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
EBELİK ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. DİLEK BİLGİÇ**

SİVAS-2016

Bu alışma Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmış ve jürimiz tarafından Ebelik Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Doç. Dr. şule GÖKYILDIZ

ye

Yrd. Doç. Dr. Selma SABANCIOğULLARI

ye (Danışman)

Yrd. Doç. Dr. Dilek BİLGİÇ

ONAY

Bu tez çalışması, 28/01/2016 tarihinde Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri yeleri tarafından kabul edilmiştir.

PROF. DR. Zahid Tefvik AğAOğLU

SAğLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRÜ

Bu tez, Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 18.02.2015 tarihli ve 4/4 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

Eğitim s¼recimde bilgi, g¼r¼ş ve desteklerini esirgemeyen Saygıdeğer Hocalarıma, alışması sırasında ayrıca g¼stermiř olduğu ışık tutucu sevgisi ve anlayışı adına Tez Danışmanım Kıymetli Hocam Yrd. Doç.Dr. Dilek BİLGİÇ'e, hayatımın her d¼neminde inançları ile beni yalnız bırakmayan Aileme, manevi desteğini ¼zerimde hissettiğim tarifi olmayan Değerlere;

Sonsuz Sevgi, Saygı ve Teřekk¼rlerimi sunarım...

ÖZET

GEBELİKTE GÖRÜLEN DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİNİN GESTASYONEL DEPRESYON RİSKİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Öznur KARAKÖSE

Yüksek Lisans Tezi

Ebelik Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Dilek Bilgiç

2016, 86 sayfa

Bu araştırma, gebelikte görülen demir eksikliği anemisinin gestasyonel depresyon riski açısından değerlendirilmesi amacıyla vaka-kontrol tipi tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi Gebe Takip Polikliniğinde başvurup araştırmaya katılım kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 408 gebe ile Ağustos 2014- Ocak 2015 tarihleri arasında (6 ay) yapılmıştır. Araştırmada gebelerin tanıtıcı özelliklerinin sorgulandığı gebe tanımlama formu ve Edinburg Post Partum Depresyon Skalası (EPDS) kullanılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden gebelere açıklama yapılarak rutin kan test örnekleri alınmış ve sonuçları veri formuna araştırmacı tarafından kayıt edilmiştir. Araştırmaya alınan gebeler demir eksikliği anemisi (DEA) olan (vaka) ve DEA olmayan (kontrol) şeklinde iki gruba (vaka-kontrol) ayrılmıştır.

Araştırmada gebelerin 53'ünde (%13) DEA saptanmış 355'inde (%87) DEA saptanmamıştır. DEA olan gebelerin yaş ortalaması 27.28 ± 4.76 , (min:19-max:41) DEA olmayan gebelerin yaş ortalaması ise 27.01 ± 4.58 (min:18-max:41) dir. DEA olan gebelerin %34'ünün, DEA olmayan gebelerin ise %22.8'inin EPDS'den 12 ve üzeri puan aldığı ve bu gebelerin depresyon açısından risk altında olduğu saptanmıştır. EPDS toplam puanlarının ölçek kesme puanına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$). DEA olan ve olmayan gebelerin 1. ve 3. trimesterdeki EPDS kesme puanları ile DEA arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmazken ($p > 0.05$), 2. trimesterde DEA olanların olmayanlara göre EPDS kesme puanları ile DEA arasındaki ilişki anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır ($p < 0.05$).

Sonuç olarak gebelikte görülen DEA 1. ve 3. trimesterde gestasyonel depresyon açısından risk oluşturmazken; gebeliğin 2. trimesteri için DEA gestasyonel depresyon açısından risk oluşturmaktadır. Sağlık profesyonelleri tarafından gebelerin DEA yönünden takip edilmesi, depresyon açısından izlenmesi, uygun bir lme aracıyla depresyon riskinin değerlendirilmesi ve riskli grupların gerektiğinde uygun birimlere yönlendirilmesinin depresyonun erken tanı ve tedavisi açısından son derece önemli olduğu dşnlmektedir.

Anahtar kelimeler: Demir Eksikliği Anemisi, Gestasyonel Depresyon, Gebelik Trimesterleri, Beslenme, Ebelik



ABSTRACT

EVALUATION OF DEPRESSION RISK IN GESTATIONAL IRON DEFICIENCY ANEMIA

Oznur KARAKOSE

Master of Science Thesis,

Department of Midwifery

Supervisor: Assist. Prof.Dr. Dilek Bilgic

2016, 86 pages

This study is designed as case-control study to determine the risk of iron deficiency anemia in gestational depression.

The study included 408 pregnant eligible woman who accepted to involve to the study in Ankara University School of Medicine Gestational Evaluation Clinic between August 2014 and January 2015 (6 months). In the study, gestational description form and Edinburg Post Partum Depression Scale (EPDS) were used. The routine blood tests were drawn from the participants and results were recorded by the researcher to the data forms. The participants were divided into two groups as case (patients with iron deficiency anemia) and control (pregnant women without iron deficiency).

Iron deficiency anemia is detected in 53 pregnant woman (13%) and not in 355 (87%). The average age of iron deficient women is 27.28 ± 4.76 (range:19-41) and who are not iron deficient is 27.01 ± 4.58 (range:18-41). EPDS points ≥ 12 are 34% of iron deficient women, 22.8% of pregnant women who are not iron deficient which states gestational depression risk. The groups are not statistically different due to EPDS total and cutoff points ($p > 0.05$). EPDS cutoff points are similar in 1st and 3rd trimester between pregnant with or without iron deficiency anemia ($p > 0.05$), however depression risk in 2nd trimester is related with iron deficiency between groups ($p < 0.05$).

In conclusion, iron deficiency anemia do not raise a gestational depression risk in 1st and 3rd trimester however in 2nd trimester iron deficiency anemia increases gestational depression risk. It is crucial for health professionals to evaluate iron deficiency anemia and depression for determining the risk groups and referring them to appropriate authorities.

Key Words: Iron Deficiency anemia, Gestational Depression, Trimester of Pregnancy, Nutrition, Midwifery

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
İÇ KAPAK	I
ONAY	II
YÖNERGE	III
TEŞEKKÜR	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VII
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	VIII
TABLolar DİZİNİ	X
ŞEKİLLER DİZİNİ	XI
GRAFİKLER DİZİNİ	XI
KISALTMALAR DİZİNİ	XII
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı Ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Soruları	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Aneminin Tanımı	5
2.1.1. Gebelikte Görülen Hematolojik Değişiklikler	5
2.1.2. Gebelikte Anemi	6
2.1.3. Gebelikte Anemi İnsidansı	6
2.1.4. Gebelikte Aneminin Nedenleri	7
2.1.5. Gebelikte En Sık Görülen Anemiler ve Ebelik/Hemşirelik Yaklaşımları	7
2.1.5.1. Folik Asit Eksikliği (Megablastik) Anemisi	7
2.1.5.2. Talasemi (Akdeniz Anemisi)	9
2.1.5.3. Orak Hücreli Anemi (Sickle Cell Anemia)	11
2.1.5.4. Demir Eksikliği Anemisi	13
2.1.5.4.1. Demir Eksikliği Anemisinin Tanısında Kullanılan Laboratuvar Testleri	14
2.1.5.4.2. Demir Metabolizması	14
2.1.5.4.3. Demir Eksikliği Anemisinin Nedenleri	15
2.1.5.4.4. Demir Eksikliği Anemisinin Belirtileri	15
2.1.5.4.5. Gebede ve Bebeğe Morbidite ve Mortalitesi Açısından Demir Eksikliği Anemisi	18
2.1.5.4.6. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisine İlişkin Ulusal ve Uluslararası Politikalar	19
2.1.5.4.7. Demir Eksikliği Anemisinde Ebelik/Hemşirelik Yaklaşımı	22
2.2. Gebelikte Depresyon	25
2.2.1. Gebelik Depresyonunun Görülme Sıklığı	25
2.2.2. Gebelik Depresyonunun Risk Faktörleri	26
2.2.3. Gebelik Depresyonunda Belirti ve Bulgular	27
2.2.4. Gebelik Depresyonunun Önlenmesi ve Tedavisi	27
2.2.5. Gebelik Depresyonunun Anneye ve Bebeğe Etkileri	30
2.2.6. Gebelik Depresyonuna Ebelik Yaklaşımı	31

3. GEREÇ VE YÖNTEM	33
3.1. Araştırmanın Tipi	33
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Zaman	33
3.3. Araştırmanın Evren Ve Örneklemi	33
3.4. Verilerin Toplanması	35
3.5. Veri Toplama Araçları	35
3.5.1. Gebe Tanımlama Formu (Ek I)	36
3.5.2. Edinburg Post Partum Depresyon Skalası (EPDS)(Ek-I)	36
3.5.3. Laboratuvar Sonuçları	36
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	37
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	37
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	37
4. BULGULAR	38
5. TARTIŞMA	48
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	57
6.1. Sonuçlar	57
6.2. Öneriler	59
7. KAYNAKLAR	60
EKLER	78
EK 1. Gebe Tanımlama Formu	78
EK 2. Edinburg Post Partum Depresyon Skalası (EPDS)	79
EK 3. Bilgilendirilmiş Olur Formu	81
İZİNLER	83
EK 4. Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Komitesi Kurul Kararı	83
EK 5. Ankara Üniversitesi Cebeci Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi İzin Belgesi	84
ÖZGEÇMİŞ	85

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 4.1. Gebelikte DEA Olan ve Olmayan Gebelerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması	38
Tablo 4.2. Gebelikte DEA Olan ve Olmayan Gebelerin Depresyon Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	40
Tablo 4.3. Gebelikte DEA Olan ve Olmayan Gebelerin EPDS Toplam Puanlarının Kesme Puanına Göre Karşılaştırılması	41
Tablo 4.4. Gebelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre EPDS Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	42
Tablo 4.5. Gebelikte DEA Olan ve Olmayan Gebelerin Trimesterlere Göre EPDS Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	43
Tablo 4.6. Gebelikte DEA Olan ve Olmayan Gebelerin Trimesterlere Göre EPDS Toplam Puan Ortalamalarının Kesme Puanına Göre Karşılaştırılması	44
Tablo 4.7. Gebelikte Anemiyle İlişkili Semptomların Anemi Durumuna Göre Dağılımı	46
Tablo 4.8. Transferin Satürasyonu ile Hemoglobin Değeri Arasındaki İlişki	47
Tablo 4.9. Transferin Satürasyonu ile EPDS Puan Ortalaması Arasındaki İlişki	47

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Demir Eksikliği Anemisinden Korunma Yolları	23
Şekil 2.2. Gebelik Depresyonunun Anneye ve Bebeğe Olan Etkileri	32
Şekil 3.1. Araştırmanın Akış Şeması	34
Grafik 4.1. Gebelikte DEA Olan ve Olmayan Gebelerin Gelir Durumlarına Göre DEA Oranları	39
Grafik 4.2. Gebelerin DEA ve Depresyon Oranları	40
Grafik 4.3. Gebelerin Trimesterlere Göre DEA ile Depresyon Oranlarının Dağılımı	45

KISALTMALAR DİZİNİ

AÇSAP	Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
BDT	Bilişsel Davranışçı Terapi
DEA	Demir Eksikliği Anemisi
DNA	Deoksiribo Nükleik Asit
DÖBH	Doğum Öncesi Bakım Hizmeti
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EKT	Elektrokonvülsif Terapi
EPDS	Edinburgh Postnatal Depresyon Ölçeği
GİS	Gastrointestinal Sistem
HB	Hemoglobin
HTC	Hemotokrit
ICPD	International Conference on Population Development
KİT	Kişilerarası İlişkiler Terapisi
MCH	Mean Corpuscular Hemoglobin
MCHC	Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration
MCV	Mean Corpuscular Volume
MPS	Making Pregnancy Safer
NICE	National Institute for Clinical Excellence
PAI	Personality Assessment Inventory
RDW	Red Cell Distribution Width
SNRI	Serotonin ve Norepinefrin Geri Alım İnhibitörleri
SSRI	Seçici Serotonin Geri Alım İnhibitörleri
TSH	Tiroidstimüle Eden Hormon
UNFPA	Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kadının sağlık durumu toplumun sağlık düzeyinin bir göstergesi niteliğindedir. Kadın sağlığını olumsuz etkileyen sağlık sorunlarının daha çok gebelik, doğum ve doğum sonu (postpartum) dönemlerde meydana geldiği bildirilmektedir [1]. Kadın için bu dönemler, normal fizyolojik bir olay olarak kabul edilse de her biri kendi içerisinde risk potansiyeli taşımaktadır. Gebelik döneminde annenin ve fetüsün sağlığını tamamen ya da kısmen tehlikeye sokabilen birçok risk faktörü vardır. Bu risk faktörlerinden biri de gebelikte görülen anemidir [2]. Her yaş grubunda görülmekle birlikte, gebelerde yaygın görülen anemi, dünya genelinde ve ülkemizde de oldukça sık karşılaşılan bir toplum sağlığı sorunudur. Anemi gebe olmayan üreme çağındaki kadınların tahminen %30'unu etkilerken, gebe kadınların %42-57'sini etkilemektedir [3,4]. Ülkemizde de yapılan çalışmalara göre gebelikte anemi prevalansı % 35 ile % 85.6 arasında değişmektedir [5,6].

Gebelikte görülen aneminin düzeyi kadının önceden var olan demir düzeylerine ve prenatal demir desteğine göre değişkenlik göstermekte ve beslenme alışkanlıklarından etkilenebilmektedir [7,8]. Demir, vitamin B12 ve folik asit eksiklikleri başlıca anemi nedenleri olup en sık etiyolojik faktör ise diyetle yeterli miktarda alınamamasıdır. Gebelikte 1. ve 3. trimesterde, hemogloblin değeri normalin alt sınırı olan 11.0 g / dl ve hematokrit değeri % 33, 2. trimesterde ise hemogloblin değeri 10.5 g / dl ve hematokrit değeri % 32 olarak seyredilmektedir [9]. Ancak hemogloblin değerinin 1. ve 3. trimesterde 11.0 g / dl' nin altında, 2. trimesterde 10.5 g / dl' nin altında olması gebelikte anemi olarak tanımlanmaktadır [10].

Dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan çoğu ülkede gebelikte görülen en yaygın anemi şekli ise demir eksikliği anemisi (DEA)' dir [7,11-14]. Gebelikte görülen demir eksikliği anemisi, özellikle de 24. gebelik haftasından önce hemogloblin değerinin 10.4g/dl'nin altında olması düşük doğum ağırlığı, preterm doğum ve artmış perinatal mortalite riskiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir [7,8,15]. Gebelikte fetüs gereksinimi olan demirin çoğunluğunu gebeliğin son 3 ayında anneden alır [16]. Annenin demir depoları yetersiz ise yenidoğan plasenta yoluyla aktif demiri transport etse bile yenidoğanda DEA gelişme riski yüksektir [15]. DEA olan gebelerde solukluk yorgunluk, egzersiz yaparken normalden farklı olarak nefes derinliğinde azalma,

beklenmeyen besinlere karşı istek duyma (Pica), taşikardi, el ve ayaklarda soğukluk, tırnaklarda kırılma ve saç kaybı, baş ağrısı, baş dönmesi, konsantrasyon güçlüğü gibi semptomlar görülebilmektedir [17]. Anemisi olan gebeler enfeksiyona daha yatkındırlar. Doğum sırasında çok az miktardaki kan kaybını bile tolere etmeleri oldukça zordur. Hipertansiyon riski artar. Doğumdan sonra epizyotomi ya da insizyon iyileşmesi gecikebilir. Eğer anemi ciddi ise kardiyak yetmezlik de ortaya çıkabilir [15,18,19]. DEA'nın olumsuz fiziksel etkilerinin yanısıra gebelerde emosyonel ve kognitif fonksiyonları da olumsuz etkileyebilmektedir [12].

Gebelik kadın yaşamının yeni rollere uyum ve değişiklik gerektiren bir kriz dönemi olarak görülebilmektedir. Yaşanan bu kriz dönemi gebede bir gelişim sağlayacağı gibi uyum güçlüğü yaratan bir sorun haline dönüşebilir ve kişide kaygı, depresyon ya da depresyona benzer duygu durum değişikliklerine yol açabilir [12,20] Bazı gebelerde ağlamaya eğilim, üzgün olma, yalnızlık duyguları gibi belirtiler görülebilir [20,21]. Ayrıca gebelik, doğum ve yeni doğan bakımı fiziksel ve duygusal olarak stresli olduğu için yaşanan stres depresyon belirtilerini ya da şiddetini daha da arttırabilir [22].

Gebelikte depresyon gelişimine katkıda bulunan faktörler arasında, adölesan gebelik, sık gebelik, doğum öncesi bakımın yeterli olmaması, işsizlik, düşük eğitim düzeyi, sağlık güvencesinin olmaması, aile içi destek yetersizliği, sosyoekonomik sorunlar ve ev içinde fiziksel ve psikolojik şiddet görme sayılabilir. Bu faktörler, kültürden kültüre farklılaşmaktadır. Ülkemizdeki gebelerde belirtilen bu faktörlerin gestasyonel depresyon sıklığını ve şiddetini etkileyebileceği tahmin edilmektedir [23]. Gebelikte yaşanan depresyon, preterm eylem, pre-eklampsi, zor doğum, doğumda daha fazla cerrahi müdahaleye gereksinim duyma, intrauterin gelişme geriliği, düşük doğum ağırlıklı ve düşük apgar skorlu yeni doğan gibi gebelik ve obstetrik sorunlara neden olabilmektedir. Aynı zamanda gebelikte görülen depresyon intihar girişimini, doğum sonu depresyon riskini arttırma potansiyeli nedeniyle de oldukça önem taşımaktadır [24].

Genetik, psikolojik, çevresel ve hormonal faktörler kadar biyolojik faktörler de, gebelik depresyonunu hazırlayıcı etki gösterebilmektedir. Biyolojik faktörlerle gebelikte görülen depresyonun ilişkisini belirlemek zor olsa da gebelikte yeterli ve dengeli beslenmeme sonucunda oluşan beslenme bozukluğu nörotransmitter ve hormonal fonksiyonları olumsuz etkileyerek gebelikte görülen depresyonun patofizyolojisinin oluşmasına zemin hazırlayabilmektedir [23,25]. Özellikle nörotransmitterlerin (serotonin düzeyinin düşüklüğü) salınımındaki ya da reseptörlere bağlanmasıyla ilgili sorunların depresyon gelişiminde önemli bir etyolojik faktör olduğu belirtilmektedir.

Gebelerin özellikle yetersiz beslenmenin etkilerine karşı duyarlı olduğu bilinmektedir. Biyolojik faktörlerden biri olan yetersiz beslenme, giderek önemi artan bir risk faktörüdür. Beslenme yetersizliği ile duygusal durum (mood) değişimleri arasındaki ilişkinin de demir eksikliğinde rolü olduğu bildirilmektedir. Yeterli demir alınmadığında, dokulara giden oksijen azaldığı için doku hipoksisi gelişir. Bunun sonucunda özellikle oksijenin kullanıldığı başta enzim sentezi, protein sentezi gibi hayati önem taşıyan olaylar gerçekleşemez ve bu nedenle demir eksikliğine bağlı nörotransmitter salınım bozukluğu, hormonal bozukluklar ve depresyon gelişebilir [25]. Gebelik sürecinde nörotransmitterlerin işlevselliğinin etkilenmesinde beslenme yetersizlikleri ve buna bağlı DEA'nın rolünün olabileceğine ilişkin yapılan çalışmalar vardır [26].

Çalışmalarda anemi ve/veya demir eksikliği anemisinin kadının psikolojik durumu ile ilişkili olduğu gösterilmektedir. Yapılan çalışmalarda anemi ve/veya demir eksikliğinin gebeliği takiben postpartum blues ve depresyon semptomlarının da artışa neden olduğu gösterilmiştir. Beard ve ark. (2005) EPDS ile yaptıkları çalışmada Güney Afrika annelerinin postpartum dönemde demir düzeyi ile depresyon, stres ve kognitif fonksiyonları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermişlerdir [26]. Benzer başka bir çalışmada da Elizabeth ve ark. (2003) postpartum 1.haftada düşük hemoglobin düzeyine sahip kadınlarda postpartum depresyon gelişme riskinin daha yüksek olduğunu saptamışlardır [27]. Postpartum depresyonla demir eksikliği anemisi ilişkisine yönelik çalışmaların sonuçları farklılık göstermesine rağmen çoğu bulgu postpartum depresyonun etiyolojisinde demirin rolü olduğunu desteklemektedir ve buna bağlı olarak postpartum dönemde de ferritin kullanımının önemli olduğu vurgulanmaktadır [26,28,29]. Literatür postpartum depresyonun etiyolojisinde demirin rolü olduğunu desteklemektedir. Bu durum aynı zamanda gebelikte demir eksikliği anemisinin gebelik

depresyonuna ya da depresif belirtilerin görülmesine katkısı olup olmadığını akla getirmektedir. Gebelikte depresyonun gelişiminde beslenmenin etkisine yönelik sınırlı sayıda çalışma vardır. Literatürde DEA'nın postpartum depresyona olan etkisini inceleyen çalışmalar mevcutken, gebelikte görülen DEA'nın gestasyonel depresyon semptomları ile ilişkisini değerlendiren çalışma sayısı oldukça sınırlıdır.

Sağlık kurumlarında çalışan hekimler, hemşireler ve ebeler standart maternal bakım sırasında, çoğunlukla gebelerin psikolojik iyilik halini yeterince değerlendirmediklerinden prenatal depresyon tanısının konması zordur [30]. Oysa ki ebe ve hemşireler gebelik, doğum, doğum sonu dönem ve yeni doğanı yakından takip eden, olası sorunlara erken müdahale edebilen, danışmanlık hizmetlerini sunan ve gerektiği durumlarda ileri düzeyde sağlık hizmetlerine ulaşmada aracı ve yönlendirici olan profesyonellerdir. Tüm yaşam dönemlerinde kadınla işbirliği içinde çalışan, güvenilir ve sorumluluk sahibi olan ebe ve hemşirelerin erken dönemde DEA ve buna bağlı olası gestasyonel depresyonu saptaması kaçınılmaz olmalıdır. Böylelikle koruyucu sağlık hizmetlerinin temel ve vazgeçilmez unsuru olan ebe ve hemşireler demir eksikliği anemisi ve gestasyonel depresyonun neden olacağı komplikasyonların önüne geçerek özelde gebe ve fetüs sağlığının korunmasında; genelde ise anemiye bağlı gelişebilecek depresyonun yaratacağı istenmeyen ailesel ve toplumsal yan etkilerin engellenmesinde önemli bir yere sahiptir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırma gebelikte görülen demir eksikliği anemisinin gestasyonel depresyon riski açısından değerlendirilmesi amacıyla vaka kontrol tipte tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

1.3. Araştırma Soruları

- 1- Gebeliğinde demir eksikliği anemisi olan ve olmayan gebe kadınların depresyon düzeyleri arasında fark var mıdır?
- 2- Gebeliğinde demir eksikliği anemisi olan ve olmayan gebe kadınların trimesterlere göre depresyon düzeyleri arasında fark var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Aneminin Tanımı

Anemi, kanda hemoglobin veya hematokrit değerinin geçerli referans aralığının altına düşmesidir. Klinik olarak, hastanın kan hemoglobin değeri 11 gr/dl'nin hemotokrit değeri de %33'ün altında olması anemi olarak değerlendirilir. Referans değerleri hemoglobin veya hematokrit değerleri normal olan bir grup hastaya göre saptanmış ve toplumun %95'ini kapsayan değerlerin bulunduğu aralık olarak tanımlanmaktadır [31]. Eritrositlerin başlıca görevleri vücutta organlara oksijen taşımak ve akciğer yoluyla karbondioksitin dışarı atılmasını sağlamaktır. Olgun eritrositlerde çekirdek bulunmamakla birlikte yaşamları, çekirdek atılmadan ve periferik dolaşıma katılmadan önce sentezlenen proteinlere bağlıdır. Olgunlaşmış eritrositlerin sitoplazmik proteinlerinin %98'i hemoglobin, kalanı ise enzimatik proteinlerden oluşmaktadır [31-33].

2.1.1. Gebelikte Görülen Hematolojik Değişiklikler

Gebelikte kan hacminde artış olur. Bu artış çoğul olmayan gebeliklerde yaklaşık 1500-1750 ml (%40-45), çoğul gebeliklerde 2000-2500 ml'dir. Artan hacmin, 1000 ml'si plazma, geriye kalan 450 ml'si eritrosit hacmidir [34]. Kan hacmi gebeliğin 10-12. haftalar arasında artmaya başlar, 32-34. haftalarda en yüksek seviyesine ulaşır ve 40. haftada biraz azalır [35-37]. Gebeliğin 1. trimesterinin sonlarına doğru eritrosit hacmi artmaya başlar ve gebelik süresince artış göstererek, artan kan hacminin yaklaşık olarak %17-30'unu (300-450 ml) oluşturur. Eritrosit hacmindeki %17-30'luk artışa karşılık plazma hacmindeki %40-50 oranındaki artış hemodilüsyona yol açar, bu durum gebelikte görülen fizyolojik anemi olarak tanımlanır. Fizyolojik anemide demir yeterli düzeyde olduğunda tedaviyeye gerek kalmaz. Hemodilüsyon gebeliğin 22-34. haftalarında maksimum düzeye ulaşır, dilüsyona bağlı olarak hematokrit ve eritrosit sayısı düşer, ortalama eritrosit hacminde (MCV) ve eritrosit hemoglobin konsantrasyonunda (MCHC) değişiklik görülmez. Bu iki ölçüm dilüsyonel anemi ile demir eksikliği anemisinin ayrımı için kullanılır. Gebelere demir takviyesi yapılmadığında, termde eritrosit kütleindeki temel artış ortalama %18 (250-450 ml.) olurken yeterli demir takviyesi yapıldığında eritrosit kütleindeki artış %30'dan daha fazla olmaktadır [34-38]. Gebelikte artan plazma hacmine bağlı, hematokrit, kandaki hemoglobin konsantrasyonu ve eritrosit yoğunluğunda düşüş görülse de sayısında ve

miktarında bir değişme olmaz. Bu olay fizyolojik anemi olarak değerlendirilir, gerçek anemi olarak değerlendirilmez. Gebelikte oluşan fizyolojik aneminin, kanın viskozitesini azaltarak annede trombüs oluşum riskini azaltması, plasental perfüzyonda artışa yol açarak doğuma kadar fetüs ve annenin dokularına oksijen taşınmasını kolaylaştırarak dokularının yeterli beslenmesini sağladığı yönünde faydalarının olduğu düşünölmektedir [34,37,39].

2.1.2. Gebelikte Anemi

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, hemoglobin seviyesinin gebeliğin herhangi bir döneminde 11gr/dl'nin altında olması gebelikte anemi olarak değerlendirilir. Genellikle klinik uygulamalarda da bu sınır dikkate alınır [26,39,40]. Gebelikte oluşan aneminin klinik sınırları řu şeklidir [34,38];

1. trimester hemoglobin: 11 g/dl ↓ Htc: %33-37 ↓
2. trimester hemoglobin: 10.5 g/dl ↓ Htc: %32-32 ↓
3. trimester hemoglobin: 11-10 gr/dl ↓ Htc: %33 ↓

Bazı kaynaklara göre hemoglobinin %10.5 gr/dl'nin bazılarında göre ise %10 gr/dl'nin altına düştüğü durumlarda anemi nedenlerinin araştırılması ve tedavisinin yapılması gerektiği belirtilmektedir [35,37,38,40].

2.1.3. Gebelikte Anemi İnsidansı

Anemi, gelişmekte olan ölkelerin çoğunda olduğu gibi ölkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalara göre doğurgan çağdaki kadınlarda %40-50 oranında anemiye rastlanmıştır [41-44]. Gebelerin %90'ında demir depolarının aşırı düzeyde azaldığı belirlenmiştir. Gebelikte demir gereksiniminin artması sonucunda, demir depoları yetersiz kalabilir ve kolaylıkla anemi gelişebilir [12]. Gebelikte anemi, özellikle gelişmekte olan ölkelerde gelişmiş ölkelere oranla 2-3 kat daha fazla görölebilmektedir. Gebe olmayan bir kadında %20 oranında anemi gelişirken gebelikte anemi görölme oranı %40-50 arasında değişmektedir [41]. 2001 Personality Assessment Inventory (PAI) raporuna göre Türkiye'de gebe kadınlar arasında anemi prevalansının %40-60 oranında olduğu belirtilmektedir [45].

Gebelikte görölen anemilerin %90'ını DEA, %10'unu ise folik asit, B12 vitamini eksikliği anemisi, orak hücreli anemi ve talasemi oluşturmaktadır [36,38,46]. DSÖ'ye göre, DEA dünya nüfusunun %30'unu gebe kadınların ise %51'ini etkilemektedir [47,48].

Gebelikte DEA Hindistan'da %56.6 [49], Fransa' da %15.8' dir [50]. Gelişmekte olan ülkelerde gebelik sırasında görülen DEA oranları Afrika ülkeleri için %53-%61, Güney Doğu Asya ülkeleri için %44-53, Avrupa ve kuzey Amerika ülkeleri için %17-31' dir [4,51].

B12 vitamini eksikliğine bağlı anemi gebelikte nadiren görülür. Gelişmiş ülkelerde gebeliğe bağlı ağır folat eksikliği nadir görülmektedir. Preterm doğum yapan bir kadının folat eksikliği var ise bebeğinde megaloblastik anemi oluşma riski artar. Megaloblastik anemi insidansı çoğu ülkede oldukça yüksek oranda görülmekte ve toplumun beslenme standardını yansıtmaktadır. Gebelik sırasında bir kadın ciddi anemikse doğumda minimal düzeydeki bir kan kaybını bile tolere edemez ve kan transfüzyonu gerektirecek endikasyona sahiptir. Puerperal komplikasyonların gelişme riski artar [52].

2.1.4. Gebelikte Anemi Nedenleri

Gebelikte görülen anemiler, edinilmiş anemilere (DEA), kan kaybına ve kalıtıma bağlı olarak (talasemi, orak hücreli anemi, kalıtsal hemolitik anemiler, diğer hemoglobinopatiler) görülebilmektedir [41,53].

2.1.5. Gebelikte En Sık Görülen Anemiler ve Ebelik/Hemşirelik Yaklaşımları

Gebelikte daha çok demir ve folik asit yönünden yetersiz beslenmeye bağlı gelişen anemilere ve kalıtsal olarak hemoglobin yıkımı nedeniyle gelişen orak hücreli anemi ve talasemiye rastlanmaktadır. Anemilerde anne ve fetüsün yaşamsal organlarına oksijen taşınması bozulur. Bunun sonucunda erken doğum, intrauterin gelişme geriliği, enfeksiyon ve iyileşmede gecikme riskleri artar [52, 54].

2.1.5.1. Folik Asit Eksikliği (Megablastik) Anemisi

Folik asit eksikliği anemisi, diyetle yetersiz alma, emilim sorunu, gereksinim artışı ve ilaç kullanma gibi nedenlere bağlı gelişebilir. Megaloblastik aneminin tipik hematolojik ve biyokimyasal bulguları yanında serum folat düzeyleri (<3 ng/ml) ve eritrosit folat düzeyleri normalin altındadır. Uzun süre folat eksikliğine rağmen laboratuvar tetkikinden önceki birkaç gün içinde folik asit alınmış ise serum folat düzeyi normal bulgulanabilir, serum homosistein düzeylerinde artış olabilir [55, 56].

Folik asit eksikliği gebelikte megaloblastik aneminin en sık görülen nedenlerinden biridir. Yoksulluk, bilgisizlik, kronik hastalıklar ve kronik alkolizm sonucu gelişir. Deoksiribonükleik asit (DNA), sentezinde bir ko-enzim olarak fonksiyon gören folik asit hücre bölünmesi ve fetal-plasental büyüme için gereklidir. Bu nedenle gebelikte yeterli alınması oldukça önemlidir.

Folat suda çözünen bir vitamindir ve koyu yeşil yapraklı sebzelerde, turunçgillerde, yumurtada, baklagillerde ve öğütülmemiş tahıllarda bulunur. Hatta iyi beslenmiş kadınlarda bile, folat eksikliği yaygındır. Yetersiz beslenme, besinlerin fazla suda pişirilmesi ve alkol kullanımında artış folat eksikliğine katkıda bulunabilmektedir. Hem fetal gereksinimden dolayı hem de gebelik esnasında folat gastrointestinal sistemden daha az emildiği için folata duyulan gereksinim artar. Önemli düzeyde hemoglobinopati sorunu olan, antikonvülzan ilaç kullanan kadınlar ve çoğul gebeliği olan kadınlar folat eksikliği yönünden özellikle risk altında olan kadınlardır. Bu kadınların her zamanki dozlardan daha fazla folik asit kullanmaları gerekmektedir.

Gebelikte megaloblastik aneminin en yaygın nedeni folat eksikliğidir. Ancak B12 vitamin eksikliği de düşünülmelidir. Megaloblastik anemi nadiren 3. trimesterden önce gelişir. Folik asit eksikliğinden kaynaklı gelişen megaloblastik anemide kadınlarda solukluk, halsizlik, uyuşukluk, glossit ve megaloblastik anemiye özgü olan ciltte sertlik görülmektedir. Folik asit yetersizliği folik asit tedavisiyle hızla iyileşir. Demir eksikliği genellikle folat eksikliği ile birlikte ortaya çıkar [52].

Gebelikte folik asit gereksinimi iki kat artar. Folik asit yetersizliğinde DNA sentezinde ve hücrelerin mitotik aktivite oranında azalma meydana gelir ki; bu durum büyük ve immatür eritrositlerin (megaloblast) oluşmasına neden olur. Dolayısıyla folat eksikliği gebelik sırasındaki megaloblastik aneminin primer nedenidir. Folat eksikliğinde spontan abortus riski, ablasia plasenta riski ve fetal anomali riski artar. Ayrıca folik asit eksikliğinde nöral tüp defektlerinin görülme riskinde artışın olması da bilinen bir gerçektir.

Folat eksikliğinin terapötik yönetiminde gebelikte gereksinim iki katına çıktığı için özellikle nöral tüp defektlerini önlemek amacıyla folik asit kullanımına gebelikten üç ay öncesinden başlanarak, gebeliğin ilk üç ayında devam edilmesi ve günlük 0.4-1.0 mg alınması önerilmektedir. Ayrıca folik asit içeren besinlerin de tüketilmesi önemlidir [54,57].

Ebelik/Hemşirelik Yaklaşımı

Folik asit yönünden en zengin besin kaynakları hakkında bilgi verilir. Besinlerin folik asit değerini koruması için nasıl pişirileceği öğretilir. Folik asitin %50-90'ı besinlerin fazla su ile pişirilmesi sırasında kaybolur bu nedenle pişirme yönteminin öğretilmesi son derece önemlidir. Folik asit geleneksel pişirmeye göre mikrodalga kullanımında daha fazla yıkıma uğrar. Besinler mümkün olduğunca az su ile ve tencerede pişirilmelidir [12,54]. İlaçların doğru kullanımı da gebeye öğretilmeli ve takip edilmelidir [58, 59].

2.1.5.2. Talasemi (Akdeniz Anemisi)

Kalıtsal olarak alfa veya beta globulin sentezinin bozukluğu talasemi sendromları olarak tanımlanır [60]. Alfa zincirine ilişkin önemli tüm genler 16. kromozomda yer alır. Talasemide öncelikli sorun hemoglobinin, globin zincirlerinin birinin sentezinin yapımında azalma ile karakterize, globuline yeteri kadar globulin bağlanmaması ile oluşan bir sorundur [60, 61]. Genellikle Beta zinciri etkilenir [12].

Alfa Talasemi: Hemoglobinopatiler ile talasemiler içinde en fazla görülen talasemi şeklidir. Çoğunluğu hafif düzeyde seyrederek ve yetişkin heterozigotlarda bulgu görülmez, yetişkin homozigotlarda ancak laboratuarda ayırt edilebilecek düzeyde hematolojik değişiklikler olur. Nadiren de intrauterin dönemde ölüme yol açabilen alfa talasemi görülür [60,62,63].

Beta Talasemi: Tahminen 200 genin mutasyonu sonucunda, kalıtsal olarak geçen gebelikte teşhis edilebilen ve taraması yapılan bir kan hastalığıdır [61]. Türkiye'nin de yer aldığı Akdeniz ülkelerinin önemli bir sağlık problemidir. DSÖ' ye göre, dünyada taşıyıcılık oranı %5.1 olmakla birlikte ülkelere ve ülkeler içindeki yerleşim yerlerine göre farklılık gösterebilmektedir. Beta talasemi üç şekilde görülür;

Beta Talasemi Minör (Talasemi Taşıyıcılığı); Beta talasemi geninin heterozigot formudur. Bu hastaların hemolitik hastalığı azdır ya da yoktur. Nadiren hafif düzeyde halsizlik ve anemi görülebilir, heterozigot formu olduğu için tedavi gerektirmez. Bu kadınlar klinik olarak asemptomatiktirler. Orta düzeyde azalmış hemoglobin düzeyine rağmen normal bir yaşam sürdürebilirler [52].

Taşıyıcılar hastalık genini kuşaklara aktarmaya devam ederler, ancak başka taşıyıcı ile evlenmeleri halinde hasta bir çocuğa sahibi olabilirler [64]. Beta talasemi

minör gebeliği olumsuz etkilemediği gibi gebelikte Beta talasemi minörü kötüleştirmez. Folik asit, beta talasemi minör olan tüm kadınlara tavsiye edilmesine rağmen demir takviyesi sadece demir eksikliği olan kadınlara reçete edilmektedir [52].

Beta Talasemi Majör; Beta talaseminin homozigot formu talasemi majör olarak bilinir. Hastalığın ağır formudur, hastalar yaşamın ilk 1 yılında derin anemi, solukluk, karında şişlik belirtisiyle başvurur. Karaciğer ve dalakta büyüme belirgindir [63]. Majör talasemili kadınlar genellikle 20-30 yaşlarına kadar yaşarlar. Genellikle de genç erişkinlikte enfeksiyon veya kardiyovasküler komplikasyonlara bağlı ölmektedir [57]. Organlarda görülen fonksiyon bozuklukları demir birikimi ve yetersiz oksijenlenme sonucunda meydana gelir ve yaş artışıyla birlikte komplikasyonların görülme oranı da artar [62,64,65].

Beta-talasemi minör olan kadınlar genellikle hafif anemik ama sağlıklıdırlar. Ancak yinede kalıcı bir anemi vardır. Bu anemi türünde demir tedavisine cevap alınmadığından demir ilacı reçete edilmemelidir. Beta-talasemi majör olan kadınların yaşam ömürleri kısadır, puberte döneminde adet görmezler, ağır hemoliz ve anemiler vardır. Bu nedenle bu grup kadınlar genelde infertildir. Çiftler çocuk sahibi olmak istediklerinde genetik danışmanlık almalıdırlar [54]. Beta-talasemi majör olan kadın eğer gebe ise başarılı termde gebeliklerin olduğu bildirilmiş olsa da genelde ciddi anemi ve konjestif kalp yetmezliği yaşayabilmektedirler [52]. Hastalığın birçok çeşiti olduğu için fetal ya da neonatal morbidite riskini artırıp artırmadığı netleşmemiştir. Prematürite ya da düşük doğum ağırlıklı bebek doğumunda bir artışın olduğuna dair veri yok gibidir. Fetal hemoglobin üretimi yetersiz olursa fetal anemi ciddi olabilir. Eğer her iki ebeveynde beta talasemi minör varsa fetüste beta talasemi majör kalıtımla kazanılabilir ve ciddi sorun oluşturabilir [57]. Gebelikte talasemi yönetimi hastalığın şiddetine bağlıdır. Tanınması ve izlenmesinde bakımın planlanması önemlidir. Kadınların etnik geçmişi, tıbbi öyküsü ve laboratuvar sonuçları değerlendirilmelidir. Eğer kadının taşıyıcı olduğu saptandı ise çocuğun babasının taranması önerilir. Her ailenin taşıyıcılık durumunun bilinmesi fetüsün taşıyıcı ya da hasta olabileceği riskleri hakkında genetik danışmanlıkla ilgili bilgi sağlar [54].

Gebelikte beta talasemi minör için herhangi bir spesifik tedavi bulunmamaktadır. Genellikle anne ve fetüs için sonuçlar memnuniyet vericidir. Talasemi majörde folik asit desteğine ihtiyaç vardır ve kan transfüzyonu gerekir.

Eritrosit üretimini düşüren ve eritrosit yıkımını hızlandıran enfeksiyonlar erken tanınıp erken tedavi edilmelidir [54,57].

Ebelik/Hemşirelik Yaklaşımı

Ebe/hemşire destek bakım sağlayabilir ve gebeyi gebelik boyunca yönetir. Taşıyıcı çiftlerin çocuk sahibi olmak istediklerinde genetik danışmanlık almaları gerektiği konusunda bilgilendirme yapmalıdır. Talasemi taşıyıcılarının çocuklarının hasta olabileceği konusunda bilgilendirme yapmalıdır. Evlilik öncesi riskli gruplarda hemoglobinopati taraması yapılması gerektiği açıklanmalıdır [12,54].

2.1.5.3. Orak Hücreli Anemi (Sickle Cell Anemia)

Otozomal resesif geçişli bir hastalıktır, hemoglobin moleküllerinin bozulmasıyla sonuçlanır. Heterozigot durumunda taşıyıcılık olduğu için asemptomatik seyreder. Hemoglobinde anormal bir şekillenme söz konusudur ve eritrositler “hemoglobin S” olarak adlandırılan hemoglobin tipi içerirler. Hastalık kronik anemiyle karakterizedir, çünkü hemoglobin S’ den etkilenen eritrositler kısa ömürlü oldukları için (5-10 gün) enfeksiyona yatkınlık artmıştır ve anormal şekilli eritrositlerin kan damarlarını tıkaması da söz konusu olabilir.

Heterozigot durumu asemptomatik olduğu için gebelik üzerine etkisi azdır. Gebelikte normal olan fizyolojik anemi, pıhtılaşma faktörlerinde artış ve venöz staz ilk zamanlarda bazen orak hücre krizine neden olabilir. Gebelikte özellikle 3. trimesterde ağrı krizlerinin arttığı gözlenmektedir. Kan damarlarının tıkanması özellikle eklem ve büyük organlara giden damarlarda olduğunda oluşan infarktlar şiddetli ağrıya neden olur, masif eritrosit yıkımı sarılığa ve hemolitik krize yol açar ve kemik iliği fonksiyonunda geçici durma meydana gelir. Ayrıca orak hücre anemisi olan anne adayları pyelonefrite, kemik enfeksiyonuna ve kalp hastalığına yatkındırlar. Bu kadınların yaklaşık %14 'ünde preeklampsi görülür. Preterm doğum ve intrauterin fetal ölüm, düşük doğum ağırlıklı doğum ve postpartum endometritis ve üriner yol enfeksiyon gelişme riski artar. Ayrıca demir eksikliği de bulunabilir. Kısacası gebelikte orak hücreli anemi daha çok maternal ve prenatal morbidite ve mortalitenin artması, ağır anemi ve sık vazookluzif (ağrılı) krizle ilişkilidir [52,54,57].

Orak hücre anemili kadınlarda iştahsızlık, dispne, keyifsizlik ve ciltte solukluk vardır. Orak hücre krizi durumunda şiddetli karın ağrısı, kas spazmı, bacak ağrıları, eklem ağrıları, yüksek ateş, boyun tutulması, bulantı, kusma ve nöbetler gibi belirtiler gözlenmektedir [54]. Bu grup kadınlara gebelik öncesi mutlaka genetik danışmanlık

gereklidir. Orak hücreli anemisi olan bir kadının doğurduğu bütün çocuklar hastalıktan bir şekilde etkilenecektir. Gebelik öncesinde rutin reçete edilen folik asit takviyesi bu gebelere de yapılmalı, çünkü bu gebelerde eritrosit yıkımı sıktır. Anemi demir ve folik asit depolarının derecesini belirlemek için hemoglobin, tam kan sayımı, serum demiri, total demir bağlama kapasitesi ve serum folat düzeyinin sık ölçülerek değerlendirilmesi gereklidir. İdrar tahlili ve kültürüyle belirlenen üriner yol enfeksiyonu tedavi edilmelidir. Fetüsün büyümesi ve plasental fonksiyon gelişimi ultrasonografi, nonstres testler ve biyofizik profil gibi yöntemlerde değerlendirilmeli ve izlenmelidir. Annenin dolaşımındaki normal hemoglobin miktarını artırmak ve şiddetli anemiye azaltmak için exchange transfüzyon ya da profilaktik transfüzyon uygulanabilir. Profilaktik transfüzyonun riskleri orak hücre hastalığı olmayan kadın riskler ile benzerdir [52,57]. Gebelik süresince sadece destekleyici tedavi yapılır. Ağır anemi için kan transfüzyonu ağrılar için analjezikler ve enfeksiyon için antibiyotikler kullanılır. Trombotik kriz durumunda hastanın kanı alınır ve Hemoglobin S ayrılarak yeniden geri verilir. Bu yöntemle kriz ve ağrı ataklarının daha kolay atlatılması sağlanır [54].

Ebelik/Hemşirelik Yaklaşımı

İdeal olarak hemoglobinopatili kadınlar konsepsiyon öncesinde taranmalıdır. Ebelik/hemşirelik bakımının amacı, orak hücre hastalığı olan gebeye sağlık durumunu devam ettirmesine yardım etmek ve hospitalizasyondan kaçınmaktır. Bu nedenle gebelik kontrollerine gitmesinin önemi açıklanarak randevularına gitmesi için teşvik edilmelidir. Bu kadınlar gebeliğinde hastalığının getireceği riskler konusunda bilgilendirilmelidir. Bu gruba temel olarak verilecek prenatal eğitim konuları; oraklaşmayı önlemek için yeterli sıvı alımı ve izlemi, metabolik ihtiyaçların karşılanması için yeterli beslenme, eritrosit üretimi için folik asit desteği, yeterli dinlenme ve günlük dinlenme periyodlarının belirlenmesi, enfeksiyondan korunmak için hijyen uygulamaları, enfeksiyonlu hastalardan kaçınma, ateş ve diğer enfeksiyon belirtileri ve derhal tedavisidir.

Hastanede laboratuvar test sonuçları takip edilmeli, vital bulguları, fetal kalp atımı, kilo alımı ve fetal büyüme izlenmelidir. Fetal iyilik halinin değerlendirilmesi sık yapılmalıdır. Krizin erken belirtilerine yönelik uyanık olunmalı ve değerlendirme yapılmalıdır. Doğum sırasında dinlenmeye ve ağrı yönetimine teşvik edilmelidir. Gerekirse oksijen uygulanmalıdır. Postpartum dönemde enfeksiyonlar önlenmelidir. Doğum sonu gebelikten korunmak için gereken bilgilendirme yapılmalıdır [12,52,54,57,66].

2.1.5.4. Demir Eksikliği Anemisi

DEA, gebelikte en sık görülen tıbbi komplikasyonlardan biridir. DEA' nın patogeneğinde, fizyolojik olarak demir gereksiniminde artış olması, kan kaybı ve yetersiz demir alımı etkili olmaktadır [38,47,61]. Demir, hemoglobin ve diğer demir içeren proteinlerin üretiminde kullanılmakta olup besinlerle veya demirin vücutta yeniden kullanılmaya başlanmasıyla sağlanır. Besinin içeriğine göre demirin yapısı da değişmektedir [47,62,67].

Tek fetüslü bir gebenin gebelikte toplam demir gereksinimi yaklaşık 1000-1240 mg'dır. Ancak üreme yaşındaki çoğu kadının menstrüel kanamadan dolayı demir depoları bu miktarda değildir. Ayrıca birçok gıdada demir mevcut olmasına karşın gebelikteki ihtiyacın tek başına diyetle karşılanması da zordur. Demir açısından birincil besin kaynakları et, balık, tavuk, karaciğer ve yeşil yapraklı sebzelerdir [57]. Demir gereksiniminde, gebelik öncesi döneme göre gebelikte azalma olmakta, fetüsün ihtiyaçları doğrultusunda fark edilir şekilde artış görülmektedir [47, 68]

Bir kadının demir gereksinimi günlük yaklaşık 1.2 mg' dır. Gebelikte bu gereksinim daha da artar ve günlük 3.4-4 mg'a kadar çıkabilir. Gebelik süresince toplam demir gereksinimi yaklaşık 1000-1240 mg olsa da gereksinim sabit değildir, gebelik haftası ilerledikçe gereksinim artmaktadır [41,47]. Demir, annenin eritrosit üretimi, plasental perfüzyonu ve doğumda kaybedilen kanamanın kompanse edilmesi için gereklidir. Besinlerle demir alınmadığında vücut demir gereksinimini annenin depolarından karşılar ya da dışardan demir destek tedavisi ile gereksinim karşılanmaya çalışılır [69]. Gebeliğinin başında anemi olmayıp gebeliğinde ve doğum sonrası demir takviyesi almayan gebelerin demir depolarının doğumdan iki yıl sonra normal değerlere döndüğü belirlenmiştir. Besinlerle yeterli demir gereksinimini karşılayamayan gebelerde demir depolarının normale dönmesi için gereken süresinin uzayacağı düşünülürse demir desteğinin gebelikte ve emzirme döneminde de gerekli olduğu sonucuna varılabilir. Vücutta demir düzeyi yeterliyken gebelik öncesinde ve gebeliğin 1. trimesterinde besinlerle alınan demirin yalnızca %10'u emilirken, demir ihtiyacında artış olduğunda bu oran %20'ye çıkmaktadır [68]. Gebenin demir depoları yetersiz olması halinde demir emilim oranı %40'lara kadar çıkabilir [16]. Gebelik döneminde oluşan demir gereksiniminin sadece besinlerle yeterince karşılanamadığından gebelere demir desteğinin verilmesi önerilmektedir [68].

2.1.5.4.1. Demir Eksikliği Anemisinin Tanısında Kullanılan Laboratuvar Testleri

Mean Corpuscular Volume (MCV): Kırmızı kan hücrelerinin ortalama hacminin hematokritin kırmızı kan hücre sayısına bölümü ile hesaplanır.

Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH): Kırmızı kan hücrelerinde bulunan ortalama hemoglobin miktarıdır. Hemoglobin miktarının kırmızı kan hücre sayısına bölümüyle hesaplanır. Demir eksikliğine bağlı anemi bu değer 27 pg'nin altında seyretmektedir (normal: 27-32 pg).

Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC): Ortalama bir kırmızı kan hücresinde bulunan hemoglobin yoğunluğunun yüzde olarak ifadesidir. MCH'den farklı olarak MCHC de yoğunluk ifade edilir başka bir deyişle birim hacimdeki ağırlığın g/dl olarak tanımlanmasıdır. Bu değer DEA' da 30g/dl'nin altında seyretmektedir (normal: 32-36g/dl).

Red Cell Distribution Width (RDW): Kırmızı kan hücrelerinin dağılım genişliğidir. Kırmızı kan hücrelerinin boyutlarındaki farklılığı ifade eder (anizositoz). DEA' da MCV düşük RDW yüksektir. Serum ferritin düzeylerinde düşme, kemik iliği, dalak ve karaciğer depolarının tükenmesi en erken görülen patofizyolojik değişikliklerdir. Giderek serum demir düzeyi düşer, total demir bağlama kapasitesi (transferin düzeyi) yükselir, hematokrit ve hemoglobin konsantrasyonu giderek azalmaya başlar [70,71].

2.1.5.4.2. Demir Metabolizması

Demir hücreler için elzem bir elementtir. En önemli görevi hemoglobin aracılığıyla oksijenin dokulara taşınmasıdır. Eritrosit proteininin %95'i hemoglobinden oluşmaktadır. Sağlıklı bir yetişkinin vücudundaki toplam demir miktarı yaklaşık 4 gr (3-5 gr) kadardır. Bu miktarın 2.5 gramı (%60-70 kadarı) hemoglobinde, 1-1.5 gramı depo demir olarak ferritin ve hemosiderin şeklinde retikuloendotelial sistem organlarında (kemik iliği, karaciğer ve dalak) depolanmıştır. 0.3-0.5 gram demir doku demiri halinde myoglobin ve hücre solunumu ile ilgili enzimlerde ve 3-4 mg kadar demir ise plazma transport demiri şeklinde plazmada bulunur. Yetişkin kadınlarda hemoglobin ve depo demir miktarı erkeklerinkinden %15-30 kadar daha azdır. Termde doğan bir yenidoğanda yaklaşık 75 mg/kg demir bulunmaktadır. Yetişkinlerde bu miktar daha azdır (erkeklerde 50 mg/kg, kadınlarda 35-40 mg/kg) [62,72].

2.1.5.4.3. Demir Eksikliği Anemisinin Nedenleri

Demir eksikliği anemisinde yeterince hemoglobin sentezi olmadığı için hücreler normalden küçük ve az hemoglobin içerirler. Plazmada demir azalır ve ortalama korpuskuler hemoglobin konsantrasyonu % 30'un altında seyreder.

Demir eksikliğine neden olan faktörler:

1- Gıdalarla yetersiz demir alınması: Normal bir beslenmede, günlük 10–20 mg demir alınmaktadır. Karaciğer, yumurta, böbrek, ıspanak, et ve meyveler demir yönünden en zengin besinler arasındadır. Bu besinlerin yeterli düzeyde alınmaması durumunda, toprağında demir oranının yeterli olmadığı bölgelerde yaşayanlarda ve inek sütünü fazla tüketen çocuklarda DEA daha fazla görülmektedir.

2- Demir absorpsiyonunun bozulması: Demirin emilimini bozan hastalıklarda (barsak tümörleri, dizanteri, barsak tüberkülozu, çölyak, pellegra, mide ve barsak rezeksiyonlarından sonra) DEA gelişebilmektedir.

3- Vücudun demir gereksiniminin artması: Gebelik sırasında ortalama 55 kilo ağırlığındaki bir gebe kadının toplam demir gereksiniminin yaklaşık olarak 1200 mg olduğu tahmin edilmektedir. Çeşitli yaş ve cinsiyete göre ortalama günlük demir ihtiyacı, yetişkin erkek için 1.2 mg/gün, gelişim çağındaki kadın için 2 mg/ gün, laktasyondaki kadın için 3 mg/gün, gebelik sırasında 4 mg /gün'dür.

4- Demir kaybına neden olan patolojik durumlar (kanama): Akut veya kronik kanamalarda vücut kaybettiği kanı gerek beslenme gerekse tedavi ile yerine koyamadığında demir eksikliği anemisi oluşmaktadır. Kan kaybı, menstürasyon ve gebelikte olduğu gibi fizyolojik bir nedenle meydana gelebileceği gibi, peptik ülser, hemorajik kanama, diyatezi, hemoroid, kolitis ülseroza gibi bağırsak hastalıkları, ankilostom ve nekatoryasis gibi parazitik enfeksiyonlardan dolayı meydana gelen kanamalar sebebiyle de görülebilir.

5- Demir kullanım bozukluğu: Enfeksiyonlar, organ yetmezlikleri, romatolojik hastalıklar, diyabetes mellitus gibi kronik sistemik hastalıklar da kemik iliğinde anemiye yol açabilir [73,74].

2.1.5.4.4. Demir Eksikliği Anemisinin Belirtileri

Demir eksikliği sadece anemi ile tespit edilen hematolojik bir hastalık olmamakla birlikte insan vücudunda birçok fonksiyonu etkilemektedir. Hücre içinde

veya dolaşımında bulunan demir bileşimleri fonksiyonlarını yeterli bir şekilde yerine getirememekte ve buna bağlı olarak büyüme ve motor gelişimi, davranışsal ve bilişsel (kognitif) fonksiyonlar, fiziksel performans ve işgücü, immün sistem, gastrointestinal sistem (GİS), termoregülasyon, deri ve mukozalar gibi hücrel fonksiyonlarda önemli görülmesi gereken değişiklikler meydana gelmektedir. Ayrıca demir eksikliği demire bağımlı olan enzimlerin çalışmasını da engeller [75]. Demir eksikliğinin başlangıcında semptomlar az görülürken, aneminin şiddeti arttıkça semptomların da görülmesi giderek artmaya başlar [65]. Hemogloblin düzeyi normal değerlerden 7-8g/dl'ye düştüğü zaman bir takım fizyolojik rahatsızlıklar ortaya çıkabilmekte ve bunları kişi bazen tolere edebilmektedir; ancak hemogloblin düzeyi 6g/dl veya daha aşağıda olan kişiler tıbbi yardım almadan tolerasyon gösteremez [38,47].

Yorgunluk ve egzersiz kapasitesinin azalması: Hemogloblin düzeyi normal olsa bile bazen kişi kendisini yorgun hissettiğini söyleyebilir [38]. Nitekim demir eksikliğinde görülen kas gücündeki kaybın anemiyle ilgili veya mitokondrial demir içerikli enzim eksikliği ile ilgili tartışmalar devam etmektedir [61,62].

Efor kapasitesinde azalma: Hemogloblin düzeyinin 10g/dl'nin altına düşmesi ile birlikte efor kapasitesinde azalma meydana gelmektedir. Literatürde orta derecede anemi tanısı alan kişilerin, anemisi olmayan kişilere nazaran işgücü kapasitesinin daha az olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda yapılan araştırmalarda anemisi olan kişilere uygulanan demir desteği programı ile iş gücü kapasitelerinin önemli ölçüde artış gösterdiği saptanmıştır [69].

Santral sinir sistemi ile ilgili değişiklikler: Dopaminerjik nörotransmitasyonda normalin dışında değişimler gelişir, algılama fonksiyonu bozulur, algılama dışı fonksiyonlarda yetersizlik, iş gücü performansında azalma, kaslarda güç kaybı, halsizlik ve yorgunluk belirtileri görülür [38, 47].

Mukozal membranlarda solukluk: Normal şartlarda sağlıklı bir kişinin cildi düzgün, hafif pembe; ancak ırklara göre renk değişiklikleri farklılık gösterebilir. Solukluk, cilt yüzeyinde görülen bazı bölgelerin pembe veya kırmızı renkli görünmemesidir. Solukluğun belirgin olarak görüldüğü bölgeler tırnaklar, dudaklar, oral mukoza, konjunktivalardır. Bu bölgeler aneminin saptanmasında cilt yüzeyinden daha öncelikli olarak değerlendirilmelidir. Solukluk aneminin bir göstergesi olmasına rağmen bazen de solukluğun görülmesinin çevresel damarların vazodilatasyonuna veya kasılmasına, deri

pigmentinin özelliklerine, deri altı doku sıvılarının miktarına ve yapısına göre de değiştiği unutulmamalıdır. Örneğin miks ödemli bir hasta, anemisi olmamasına rağmen deri altı doku sıvılarının miktarı ve yapısına bağlı olarak soluk görünümüdür. Kişide farklı nedenler (sarılık, siyanoz, ırk,miksödem vb.) ile birlikte görülen anemi varlığı bazen aneminin maskelenmesine neden olabilmektedir. Dolayısı ile bu solukluk semptomunu yorumlarken yüzeysel bakılmaması gerekmektedir [38,62].

Solunum güçlüğü: Nefes alırken zorlanma, kalp atım hızının artması, vücudun kan ve oksijen gereksinimini artıran aneminin derecesine göre meydana gelebilir [76,77].

Vücut ısının düzenlenmesinde bozulma: Vücut ısısının kontrolünde kanın işlevselliği son derece önemlidir. Dolayısı ile anemisi olan kişilerde vücut ısının düşmesine bağlı olarak üşüme görülmektedir. Bu durumun TSH ve tiroid hormonlarının salınımındaki azalma ile ilişkili olduğu belirtilmektedir [48,76].

Büyümede gecikme: Demir eksikliği tespit edilen çocukların büyüme ve gelişmesinin normal çocuklara oranla geride kaldığı belirtilmektedir. Demir eksikliği tedavisi edildiği takdirde çocukların büyüme ve gelişmelerinin hızlandığı ve giderek normal düzeylere geldiği belirlenmiştir [76].

Epitelile ilgili bulgular: İlerlemiş demir eksikliğinde ağızda ve dudakların birleşim yerlerinde çatlaklar görülmeye başlar [61,62]. Literatürde dil ve dudakların, demir eksikliğinde enflamasyonun yaygın olarak saptandığı bölgeler olduğu belirtilmektedir [78,79]. Ağız mukozasında ve dilde yangı, ağrılı yutma, yanaklarda ve mide iç yüzeyde atrofi, epitelde olan değişiklikler ve GİS de rahatsızlıklar meydana gelir [62,77].

Klonişi: Tırnaklarda düzleşme, kırılabilirliğin artması ve seyrek olarak çukurlaşma (kaşık tırnak) kronik demir eksikliği varlığını gösterebilmektedir. Klonişi sadece demir eksikliğinde görülmez. Kalıtsal olarak ortaya çıkabilir [61,62].

Pika: Bir kişinin yenemeyecek şeyleri (kil, çamur, toprak, nişasta, tutkal, deterjan vb.) sürekli arzu etme isteğidir. Demir eksikliğinde görüldüğü gibi bazı gebeliklerde de aşerme olarak ortaya çıkar. Pika anemi ile birlikte ortaya çıkabileceği gibi öncesinde de görülebilir. Bu nedenle pikası olan kişilerde demir eksikliğinin olup olmadığı araştırılmalıdır [61].

Diğer: Demir eksikliğinde bağışıklık sisteminin etkilenmesi nedeni ile enfeksiyona kolay yakalanma arasındaki ilişkiler kesin olmamakla beraber varlığı kabul edilmektedir [80].

2.1.5.4.5. Gebede ve Bebekte Morbidite ve Mortalite Açısından Demir eksikliği Anemisi

Gebelikte görülen en yaygın anemi türü demir eksikliği anemisidir. Kadının hemoglobin ve hematokrit seviyelerine ek olarak kadının serum ferritin düzeyine bakılarak teşhis konur. Çünkü serum ferritin düzeyi demir rezervini yansıtır. Düşük hemoglobin değeriyle birlikte serum ferritin değeri de 12 mcg'den daha az düzeydeyse demir eksikliği anemisinden söz edilir. Her ne kadar demir eksikliği anemili gebede kötü gebelik sonuçlarının demir eksikliğinden kaynaklanıp kaynaklanmadığı kesin değilse de, maternal demir eksikliği anemisi özellikle de ciddi anemiyle preterm doğum ve düşük kilolu bebekler arasında bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Yapılan araştırmalar aneminin maternal mortaliteyi, erken doğumu, düşük doğum ağırlığını artırdığını ve doğum sonu annede enfeksiyon ya da kan kaybının kompanse edilmemesi gibi durumlara neden olduğunu göstermektedir [12,36,57,74].

Gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere her yıl 500.000 anne ölümünün doğum ve lohusalık döneminde olduğu belirtilmektedir. Anne ölümlerinin %20-40 oranında demir eksikliği anemisinden kaynaklandığı belirtilmektedir [47]. Anemi ile vücuda taşınan oksijen miktarı azalması ile kalp artmış out-put'u tolere etmeye çalışır. Gözlemlenen bu artış kalpte iş yükü artırımını da beraberinde getirir. Bu nedenle gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde kalp yetmezliği, enfeksiyonlara yatkınlık özellikle de doğum sonu dönemde yara iyileşmesinde uzamalar görülür [36].

Gebelikte anemisi olan kadınlarda genellikle yorgunluk, zayıflık, iştahsızlık, enfeksiyona duyarlılık, taşikardi, ciltte ve mukus zarlarında solukluk görülmektedir. Bu gebeler doğum ile kaybedilen minimum düzeydeki kan kaybını bile tolere edemeyebilirler. Gebelik döneminde plasenta previa, transplasental, retroplasental kanamalar, umbilikal kord rüptürü gibi riskli durumlar annede kan kaybına yol açarak aneminin oluşmasına sebep olmaktadır [36].

Gebelik dönemlerinin erken safhasında ortaya çıkan anemi, preterm doğum, düşük doğum ağırlığı, fetal morbidite ve mortaliteye neden olurken gebelik döneminin geç safhalarında görülen aneminin gebelikte ve doğumda meydana gelecek risklerle olan ilişkisi belirgin değildir. Literatür incelendiğinde özellikle gebelikte geç dönemde ortaya çıkan aneminin risklerle olan ilişkisinin değerlendirilememesine çoğu çalışmanın gelişmiş ülkelerde yapılmış ve ağırlaşmış anemisi olan vaka sayılarının az olmasının

neden olduğu görülmektedir. Dolayısı ile çalışmalarda olan bu sınırlılıklar gelişmekte olan ülkeler ile ilgili sonuçları da yansıtamamaktadır [36,81].

Annede oluşan DEA'nın fetüs ve yenidoğana olan etkileri tartışılmakla beraber annede derinleşmiş bir demir eksikliği mevcut ise fetüs ve yenidoğanda da demir eksikliği olabileceği ifade edilmektedir [35,36]. Bazı araştırmalar demir desteği uygulanmış annenin kan değerleri normale dönmüş olsa dahi, bu düzelmenin gebelik sonuçlarına olan etkisinin net olmadığı yönünde ifadeler kullanırken; bazıları ise verilen demir desteğinin sadece annenin depolarına değil aynı zamanda fetüsünde demir depolarına yarar sağladığını ve infantta görülecek olan anemi riskini düşürdüğünü ifade etmektedir [36,81]. Yapılan araştırmalar demir desteği verilmiş annelerin bebeklerin de yaşama başladıkları ilk bir yıl içerisinde anemi riskinin daha az olduğunu belirtmektedir [63]. Bazı çalışmalar annede görülen demir eksikliğinin derecesine göre fetüsü etkilediği yönündedir. Hafif veya orta derecede anemisi olan annelerde, fetüs demire olan gereksinimini anneden karşılayabilirken, ciddi derecede anemisi olan annelerde fetüs demir gereksinimini anneden karşılayamaz [35,47].

Genellikle demir eksikliği anemisi, kolaylıkla önlenabilir ya da demir takviyeleri ile tedavi edilebilir bir durumdur. Gebelikte fetal gelişim ve anne depoları için demir ihtiyacı arttığı için gebe kadınlar genellikle profilaktik demir takviyesi almaya teşvik edilmektedirler. Burada önemli olan demir tedavisinin önemini kadına öğretmek ve kullanım devamlılığını sağlamaktır. Çünkü bazı gebeler gebelik ile ilişkili olan bulantı, kusmaya ek olarak demir tedavisinin yan etkisi olarak görülen bulantı kusmadan dolayı da oral demir preparatlarını tolere edemeyebilmektedir. Bu gibi durumlarda, intramüsküler ve intravenöz olarak parenteral demir preparatı verilebilir. Ağır anemisi olan gebelere de kan transfüzyonu gerekebilir [52,73,74,82].

2.1.5.4.6. Gebelikte Demir Eksikliği Anemisine İlişkin Ulusal ve Uluslararası Politikalar

2000 yılına kadar anne ölümlerini yarıya indirmek için 1987 yılında DSÖ'nün öncülüğünde sağlıkla ilgili diğer uluslararası kuruluşlarında işbirliği ile Nairobi'de gerçekleşen uluslararası katılımlı bir toplantı sonucunda "Güvenli Annelik Programı" başlatılmıştır. Güvenli annelik 1994 Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı-International Conference on Population Development (ICPD) eylem planında da bir hak olarak yer almıştır. Bugüne kadar 100'den fazla ülkede uygulanan bu program

Türkiye’de de 1994 yılında pilot uygulamalarla başlamıştır. Güvenli annelik girişimleri, yetersiz anne sağlığı hizmetleri nedeniyle meydana gelen gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde gelişen komplikasyonların sonucunda meydana gelen anne ve yenidoğan ölüm ve sakatlıklarını azaltmaya odaklıdır.

Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı Genel Müdürlüğü ile Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) işbirliğinde yürütülen “Güvenli Annelik Programı” çerçevesinde, gebelere demir preparatları dağıtımını başlatılmıştır. Japon hükümetinin JICA kuruluşu işbirliği ile “Halk Eğitimi Geliştirme Projesi” kapsamında bu proje ilk olarak 1997 yılında proje kapsamında yer alan Bursa ve Sivas illerinde “Gebelikte Beslenme ve Aneminin Önlenmesi” konulu etkinlikler başlatılmıştır. Bu etkinlikler, 1998 yılında da, 21 ilde (Afyon, Hatay, Adana, Mersin, Osmaniye, Kayseri, Van, Edirne, Samsun, Malatya, Elazığ, Kahramanmaraş, Artvin, Kırşehir, Konya, Isparta, Kırıkkale, Yozgat, Tokat) uygulanmaya devam edilmiştir. Bu çalışmaların tüm illere yaygınlaştırılması planlanarak 2001 yılında Sağlık Projesi kapsamında yer alan 33 ilden Kars, Batman, Siirt, Eskişehir, Bilecik, Gümüşhane, Adıyaman ve Ağrı illerinde de çalışmalar başlatılmıştır. İllerde 1-3 günlük eğitimler verilerek illerin kendilerine ait aktivite programlarını oluşturmaları istenmiştir. Her il kendi hazırladıkları aktivite planı doğrultusunda çalışmalarını yürütmeye başlamıştır. Oluşturulan bu çalışma planları aşağıdaki gibidir.

- Gebelere beslenme alışkanları, medya kullanımı hakkında bilgi-tutum-davranış anketi uygulanmış,
- Kamu sektöründe yer alan kuruluşlar, özel sektör, uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum örgütleri ile işbirliği yapılmış,
- Kampanya şarkıları hazırlanmış,
- Yemek (demirden zengin), yemek yarışmaları, piyango çekilişleri yapılmış,
- UNICEF ve ilaç firmaları desteği ile demir preparatları dağıtılmış,
- Sağlık personeli ve halk için broşür ve afiş hazırlanmış,
- Şehrin değişik yerlerine pankartlar asılmış, okullarda resim, şiir ve karikatür yarışmaları düzenlenmiş,
- Özel sektör ve diğer kuruluşların desteği ile gebelere hediye setleri verilmiş,
- PTT ile işbirliği yapılarak mektuplar üzerine basılmak üzere spot klişe yapılmış,
- Hb düzeyini ölçmek için sahlihemoglobinometre, otoanalizatör sağlanmış,
- Valilik tarafından basın bilgilendirme toplantıları yapılmıştır [47, 83].

Sağlık Bakanlığı 29 Eylül 2005 tarihinde “Gebelerde Demir Destek Programı” uygulamasını bir genelge yayınlayarak tüm illerin valilik ve sağlık müdürlüklerine bildirerek programı başlatmıştır. Bu genelgeyle, gebelere verilen sağlık hizmetleri kapsamında demir desteğinin sağlanması, sosyal güvencesi olanlara demir preparatı reçete edilmesi sosyal güvencesi olmayanlara da yerel kaynaklardan (döner sermaye gibi) alım yapılarak demir preparatı temin edilmesi öngörülmektedir [83]. DSÖ, 2005 yılında gebeliği daha güvenli hale getirmek amaçlı “Making Pregnancy Safer (MPS)” bölümünü açmıştır. Değişik ülkelerdeki ebelik hizmetlerini değerlendirmiş ve anne sağlığında ebelerin değişim yaratabileceğini ve bu konuda ebelerin önemini vurgulamıştır [84]. DSÖ, 2006 yılında gebelere demir destek standardını belirlemiştir. Bu standartlara göre, %40 ve daha üzeri anemi prevalansına sahip olan ülkeler için anemiye yönelik demir ve folik asit desteği konusunda standartlar oluşturmuştur [85].

Bu standartlara göre hizmet verenlere, özellikle de doğum yaptıran, doğum öncesi gebe ve doğum sonrası lohusa izlemlerini yapan sağlık personelinin aşağıdaki standartları uygulamalarını önermektedir.

1. Gebe kadınlara 6 ay süreyle standart doz olarak günde 60 mg demir + 400 µg folik asit uygulanmalı, eğer gebelik döneminde 6 aylık tedavi sürdürülemezse, doğum sonrası dönemde tedaviye devam edilebilir veya gebelikteki doz 120 mg demire yükseltilebilir.
2. Gebelikte anemi prevalansı %40’ın üzerinde ise doğum sonrası dönemde üç ay boyunca profilaksiye devam edilmesini tavsiye etmelidir.
3. Folik asit mevcut değilse bile demir desteği vermelidir.
4. Doğum öncesi ve doğum sonrası izlemlerde fizik muayenede anemi bulguları değerlendirmeli veya anemi taraması yapmalıdır.
5. Anemi tedavisi için günlük 120 mg dozlar halinde üç ay süre ile demir uygulamalıdır [85].

Anemi tedavisi başlanan gebeler, 2 hafta sonra klinik düzeyde değerlendirilmeli, 4 hafta sonra ciddi anemisi bulunan bütün kadınlar demir ve folat ile tedavi edilmelidir. Gebeliğinin son ayında solunum sıkıntısı veya ödem gibi kardiyak bozukluk belirtileri olup ciddi anemisi olanlarda 1 haftalık demir/folat tedavisine rağmen iyileşme olmayanlarda ya da gebenin genel durumunun daha da kötüleştiği durumlarda gebe bir üst basamağa sevk edilmelidir. Gebelere demir yönünden zengin gıdalar ve demir emilimini artırmaya yönelik C vitamininden zengin besinlerin tüketilmesi tavsiye edilmeli, hasta kartına tetkik sonuçları ve verilen tedaviler kaydedilmelidir. Gebelikte

tedavinin amaçları belirtileri ortadan kaldırmak, eksikliği gidermek ve demir depolarını doldurmaktır [54].

2.1.5.4.7. Demir Eksikliği Anemisinde Ebelik/Hemşirelik Yaklaşımı

2008 TNSA verilerine göre doğum öncesi bakım hizmeti (DÖBH) alma oranı %92 iken; 2013 TNSA verilerine göre bu oran %97'dir. Bu verilere göre son beş yıl içinde DÖBH'de iyileşmenin olduğu gözlenmektedir. DÖBH'nin düzenli olarak alınmasının gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde ortaya çıkacak komplikasyonların en aza indirilmesinde hatta ortadan kaldırılmasında son derece önemli olduğu belirtilmektedir. Nitekim ülkemizde anne ölümlerinin %30.3' ünün kanamalar, %15.5'inin toksemiler, % 9.6'sının enfeksiyonlar, %4'ünün düşük veya düşüğe bağlı komplikasyonlar olduğu tespit edilmişken; bu oranlar düzenli alınan DÖBH annede görülen demir eksikliği anemisinin ortadan kaldırılması ile anne ölümlerini azaltacağı yönünde bir görüşü doğurmaktadır [12,36,81,86].

Ülkemizde demir eksikliği ve DEA gelişmiş ülkelere göre daha fazladır [87]. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı olan anemiler ile ilgili farklı yaş gruplarının değerlendirildiği birçok çalışma olmasına rağmen ülkenin genelindeki anemi prevalansını ortaya koyması açısından bu çalışmalar yeterli değildir. Özellikle de ülke genelinde olan DEA'nin sıklığının tespit edilmesine ve buna yönelik önlem alınmasına katkı sağlayacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Demir yetersizliği anemisinin önüne geçilmesinde beş ayrı yöntem vardır. Bu yöntemlerin ayrı ayrı değerlendirilmesi, sorunun tespit edilmesi ve kişiye özel desteğin sağlanması son derece önemlidir.



Şekil 2.1. Demir eksikliği anemisinden korunma yolları.

Bu yöntemler anemi sıklığının belirlenmesi [88,89], hedef kitleye yönelik beslenme eğitimi verilmesi [90], kişide olan anemi derecesine göre demir desteği verme [91], kişide viral, bakteriyel, paraziter hastalıklarının varlığının sorgulanması [92] ve besinlerin demirle zenginleştirilmesinin sağlanması ve demir emilimini artırıcı doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasıdır [93] Şekil 2.1’de demir eksikliği anemisinden korunma yolları özet şeklinde verilmiştir [73,74, 91].

Demir eksikliğinin neden olduğu anemiler ile mücadelede kişilere özel beslenme danışmanlığı son derece önemlidir. Bu kapsamda göreve ilk olarak halk eğitimleri ile başlanmalıdır. Daha fazla kitleye ulaşabilmek için bu bağlamda, öncülük yapacak sağlık personelleri olmak üzere sosyal kanalların kullanılması, sağlıklı yaşamaya gönül veren dernek, vakıf gibi kuruluşlarla iş birliği yapılması, eylem planı oluşturulması, halkı bilgilendirecek kamu spotlarının oluşturulması, verilen bilginin doğru alındığının kontrolünün sağlandığı tekrar eğitimlerinin düzenlenmesi ve doğru beslenme yöntemlerinin toplumda uygulanmaya başlamış hale getirilmesi şarttır. Destek programından sağlanan yarar diyetin içeriği ve kişiye özgü oluşuna, demir absorpsiyonu ya da kaybını etkileyen fizyolojik ya da patolojik koşullara, demir bileşimine, demir yetersizliğinin derecesine ve tedavisi için başlanan süreye göre değişebilir. Demir

desteği programının oluşturulması demir eksikliği anemisi ile baş etmede bir ülke için son derece önemli ve etkin bir yöntemdir.

DBH, anne ve fetüs üzerinde temelinde tedavi etmekten çok korumayı hedefleyen bir sağlık hizmetidir. Bu sağlık hizmetini en etkin veren sağlık personelleri ebe ve hemşirelerdir. Ebe/hemşirelerin DBH ncelikli görevleri gebede olası risk durumlarının tespit edilmesini sağlamak bu bağlamda gelişecek olan komplikasyonların önüne geçerek erken müdahale ile tanı ve tedavi konusunda yönlendirici olmak ve toplumun sağlık düzeyini artırmayı hedeflemektir [12]. Anemisi olan gebelerin tespit edilebilmesi ve gebelere etkin ebe/hemşire bakımının verilmesi için öncelikle ebe/hemşirelerin fizyolojik anemiye ayırt etme bilgi ve becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Ebelik/hemşirelik bakımının odak noktasında kişinin kendisi vardır. Bu nedenle problemin tanımlanmasına yönelik gebeden iyi bir anamnez alınmalı ve buna yönelik kişiye özgü bakım planları oluşturulmalıdır [67].

Anemi kişilerde aktivite kısıtlılığı oluşturabilir ancak ebe/hemşire hastanın ihtiyaçlarını belirledikten sonra bu kısıtlılıkları ortadan kaldırmaya yönelik girişimlerde bulunmalıdır [42]. Aneminin hangi sebeple oluştuğu da ebelik/hemşirelik bakımında atlanmaması gereken bir bulgudur. Örneğin aneminin tipine göre diyet ve yaşam stili değişikliği bazı anemilerde beklenmeyen tepkilere yol açabilir. Bu nedenle bakım planlanırken aneminin tipine göre ebelik/hemşirelik girişimleri planlanmalıdır. Kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, ilaç tedavisi ve oksijen tedavisi de ebe /hemşirelerin uygulayacağı akut girişimler arasındadır. Bütün bu ebe/hemşirelik girişimleri sonrası hastada oluşabilecek yan etkiler konusunda da hasta bilgilendirilmelidir. Anemili hasta bakımında ebe/hemşireler aşağıda belirtilen hedeflere ulaşıp ulaşmadığını mutlaka sorgulamalıdır.

- 1- Günlük yaşam aktivitelerini normal olarak sürdürmesi
- 2- Yeterli beslenmeyi sürdürmesi
- 3- Anemiye bağlı komplikasyon gelişmemesidir.

Prenatal bakımda ebe/hemşirelerin sorumluluğu gebenin sadece fiziksel yönden değil aynı zamanda psikososyal açıdan da değerlendirilmesinin yapılması ve gebeye gereken öz bakımın neler olduğunun tespit edilmesinden sonra, gereksinimi olan konularda eğitim ve danışmanlık hizmetinin sağlanmasıdır [58].

Demir eksikliği anemisi gelişme riskinin artma eğilimde olduğu gebe kadınlarda diyet eğitimi son derece önemlidir. Doğru beslenme, demir emilimini artıran gıdalar tkietmeye yönlendirme hem annenin hem de fetüsün sağlık düzeyinin artırılması

açısından atlanmaması gereken bir basamaktır. Gebeler için demir takviyesi oldukça önemlidir. Gebede var olan sorunları birlikte tartışmak ve demire olan ihtiyacın gebelikte olan önemini vurgulamak gerekmektedir. Ebe/hemşireler demir desteği alan gebeleri yan etkileri konusunda da bilgilendirmeli ve sık sık takip etmelidirler [36, 73,74]. Daha önceden ölçülen Hb ve eritrosit değerleri uygulanan tedavinin doğruluğunun saptanması açısından tekrar edilmelidir. Diyet desteği ve ilaç tedavisi, demir depolarının dolması için gebenin Hb düzeyi normale dönmüş olsa dahi 2-3 ay daha devam ettirilmelidir. Yaşamı boyunca demir desteği alması gereken hastalar demir depolamadan kaynaklanabilecek olası karaciğer problemleri açısından takip edilmelidir [58, 59,73,74].

Emilimi artırmak için demir ilaçlarının mide boş iken alınması gerektiği vurgulanmalı. Eğer ilaçlar gastrointestinal rahatsızlık oluşturuyorsa yemeklerle birlikte alınması önerilir. Demir emilimini engelleyen gıdalar (çay, çikolata, yoğurt, yüksek lifli gıdalar) ile ilgili bilgi verilmeli. Emilimi artırmak için ilaçların C vitamini yüksek gıdalarla alınması önerilir. Demirden zengin besinlere yönelik bilgi verilmelidir [54,73,74].

2.2. Gebelikte Depresyon

Duygu durum bozukluklarına en sık doğurgan çağıdaki kadınlarda rastlanırken gebelik ile birlikte bu sıklık daha da artmaktadır. Gebelik dönemi kadınların psikolojik olarak hassasiyetin arttığı ve dolayısıyla psikiyatrik hastalık riskinin de arttığı bir dönemdir [94]. Çoğu kadın gebelik ve doğumda meydana gelen fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlere daha kolay uyum gösterirken, bazı kadınlar farklı düzeylerde psikolojik problemler yaşayabilmektedir [95,96].

Araştırmalara göre gebelikte depresif semptomların varlığı postpartum depresyonun oluşmasında belirleyici en önemli faktörlerden biri olduğu vurgulanmaktadır. Postpartum dönemde depresyon gelişen kadınların %50'sinde, gebeliklerinde de depresif oldukları ifade edilmiştir [97]. Önceki gebeliğinde depresyon geçirmiş gebelerin %50-60'ının sonraki gebelik ve doğumlarında da depresyon yaşama riski olduğu belirtilmektedir [98].

2.2.1. Gebelik Depresyonunun Görülme Sıklığı

Literatürde depresyonun görülme sıklığını gösteren çalışmalar depresif belirtilerin Macaristan'da %17.9 [99], Amerika'da %20 [100], Kanada'da %25 [101], Finlandiya'da %30 [102] olduğunu göstermektedir. Ülkemiz' de bu konuda farklı ölçme

araçlarıyla (EPDS ve Beck Depresyon Ölçeği-BDÖ) ile yapılan çalışmalarda gebelikte depresyon görülme sıklığı %27.1-36.3 arasında değişmektedir [30,94,103,104]. Çalışmalar, gebelerin yaklaşık %18'inin major depresyon tanısı aldıklarını göstermektedir [100,106].

Gebelik trimesterlerine göre de depresyon görülme sıklığı değişebilmektedir. Bazı çalışmalar gebeliğin 1. ve 3. trimesterlerinde depresyonun daha fazla yaşandığını belirtirken [23,103,107], depresyonun 2. trimesterde de fazla yaşandığını gösteren çalışmalar da mevcuttur [108].

2.2.2. Gebelik Depresyonunun Risk Faktörleri

Literatürde gebelikte depresyona yatkınlık oluşturan risk faktörlerine ilişkin çalışma sayısı oldukça fazladır. Gebelikte depresyona ilişkin risk faktörleri temel olarak genetik faktörler, psikolojik faktörler, çevresel faktörler, sosyal faktörler, biyolojik faktörler ve hormonal faktörler şeklinde ele alınmaktadır.

Kalıtımsal Faktörler: Kalıtsal faktörlere ilişkin bilgiler net değildir. Gebelik/postpartum depresyonunun %40-50'sinin kalıtsal faktörlere bağlı olduğu iddia edilmektedir. Literatürde kalıtsal faktörlerle çevresel faktörlerin birbiriyle ilişkili olduğu ve değerlendirilirken bu faktörlerin birlikte incelenmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Psikolojik Faktörler: Gebede veya ailesinde depresyon ve psikiyatrik hastalık öyküsünün olması, gebelikte çelişik duygular yaşama, doğum korkusu gibi nedenler gebelik depresyonunun görülme riskini artıran psikolojik faktörlerdendir. Sosyal ve psikolojik faktörler gebelikte depresyonun görülmesine en çok katkıda bulunan faktörlerdir.

Çevresel Faktörler: Gebede kronik hastalıkların olması (diyabetes mellitus, hipertansiyon vb), virüs kaynaklı enfeksiyonlar, oral hormonal yöntem kullanımı, sedatif etkili ilaçlar kullanma, aşırı stres yaşama gebelik depresyonu görülmesine katkıda bulunan faktörlerdendir. Kalıtımsal yatkınlığa çevresel faktörlerde eşlik ettiğinde gebelikte depresyon riski daha da artabilmektedir.

Sosyal Faktörler: Eşin yokluğu, evlilikte yaşanan problemler, yalnız yaşama, boşanma, sosyo-ekonomik düzeyin düşük olması, yetersiz sosyal destek, sosyal izolasyon, aile içi şiddet, fiziksel, psikolojik ve cinsel şiddet öyküsünün varlığı, toksik madde kullanımı (sigara, alkol, yabancı madde vb.) gebelik depresyonuna etki eden sosyal faktörlerdendir.

Biyolojik Faktörler: Gebelik ve lohusalıkta görülen depresyona biyolojik faktörlerin katkısının olup olmadığını anlamak zordur. Biyolojik faktörler hormonlara etki ederek maternal depresyona zemin hazırlayabilir. Malnütrisyon veya yetersiz-dengesiz beslenme gebede nörotransmitter ve hormonal fonksiyonları bozarak maternal depresyonun patofizyolojisinin gelişmesine katkı sağlayabilir.

Hormonal Faktörler: Gebelikte östrojen, progesteron, prolaktin, tiroid stimüle eden hormon (TSH), triodothronine /thyroxine gibi hormonların düzeylerinde belirgin değişiklikler olmaktadır. Gebelikte artan östrojen ve progesteron ile maternal depresyon arasında herhangi bir ilişki bulunmamış ancak yükselen TSH ile gebelikte yaşanan depresyon arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır [25,106,109-111].

Gebelikte ya da önceki gebeliklerde yaşanmış obstetrik sorunlar (düşük, küretaj, ölü doğum), istenmeyen gebelikler, erken ve geç yaş gebelikler, preeklampsi, eklampsi, polihidroamniyos, intrauterin gelişme geriliği ve erken doğum riski gibi gebede mevcut tıbbi sorunlar gebelikte depresyon görülme riskini daha da artırmaktadır [106,112,113]. Gebelikte kilo artışı gibi fizyolojik değişikliklerde gebelikte depresyona neden olabilmektedir [114].

2.2.3. Gebelik Depresyonunun Belirti ve Bulguları

Gebelik döneminde depresyon tanısı koymak güçtür. Çünkü gebeliğe bağlı oluşan fizyolojik değişiklikler ve yakınmalar depresyon belirtileriyle benzer özellik göstermesi nedeniyle geç tanı alabilmekte ya da yanlış yorumlanabilmektedir. [115,116]. Bu nedenle sağlık profesyonelleri, gebelikte depresyonu doğru tanımlayabilmek için gebeyi tüm yönleriyle değerlendirmeli, depresyon belirtilerini ve etkin tarama yöntemlerini yeterince bilmeli ve uygulamalıdır [116,117].

Uyku düzeninde bozulma, iştahta azalma ya da artma, duygu durumunda dalgalanma, aşırı halsizlik, cinsel istek kaybı ya da azalma, dikkat vermede güçlük 1. trimester gebelerde görülebilen başlıca depresif belirtilerdir. 1. trimesterde görülen belirtiler 3. trimesterde de yaygın olarak görülürken gebeliğin 2. trimesterinde daha az görülmektedir [112,115]. Gebelikte yaşanan depresif belirtiler genel depresyon belirtilerinden farklı değildir. Aynı zamanda depresif olan gebelerde bulantı, mide şikayetleri, hızlı solunum ve baş ağrısı gibi somatik yakınmalar da fazla görülebilmektedir [112, 116].

2.2.4. Gebelik Depresyonunun Önlenmesi ve Tedavisi

Gebelikte oluşan depresyonun engellenmesi öncelikli olarak riskli grupları saptamak ile başlamalıdır. Depresyon açısından risk görülen kişilerin erken evrede

tespit edilmesi ve kişiye özgü gerekli müdahalelerin yapılması gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde karşılaşılabilecek maternal ve fetal sorunların önüne geçilmesinde oldukça önemlidir [104,109,112]. Gebelikte depresyon tespitinin yapılması için geliştirilmiş bir takım tarama yöntemleri vardır. Bunlar arasında uygun olanın kullanılması gerekmektedir. Gebelikte depresyonun tanınmasına yardımcı olacak iki ölçek mevcuttur. Bunlar BDÖ ve EPDS'dir [104,106,112].

Gestasyonel depresyonun tedavisinde psikoterapi, ilaçla tedavi ve diğer yöntemler kullanılmaktadır. Hafif düzeyde seyreden depresyonda kullanılacak yöntem psikoterapi ve ilaç dışı tedavilerken, orta ve şiddetli seyreden depresyonda ilaç ile tedavilerin kullanılması öngörülmektedir [103,118].

Psikoterapi: Gebelikte ya da doğum sonu döneminde depresyonun tedavi edilmesi, depresyon tedavisi ile aynı yöntemlerle yapılmaktadır. Bu kapsama öncülük eden psikoterapötik yöntemlerin kişilerarası ilişkiler terapisi (interpersonaltherapy-KİT) ve bilişsel - davranışçı terapisi olduğu ifade edilmektedir (BDT) [23,103].

Kişilerarası İlişkiler Terapisi (KİT): KİT süresi belli olan, sınırlandırılan ve yaşam olaylarını merkezine alan bir psikoterapidir. KİT de temel düşünce günlük hayatta kişiler arasında meydana gelen sorunların kişinin ruhsal durumu ile ilişkili olduğu öngörüsüdür. Bu yöntem ile gebeye günlük yaşamında çevresi ile olan ilişkilerinin düzenlenmesinde sosyal bir destek sağlanır. Terapi üç aşamadan oluşur. Birinci aşamada gebe depresyon belirtileri açısından izlenir ve sorunun nedeni saptanır, depresyon açısından değerlendirmesi yapılır ve depresyon belirtileriyle bağlantılı sorunları tespit edilir. İkinci aşamada kişilerarası ve sosyal rollerde olan değişiklikler, kişinin kendini yetersiz gördüğü durumlardan herhangi biri üzerine odaklanılır. Son aşamada da KİT'in kazandırmış oldukları yönler tekrar edilerek gebede olumlu bir pekiştirme sağlanır [23].

Bilişsel-Davranışçı Terapi (BDT): BDT, bireylerde gündelik yaşantılarında baş edemedikleri zorluklar ile karşı karşıya kaldıklarında bireylere yardımcı olmak amacıyla öğrenme kuramlarını uygulayan, 'burada ve şimdi' ile ilgilenen psikoterapidir [118]. BDT'nin temel amacı gebeyi bilgilendirerek uyum kapasitesini artırmayı ve gebelikte oluşabilecek olası durumlarda ne yapılması gerektiğini öğretmeyi hedeflemektedir [23,118]. BDT stratejileri üç grupta incelenmektedir.

Anksiyeteyi azaltan terapi stratejileri: Yeniden işleme, vestibular duyarsızlaştırma, gevşeme eğitimi, bio-feedback, sistematik duyarsızlaştırma, alıştırma, tepki önleme ve göz hareketleri duyarsızlaştırma.

Bilişsel yeniden yapılandırma stratejileri: Duygu ve düşünceleri izleme ya da düşünceleri durdurma, kanıtların sorgulanması, alternatiflerin değerlendirilmesi, felaketsizleştirme, yeniden düzenlemenin yapılması.

Yeni davranışlar öğrenme stratejileri: Modelleştirme, biçimleme, ödüllendirmenin gerçekleşmesi, olasılıklı anlaşma, rol oynama, sosyal beceri kazanımları, iten uyaranlara karşı koşullama [118].

Yapılan çalışmalar incelendiğinde gestasyonel depresyona yönelik BDT ve KİT çalışmalarının yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Spinelli ve Endicott, major depresyon tanısı almış 38 gebe ile yapmış oldukları KİT çalışmasında; KİT uygulanan annelerin hem gestasyonel hem de doğum sonu dönemde kontrol grubuna oranla anlamlı derecede iyileşme gösterdiklerini belirtmişlerdir [119]. Başka bir çalışmada Margaret ve Spinelli, aynı ölçütler ile major depresyon tanısı alan olan 13 gebeye 16 hafta süresince KİT uygulamış ve KİT sonrasında hastaların depresyon puan ortalamalarının anlamlı düzeyde azaldığını belirtmişlerdir [120]. Bhatla ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise BDT'nin ilaçla yapılan tedaviye oranla hem anne hem de fetus sağlığı açısından daha güvenilir olduğunu ifade etmişlerdir [121].

İlaç ile tedavi (Antidepresanlar): Gestasyonel depresyon tedavisinde ilaç ile olan tedavinin etkinliği tartışılmaktadır. Ter Horst ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, gestasyonel dönemde ya da emzirme döneminde kullanılan depresyon ilaçlarının zararlı olabileceğini saptamışlar ancak depresyon süresince de tedavi alınmamasının ciddi derecede sorunlara sebep olacağını da üzerinde durmuşlardır [128].

Günümüzde gestasyonel depresyon tedavisinde sıklıkla kullanılan ilaç grupları seçici serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI), serotonin ve norepinefrin geri alım inhibitörleri (SNRI) ve trisiklik antidepresanlardır [122,123]. Psikotrop ilaçların tümünün plasentaya ve amniyotik sıvıya geçtiği belirtilmektedir [122]. Bu nedenle kullanılan bu ilaçlar fetüsün gelişimini olumsuz etkiler. Bu gibi durumlarda gebeye ilaç başlanmadan önce olası komplikasyonlara (konjenital malformasyonlar, spontan abortus, neonatal adaptasyon bozukluğu vb.) yönelik bilgilendirme yapılmalıdır [106, 122]. Literatürde SSRI kullanımının fetal anensefali ve omfalosel gelişimine neden olduğuna yönelik çalışmalar mevcutken SSRI kullanımının fetüste kalp defektleri, omfalosel ve kraniostosis gelişimini artırmadığını belirten çalışmalarda vardır [124,125]. Bazı kaynaklarda bu ilaçların veri tabanının geniş olmasından kaynaklı

vücudun tolerasyonunu artırdığını bu nedenle gebelerin bu ilaçları kullanmalarının farklı gruptaki ilaçlara oranla daha güvenli olduğu bildirilmiştir [126].

Gebelikte trisiklik grubu antidepresanları tercih eden annelerde ortostatik hipotansiyon ve konstipasyon görülür. Aynı zamanda bu gruptaki ilaçlar doğumu takip eden 12 saat içerisinde yenidoğanda da sinirlilik ve huzursuzlanma, idrarını yapamama, barsaklarda tıkanma gibi sorunları ortaya çıkarabilir [126,127].

Gebelikte antidepresan ilaç kullanımının yeni doğan üzerinde uzun dönemde etkileri de araştırılmaktadır. Buna yönelik Nulman ve ark. yapmış oldukları bir çalışmada zeka düzeyleri, konuşma becerileri ve davranış gelişimleri incelenmiş ve anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür [128]. Gebelikte tespit edilemeyen depresyon ilerleyen dönemlerde anne ve fetus için risk oluşturmaktadır [116]. Gebelikte depresyon tespiti yapılmış olmasına rağmen tedaviyi kabul eden gebe sayısı oldukça azdır ve tedaviyi kabul etmemelerindeki başlıca neden gebelikte görülen yakınmalar ile depresyon belirtilerinin karıştırılması ve toplum tarafından yanlış yorumlanmasıdır [111,116,129]. Geçmişinde depresyon öyküsünde intihar girişimi olan anneler de gebelik durumuna bakılmaksızın hekim gözetiminde ilaç kullanmaya yönlendirilmelidir [122].

İlaç Dışı Tedaviler: Bu yöntemin kullanıldığı yeterli sayıda çalışma yoktur. Elektrokonvülsif Terapi (EKT), yoga, masaj, akupunktur, meditasyon ve egzersiz ilaç dışı tedavi yollarından bazılarıdır [25,130]. Literatürde gebeye uygulanan masajların, akupunkturun, müzik dinletilmesinin, EKT'nin, BDT'nin depresyonu tedavi etmede etkili olduğu bildirilmektedir [25,116,130,131].

2.2.5. Gebelik Depresyonun Anneye ve Bebeğe Etkileri

Gebelikte tanımlanmış ruhsal hastalıklar gebede ani duygudurum değişimini hızlandırırken bu süreçte tedaviyi reddeden gebelerin intihar girişimi olmak üzere anne ölümlerini yükselttiği bildirilmektedir [25,115,106]. Gebelikte görülen depresyon nörendokrinde değişimlere neden olarak uterusu olan kan akımını azaltır. Uterusa giden kan akımının azalması ile hem gebe hem de fetüste obstetrik ve neonatal sorunlar ortaya çıkar [106,116,129]. Gebelikte görülen hipertansif durum, spontan abortus, kanama, uterin arter direncinde artma, düşük apgar skoru, neonatal yoğun bakım gerektiren ve büyüme geriliği olan yenidoğan, preterm doğum, fetal ölüm, düşük doğum ağırlığı ortaya çıkması muhtemel sorunlardan bazılarıdır [25,115,106,116].

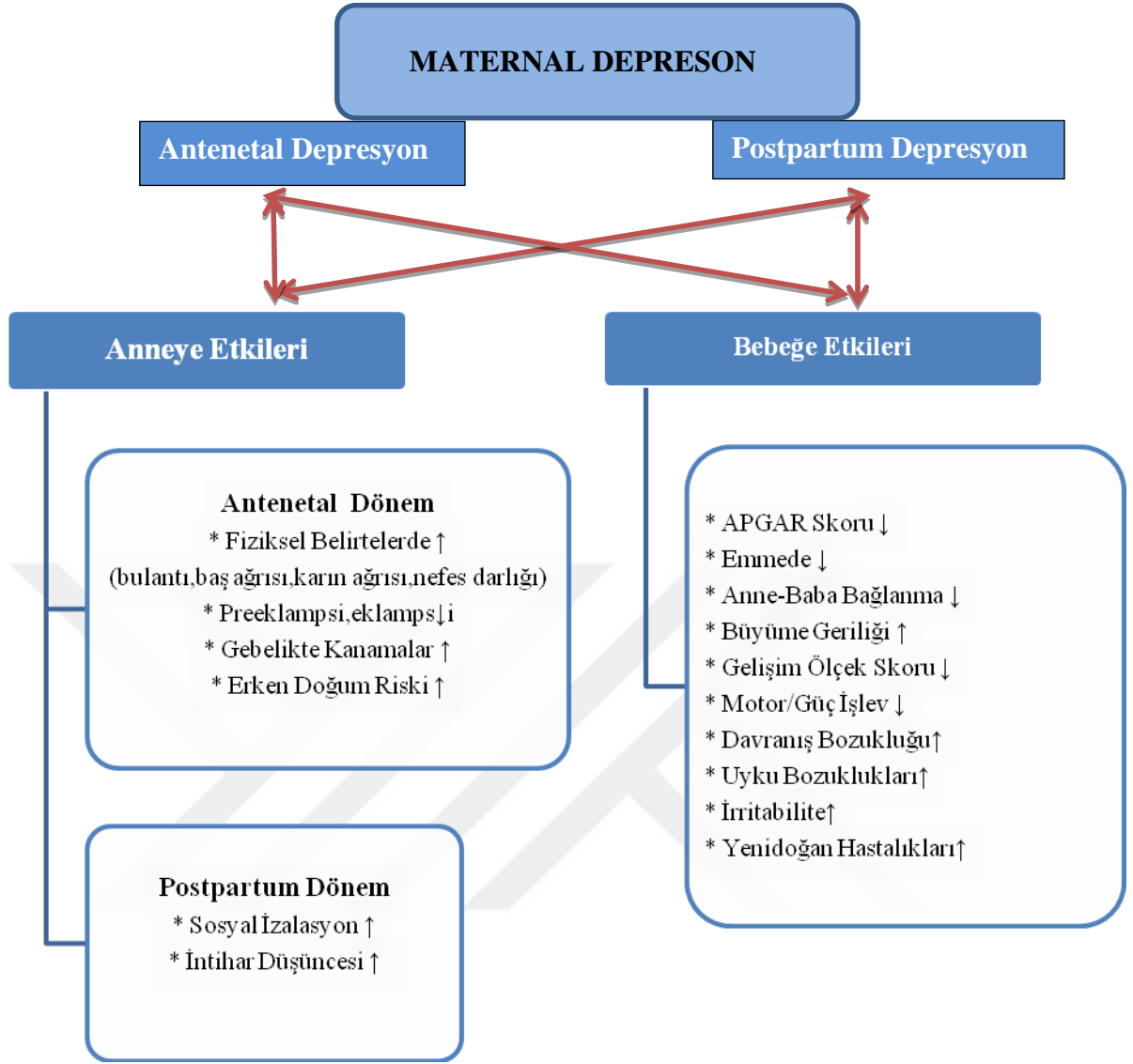
Yapılan alışmalar incelendiğinde depresyonda olan annelerin bebeklerinin ağırlıklarının daha dūřuk olduğu, doğum sonrasında daha fazla ağladıkları ve uykuya geç daldıkları görülmektedir [132]. Ayrıca gebelikte görülen depresyon sigara, alkol veya kokain gibi fetüste ve annede tehlike oluşturacak toksik madde kullanımında beraberinde getirebilir [133]. GebeliĐin 2. ve 3. trimesterinde görülen depresyonun doğum eylemini olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir [116,117]. Depresyonda olan gebede iştahın azalması ile beslenme bozuklukları başlar. Yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda fetüste intrauterin gelişme geriliği meydana gelir [111,134].

Literatürde depresyonda olan gebelerin sağlık personellerine daha az başvurduğu ve kişisel bakımlarını önemsemedikleri belirtilirken bu gebelerde gebelikte olan yakınmalar konusunda sağlıklı gebelere oranla daha fazla hassasiyet gelişmiş olduğu vurgulanmaktadır [106,111,135]. Gestasyonel depresyon doğumdan sonraki süreçte de geçmez ise ilerleyen dönemlerde anne ve bebek bağlanmasında problemlerin yaşanmasına neden olur. Bu bağı kuramayan çocuklarda gelişim geriliği, motor ve dil gelişiminde gecikme, duygusal davranış bozuklukları gelişmektedir [25,106,129]. Gestasyonel depresyonun anneye ve bebeğe olan etkileri Şekil 2.2'de yer almaktadır [23,25].

2.2.6. Gebelik Depresyonuna Ebelik Yaklaşımı

Gestasyonel depresyonun başladığı anda saptanmasında, ebeler nc olmak üzere doktor ve hemşire gibi diğer sağlık çalışanlarına önemli roller dūřmektedir [104,116, 117]. Bu bağlamda ebe/hemşire ya da hekimlerin gebelikteki depresyon öyküsüne göre postpartum dönemde de bu gebeleri ne sıklıkla izleyeceği konusunda bir plan yapmalı, özellikle depresyon ilaçları kullanan gebelerin izlemlerini sıklılaştırmalıdır [117, 129,136].

Ülkemizde ebeler hem gebelerin hem de lohusaların ev ziyaretleri sırasında annenin genel sağlık durumunu değerlendirmektedirler. Gebenin veya lohusanın kendi ev ortamında değerlendirilmesi bakımın niteliğini artırırken gebede var olan sorunların daha erken tespit edilmesi ve ortadan kaldırılmasına olanak sağlar [129,137].



Şekil 2.2. Gebelik depresyonunun anneye ve bebeğe olan etkileri.

Literatürde ebelerin ev ziyareti sıklıklarının artırmaları ile gebede var olan anksiyete düzeylerinde azalma olduğu belirtilirken aynı zamanda doğuma hazırlık kurslarının da gebede oluşan depresyon ve kaygı düzeylerini aza indirdiği veya yok ettiği bildirilmiştir [138,139]. Birinci basamak koruyucu hizmetlerin vazgeçilmez mensubu olan başta ebeler olmak üzere tüm sağlık çalışanları ev ziyaretlerini daha sık gerçekleştirmeli, gestasyonel depresyona yönelik tarama programları ile erken tanılama ve risk tespiti yapabilmeli, gebelere yönelik doğuma hazırlık kurslarını yaygınlaştırmalı ve daha fazla gebeyi eğitmelidir. Böylelikle anne adayının gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde depresyonu yok edilir, stresle baş etme kapasitesi artar, bilinmeyenden korkma zinciri kırılır [30,100,104]

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma vaka–kontrol tipi tanımlayıcı bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

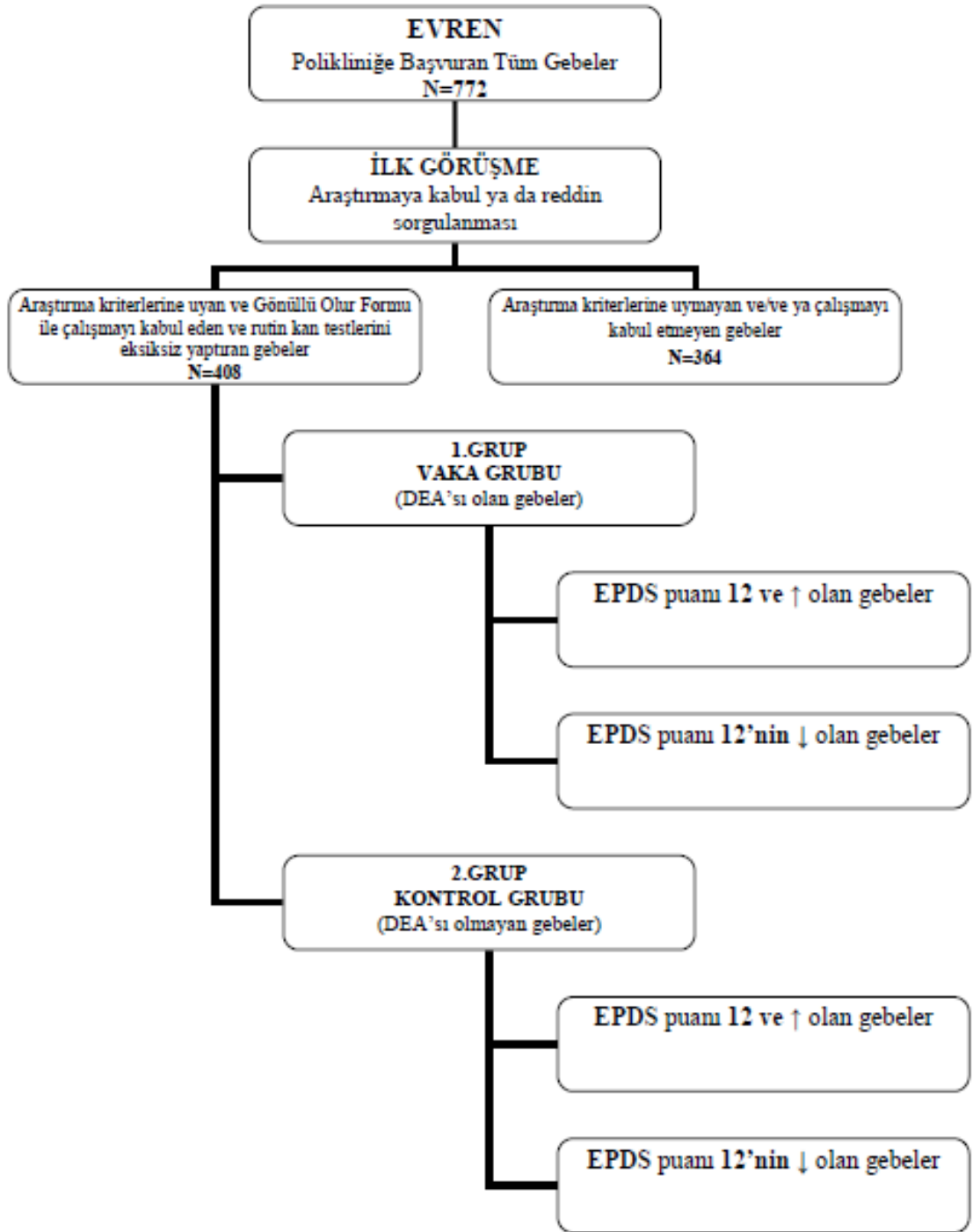
Araştırma Ankara Üniversitesi Cebeci Tıp Fakültesi Hastanesi'nin gebe takip polikliniğinde, Ağustos 2014- Ocak 2015 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi Gebe Takip Polikliniği'ne Ağustos 2014 - Ocak 2015 tarihleri arasında başvuran 772 gebe araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmaya katılım kriterlerini karşılayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 408 gebe örneklemi oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü güç analizi kullanılarak hesaplanmıştır.

Evreni temsil etmek üzere örneklem hacmi %95 güven düzeyinde, %5 ile %20 arasında yer alan hata payları için örneklem büyüklüğü 408 gebe olarak saptanmıştır [140,141]. Örneklem sayısı olan 408 gebeye ulaşmaya kadar randomizasyonla (örneklemden alınan gebeler hangi grubun özelliklerini taşıyorsa o gruba eklenecek) araştırma (vaka) ve (kontrol) gruplarına ayrılmıştır. Araştırmaya katılım kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden gebeler arasında demir eksikliği anemisi tanısı alanlar vaka grubunu, demir eksikliği anemisi olmayan gebeler ise kontrol grubunu oluşturmuştur.

Belirtilen tarihler arasında, araştırmacının gebe izlem polikliniğinde bulunduğu günlerde (pazartesi, salı, çarşamba, perşembe, cuma) polikliniğe başvurmuş ve araştırmada kullanılmak üzere rutin kan testleri istenmiş olan, poliklinik sıra numarası 1 olan, 6 olan, 11 olan (5 sıra numarası atlanarak) başvuran toplam 30 gebe arasından günlük 6-7 arasında bir vaka grubu alınmıştır. Grupların belirlenmesi süreci araştırma kriterlerini karşılayan fakat araştırmaya katılmayı kabul etmeyen gebeler yerine 1 numara sonrasındaki gebe alınarak tamamlanmıştır. Toplamda 772 gebe ile görüşülmüştür. Bunlardan 98 tanesi araştırmaya katılmayı kabul etmediğinden, 148 gebe araştırma kriterlerini karşılamadığından, 64 gebenin kan testlerinin eksik olmasından, 54 gebe ise depresyon anketini eksik doldurduğundan dolayı araştırmadan çıkarılarak toplamda 408 gebe ile tamamlanmıştır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Araştırmanın Akış Şeması

Gebe Seçiminde Aranılan Kriterler:

- Araştırmaya katılmayı kabul eden,
- 18 yaş ve üzeri olan,
- Gebelik öncesinde anemi öyküsü olmayan,
- Herhangi bir cerrahi müdahale veya kanama sonucunda anemi öyküsü olmayan,
- Kan testleri eksik olmayan
- Gebelikte demir eksikliği anemisi dışında başka bir anemi varlığı olmayan,
- Gebelikte demir desteği almamış olan
- Tiroid ile ilgili bir hastalığı olmayan,
- Akdeniz anemisi ve benzer kalıtsal eritrosit hastalığı ve hemoglobin bozukluğu olmayan,
- Gebelik öncesi depresyon öyküsü olmayan,
- Maling bir hastalığı olmayan,
- Sigara alkol-madde kullanmayan,
- Aktif bir enfeksiyonu olmayan,
- Diyabet-hipertansiyon, eklampsi-preeklampsi gibi sistemik rahatsızlığı olmayan,
- Hiperemezis gravidarum tanısı almayan,
- Gebeliği planlı ve istendik olan gebeler araştırma kapsamına alınmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Gebe izlem polikliniğine başvuran randomizasyonla seçilen araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden gebelere gönüllü olur formundaki bilgiler okunarak onamları alındıktan sonra (Ek III), rutin kan testlerini yaptırması için laboratuara gönderildi. Kan test sonuçlarıyla gelen gebeye gebe tanımlama bilgi formu (Ek I) ve Edinburg Post Partum Depresyon Skalası (EPDS) (Ek II) araştırmacı tarafından poliklinikte uygun bir ortamda yüz yüze görüşme yöntemiyle gebeye uygulandı.

3.5. Veri Toplama Araçları

Gebeye açıklama yapılarak ilgili doktor tarafından yapılmış olan laboratuvar istemleri doğrultusunda kan verme bölümünde rutin kan test örnekleri alındı. Gebelerden alınan venöz kan EDTA'lı mor kapaklı hemogram ve jel içeren kırmızı kapaklı hormon tüplere alındı. Alınan kan örnekleri, çalışılmak üzere Ankara

Üniversitesi Cebeci Tıp Fakültesi Merkez laboratuvarına gönderildi. Yapılan laboratuvar çalışmalarının sonuçları gebeye ait dosya numaraları kontrol edilerek hazırlanmış olan veri formuna yazıldı.

Araştırmaya alınan gebeler DEA olan (Vaka grubu) ve DEA olmayan (Kontrol grubu) şeklinde iki gruba ayrıldı. Daha sonra vaka grubu kendi içinde EPDS puanı 12 ve üzeri olan gebeler ve EPDS puanı 12'nin altında olan gebeler şeklinde gruplandı. Kontrol grubu da aynı şekilde kendi içinde EPDS puanı 12 ve üzeri olan gebeler ve EPDS puanı 12'nin altında olan gebeler şeklinde gruplandı (Şekil 3.1).

3.5.1. Gebe Tanımlama Formu (Ek I)

Gebelerin tanıtıcı özelliklerinin sorgulandığı bu form da demografik (yaş, eğitim, çalışma durumu vb), obstetrik (gebelik haftası, gebelik sayısı vb) ve demir eksikliği anemisine yönelik sorular [serum tam kan, demir ve demir bağlama kapasitesi, serum transferin saturasyonu, ferritin, vitamin B12, folik asit ve TSH (tiroid stimüle edici faktör) sonuçları] yer almaktadır. Bu form toplam 11 sorudan oluşmuştur.

3.5.2. Edinburg Post Partum Depresyon Skalası (EPDS) (Ek-II)

Edinburg Post Partum Depresyon Skalası (EPDS) 1987 yılında Cox ve ark. tarafından geliştirilmiştir [142]. Ölçek 1996 yılında, Engindeniz ve ark. tarafından Türkçe'ye uyarlanmış, geçerlik ve güvenilirliği aynı ekip tarafından yapılmıştır [143]. EPDS 0-3 puan arası 10 adet sorudan oluşmaktadır. Ölçekte 1., 2. ve 4. sorular 0-3 arasında puan alabilmekte iken, 3., 5., 6., 7., 8., 9. ve 10. sorular 3-0 arasında ters puanlanmaktadır. Ölçekten en az 0 en fazla 30 puan alınabilmektedir. Ölçeğin kesme noktası 12'dir. 12 ve üzerindeki skorlar olası majör ve minör depresyona işaret etmektedir [112,142,143,144]. Cronbach alfa katsayısı 0.79 olarak belirlenmiştir [143]. Bizim araştırmamızda Cronbach alfa katsayısı 0.82 olarak bulunmuş olup, ölçeğin iyi düzeyde güvenilirlik katsayısına sahip olduğu söylenebilir.

3.5.3. Laboratuvar Sonuçları

Araştırmaya alınan vakalardan koşullara uygun bir şekilde alınan kan örnekleri, biyokimya laboratuvarında, mor kapaklı tüpe alınan hemogram, BeckmanCoulter Gen marka LH780 modeli ile, kırmızı kapaklı tüplere alınan TSH, vitamin B12 ve folik asit ise aynı marka cihazın üniter BXC 800 modeli ile çalışılmıştır.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın istatistiksel değerlendirmeleri bilgisayar ortamında SPSS 17.0 For Windows bilgisayar paket programı ile değerlendirildi. Tanımlayıcı ölçütlerin yanı sıra numerik değişkenler için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t-test) ve Varyans analizi testi kullanılırken, kategorik değişkenler için ki kare testi uygulandı. İstatistiksel sonuçların anlamlılığı için yanılma düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın her aşaması etik ilkelere uygun yürütülmüştür. Araştırmanın uygulamasına başlamadan önce “Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Araştırma ve Uygulama Hastanesi Etik Kurulu” ndan etik onay alınmıştır (Ek IV). Ayrıca araştırmanın yapılacağı kurumdan da yazılı izin alınmıştır (Ek V). Gebelere araştırmanın amacı açıklanarak araştırmaya katılmayı kabul eden gebelerin onamları alınmıştır (Ek III). Toplanan bilgilerin gizli kalacağı, kimliklerinin hiçbir şekilde açıklanmayacağı garantisi verilmiş, gönüllülüğün esas alındığı belirtilmiştir. Gebelere laboratuvarında alınan kan örnekleriyle sadece test yapılacağı açıklanmış ve alınan kan örneklerinin herhangi bir amaç için kullanılmayacağı anlatılmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu’na göre yapılmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın tek bir merkezde yapılması ve toplum temelli çalışma olmaması nedeniyle araştırma sonuçları tüm gebelere genellenemez. Araştırmada gebelerin DEA düzeylerinin (hafif, orta, şiddetli düzeyde anemi gibi) belirlenmemesi ve özellikle DEA’nın gebelikteki depresyona etkisine ilişkin uluslararası literatürün sınırlı olması ve ulusal literatürün olmaması araştırmanın sınırlılıkları arasındadır.

4. BULGULAR

Bu bölümde gebelikte görülen demir eksikliği anemisinin, gestasyonel depresyon riski açısından değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen bulgular yer almaktadır.

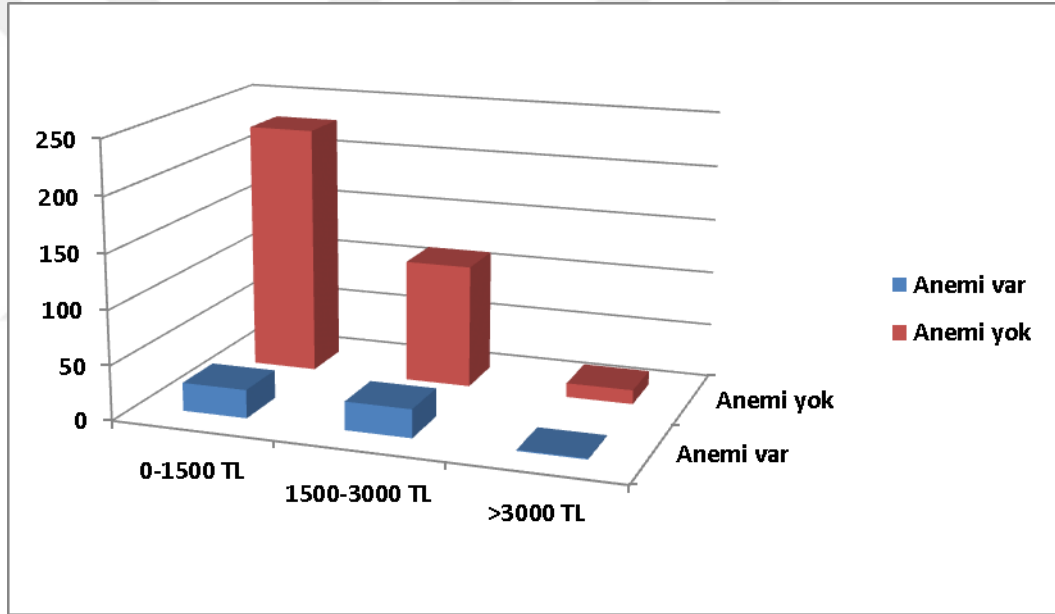
Tablo 4.1. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması (n=408)

Özellikler	Anemisi olan (n:53)		Anemisi olmayan (n:355)		Test değeri* χ^2	p
	n	%	n	%		
Yaş grupları						
18-25	21	12.6	146	87.4	0.941	0.625
26-33	25	12.4	177	87.6		
34-41	7	17.9	32	82.1		
Eğitim durumu						
İlkokul	6	14.0	37	86.0	0.831	0.842
Ortaokul	15	14.9	86	85.1		
Lise	23	12.9	155	87.1		
Üniversite	9	10.5	77	89.5		
Gelir durumu						
1000-1500 TL	26	49.1	229	64.5	6.201	0.045
1500-3000 TL	26	49.1	113	31.8		
>3000 TL	1	1.9	13	3.7		
Evlilik süresi						
1-5 yıl	30	11.6	229	88.4	2.178	0.536
6-10 yıl	16	17.4	76	82.6		
11-15 yıl	6	13.0	40	87.0		
16-21 yıl	1	9.1	10	90.9		
Gebelik sayısı						
1-2	42	13.2	275	86.8	1.218	0.544
3-4	11	13.3	72	86.7		
>4	0	-	8	100.0		
Gebelik trimesteri						
1.trimester	8	10.1	71	89.9	2.628	0.269
2.trimester	20	11.3	157	88.7		
3.trimester	25	16.4	127	83.6		
Anemiye ilişkin semptom varlığı						
Var	46	13.7	289	86.3	0.910	0.340
Yok	7	9.5	66	90.5		

* χ^2 =Ki kare testi

Tablo 4.1’de gebelikte anemisi olan ve olmayan gebelerin tanımlayıcı özellikleri görülmektedir. Araştırma kapsamındaki 408 gebenin %13’ünde (53 gebe) DEA, %87 (355 gebe) DEA saptanmamıştır.

Yaş gruplarına göre DEA sıklığına bakıldığında, 18-25 yaş grubu %12.6 (21 gebe) gebede, 26-33 yaş grubu %12.4 (25 gebe) gebede, 34-41 yaş grubu %17.9 (7 gebe) gebede DEA saptanmıştır. Gebelerin öğrenim durumlarına bakıldığında ilkökul mezunu olanların %14’ünde (6 gebe), ortaokul mezunu olanların %14.9’unda (15 gebe), lise mezunu olanların %12.9’unda (23 gebe) ve üniversite mezunu olanların %10.5’inde (9 gebe) DEA saptanmıştır. DEA olan gebelerin %49.1’inin (26 gebe) gelir miktarının 0-1500 TL arasında, %49.1’inin (26 gebe) gelir miktarının 1500-3000 TL arasında olduğu saptanmıştır. DEA olmayan gebelerin %64.5’inin de (229 gebe) gelir miktarının 0-1500 arasında olduğu belirlenmiştir (**Grafik 4.1**).



Grafik 4.1. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin gelir durumlarına göre DEA oranları

Gebelerin evlilik sürelerine bakıldığında, 1-5 yıl arası evli gebelerin %11.6’sının (30 gebe) ve 6-10 yıl arası evli gebelerin %17.4’ünün (16 gebe) DEA olduğu saptanmıştır. Gebelik sayısı 1-2 olan gebelerin %13.2’sinde (42 gebe), gebelik sayısı 3-4 olan gebelerin %13.3’ünde (11 gebede) DEA olduğu saptanmıştır. 2. trimesterinde olan gebelerin %11.3’ünde (20 gebe) ve 3. trimesterinde olan gebelerin %16.4’ünde (25 gebe) DEA saptanmıştır. Anemi semptom varlığı olan %13.7 gebede (46 gebe) DEA saptanırken, %86.3 gebede (289 gebe) DEA saptanmamıştır.

Gebeliğinde DEA olan ve olmayan gebelerin aylık gelir miktarlarına göre dağılımı ki-kare analizi ile karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($\chi^2=6.201$, $p= 0.045$, $p<0.05$, Tablo 4.1). Gebeliğinde DEA olan ve olmayan gebelerin yaş, eğitim durumu, evlilik süresi, gebelik sayısı, gebelik trimesterleri ve anemi semptomlarına göre dağılımları ki-kare analizi ile karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($p> 0.05$, Tablo 4.1).

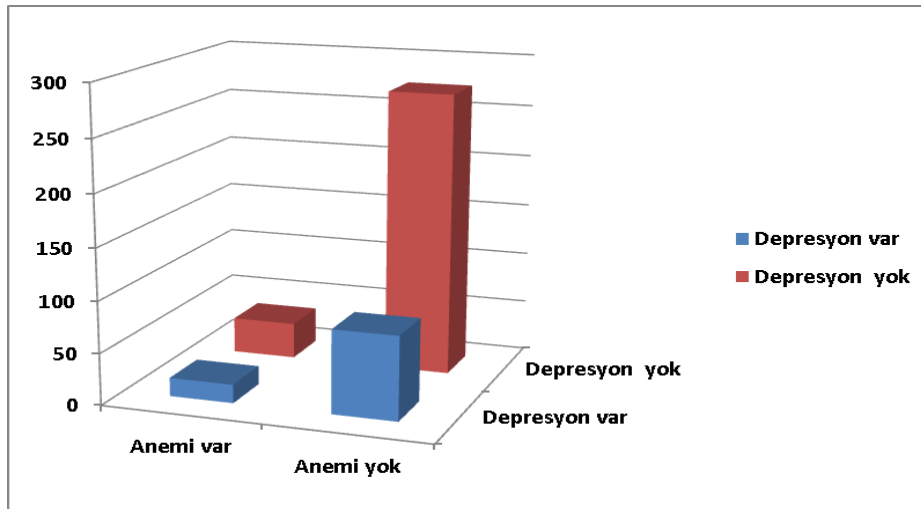
Tablo 4.2. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin depresyon puan ortalamalarının karşılaştırılması

Gebelikte DEA	EPDS $\bar{x}\pm SS$	Test değeri t^*	p
Var (n=53)	8.90 ± 4.90	-1.136	0.257
Yok (n=355)	8.05 ± 5.08		

*t=Independent-Sample t test

Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin depresyon puan ortalamaları Tablo 4.2’de karşılaştırılmıştır.

Gebelikte DEA olan gebelerin EPDS puan ortalaması 8.90 ± 4.90 , gebelikte DEA olmayan gebelerin EPDS puan ortalaması 8.05 ± 5.08 olarak saptandı. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS skoru bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırıldığında, gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($t=-1.136$, $p=0.257$, $p> 0.05$, Tablo 4.2, **Grafik 4.2**).



Grafik 4.2. Gebelerin DEA ve depresyon oranları

Tablo 4.3. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS toplam puanlarının kesme puanına göre karşılaştırılması

Gebelikte DEA	EPDS			
	EPDS ≥ 12		EPDS < 12	
	n	%	n	%
Var (n=53)	18	34.0	35	66.0
Yok (n=355)	81	22.8	274	77.2
	* $\chi^2 = 3.117$		p= 0.077	

* χ^2 = Ki kare

Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS toplam puanlarının ölçek kesme puanına göre karşılaştırılmasına Tablo 4.3'te yer verilmiştir.

EPDS toplam puanının 12 ve üzeri olduğu durumlarda gebelerde olası majör ve minör depresyona işaret etmektedir. Gebelikte DEA olan gebelerin %34'ünün, DEA olmayan gebelerin % 22.8'inin EPDS 12 ve üzeri puan aldığı ve bu gebelerin depresyon açısından risk altında olduğu saptanmıştır. Gebeliğinde DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS toplam puanlarının ölçek kesme puanına göre dağılımları ki-kare analizi ile karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2 = 3.117$, p= 0.077, p> 0.05, Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Gebelerin tanımlayıcı özelliklerine göre EPDS puan ortalamalarının karşılaştırılması

Özellikler	n	%	EPDS	Test değeri	p
			$\bar{x} \pm SS$	*KW	
Yaş grupları					
18-25	167	40.9	7.89 ± 5.08	1.587	0.452
26-33	202	49.5	8.27 ± 5.01		
34-41	39	9.6	8.85 ± 5.32		
Eğitim durumu					
İlkokul	43	10.5	8.23 ± 5.03	0.853	0.837
Ortaokul	101	24.8	8.41 ± 5.02		
Lise	178	43.6	7.99 ± 4.87		
Üniversite	86	21.1	8.23 ± 5.57		
Gelir durumu					
0-1500 TL	255	62.5	8.18 ± 5.0	5.481	0.065
1500-3000 TL	139	34.1	8.44 ± 5.22		
>3000 TL	14	3.4	5.21 ± 3.85		
Evlilik süresi					
1-5 yıl	259	63.5	7.97 ± 5.01	2.460	0.482
6-10 yıl	92	22.5	8.84 ± 5.19		
11-15 yıl	46	11.3	8.22 ± 5.13		
16-21 yıl	11	2.7	7.18 ± 5.08		
Gebelik sayısı					
1-2	317	77.7	8.15 ± 5.10	0.815	0.665
3-4	83	20.3	8.08 ± 4.92		
>4	8	2.0	9.63 ± 5.42		

*KW= Kruskal Wallis testi

Gebelerin tanımlayıcı özelliklerine göre EPDS puan ortalamalarının karşılaştırılmasına Tablo 4.4’de yer verilmiştir.

Gebelerin tanımlayıcı özelliklerine göre depresyon puan ortalamaları karşılaştırıldığında grupların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır (p> 0.05).

Tablo 4.5. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS puan ortalamalarının karşılaştırılması

Gebelikte DEA	EPDS $\bar{x} \pm SS$	KW*	p
Var (n=53)			
1.trimester	9.13 \pm 7.14	0.543	0.762
2.trimester	9.60 \pm 4.77		
3.trimester	8.28 \pm 4.15		
Yok (n=355)			
1.trimester	7.45 \pm 5.15	1.664	0.435
2.trimester	8.10 \pm 5.09		
3.trimester	8.35 \pm 5.05		

* KW= Kruskal Wallis testi

Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.5’ de gösterilmiştir.

Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS puan ortalamaları karşılaştırıldığında grupların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05).

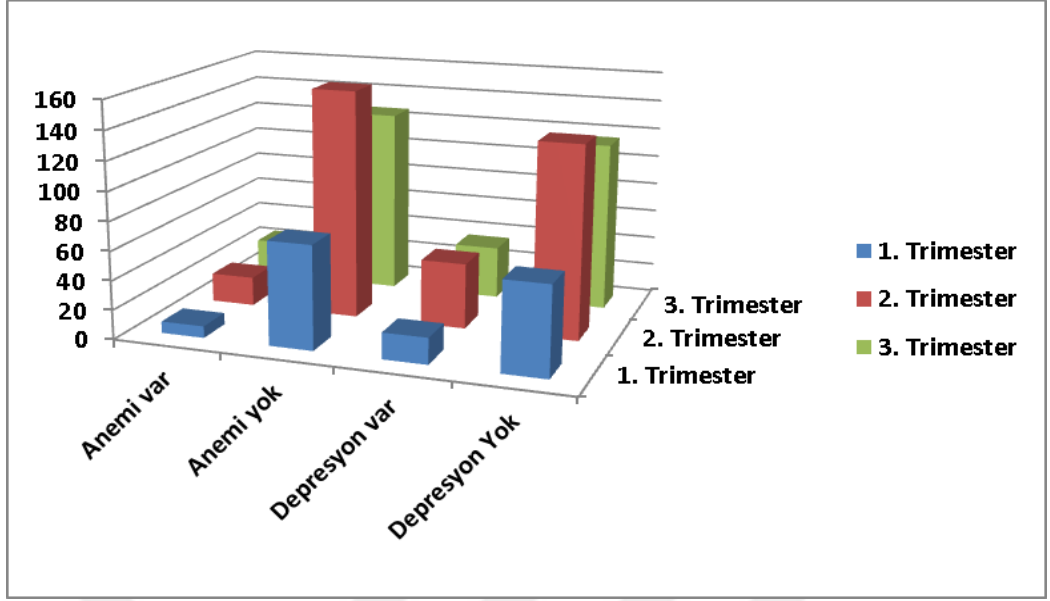
Tablo 4.6. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS toplam puan ortalamalarının kesme puanına göre karşılaştırılması

Gebelik trimesteri			Anemi				Toplam		χ^2 *	p
			Yok		Var		n	%		
			n	%	n	%	n	%		
1.trimester	EPDS	Yok <12	56	78.9	5	62.5	61	77.2	1.096	0.295
		Var ≥12	15	21.1	3	37.5	18	22.8		
		Toplam	71	100.0	8	100.0	79	100.0		
2.trimester	EPDS	Yok <12	122	77.7	10	50.0	132	74.6	7.183	0.007
		Var ≥12	35	22.3	10	50.0	45	25.4		
		Toplam	157	100.0	20	100.0	177	100.0		
3.trimester	EPDS	Yok <12	96	75.6	20	80.0	116	76.3	0.225	0.635
		Var ≥12	31	24.4	5	20.0	36	23.7		
		Toplam	127	100.0	25	100.0	152	100.0		

* χ^2 = Ki kare

Gebelikte anemisi olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS toplam puan ortalamalarının ölçek kesme puanına göre karşılaştırılması Tablo 4.6. yer almaktadır.

Gebeliğinde DEA olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS toplam puan ortalamalarının ölçek kesme puanına göre dağılımları ki-kare analizi ile karşılaştırıldığında 1. ve 3. trimesterdeki gebelerde DEA ile depresyon riski açısından arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yokken, 2. trimesterde DEA ile depresyon riski açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (χ^2 =7.183, p=0.007, p> 0.05, Tablo 4.6, Grafik 4.3). 2. trimesterde DEA olan gebeler depresyon riski taşımaktadır.



Grafik 4.3. Gebelerin trimesterlere göre DEA ile depresyon oranlarının dağılımı

Tablo 4.7. Gebelikte anemiyle ilişkili semptomların anemi durumuna göre dağılımı

Semptom (var)	Anemi				Test değeri χ^2 *	p
	Yok (355)		Var (53)			
	n	%	n	%		
Halsizlik	207	58.3	40	75.5	5.686	0.017
Yorgunluk	234	65.9	33	62.3	0.272	0.602
Baş dönmesi	100	28.2	24	45.3	6,385	0.012
Unutkanlık	118	33.2	21	39.6	0.837	0.360
Çarpıntı, nefes darlığı	114	32.1	25	47.2	4.655	0.031
Pika	19	5.4	9	17.0	9.757	0.002

* χ^2 = Ki kare

Gebelikte anemiyle ilişkili semptomların anemi durumuna göre dağılımı Tablo 4.7. de gösterilmiştir.

DEA olmayan 355 gebeden, 207 (%58.3) gebede halsizlik, 234 (%65.9) gebede yorgunluk, 100 (%28.2) gebede baş dönmesi, 118 (%33.2) gebede unutkanlık, 114 (%32.1) gebede çarpıntı ve nefes darlığı, 19 (%5.4) gebede ise pika görülmüştür. DEA olan 53 gebenin ise, 40'ında (%75.5) halsizlik, 33'ünde (%62.3) yorgunluk, 24'ünde (%45.3) baş dönmesi, 21'inde (%39.6) unutkanlık, 25'inde (%47.2) çarpıntı ve nefes darlığı, 9'unda (%17) pika görülmüştür. Anemiye bağlı semptomlardan olan halsizlik ($\chi^2 = 5.686$, $p= 0.017$) baş dönmesi ($\chi^2=6.385$, $p= 0,012$), çarpıntı ve nefes darlığı ($\chi^2 =4.655$, $p= 0.031$), pika alışkanlığı ($\chi^2 = 9.757$, $p=0.002$) ile DEA arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p< 0.05$). Anemisi olan gebeler bu belirtileri anlamlı olarak daha fazla deneyimlemektedirler. Buna karşın gebelerde görülen anemi semptomlarından yorgunluk ve unutkanlık ile DEA arasındaki ilişkiye bakıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p> 0.05$).

Tablo 4.8. Transferin satürasyonu ile hemoglobin değeri arasındaki ilişki

	Hemoglobin	
	R	P
Transferin Satürasyonu	0.350	0.000

Transferin satürasyonu ile hemoglobin arasındaki korelasyona bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ($r= 0.350$, $p=0.000$).

Tablo 4.9. Transferin satürasyonu ile EPDS puan ortalaması arasındaki ilişki

	Hemoglobin	
	R	P
Transferin Satürasyonu	0.081	0.134

Transferin satürasyonu ile EPDS puan ortalaması arasındaki korelasyona bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($r=0.081$, $p=0.134$).

5. TARTIŞMA

Araştırma, gebelikte görülen demir eksikliği anemisinin gestasyonel depresyon riski açısından değerlendirilmesi amacıyla planlanmış ve yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular üç bölümde tartışılmıştır.

Birinci bölümde, DEA olan ve olmayan gebelerin tanımlayıcı özellikleri tartışılmıştır.

İkinci bölümde, DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS puanlarına göre tanımlayıcı özellikleri tartışılmıştır.

Üçüncü bölümde, DEA varlığının EPDS ile olan ilişkisi tartışılmıştır.

DEA Olan ve Olmayan Gebelerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Tartışılması

Demir eksikliği dünyada en sık görülen ve beslenme yetersizliğinden etkilenebilen hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeleri etkileyen insan sağlığı için önemli sonuçları olan küresel bir sağlık sorunudur [145]. Tüm anemilerin %50'sinin nedeni demir eksikliğidir [146]. DEA gebelikte en sık görülen anemidir. Gelişmekte olan ülkelerdeki gebelerin ortalama %35-75'inde DEA görülmektedir [4,147,148]. Gelir düzeyi düşük olan ülkelerde de DEA oranı %38 dir [4,149,150]. Gelişmiş ülkelerde ise DEA oranı %7-18 olarak bildirilmektedir [4, 151,152].

Uluslararası literatürde yer alan farklı ülkelerde yapılan çalışmalara göre gebelikte DEA oranını; Choi ve ark. (2000) Kore'de %35.3 [153], Aimakhu ve ark. (2003) %25 [154], Malhotra ve ark. (2002) Hindistan'da %72.5 [155], Chotnopparatpattara ve ark. (2001) Tayland %19.9, [156], Hess ve ark. (2001) İsviçre'de %6 [157], Herberg ve ark. Hollanda da %6-28 [158], Barroso ve ark. (2011) %15-31 arasında [159], Olubukola ve ark. (2011) %30 [160], Onimawo ve Onuoha (2015) Nijerya'da %32.3 [161] olarak saptamışlardır. Amerika Birleşik Devletleri'de DEA oranı %22 [162], Almanya'da %31 [151] dir.

DSÖ'ye göre Türkiye genelinde gebelikte DEA görülme oranı %40.2 olarak belirtilmektedir [4]. Türkiye'de tüm ülke popülasyonunu temsil edecek nitelikte herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak son yıllarda ülkemizde farklı illerde yapılan çalışmalara göre; sağlık kurumlarına hizmet almak için gelen gebelerle yapılan çalışmalarda ve toplum temelli çalışmalarda gebelikte DEA'si Mersin için %49.4 [163], Elazığ için %42.4 [164], Van için %40 [5], güney batıda %40.3 [165], Manisa için %32.1 [166], Afyon için %29.4 [167], Malatya için %27.1 [105], Tokat için %23.5

[168], Diyarbakır için %23.1 [169], Batman için %19.7 [170], İstanbul için %14.7 [6] olarak belirlenmiştir. Ülkemizde sağlık kurumlarından yararlanmak için başvuran gebelerle yapılan çalışmalarda genel olarak DEA gebelerde %14-49 arasında saptanmıştır [166,169,170,6].

Literatürdeki çalışmalara göre araştırmamızda DEA oranının hastane temelli çalışma olması nedeniyle DEA prevalansı ülkenin farklı illerinde ve bölgelerinde yapılan çalışmalara oranla daha düşük (%13) saptanmıştır. Literatürde de toplum temelli çalışmalarda DEA daha yüksek iken hastane temelli çalışmalarda DEA oranının daha düşük olduğu belirtilmektedir (163,166,168).

Sonucumuz aynı zamanda Türkiye’de anemi trendlerinin değişmiş olabileceğini düşündürmekle birlikte Türkiye’de genel anemi durumunu belirlemek ve uluslararası bildirim için ülke çapında bir anemi çalışmasının yapılmasının gerekliliğini gösterebilmektedir. DEA oranının araştırmamızda düşük çıkmasının olası diğer nedenleri arasında ülkenin gelişmiş illerinden biri aynı zamanda da ülkenin başkenti olması ve bu nedenle tedavi olanaklarının fazla olmasıyla birlikte yeni tedavi yöntemlerinin daha erken kullanıma girmesi ya da araştırma örnekleminin az olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca gebelik öncesi hizmet alımının etkin olması dolayısıyla da genel popülasyona oranla sağlık hizmetlerini daha etkin ve bilinçli kullanan ve takip altında olan gebelerin olmasından da kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmamıza katılan anemisi olmayan gebelerin yaş ortalaması 27.01 ± 4.58 yıl, anemisi olan gebelerin yaş ortalaması 27.28 ± 4.76 yıldır. Araştırmamızda anemi oranının yaş arttıkça arttığı görülse de anemisi olan ve olmayan gebeler arasında yaş gruplarıyla anemi sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Literatürde de yapılan benzer bazı çalışmalarda araştırma bulgumuzla uyumlu olarak yaş grupları ile DEA prevalansı arasında anlamlı fark çıkmamıştır [6,105,168,169,170,171, 172]. Araştırmamızda yaş gruplarına göre DEA görülme oranında farklılık saptanmaması, düzenli kontrole gelinmesi, sağlık hizmetlerini etkin ve bilinçli kullanımına bağlı olabilir. Gebenin eğitim durumu, sağlık durumunu ve sağlık hizmeti alma tutumunu etkileyen önemli bir faktördür. DEA’nın eğitim düzeyiyle ilişkili olduğunu gösteren çalışmaların yanısıra [171,173], ilişkili olmadığına yönelik çalışmaların olduğu da görülmektedir [6,105,168,174]. Araştırmamızda da gebelerin eğitim durumları ile DEA arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Diğer çalışma sonuçlarıyla bu bulgumuz tutarlılık göstermektedir. Araştırmamızda her ne kadar gruplar arasında anlamlılık çıkmasa da DEA olan gebe gurubunda eğitim düzeyi

yükseldikçe anemik gebe oranının düştüğü görülmektedir. Özellikle gelir düzeyi düşük ya da orta gelirli ülkelerde antenatal hizmetlerden yararlanmada, DEA tedavisine uyumun ve devamlılığın sağlanmasında eğitim düzeyinin etkili olduğu vurgulanmaktadır [160,175,176]. Literatürde bazı çalışmalarda gelir durumu ile gebelikte anemi görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır [168,6,174]. Ancak Karaoğlu ve ark. (2010) gelir düzeyi düşük gebelerde aneminin anlamlı düzeyde daha yaygın görüldüğünü bildirmişlerdir [105]. Ekonomik durumdaki düzelmeye rağmen DEA bir beslenme problemi olmaya devam etmektedir [74]. Araştırmamızda DEA olan ve olmayan gebelerin gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Gelir durumu 1500-3000 arası olan gebelerde DEA olmayan gebelere oranla daha yaygın DEA saptanmıştır. Araştırmamızda gebelerin beslenme durumlarına ilişkin bir sorgulama yapılmamıştır ancak aile ekonomisi ve beslenme ile ilgili sorunların sosyal yapının ve yaşam stilinin morbidite üzerine etkilerinin ayrıntılı olarak araştırılması gerekmektedir. Araştırmamızda DEA olan ve olmayan gebelerin evlilik süreleri bakımından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. ($p > 0.05$). Evlilik süresinin direk DEA ile ilişkili olmayacağı düşünülmektedir.

Her bir gebelik annenin demir rezervlerini azaltarak ve her bir doğumda kan kaybına neden olarak anemiye neden olabilmektedir [177]. Erdem ve ark (2009) [169] ve Akça ve ark. (2009) [178] gebelik ve doğum sayısı fazla gebelerde anemi prevalansının arttığını saptamışlardır. Bunun yanısıra Api ve ark. (2009) [6], Pirinçci ve ark. (2001) [164], Karaoğlu ve ark. (2010) [105] ve Çıtıl ve ark. (2014) [168] çalışmalarında gebelik sayısı ve yaşayan çocuk sayısı ile gebelikte anemi görülme durumu arasında anlamlı bir fark saptamamışlardır. Benzer olarak, araştırmamızda da, gebelik sayısı ve yaşayan çocuk sayısı ile anemi sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Bu duruma araştırmamıza dahil olan tüm gebelerin %98'inin iki ve daha az gebeliğe sahip olmaları ve % 87.3'ünün bir ve daha az yaşayan çocuğunun olmasının neden olmuş olabileceği ve etkin aile planlaması yöntemlerini kullanıyor olabilecekleri düşünülmektedir.

1. trimesterden 3. trimestere gidildikçe Hb ve Hct değerleri azalmakta ve DEA görülme sıklığı artabilmektedir [105,179-181]. 3. trimesterde DEA iki üç kat daha fazladır. 2. trimesterde anemi prevalansı %21.2 iken 3. trimester de literatürle karşılaştırılabilir şekilde %37.5 dir [182-184].

Morasso ve ark. (2002) trimesterlerin artmasıyla anemi prevalansında arttığını (%17.4, %26.5, %35.8) belirlemişlerdir [185]. Başka bir benzer çalışmada da anemisi olan %18.9 gebenin 1. trimesterde, %32.7 gebenin 2. trimesterde ve %42.5 gebenin 3. trimesterde olduğu saptanmıştır [186]. Göker ve ark. (2012) ilk 1. trimesterde gebelerde anemi (%23.1) prevalansı düşükken, 2. trimesterde (%37.7) ve 3. trimesterde (%39.6) yükseldiğini belirlemiştir [166]. Çıtıl ve ark. (2014) 1. trimesterde gebelerin %22.0'nın, 2. trimesterde %27.5'inin ve 3. trimesterde gebelerin %22.4'ünün anemisi olduğunu saptamışlardır [168]. Van'da yapılan çalışmada da Demir ve ark. (2011) trimesterlere göre anemi oranını sırasıyla; %26, %33.5, %53 [5], Cengiz ve ark. (2003) sırasıyla %13.6, %30.6, %30.4 [187] olarak belirlemişlerdir.

Araştırmamızda da, 1. trimesterde DEA sıklığı %10.1, 2. trimesterde %11.3 ve 3. trimesterde %16.4 olarak saptanmıştır. Gebelik trimesteri arttıkça DEA oranında bir artış olsa da gruplar arasında DEA bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Gebelikteki fizyolojik duruma uygun olarak en düşük anemi sıklığı 1. trimesterde görülmektedir. Cengiz (2003), Çıtıl (2014), ve Akça (2009) çalışmalarında da araştırmamızda olduğu gibi trimesterler ile anemi sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Gies ve ark. (2003) [188], 402 gebede anemiye bağlı semptomları sorgulamış ve %65 gebede genel yorgunluk semptomunun olduğunu saptamıştır. Bizim araştırmamızda da benzer şekilde %62.3'ünde "çabuk yorulma/yorgunluk" görülmüştür. Araştırmamızda anemiye bağlı oluşabilecek diğer semptomlarda gebelerde sorgulanmıştır. Bu semptomlardan olan halsizlik, baş dönmesi, çarpıntı, nefes darlığı ve pika alışkanlığı ile DEA arasındaki istatistiksel ilişki anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Gebelikte pika (toprak yeme) alışkanlığı olanlarda DEA daha yaygın görülmektedir. Pika alışkanlığının Türk kadınları arasında da yaygın görülen bir sorun olduğu bilinmektedir ve birçok az gelişmiş ülkelerde de yaygın olarak seyrederek [189]. Pikanın mı anemiye neden olduğu ya da aneminin mi pikaya neden olduğu hala tartışılmaktadır. Çinko ya da diğer mineral eksiklikleri de pikaya neden olabilir. Pika alışkanlığı olan kadınlar arasında DEA %70.6, folat eksikliği %82.4, B12 vitamin eksikliği %41.2 oranında görülmüştür [190,191]. Rashed ve ark (2008) gebelikte pika alışkanlığı olan gebe oranını %11.3 olarak belirlemişlerdir [172]. Araştırmamızda da DEA olmayan gebelerde pika alışkanlığı %5.4 iken DEA olan gebelerde bu oran %17.0 olarak saptanmıştır. Literatürde gebelerde pika oranı %8-%65 arasında bildirilmektedir [192].

Araştırma bulgumuz literatürle uyumludur. Prenatal ziyaretlerde ve pikası olan gebelerin laboratuvar muayenesinde pika alışkanlığının sorgulanması önerilmektedir.

DSÖ'ye göre ciddi anemi anne ölümlerini 5 kat artırmaktadır [4]. Bu nedenle DSÖ, gebelerde anemi prevalansı %40'tan az saptandığı durumda 2. trimesterden itibaren 6 ay süreyle günlük 60 mg elementer demir verilmesini, %40 ve üzerinde saptandığı takdirde ise 2. trimesterden itibaren 6 ay ve postpartum 3. aya kadar (9 ay) günlük 60 mg elementer demir ülke deneyimlerine bağlı olarak verilmesini önermiştir. Türkiye de bu öneriler doğrultusunda Sağlık Bakanlığı ve AÇSAP Genel Müdürlüğü gebelerde demir destek tedavisi programını başlatmıştır [193].

Klinik olarak DEA olmasa da günlük demir gereksinimi göz önüne alınarak tüm gebelere 2. trimesterden başlayarak 6 ay ve doğum sonrası 3 ay olmak üzere toplam 9 ay süreyle günlük 50-60 mg elementer demir verilmesi uygun görülmüştür. Ancak gebelikte DEA'nın olup olmadığına bakılmaksızın gebelikte rutin demir desteği verilmesinde eğerki gebenin anemisi yok ise verilen demir takviyesi iatrojenik demir fazlalığına yol açarak vücutta birçok patolojik duruma yol açabileceği de belirtilmektedir [194]. Ayrıca İngiltere'den National Institute for Clinical Excellence (NICE) rehberi, gebelikte demir desteğinin rutin uygulanmasının anne ve fetus sağlığına yararı kanıtlanmadığından bu uygulamayı önermemekte ve bu öneriyi A düzeyi kanıta dayandırmaktadır [195].

Gebelikte anemi ile ilgili çalışmalarda yüksek maternal hemoglobinin obstetrik kanamanın sonuçlarını iyileştirdiğine dair kanıt yoktur. Bir Cochrane derlemesinin sonucuna göre, gebelikte rutin demir ve folik asid desteğinin perinatal morbidite ve mortaliteyi iyileştirici bir etkiye sahip olmadığı, sadece doğumda ve postpartum 6. haftada hemoglobin düzeyinin düşmesine engel olduğu bulunmuştur [196]. Başka bir Cochrane derlemesinde de, 40 araştırmanın meta analizinde, gebelikte rutin demir desteğinin antenatal ve postnatal hemoglobin düzeylerini artırdığı fakat önemli oranda gastrointestinal yan etkilere ve hemokonsantrasyona yol açtığı saptanmıştır [197]. Bu nedenle gebelere demir takviyesi başlamadan önce klinik düzeyde demir seviyelerine bakılmasının önemli olduğu söylenebilir.

DEA Olan ve Olmayan Gebelerin EPDS Puanlarına Göre Tanımlayıcı Özelliklerinin Tartışılması

Depresif olan gebelerin gebeliğe bağlı yaşanan semptomlardan dolayı daha fazla doktora başvurdukları saptanmıştır [198]. Postpartum dönem ve hayatın diğer bölümlerinde depresyonun etkilerine dair birçok araştırma olmasına karşın gebelikte

depresyonla ilgili yeterince çalışma olmamakla birlikte gebelikteki depresyon sıklık tahminleri örneklem yöntemi, ülke/kültür, gebelik trimesteri ve depresyonu değerlendirme yöntemine ve ölçme araçları gibi faktörlere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Antenatal dönemde depresyon görülme prevalansı çalışmalara göre %6.9- %45 arasında değişebilmektedir [99 - 102,116, 199 - 205].

Ülkemizde yapılan çalışmalara göre gebelikte depresyon görülme oranı %5-51 arasında değişmektedir [104, 107, 113, 123, 206, 208-210]. Beck depresyon ölçeği kullanılarak yapılan araştırmalar da gebelikte depresif belirti görülme sıklığını; Karaçam ve Ançel %27.3 [104], Altınay %27.9 [94], Sevindik %36.3 [103] olarak saptamışlardır. EPDS kullanarak yaptıkları çalışmada Gölbaşı ve ark. [30], gebelikte depresif belirti görülme sıklığını %28.6 olarak belirlemişlerdir. Araştırmamızda, gebelerde depresyon sıklığı %24.2 olarak saptanmıştır. Bulduğumuz depresyon sıklığı literatürde yer alan gerek yurt dışı gerekse yurt içi çalışma sonuçlarıyla uyumluluk göstermektedir.

Bazı çalışmalarda genç yaşın gebelikte depresyon için bir risk faktörü olduğu bildirilse de araştırmamızda gebelerin yaş grupları ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0.05$). Daha önce yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde yaşla ilgili elde ettiğimiz bulguyla uyumlu olarak [20, 107, 200, 202, 211-214] yaşın gebelikte görülen depresyona etki etmediği görülmüştür.

Eğitim düzeyi ile gebelik depresyonu arasında ilişki olduğunu gösteren birçok çalışma literatürde mevcuttur [20, 107, 202, 208, 209, 215]. Hatta düşük eğitim düzeyinin gebelik depresyonu için risk faktörlerinden birisi [216] olduğu ve eğitim düzeyi artışının gebelik depresyonuna karşı koruyucu etkisi olduğu saptanmıştır [217]. Araştırmamızda gebelerin eğitim düzeyleri ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yücel [218], Gölbaşı [30] ve Kohlhoff [214] çalışmalarında da araştırmamızla uyumlu olarak eğitim düzeyi gebelik depresyonunun gelişiminde ve depresyon düzeyinde etkisi saptanmamıştır.

Gebelerin sosyoekonomik düzeyi ve gelir getiren bir işte çalışma durumu depresyonu etkilemektedir. Bödecs ve ark. (2009) [99] gelir getiren herhangi bir işte çalışmayanlar da ve 18 yaş altında olan gebelerde gebelik depresyonunun daha çok görüldüğünü saptamışlardır. Benzer şekilde Leigh ve ark. (2008) [219], gelir düzeyi düşük gebelerde gebelik depresyonunun, gelir düzeyi iyi olanlara göre anlamlı düzeyde arttığını bulmuşlardır. Araştırmamızda gelir düzeyi 0-1500 TL arası olan gebelerin EPDS skoru 8.18 ± 5.0 , gelir düzeyi 1500-3000 TL arası olan gebelerde EPDS skoru

8.44 ± 5.22, gelir düzeyi > 3000 TL olanlarda EPDS skoru 5.21 ± 3.85 idi. Gelir düzeyi >3000 TL olanlar ile gelir durumu < 3000 TL olanlar arasındaki EPDS skorları farklı olsa da istatistiksel olarak anlamlı olacak kadar farklı değildi .

Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda evlilik süresi ile depresyon arasındaki ilişki incelenmiş olup, bazı çalışmalarda evlilik süresi 5 yılın üzerine çıktığında anksiyete ve depresyonun arttığı yönünde sonuçlar bildirilmekteyken [107,220], bazı çalışmalarda ise herhangi bir ilişki bulunmamıştır [138]. Araştırmamızda evlilik sürelerine göre depresyon puan ortalamaları incelendiğinde 6-10 yıl (% 22.5) ve 11-15 yıl (%11.3) evli olan gebelerin EPDS puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu literatürdeki bulgularla benzerlik göstermektedir.

Bir sistematik derlemede gebelikte depresyon yaygınlığı 1., 2. ve 3. trimesterlerde sırasıyla, % 7.4, %12.8 ve % 12 olarak bildirilmiştir [221, 222]. Bazı araştırmalarda 2. trimestere göre 1. ve 3. trimesterlerde depresyon ve kaygı belirti sıklığının daha fazla olduğu bulunmuştur [223, 224]. Araştırmamızda 1. trimesterde depresyon sıklığı %22.8, 2. trimesterde %25.4, 3. trimesterde ise depresyon sıklığı %23.7 olarak saptandı.

DEA Varlığının EPDS ile Olan İlişkinin Tartışılması

Beslenme ile beyin fonksiyonları arasındaki ilişki üzerine yapılan araştırmaların geçmişi çok eskilere dayanmaktadır [225, 226]. Çalışmalarla demir eksikliği ile duygu durum değişimleri ya da psikolojik durum arasında bir ilişkinin olduğu saptanmıştır [28, 227, 228]. Literatürde besin alım düzeyinin kadının perinatal depresyona olan hassasiyetini artıran önemli bir faktör olabildiği vurgulanmaktadır [25]. Gebelikte yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda oluşan beslenme bozukluğu nörotransmitter ve hormonal fonksiyonları bozarak gebelikte görülen depresyonun patofizyolojisinin oluşmasına zemin hazırlamaktadır [23, 25]. Beslenme yetersizliği ile duygu durum değişimleri arasındaki ilişkide demir eksikliğinin de rolü olduğu bildirilmektedir. Yeterli demir alınmadığında, dokulara giden oksijen azaldığı için doku hipoksisi gelişir. Bunun sonucunda özellikle oksijenin kullanıldığı başta enzim sentezi, protein sentezi gibi hayati önem taşıyan olaylar gerçekleşemez. Demir eksikliğine bağlı nörotransmitter salınım bozukluğu, hormonal bozukluklar, yorgunluk, sinirlilik, halsizlik ve konsantrasyon azlığı gibi depresyon belirtileri gelişebilir [25, 26, 226].

Yapılan çalışmalarda demir eksikliğinin gebeliği takiben postpartum depresyon semptomlarında artışa neden olduğu gösterilmiştir. Beard ve ark. (2005) Edinburg Post Partum Depresyon Skalası (EPDS) ile yaptıkları çalışmada Güney Afrika annelerinin postpartum dönemde demir düzeyi ile depresyon, stres ve kognitif fonksiyonlar arasında

güçlü bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. EPDS puanlarının bu dönemde yüksek olduğunu saptamışlardır [26]. Doğum sonrası plazma ferritin konsantrasyonunun postpartum depresyonla ilişkisini inceleyen benzer başka bir çalışmada postpartum depresyon düzeyleri ile ferritin düzeyleri arasında güçlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Elizabeth ve ark. (2003) postpartum 1. haftada düşük hemoglobin düzeyine sahip kadınlarda postpartum depresyon gelişme riskinin daha yüksek olduğunu saptamışlardır [27]. Buna karşın Çin de Armony-Sivan ve ark. (2012) yaptığı çalışmada demir eksikliği anemisi ve post partum depresyon arasında ilişki bulunamamıştır [28]. Literatürde DEA'nın postpartum dönemde postpartum depresyon riskini artırdığına dair çalışmaların aksine gebelikte görülen DEA'nın gebelik depresyonuna olan katkısına ilişkin uluslararası literatürde çalışma sayısı oldukça az olup ulusal literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu doğrultuda gebelikte saptanan DEA'nın depresyon riskini artırıp artırmadığını belirlemek amacıyla yaptığımız araştırmamızda gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı. Araştırmamızda DEA tanısı alan gebelerde DEA varlığı tek başına gebelikteki depresyon gelişimine bir risk faktörü olarak katkı sağlamıyor gibi görünmektedir. Bu nedenle gebelikte DEA'nın yanında depresyona neden olan diğer faktörler dikkatle incelenmelidir. Armony-Sivan ve ark. (2012) prenatal ve postnatal demir düzeyi ile depresyon arasındaki ilişkiyi EPDS ile inceledikleri çalışmalarında 13., 20. ve 36. gebelik haftasında DEA olan ve olmayan gebelerde depresyon puan ortalamalarının her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır [28]. Araştırmamızda DEA olan ve olmayan gebeler arasında trimesterlere göre analiz yapıldığında 1. (%37.5) ve 3. (%20) trimester gebelerde depresyon açısından anlamlı bir ilişki saptanmazken, 2. (%50) trimesterde DEA ile depresyon arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Gebelikte her trimesterin kendine özgü psikolojik uyum süreci olduğu bildirilmektedir. 2. trimestere nazaran 1. ve 3. trimesterde psikiyatrik bozukluklar daha sıktır [229]. Çünkü 1. trimesterde; annenin duyguları gebeliği kabul edip etmemesine göre değişmekle birlikte, gebeliğin ilk haftalarında belirsizlik ve ambivalan duygular ortaya çıkmakta ve bir takım fiziksel değişiklikler duygusal değişimler yaratabilmektedir. 3. trimesterde de doğumla ilgili korkular ve fetusun normalliğiyle ilgili kuşuklar ağır basmaktadır. 2. trimester ise gebenin en rahat olduğu dönemdir. Bu trimesterde gebenin fetüsü hissetmesiyle beraber, uterusun büyümesi, beden imajında

olumlu etkilere, kadın ve eşinin gurur yaşamasına sebep olmaktadır. 2. trimester, kadının hamileliğin fiziksel değişikliklerine uyum sağladığı dönemdir. Yorgunluk, bulantı-kusma azalır ve pelvik konjesyon artar. Anne adayı artık gebe olduğu gerçeğini ve hayatına getireceği değişiklikleri benimser [230]. Gebeliğin 2. trimesteri gebe açısından hem duygusal hem de fiziksel olarak en rahat olduğu dönem olmasına karşın araştırmamızda 2. trimesterde olup DEA olan gebelerde daha fazla depresyon riski ortaya çıkmıştır. 2. trimester duygusal açıdan en rahat dönem olmasına karşın araştırmamızda depresyon riskinin en fazla bu dönemde ortaya çıkmasında DEA olan gebelerin anemi düzeylerinin daha şiddetli olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmamız trimesterlere göre gebelik döneminde DEA ve depresyon riski açısından riskli gebelerin belirlenmesi ve olası DEA ve depresyon durumunun doğum sonrası dönemde daha da şiddetlenmesinin önlenmesi açısından önemlidir.

Bir gebenin izlemlerinde tıbbi değerlendirmesi yapılırken, fiziksel değerlendirmenin yanısıra psikososyal değerlendirmenin ve de neden olabilecek risk etkenlerinin de değerlendirilmesi gerekmektedir. DEA'nın önlenmesi ve kontrol altına alınmasına ilişkin uygulamalar psikolojik değerlendirmeyi içerecek şekilde revize edilmesi sağlanabilir. Demir takviyesinin tanıtımında birinci basamak sağlık çalışanlarının sorumlulukları son derece önemlidir. Aynı zamanda mental sağlığın desteklenmesi için gebelerin psikolojik açıdan taranması birinci basamak sağlık çalışanlarının sorumluluklarından biri olmalıdır [231].

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Gebelikte görülen DEA'nın gestasyonel depresyon riski açısından değerlendirilmesi amacıyla vaka-kontrol tipte tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmada öngörülen sorular sınıandığında

- Gebeliğinde demir eksikliği anemisi olan ve olmayan gebe kadınların depresyon düzeyleri arasında fark yoktur.
- Gebeliğinde demir eksikliği anemisi olan ve olmayan gebe kadınların trimesterlere göre depresyon düzeyleri arasında fark vardır.
- Araştırmada gebelerin %13'ünde (53 gebe) DEA saptanmış, %87'sinde (355 gebe) DEA saptanmamıştır.
- DEA olan gebelerin yaş ortalaması 27.28 ± 4.76 , (min:19-max:41) DEA olmayan gebelerin yaş ortalaması ise 27.01 ± 4.58 (min:18-max:41) dir.
- Gebeliğinde DEA olan ve olmayan gebeler arasında aylık gelir miktarlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($p < 0.05$).
- Gebeliğinde DEA olan ve olmayan gebeler arasında yaş, eğitim durumu, evlilik süresi, gebelik sayısı, gebelik trimesterleri, BKİ ve anemi semptomlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$).
- Gebelikte DEA olan gebelerin EPDS puan ortalaması 8.90 ± 4.90 , gebelikte DEA olmayan gebelerin EPDS puan ortalaması 8.05 ± 5.08 olarak saptandı. Her iki grubun EPDS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$).
- Gebelikte DEA olan gebelerin %34'ünün, DEA olmayan gebelerin %22.8'inin EPDS 12 ve üzeri puan aldığı ve bu gebelerin depresyon açısından risk altında olduğu saptanmıştır. Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin EPDS toplam puanlarının ölçek kesme puanına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$).

- Tüm gebelerin tanımlayıcı özelliklerine göre yaş, eğitim, gebelik sayısı ile depresyon puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).
- Tüm gebelerin tanımlayıcı özelliklerine göre gelir durumu ile depresyon puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu saptanmıştır ($p > 0.05$).
- Gebelikte DEA olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).
- Gebeliğinde DEA olan ve olmayan gebelerin trimesterlere göre EPDS toplam puanlarının ölçek kesme puanlarına göre 1. ve 3. trimesterdeki gebelerde DEA ile depresyon riski açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yokken, 2. trimesterde DEA ile depresyon riski açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p < 0.05$).
- DEA olan gebelerin olmayanlara kıyasla halsizlik, baş dönmesi, çarpıntı, nefes darlığı ve pika semptomunu önemli düzeyde daha fazla yaşadığı saptanmıştır. ($p < 0.05$).
- DEA olan ve olmayan gebeler arasında halsizlik, baş dönmesi, çarpıntı, nefes darlığı ve pika alışkanlığı semptomu ile DEA arasında istatistiksel olarak önemli derecede anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$).
- Transferin satürasyonu ile hemoglobin arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ($r = 0.350$, $p = 0.000$).
- Transferin satürasyonu ile EPDS puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($r = 0.81$, $p = 0.134$).

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Prekonsepsiyonel dönemden itibaren kadınların beslenme ve duygu durumlarının değerlendirilerek riskli grupların belirlenmesi
- Gebelere beslenme konusunda eğitim verilmesi ve gebelerin klinik olarak demir düzeylerine göre demir preparatlarının verilmesi
- Birinci basamak sağlık hizmetlerinde gebelere verilen demir preparatlarının doğru kullanıp kullanılmadığının izlenmesi ve doğru kullanım konusunda gebelere eğitim verilmesi
- Demir eksikliği anemisi konusunda broşür/kitapçıkların hazırlanması ve gebelere dağıtılması
- Gebelerin duygu durum değişimleri açısından izlenmesi ve depresyon riski açısından uygun bir ölçme aracıyla değerlendirilmesi ve riskli grupların gerektiğinde uygun birimlere yönlendirilmesi
- Hem birinci basamak hem de ikinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan ebe ve hemşirelere gebelikte anemi ve depresyon konusunda hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi
- Gebelerin DEA düzeylerinin hafif, orta, şiddetli düzeyde anemi şeklinde ayrılarak daha geniş örneklem üzerinde hem hastane temelli hem de toplum temelli araştırmaların yapılması
- Aynı araştırmanın Beck Depresyon Ölçeği kullanılarak tekrar yapılması
- DEA olan gebelerde norotransmitter (serotonin) düzeylerinin depresyonla olan ilişkisinin incelenmesi
- Aynı araştırmanın gebelerin beslenme alışkanlıklarının sorgulanarak tekrar yapılması önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

- [1] Gümüşdere, Ş. (2008). İstanbul'da bir gençlik merkezi deneyimi. İ.Ü. 2. Adölesan Sağlığı Sempozyumu Özet Kitabı, İstanbul, 29- 32.
- [2] Kurtay, G., Özpak, E. (2006). Hematolojik Hastalıklar ve Gebelik. *Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi*, Çiçek, N., Akyürek, C., Çelik, Ç., Haberal, A. (Ed.), Güneş Kitapevi, Ankara, 559-566.
- [3] Telatar, B., Erginöz, E., Akın, Y., Tutkun, E., Güdücü, N., Cömert, S., Cevizci, S., Turan, M.C. (2014). Iron use in pregnant women and prevalence of prenatal anemia. *Turkish journal of family medicine and primary care (TJFMPC)*, 8(1):13-18.
- [4] Benoist, B., McLean, E., Egli, I., Cogswell M., Worldwide Prevalence of Anaemia 1993–2005:WHO Global Database on Anaemia, WHO, Geneva, Switzerland, 2008. (http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf Erişim: 01.12.2015).
- [5] Demir, C., Kocaman, C.E., Dilek, İ. (2011). Gebelikte serum ferritin düzeyleri. *Balkan Medical Journal*, 28:23-25.
- [6] Api, O., Bayer, F., Akıl, A., Bektaş, M., Api, M., Dabak, R., Ünal, O. (2009). İstanbul'da bir eğitim ve araştırma hastanesine başvuran gebelerde anemi prevalansını etkileyen etyolojik ve demografik faktörler. *Perinatoloji Dergisi*, 17(1):28-33.
- [7] Kaleli, B., Yıldırım, B. (2001). Gebelik ve Hemotolojik Hastalıklar Obstetrik, Maternal-Fetal Tıp ve Perinatoloji. Medikal Network, Ankara , 682–696.
- [8] Cunningham, F.G. (2010). Beatrice and Miguel Elias Distinguished Chair in Obstetrics and Gynecology. 23rd edition. Williams OBSTETRICS, 8:218.
- [9] Goodwin, TM. (2010). Management of Common Problems in Obstetrics and Gynecology. 5th edition. 26:112-117.
- [10] Maternal nutrition Edward, R.N. (2007). Management of High-Risk Pregnancy; An Evidence-Based Approach. 5th edition. 1, 2(1):6-23.
- [11] Şentürk, A. (2008). Kadın Sağlığı Hizmetlerinin Tarihçesi ve Yaşam Dönemlerine Göre Kadın Sağlığı Sorunları. *Kadın Sağlığı*, Şirin, A., Kavlak, O. (Ed.), Bedray Yayıncılık, İstanbul, 124-134.
- [12] Koyun, A., Taşkın, L., Terzioğlu, F. (2011). Yaşam dönemlerine göre kadın sağlığı ve ruhsal işlevler: Hemşirelik yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(1):67-99.
- [13] Şirin, A. (2008). Riskli Gebelikler, Bedray Basın Yayıncılık, İstanbul, 522-563.

- [14] Goddard, A.F., McIntyre, A.S., Scott, B.B. (2000). Guidelines For The Management Of Iron Deficiency Anaemia, 46(Suppl 4):1-5.
- [15] Kaptan, G. (2011-2012). Gebelikte İç Hastalıkları, Tıp Kitap Evi, İstanbul, 91-100.
- [16] Kimya, Y., Cengiz, C. (2001). Gebeliğe Bağlı Annedeki Sistemik Değişiklikler, Obstetrik; Maternal-Fatal Tıp ve Perinatoloji. Medikal Network, Ankara, 676-681.
- [17] Topçuoğlu, P., Özcan, M. (2008). Gebelik ve kan hastalıkları. *Klinik Gelişim*, 21(1):111-127.
- [18] Ghidini, A., John, T.Q., Catherine, Y.S., Charles, J.L Eds. Protocols for High-Risk Pregnancies: An Evidence-Based Approach. Maternal Anemia (2012). Protocol 9, 81-85
- [19] Queenan, J.T., Spong, C.Y., Lockwood, C.J. (2012). Queenan's Management of High-Risk Pregnancy: An Evidence-Based Approach. 6th edition. USA: Wiley-Blackwell Ltd., 98-101.
- [20] Gözüyeşil, E.Y., Şirin, A., Çetinkaya, Ş. (2008). Gebe kadınlarda depresyon durumu ve bunu etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3:40-66.
- [21] Anderson, C., Roux, G., Pruitt, A. (2002). Prenatal depression, violence, substance use, and perception of support in pregnant middle-class women. *Journal Of Perinatal Education*, 11:14-21.
- [22] Chen, H., Chan, Y.H., Tan, K.H., Lee, T. (2004). Depressive symptomatology in pregnancy, A Singaporean perspective. *Social Psychiatry And Psychiatric Epidemiology*, 39:975-979.
- [23] Çalık, K., Aktaş, S. (2011). Gebelikte depresyon: sıklık, risk faktörleri ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar- Current Approaches In Psychiatry*, 3(1):142-162.
- [24] Downs, D.S., Dinallo, J.M., Kirner, T.L. (2008). Determinants of pregnancy and postpartum depression: prospective influences of depressive symptoms, body image satisfaction, and exercise behavior. *Ann Behav Med*, 36(1):54-63.
- [25] Leung, B.M., Kaplan, B.J. (2009). Perinatal depression: prevalence, risks, and the nutrition link--a review of the literature. *J Am Diet Assoc*, 109(9):1566-1575.
- [26] Beard, J.L., Hendricks, M.K., Perez, E.M., Murray-Kolb, L.E., Berg, A., Vernon-Feagans, L., Irlam, J., Isaacs, W., Sive, A., Tomlinson, M. (2005). Maternal iron deficiency anemia affects postpartum emotions and cognition. *Journal Of Nutrition*, 135(2):267-272.

- [27] Elizabeth, J.C., Laura, E., Murray-Kolb, L.E., Beard, J.L. (2003). Low hemoglobin level is a risk factor for postpartum depression. *American Society For Nutritional Sciences*, 3:0022-3166.
- [28] Armony-Sivan, R., Shao, J. (2012). No relationship between maternal iron status and postpartum depression in two samples in China. *J Pregnancy*, 2012:521-431.
- [29] Albacar, G., Sans, T., Martin-Santos, R., García-Esteve, L., Guillamat, R., Sanjuan, J., Cañellas F., Gratacòs, M., Cavalle, P., Arija, V., Gaviria, A., Gutiérrez-Zotes, A., Vilella, E. (2011). An association between plasma ferritin concentrations measured 48 h after delivery and postpartum depression. *Journal Of Affective Disorders*, 131(1-3):136-142.
- [30] Gölbaşı, Z., Kelleci, M., Kısacık, G. (2010). Prevalence and correlates of depression in pregnancy among Turkish women. *Matern Child Health J*, 14:485-491.
- [31] William, F., Kern, M.D. (2005). Hematology PDQ. 1st edition. Medikal yayıncılık, İstanbul, 1-15.
- [32] Rose, M, Berliner, N. (1998). Hematologic Pathophysiology. *Red Blood Cells*, In Fred J. Schiffman (Ed.), Philadelphia: Lippincott-Raven, 49-96.
- [33] Thomas, E., Andreoli, M.D.,M.A, Carpenter, C.C.J., Griggs, R.C., Loscalzo, J. (2002). Cecil Essentials Of Medicine, Nobel Tıp Kitabevleri (Çeviri: Çavuşoğlu, H.), İstanbul, 13-21.
- [34] Simpson, K.R., Creehan, P.A. (2008). Perinatal Nursing. 3rd edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 446-475.
- [35] Murray, S.S., McKinney, E.S. (2014). Foundations of Maternal-Newborn and Women's Health Nursing.W.B. Saunders Company, Philadelphia, 799.
- [36] Lowdermilk, D.L., Perry, S.E., Cashion, K., Alden, R. (2012). Maternity&Women's Health Care.11th edition. Philadelphia: Elsevier Company.
- [37] Novak, J.C., Brom, B.L. (1999). Maternal and Child Health Nursing, Mosby Year Book.
- [38] Greer, J.P., Foerster, J., Rodgers, G.M., Paraskevas, F., Glader, B., Arber, D.A., Means, R.T. (2004). Wintrobe's Clinical Hematology. 12th edition. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
- [39] Moura, M., Valente, J.G. (2002). Blood levels during pregnancy in women living in Rio de Janeiro, Brazil. *The Science of Total Environment*, 299(1-3):123-129.
- [40] Kitzinger, S. (2000). The New Midwifery. Page, L.A. (Ed.), Churchill Livingstone, U.K.

- [41] Smith, R.P. (2002). Netter's Obstetrics, Gynecology and Women's Health, Icon Learning Systems, Canada.
- [42] Bobak, İ.M., Jensen, M.D. (1998). Maternity&Gynecology Care, Mosby Year Book.
- [43] Durmuş, İmamoğlu, N. (2005). Anne Kanındaki Demir Bağlama Kapasitesi ve Ferritin Düzeylerinin Fetal Değerler İle İlişkisi, Uzmanlık Tezi, Bakırköy Doğumevi Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, İstanbul.
- [44] Review of the Haemoglobin Colour scale (2004). Report of İnformal Consultation WHO, Geneva, Switzerland. (http://www.who.int/medical_devices/publications/en/HbCS_Research_AgendaStudyDesign.pdf Erişim:03.01.2016)
- [45] The PAI report card (2001). A world of difference:sexual and reproductive health&risks. (<http://www.populationaction.org/Publications/Reports/AWorldOfDiffirence/AwodEnglish.Pdf> Erişim:01.12.2015)
- [46] Kışnişçi, H., Gökşin, E., Durukan, T., Üstay, K., Ayhan, A., Gürkan, T., Önderoğlu, L.S. (1999). Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, Güneş Kitabevi, Ankara.
- [47] Halk Sağlığı Kurumu Derneği, Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı (1999). Birinci basamak sağlık hizmetlerinde demir eksikliği anemisinin önlenmesi ve kontrolü, Teknik Rapor No:7.
- [48] Jasti, S., Siega-Riz A.M., Cogswell, M.E., Hartzema, A. G. (2006). Determinants of adherence to use of prenatal multivitamin/mineral supplements among low income pregnant women university of North Carolina. *American Society for Nutrition*, 10(2):479-483.
- [49] Abel, R., Ragaratnim, J., Gnanasekaran, V.J., Janyaraman, P. (2001). Prevalence of anemia and iron deficiency in three trimesters in Rural Velore District, Siuth India. *Trop DOCT.*, 31(2):86-89.
- [50] Harvey, T., Zkik, A., Auges, M., Clavel, T. (2015). Assessment of iron deficiency and anemia in pregnant women: an observational French study. *Womens Health (Lond Engl)*, 23 doi:10.2217/whe.15.91.
- [51] Scholl,T.O., Reilly, T. (2000). Anemia, iron and pregnancy outcome. *J. Nutr.*,130:443-447.
- [52] McAteer, J. (2012). Medical-Surgical Problems in Pregnancy. *Maternity & Women's Health Care*, In Lowdermilk D.L., Perry, S.E., Cashion, K., Alden, KR. (Ed.). 10th edicition, An Affiliate Of Elsevier Inc. St. Louis , USA, 709-720.

- [53] Çevikbaş, U. (2003). Temel Patoloji, Nobel Tıp Kitabevi, 1-872
- [54] Beji, N.K., Yılmaz, T. (2015). Kronik Sağlık Sorunları ve Gebelik. *Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*, Beji, N.K. (Ed.), Nobel Tıp Kitap Evi, İstanbul, 473-497.
- [55] Mark, H.B., Thomas V.J., Michael, Berkwits et al. (2000). Hematologic Disorders and Cancer. *In: Merck Manual of Geriatrics*, Chapter 69: Anemias. 3rd edition, Merck & Co, Inc., Whitehouse Station, NJ, USA., 852-870.
- [56] Klee, G.G. (2000). Cobalamin and folate evaluation: measurement of methylmalonic acid and homocysteine vs vitamin B(12) and folate. *Clin Chem*, 46(8-2):1277-1283.
- [57] Murray, S.S., Mckinney, E.S. (2014). Concurrent Disorders during Pregnancy. *In Foundations of Maternal-Newborn and Women's Health Nursing*. 6th edition, Saunders Elsevier St. Louis, United States of America, 536-567.
- [58] Karanisaoglu, H., Dinç, H. (2012). Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı. *Klimakterik Dönem*, Anahit, M.C. (Ed.), Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 443-457.
- [59] Lewis, S.M., Heikemper, M., Dirksen, S.R. (2004). Medical Surgical Nursing, Assesment and Management of Clinical Problems, Mosby Inc.
- [60] Kutlu, M., Çekmiş, H., Başak, M., Osman, N., Açıkgöz, Ö., Sevindir, İ., Öner, Özcan, Z. (2006). Talasemiler. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 1(2):33-40.
- [61] Cecil Essential of Medicine (2002). Eritrosit Bozuklukları., (Çeviri Tuzcu, M.), Çevik Matbabası, 8:510-513.
- [62] Dinçol, G., Prkçelen, Y., Atamer, T., Sargın, D., Nalçacı, M., Aktan, M.(2003). Klinik Hematoloji, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.
- [63] Apak, H. (2001). Hemoglobopatiler ve Talasemiler, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Eğitim Etkinlikleri Anemiler Sempozyumu, İstanbul.
- [64] Yaprak, I.(2004). Beta Talasemi Tanı ve Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*.13(2):58-59.
- [65] The Clinical Use of Blood (2001). Handbook World Health Organization, Malta.
- [66] Samuels, P. (2012). Hematologic complications of pregnancy. *Obstetrics: Normal and problem pregnancies*, Gabbe S.G., Niebyl, J.R., Simpson, J.L. (Ed.), Elsevier Saunders, Philadelphia, 962-979.
- [67] Graves, B.W., Barger, M.K. (2001). A “conservative” approach to iron supplementation during pregnancy. *Journal of Midwifery&Women's Health*, 46(3):159-166.

- [68] Yüzbir, N., Şen, C. (2003). Gebelik döneminde süt verme ve beslenme. *Perinatoloji Dergisi*, 11(1-2):1-5.
- [69] Aban, M. (2001). Obstetrik; Maternal-Fatal Tıp ve Perinatoloji. *Gebelik ve Anemi*, Medikal Network, Ankara, 702–710.
- [70] Ferhanoğlu, B. (2001). Anemide Çevresel Kanın İncelenmesi, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Anemiler Sempozyumu, İstanbul, 17-22.
- [71] Ülkü, B. (2001). Demir Eksikliği Anemisi, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Anemiler Sempozyumu, İstanbul, 23-32.
- [72] Carpenter C.J, Bennet, J.C., Griggs, R.C., Loscalzo, J. (2001). Cecil Essentials of Medicine . 4th edition. Pennsylvania: W.B. Saunderscompany, 48:421–422.
- [73] Iron deficiency –investigation and management (2010). Guidelines & Protocols. Advisory committee. (http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/iron_deficiency.pdf Erişim tarihi: 27.12.2015.)
- [74] Breymann C. (2015). Iron deficiency anemia in pregnancy. *Seminars in Hematology*, 52(4):339–347.
- [75] Neyzi, O., Ertuğrul, T. (2002). Pediatri, Nobel Tıp kitabevleri, İstanbul.
- [76] Iron deficiency Anaemia Assesment, Prevantation and Control (2001). A guide for programme managers. WHO/NHD/01.3 .
- [77] Mathai, M., Sanghvi, H., Gidotti, R., J. (2000). “Managing Complations in Pregnancy and Childbirth, A Quide For Midwives And Doctors. Integrated management of pregnancy and Childbirth. Department of Repruductive Health and Research, WHO.
- [78] Atar, SA., Gürel, H., Balcan, E. (2006). Doğum öncesi bakım esnasında gebelik, doğum ve doğum sonrası döneme ilişkin bilgi edinme durumu. *Perinatoloji Dergisi*, 14(2):90- 95.
- [79] Dirican, A. (2001). Tanı testi performanslarının değerlendirilmesi ve kıyaslanması. *Cerrahpaşa J. Med.*, 32(1):25-30.
- [80] The Haemoglobin Colour Scale: A New Tool For Detecting Anaemia (2002). Safe Motherhood. Health and Medical Complete, 29:13.
- [81] Simpson, K.R., Creehan, P.A. (2009). Perinatal Nursing, Lippincott Company, Philadelphia.
- [82] Reveiz, L., Gyte, G.M., Cuervo, L.G., Casasbuenas, A. (2011). Treatments for iron deficiency anaemia in pregnancy, *Cochrane Database Syst Rev.*, 5(10):CD003094. doi: 10.1002/14651858.CD003094.pub3.

- [83] Ekşi Z. (2006). Gebelikte Anemilerde Semptom Değerlendirmesi ve Hemoglobin Renk Skalasının (Who Haemoglobin Colour Scale) Kullanımının Etkinliği, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [84] World Health Organization(2006). Making Pregnancy Safer / Promoting Effective Perinatal Care, Activity Report, 1-38.
- [85] Standarts For Maternal And Neonatal Care (2007). Department of Making Pregnancy Safer. *World Health organization*, 1-72.
- [86] http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TNSA_2013_ana_rapor.pdf
(Erişim Tarihi:16.12.2015)
- [87] Gökçay, G., Kılıç, A. (2000). Çocuklarda demir eksikliği anemisinin epidemiyolojisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 43:3-13.
- [88] Netto, M.P., Priore, S.E., Sant'Ana, H.M., Peluzio, M.C., Sabarense, C.M., da Silva, D.G., Franceschini, S.C. (2006). Prevalence and factors associated to anemia and iron deficiency in 18-to 24-month old infants. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 56(3): 229-36.
- [89] Duque, X., Flore-Hernandez, S., Flore-Huerta, S., MendezRamirez, I., Munoz, S., Turnbull, B., Martínez-Andrade, G., Ramos, RI., González-Unzaga, M., Mendoza M.E., Martínez, H. (2007). Prevalence of anemia and deficiency of iron, folic acid, and zinc in children younger than 2 years of age who use the health services provided by the Mexican Social Security Institute. *BMC Public Health*, 30(7):345.
- [90] Hopkins, D., Emmett, P., Steer, C., Rogers, I., Noble, S. ve Emond, A. (2007). Infant feeding in the second 6 months of life related to iron status: An observational study. *Archives of disease in childhood*, 92:850-854.
- [91] Orhon, F.Ş., Öztürk, G., Erbaş, D., Hasanoğlu, A. (2006). Antioxidant effect of vitamin E in the treatment of nutritional iron deficiency anemia. *Turkish Journal of Hematology*, 23(1):15-24.
- [92] Kaya, Z., Gürsel, T., Bozkurt, R., Koçak, Ü., Aral, Y.Z. (2007). Çocuklarda anemi sıklığı ve enfeksiyon anemi ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 46(1):37-40.
- [93] Vatandaş, N.Ş., Tarcan, A., Özbek, N., Gürakan, B. (2005). Altı aylık çocuklarda beslenme şekli ile hemoglobin düzeyi ilişkisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48:221-225.
- [94] Altınay, S.A., Aydemir, Ç., Gökal, E. (2002). Puerperal dönemde depresyon semptom prevalansı: Obstetrik risk faktörleri, kaygı düzeyi ve sosyal destekle ilişkisi. *Kriz Dergisi*, 10(1):11-8.
- [95] Üst, Z.D., Pasinlioğlu, T., Özkan, H. (2013). Doğum eyleminde gebelerin anksiyete düzeylerinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16: 110-115.

- [96] Öztür K,Y., Günay, O. (2011). Halk Sağlığı Genel Bilgiler, Önder Ofset, Kayseri, 1233-1243.
- [97] Larsson, C., Sydsjö, G., Josefsson, A. (2004). Health sociodemographic data, and pregnancy outcome in women with antepartum depressive symptoms. *Obstetrics&Gynecology*, 104:459-66.
- [98] Burt, V., Hendrick, V.C. (2005). Clinical manual of womens menthal health. *London: Amerikan Psychiatric Publishing*, 145-77.
- [99] Bödecs, T., Horvath, B., Kovacs, L. (2009). Diffellne Nemeth M, Sandor J. Prevalence of depression and anxiety in early pregnancy on a population based Hungarian sample. *Orv Hetil* , 150:1888-1893.
- [100] Marcus, S.M., Flynn, H.A., Blow, F.C., Barry, K.L. (2003). Depressive symptoms among pregnant women screened in obstetrics settings. *J Women's Health (Larchmt)*, 12:373-380.
- [101] Da Costa, D., Larouche, J., Dritsa, M., Brender, W. (2000). Psychosocial correlates of prepartum and postpartum depressed mood. *J Affect Disord*, 59:31-40.
- [102] Kurki, T., Hiilesmaa, V., Raitasalo, R., Mattila, H., Ylikorkala, O. (2000). Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 95:487-490.
- [103] Sevindik, F.(2011). Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry, 3(1):142-162.
- [104] Karaçam, Z., Ançel, G. (2009). Depression, anxiety and influencing factors in pregnancy: A study in a Turkish population. *Midwifery*, 25:344-356.
- [105] Karaoglu, L., Pehlivan, E., Egri, M., Deprem, C., Gunes, G., Genc, M.F (2010). The prevalence of nutritional anemia in pregnancy in an east Anatolian province, Turkey. *BMC Public Health*, 10(10):329.
- [106] Muzik, M., Marcus, S.M., Heringhausen, J.E., Flynn, H.A. (2009). When depression complicates child bearing: guidelines for screening and treatment during antenatal and postpartum obstetric care. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 36:771-788.
- [107] Vırit, O., Akbaş, E., Savaş, H.A., Sertbaş, G., Kandemir, H. (2008). Gebelikte depresyon ve kaygı düzeylerinin sosyal destek ile ilişkisi. *Noropsikiyatri*, 45:9-13.
- [108] Bennett, H.A., Einarson, A., Taddio, A., Koren, G., Einarson, T.R. (2004). Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstet Gynecol*, 103:698-709.

- [109] Casiano, M.E., Hawkins, D.R. (1987). Major mental illness and childbearing , a role for the consultation-liaison psychiatrist in obstetrics. *Psychiatr Clin North Am.*, 10:35-51.
- [110] Gülseren, L.(2005). Kadın üreme hormonları ve depresyon. *3P dergisi*, 13(1):25-28.
- [111] Sidebotham, M. (2008). Mental Health Problems. *In Mayes' Midwifery: A Textbook For Midwives*, Henderson, C., Macdonald, S. (Ed.), Elsevier, London, 918-934.
- [112] Yılmaz, E.A., Gülümser, Ç. (2015). The risk factors, consequences, treatment, and importance of gestational depression. *J Turk Soc Obstet Gynecol*, 2:102-113.
- [113] Cebeci, Altınay, S., Aydemir, Ç., Göka, E. (2002). Puerperal dönemde depresyon belirti prevalansı: obstetrik risk faktörleri, kaygı düzeyi ve sosyal destek ile ilişkisi. *Kriz Dergisi*, 10:11-18.
- [114] Clark, A., Skouteris, H., Wertheim, E.H., Paxton, S.J., Milgrom, J. (2009). The relationship between depression and body dissatisfaction across pregnancy and the postpartum: A prospective study. *J Health Psychol*, 14:27-35.
- [115] Amerikan Psikiyatri Birliği(2015). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, (DSM-V), Hekimler Yayın Birliği, (Çeviri: Köroğlu, E.), Ankara, 1200.
- [116] Bowen, A., Muhajarine, N. (2006). Antenatal depression. *Canadian Nurse Journal*, 102:26-30.
- [117] Kim, J., La Porte, L.M., Adams, M.G., Gordon, T.e, Kuendig, J.M., Silver, R.K. (2009). Obstetric care provider engagement in a perinatal depression screening program. *Arch Womens Ment Health*, 12:167-172.
- [118] Demiralp, M., Oflaz, F. (2007). Bilişsel-davranışçı terapi teknikleri ve psikiyatri hemşireliği uygulaması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8:132-139.
- [119] Spinelli, M., Endicott, J. (2003). Controlled clinical trial of interpersonal psychotherapy versus parenting education program for depressed pregnant women. *Am J Psychiatry*, 160:555–562.
- [120] Margaret, G., Spinelli, M.D. (1997). Interpersonal psychotherapy for depressed antepartum women: A pilot study. *Am J Psychiatry*, 154:1028–1030.
- [121] Bhatla, S.C., Bhatla, S.K. (1999). Depression in women: Diagnostic and treatment considerations. *Am Fam Physician*, 60:1-17.
- [122] Ter Horst, P.G., Smit, J.P. (2009). Antidepressants during pregnancy and lactation. *Tijdschr Psychiatr*, 51:307-314.

- [123] Marakoğlu, K., Şahsıvar, M.Ş. (2008). Gebelikte depresyon. *Turkiye Klinikleri J Med Sci*, 28:525-532.
- [124] Alwan, S., Reefhuis, J., Rasmussen, S.A., Olney, M.D., Fredman, J. (2007). Use of selective serotonin-reuptake inhibitors in pregnancy and the risk of birth defects. *N Engl J Med*, 356:2684-2692.
- [125] Louik, C., Lin, A.E., Werler, M.M., Hernandez-Diaz, S., Mitchell, A. (2007). First-trimester use of selective serotonin-reuptake inhibitors and the risk of birth defects. *N Engl J Med*, 356:2675-2683.
- [126] Nayak, V., Laxminarayana, Bairy, K., Devaramane, V. (2010). Treatment of depression during pregnancy. *Kuwait Med J*, 42:187-191.
- [127] Chang, M.Y., Chen, C.H. (2008). Evidence-based management of perinatal depression. *Hu Li Za Zhi*, 55:5-9.
- [128] Nulman, I., Rovet, J., Stewart, D.E., Wolpin, J., Gardner, A., Theis Jochen, G.W., Kulin, N., Koren, G. (1997). Neurodevelopment of children exposed in utero to antidepressant drugs. *N Engl J Med*, 336:258-262.
- [129] Field, T., Diego, M., Dieter, J., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C (2004). Prenatal depression effects on the fetus and newborn. *Infant Behav Dev*, 27:216-229.
- [130] Dimidjian, S., Goodman, S. (2009). Nonpharmacologic intervention and prevention strategies for depression during pregnancy and the postpartum. *Clin Obstet Gynecol*, 52(3):498-515.
- [131] Manber, R., Schnyer, R.N., Allen, J.B., Rush, A.J., Blasey, C.M. (2004). Acupuncture: a promising treatment for depression during pregnancy. *J Affect Disord*, 83:89-95.
- [132] Rahman, A., Bunn, J., Lovel, H., Creed, F. (2007). Association between antenatal depression and low birthweight in a developing country. *Acta Psychiatr Scand*, 115:481-486.
- [133] Zuckerman, B., Amaro, A., Bauchner, H., Cabral, H. (1989). Depressive symptoms during pregnancy: Relationship to poor health behaviours. *Am J Obstet Gynecol*, 160:1107-1111.
- [134] Stewart, D. (2005). Depression during pregnancy. *Can Fam Physician*, 51:1061-1063.
- [135] Raynor, M.D., Oates, M.R. (2009). Perinatal Mental Health. *In Myles Textbook For Midwives*, Fraser, D.M., Cooper, M.A. (Ed.), Elsevier, London, 679-703.
- [136] Xie, R.H., He, G., Koszycki, D., Walker, M., Wen, S.W. (2009). Prenatal social support, postnatal social support, and postpartum depression. *Ann Epidemiol*, 19:637-643.

- [137] Cesar, J.A., Mendoza-Sassi, R.A., Ulmi, E.F., Dallagnol, M., Neumann, N.A. (2008). Effects of different home visit strategies on prenatal care in southern Brazil. *Cad Saude Publica*, 24:2614-2622.
- [138] Şahin, E.M., Kılıçarslan, S. (2010). Son trimester gebelerin depresyon ve kaygı düzeyleri ile bunları etkileyen etmenler. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 27:51-58.
- [139] Ayan, A., Aksoy, C., Edizkan, H. (2009). Doğuma hazırlık kursunun gebeler üzerine etkisi. 9.Uludağ Jinekoloji ve Obstetri Kış Kongresi Özet Kitabı, Bursa, 423-424.
- [140] Fleiss, J.L., Levin, B., Paik, M.C. (2003). *Statistical Methods for Rates and Proportions*. 3rd edition. New York: John Wiley & Sons.
- [141] Newcombe, R.G. (1998). Two-sided confidence intervals for the single proportion: Comparison of seven methods. *Statistics in Medicine*, 17:857-872.
- [142] Cox, J.L., Holden, J.M. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item edinburgh postnatal depression scale (epds). *Br J Psychiatry*, 150:782-786.
- [143] Engindeniz, A., Kuzey, L., Kültür, S. (1996). Edinburgh doğum sonrası depresyon ölçeği türkçe formu geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Bahar Sempozyumları 1.Kitabı, Psikiyatri Derneği Yayınları, Ankara, 51-52.
- [144] Kılınç, S. (2011). Türkiye’de Klinikte Kullanılan Depresyon Değerlendirme Ölçekleri. *Dirim Tıp Gazetesi*, 1:39-47.
- [145] Stoltzfus, R.J. (2001). Defining iron-deficiency anemia in public health terms: A time for reflection. *Journal of Nutrition*, 131(2):565–567.
- [146] Klemm, R., Sommerfelt, A.E., Boyo, A., Barba, C., Kotecha, P. (2011). Are We Making Progress on Reducing Anemia in Women? Cross-country Comparison of Anemia Prevalence, Reach, and Use of Antenatal Care and Anemia Reduction Interventions. Washington DC, USA: A2Z: The USAID Micronutrient and Child Blindness Project.
- [147] Galloway, R., Dusch, E., Elder, L. Achadi E, Grajeda R, Hurtado, E., Favin, M., Kanani, S., Marsaban, J., Meda, N., Moore, K.M., Morison, L., Raina, N., Rajaratnam, J., Rodriguez, J., Stephen, C. (2002). Women’s perceptions of iron deficiency and anemia prevention and control in eight developing countries. *Soc Sci Med*, 55(4):529–544.
- [148] Omigbodun, A.O. (2004). Recent Trends in the management of Anaemia in Pregnancy. *Trop J Obstet Gynaecol*, 21:1-3.

- [149] Pasricha, S.R., Drakesmith, H., Black, J., Hipgrave, D., Biggs, B.A. (2013). Control of iron deficiency anemia in low- and middle-income countries. *Blood*, 121:2607-2617.
- [150] Kassebaum, N.J., Jasrasaria, R., Naghavi, M., Wulf, S.K, Johns, N., Lozano R., Regan, M., Weatherall, D., Chou, D.P., Eisele, T.P., Flaxman, S.R., Pullan, R.L., Brooker, S.J., Murray, C.J. (2014). A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood*, 123(5): 615-624.
- [151] Massot, C., Vanderpas, J.A. (2003). Survey of iron deficiency anaemia during pregnancy in Belgium: Analysis of routine hospital laboratory data in Mons. *Acta Clin Belg*, 58(3):169-177.
- [152] Meier, P.R., Nickerson, H.J., Olson, K.A., Berg, R.L., Myer, J.A.(2003). Prevention of iron deficiency anemia in adolescent and adult pregnancies. *Clin Med Res*. 1(1):29-36.
- [153] Choi, J.W., Kim, C.S., Pai, S.H. (2000). Erythropoietic activity and soluble transferrin receptor level in neonates and maternal blood. *Acta Paediatr*, 89(6):675-679.
- [154] Aimakhu, C., Olayemi, O. (2003). Maternal haematocrit and pregnancy outcome in Nigerian women. *West African Journal Of Medicine*, 22(1):18-21.
- [155] Malhotra, M., Sharma, J.B., Batra, S., Sharma, S., Murthy, N.S., Arora, R. (2002). Maternal and perinatal outcome in varying degrees of anemia. *Int J Gynaecol Obstet*, 79(2):93-100.
- [156] Chotnopparatpattara, P., Limpongsanurak, S., Charnngam, P. (2003). The prevalence and risk factors of anemia in pregnant women. *J Med Assoc Thai*, 86:1001-1007.
- [157] Hess, S.Y., Zimmermann, M.B., Brogli, S., Hurrell, R.F. (2001). A national survey of iron and folate status in pregnant women in Switzerland. *Int J Vitam Nutr Res*, 71:268-273.
- [158] Hercberg, S., Preziosi, P., Galan, P. (2001). Iron deficiency in Europe. *Public Health Nutrition*, 4(2):537-545.
- [159] Barroso, F., Allard, S., Kahan, C.B., Connolly, C., Smethurst, H., Choo, L., Khan, K., Stanworth, S. (2011). Prevalence of maternal anaemia and its predictors: a multi-centre study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 159(1):99-105.
- [160] Olubukola, A., Odunayo, A., Adesina, O. (2011). Anemia in pregnancy at two levels of health care in Ibadan, South West Nigeria. *Annals of African Medicine*, 10(4):272-277.
- [161] Onimawo, I.A., Onuoha, V.U. (2015). Prevalence of iron deficiency anaemia among pregnant women in Urban and Rural Areas of Abia State. *Pakistan Journal of Nutrition*, 14 (9):553-556.

- [162] Alper, B.S., Kimber, R., Reddy, A.K. (2000). Using ferritin levels to determine iron deficiency anemia in pregnancy. *J Fam Pract*, 49:829-832.
- [163] Kaya, D., Akan, N. (2010). Bir sağlık ocağı bölgesindeki gebelerde anemi grlme sıklığı ve etkileyen faktörler. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* , 2(2):100-109.
- [164] Pirinci, E., Aık, Y., Bostancı, M., Eren, S., Beritanlı, H. (2001). Elazığ il merkezinde yaşıyan gebelerde anemi prevalansı. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 15(3):449-454.
- [165] Karabulut, A., Őevket, O., Acun, A. (2011). Iron, folate and vitamin B12 levels in first trimester pregnancies in the Southwest region of Turkey. *J Turkish-German Gynecol Assoc*, 12:153-156.
- [166] Göker, A., Yanikerem, E., Birge, . (2012). Manisa'da bir eğitim ve araştırma hastanesine başvuran gebelerde anemi prevalansının retrospektif incelemesi. *STED*, 21(3):102-109.
- [167] Beştepe, G., Bilgin, N. (2002). Afyon ili 2 ve 4 No'lu sağlık ocaklarındaki gebelerde anemi prevalansı ve anemiyi etkileyen bazı faktörlerin incelenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 12(2):43-53.
- [168] ıtıl, R., Barut, S.Y., Eğri, M., nder, Y. (2014). Devlet hastanesine başvuran gebelerde anemi görülme sıklığı ve etkileyen faktörler. *ağdaş Tıp Dergisi*, 4(2):76-83.
- [169] Erdem, ., Bucaktepe, G.E., Kara, İ.H. (2009). Aile hekimliği polikliniğine başvuran kadınlarda demir eksikliği anemisi ve gestasyon öyküsü ilişkisi. *Dicle Tıp Dergisi*, 36:123-126.
- [170] Tunç, S.Y., Grk, N.Y., Ceylan, B., Tunç, N. (2012). Kadın doğum polikliniğine başvuran kadınlarda gebelik ve demir eksikliği anemisi ilişkisi. *J Clin Exp Invest*, 3(1):49-52.
- [171] Ahmed, F., Al-Sumaie, M.A. (2011). Risk factors associated with anemia and iron deficiency among Kuwaiti pregnant women. *Int J Food Sci Nutr*, 62: 585-592.
- [172] Rasheed, P., Koura, M.R., Al-Dabal, B.K., Makki, S.M. (2008) Anemia in pregnancy: A study among attendees of primary health care centers. *Ann Saudi Med.*, 28(6):449-452.
- [173] Okwu, G.N. (2008). Studies on the predisposing factors of iron deficiency anaemia among pregnant women in a Nigerian community. *Pakistan. J Nutr*, 7: 151-156.
- [174] Kaya, D. (2006). Bir Sağlık Ocağı Blgesinde Gebelerde Anemi Grlme Sıklığıının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

- [175] Seck, B.C., Jackson, R.T. (2008). Determinants of compliance with iron supplementation among pregnant women in Senegal. *Public Health Nutr*, 11: 596-605.
- [176] Senanayake, H.M., Premaratne, S.P., Palihawadana, T., Wijeratne, S. (2010). Simple educational intervention will improve the efficacy of routine antenatal iron supplementation. *J Obstet Gynaecol Res*, 36:646-650.
- [177] Fairbanks, V.F., Beutler, E. (2001). Iron Deficiency. *Williams Hematology*, Beutler E, Lichtman MA, Coller BS. et al. (Ed.), Sixth edition. McGraw-Hill, New York, 447-470.
- [178] Akça, E., Acar, S., Karaali, Z., Kirkizlar, O., Erez, Ö.S., Meral, C.E., Aktuğlu, M.B., Poturoğlu, Ş., Akyıldız, M., Alioğlu, T., Kendir M. (2009). Gebelerde ki aneminin Türkiye’de yöresel dağılımı. *Haseki Tıp Bülteni*, 47(1):31-35.
- [179] Banjari, I., Kenjerić, D., Mandić, M.L. (2015). What is the real public health significance of iron deficiency and iron deficiency anaemia in croatia? *Cent Eur J Public Health*, 23(2):122–127.
- [180] Camaschella, C. (2015). Iron-deficiency anemia. *N Engl J Med*, 372:1832-1843.
- [181] Asif, N., Hassan, K., Mahmud, S. (2007). Comparison of serum ferritin levels in three trimesters of pregnancy and their correlation with increasing gravidity. *Int J Pathol*, 5:26-30.
- [182] Milman N. (2008). Prepartum anaemia: prevention and treatment. *Ann Hematol* 2008, 7:949-959.
- [183] Dim, C.C., Onah, H.E. (2007). The prevalence of anaemia among pregnant women at booking in Enugu, South Eastern Nigeria. *Med Gen Med*, 9(3):11.
- [184] Idowu, O.A., Mafiana, C.F., Dapo, S. (2005). Anaemia in pregnancy: a survey of pregnant women in Abeokuta, Nigeria. *Afr Health Sci*, 5(4):295-299.
- [185] Morasso Mdel, C., Molerio, J., Vinocur, P., Acosta, L., Paccussi, N., Raselli, S. (2002). Iron deficiency and anemia in pregnant women from Chaco, Argentina. *Arch Latinoam Nutr*, 52:336-343.
- [186] Al-Mehaisen, L., Khader, Y., Al-Kuran, O., Abu Issa, F., Amarin, Z. (2011). Maternal anemia in rural Jordan: room for improvement. *Anemia*, 2011(381812):1-7.
- [187] Cengiz, L., Kahraman, K., Sönmezer, M. (2003). Gebelikte demir eksikliği anemisini saptamada maternal ferritin düzeyinin değeri. *Klinik Bilimler ve Doktor*, 9:624-629.

- [188] Gies, S., Brabin, B.J., Yassin, M.A., Cuevas, L.E. (2003). Comparison of screening methods for anaemia in pregnant women in Awssa Ethiopia. *Trop Med Int Health*, 8(4):301-309.
- [189] Okcuoglu, A., Arcasoy, A., Minnich, V., Tarcon, Y., Cin, S., Yörükoğlu, O., Demirag, B., Renda, F. (1966) Pica in Turkey. 1. The incidence and association with anemia. *Am J Clin Nutr*, 19(2):125-131.
- [190] Federman, D.G., Kirsner, R.S., Federman, G.S. (1997). Pica: are you hungry for the facts? *Conn Med*, 61(4):207-209.
- [191] Rose, E.A., Porcerelli, J.H., Neale, A.V. (2000). Pica: common but commonly missed. *J Am Board Fam Pract*, 13(5):353-358.
- [192] Lopez, L.B., Ortega Soler, C.R., de Portela, M.L. (2004). Pica during pregnancy: a frequently underestimated problem. *Arch Latinoam Nutr*, 54: 17-24.
- [193] Sağlık Bakanlığı Web Portal. (2007). Gebelerde demir destek programı bilgi notu (<http://www.saglik.gov.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF8FE9074FF19B00> Erişim: 03.01.2015).
- [194] Özyiğit, E.A., Uğur, M., Ünlü, S., Özakşit, G., Avşar, F. (2008). Anemik olmayan gebelerde oral demir takviyesinin glukoz metabolizması üzerine etkisi: prospektif vaka-kontrol çalışması. *UHOD*, 3(18):155-162.
- [195] NICE Clinical Guidelines. Antenatal care: Routine care for the healthy pregnant woman. (2008). <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=download&o=40109Marh> (Erişim: 03.01.2015).
- [196] Mahomed, K. (2000). Iron and folate supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, (2):CD001135.
- [197] Pena-Rosas, J.P., Viteri, F.E. (2006). Effects of routine oral iron supplementation with or without folic acid for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, 3: CD004736.
- [198] Andersson, L., Sundstrom-Poromaa, I., Wulff, M., Astrom, M., Bixo, M. (2004). Implications of antenatal depression and anxiety for obstetric outcome. *Obstet Gynecol*, 104:467-476.
- [199] Dietz, P.M., Williams, S.B., Callaghan, W.M., Bachman, D.J., Whitlock, E.P., Hornbrook, M.C. (2007). Clinically identified maternal depression before, during, and after pregnancies ending in live births. *Am J Psychiatry* 164:1515-1520.
- [200] Benute, G.R, Nomura, R.M., Reis, J.S., Fraguas Junior, R., Lucia, M.C., Zugaib, M. (2010). Depression during pregnancy in women with a medical disorder: risk factors and perinatal outcomes. *Clinics (Sao Paulo)*, 65(11):1127-1131.

- [201] Hatton, D.C., Harrison-Hohner, J., Matarazzo, J., Edwards, P., Lewy, A., Davis, L. (2007). Missed antenatal depression among high risk women: a secondary analysis. *Arch Womens Ment Health*, 10:121-123.
- [202] Honjo, S., Arai, S., Kaneko, H., Ujiie, T., Murase, S., Sechiyama, H. (2003). Antenatal depression and maternal-fetal attachment. *Psychopathology*, 36:304-11.
- [203] Armstrong, D.S. (2004). Impact of prior perinatal loss on subsequent pregnancies. *JOGNN*, 33:765-773.
- [204] Lara, M.A., Le, H.N., Letechipia, G., Hochhausen, L. (2009). Prenatal depression in latinas in the U,S, and Mexico. *Matern Child Health J*, 13:567-576.
- [205] Seimyr, L., Sjögren, B., Welles-Nyström, B., Nissen, E. (2009). Antenatal maternal depressive mood and parental-fetal attachment at the end of pregnancy. *Arch Womens Ment Health*, 12:269-279.
- [206]. Copoglu, Ü.S., Kokacya, M.H., Demircan, C. (2015). Gebelik ve laktasyon döneminde ruhsal bozukluklar ve tedavisi. *Mustafa Kemal Üniv Tıp Derg*, 6(24):43-53.
- [207] Dağlar, G., Nur, N. (2014). Gebelerin stresle başa çıkma tarzlarının anksiyete ve depresyon düzeyi ile ilişkisi. *Cumhuriyet Tıp Derg*, 36:429-441.
- [208] Erbil, N., Oruç, H., Karabulut, A. (2009). Gebelikte depresyon ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 19:67-74.
- [209] Arslan B. (2010). Gebelerde Anksiyete ve Depresyonla İlişkili Sosyodemografik Özellikler, Uzmanlık Tezi, S.D.Ü Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Isparta.
- [210] Yılmaz, D.S., Beji, K.N. (2010). Gebelerin stresle başa çıkma, depresyon ve prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 20:99-108.
- [211] Tekgöz, İ., Sunay, D., Çaylan, A., Kısa, C. (2009). Gebeliğin son 3 ayında anksiyete bozukluğu ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. *Türk Aile Hek Derg*, 13:132-136.
- [212] Hart, R., McMahon, C.A. (2006). Mood state and psychological adjustment to pregnancy *Arch Womens Ment Health*, 9:329-337.
- [213] Babadağlı, B. (2008). Gebelik yaşının gebelikte yaşanan fizyolojik ve psikolojik değişikliklere etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11:96-105.
- [214] Kohlhoff, J., Hickinbotham, R., Knox, C., Roach, V., Barnett, B. (2015). Antenatal psychosocial assessment and depression screening in a private hospital. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. Oct 30. doi: 10.1111/ajo.12418.

- [215] Goecke, T.W., Voigt, F., Faschingbauer, F., Spangler, G., Beckmann, M.W., Beetz, A. (2012). The association of prenatal attachment and perinatal factors with pre-and postpartum depression in first-time mothers. *Arch Gynecol Obstet*, 286:309-316.
- [216] Lovisi, G.M., Lopez, J.R., Coutinho, E.S., Patel, V. (2005). Poverty, violence and depression during pregnancy: a survey of mothers attending a public hospital in Brazil. *Psychol Med.*, 35:1485-1492.
- [217] Çakır, L., Can, H. (2012). Gebelikte sosyodemografik değişkenlerin anksiyete ve depresyon düzeyleriyle ilişkisi. *Turkish Family Physician*, 3:35-42.
- [218] Yücel, P., Çayır, Y., Yüce, M. (2013). Birinci trimester gebelerde depresyon ve anksiyete bozukluğu. *Klinik Psikiyatri*, 16:7-17.
- [219] Leigh, B., Milgrom, J. (2008). Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry*, 8:24:1-11.
- [220] Kuğu, N., Bolayır, E. (2001). Anksiyete bozukluklarında PET ve SPEKT bulguları. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 11:132-142.
- [221] Bennett, H.A., Einarson, A., Taddio, A., Koren, G., Einarson, T.R. (2004). Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstet.Gynecol*, 103(4):698-709.
- [222] Gavin, N.I., Gaynes, B.N., Lohr, K.N., Meltzer-Brody, S., Gartlehner, G., Swinson, T. (2005). 2005. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obs. Gynecol*, 106(5,Part1):1071-1083.
- [223] Kaplan, B.J, Crawford, S., Field, C, Simpson, J.S.A. (2007). Vitamins, minerals and mood: A scientific review. *Psychol Bull*, 133:747-760.
- [224] Bourre, J.M. (2006). Effects of nutrients (in food) on the structure and function of the nervous system: Update on dietary requirements for brain. Part 1: Micronutrients. *J Nutr Health Aging*, 10:377-385.
- [225] Pick, M.E, Edwards, M, Moreau, D, Ryan, E.A. (2005). Assessment of diet quality in pregnant women using the Healthy Eating Index. *J Am Diet Assoc*, 105:240-246.
- [226] Bodnar, .LM., Wisner, K.L. (2005). Nutrition and depression: Implications for improving mental health among childbearing-aged women. *Biol Psychiatry*, 58:679-685.
- [227] Corwin, E.J., Murray-Kolb, L.E., Beard, J.L. (2003). Low hemoglobin level is a risk factor for postpartum depression. *J Nutr*, 133:4139-4142.
- [228] John, L., Beard, M.K., Hendricks, E.M. Perez Et Al (2005). Maternal Iron Deficiency Anemia Affects Postpartum Emotions And Cognition ,*Journal Of Nutrition*, 135(2):267-272.

- [229] Kuğu, N., Akyüz, G. (2001). Gebelikte ruhsal durum. *C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(1):61-64.
- [230] Özorhan, E.Y., Apay, E.S., Altun, Ş.Ö. (2014). Gebelikte ruh sağlığı. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*, 2(3):33-42.
- [231] Tran, T.D., Biggs, B.A., Tran, .T, Casey, G.J., Hanieh, S., Simpson, J.A., Dwyer, T., Fisher. (2013). Psychological and social factors associated with late pregnancy iron deficiency anaemia in rural Viet Nam: a population-based prospective study. *PLoS One*, 22;8(10):e78162.



EKLER

EK -1: GEBE TANITIM FORMU

Görüşme Tarihi:

Dosya no:

Anket No :

1.Yaş :

2.Eğitim durumunuz: okur-yazar değil İlkokul Orta Lise Üniversite

3. Gelir durumunuz: 0-1500 1500-3000 >3000

4.Kaç yıllık evlisiniz?

5.Boy:

Kilo :

BKİ:

6.Gebelik haftası:

7.Kaçıncı gebelik:

8.Varsa önceki Doğumların durumu ve sayısı: sağ: ölü: düşük:

9.Daha önceki Doğum Şekli ve Sayısı: sezaryan : normal doğum:

10.Şuanki gebeliğinizde aşağıdaki belirtileri yaşıyor musunuz?

Var

Yok

Halsizlik:

Yorgunluk:

Baş dönmesi:

Unutkanlık:

Çarpıntı-nefes darlığı:

Toprak, buz, aşırı kahve tüketme isteği var mı?

11. Laboratuvar:

Hb:

Htc:

MCV:

RDW:

Demir:

Demir bağlama kapasitesi:

Serum transferin satürasyonu(%):

TSH:

Vit-B12:

Folat:

EK -2 : EDİNBURGH POSTPARTUM DEPRESYON ÖLÇEĞİ (EPDS)

Bu ölçek ile sizin son hafta içindeki duygularınızı öğrenmek istiyoruz. Böylelikle size daha iyi yardımcı olabileceğimize inanıyoruz. Lütfen **YALNIZCA BUGÜN DEĞİL SON 7 GÜN** içinde, kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.

Son 7 gündür ;

1. Gülebiliyor ve olayların komik taraflarını görebiliyorum

- Her zaman
- Artık pek o kadar değil
- Kesinlikle o kadar değil
- Artık hiç değil

Son 7 gündür ;

2. Geleceğe hevesle bakıyorum

- Her zaman
- Artık pek o kadar değil
- Kesinlikle o kadar değil
- Artık hiç değil

Son 7 gündür ;

3. Birşeyler kötü gittiğinde gereksiz yere kendimi suçluyorum.

- Evet, çoğu zaman
- Evet, bazen
- Çok sık değil
- Hayır, hiçbir zaman

Son 7 gündür ;

4. Nedensiz yere kendimi sıkıntılı ya da endişeli hissediyorum.

- Hayır, hiçbir zaman
- Çok seyrek
- Evet, bazen
- Evet, çoğu zaman

Son 7 gündür ;

5. İyi bir neden olmadığı halde korkuyor ya da panikliyorum

- Evet, çoğu zaman
- Evet, bazen

- Çok sık değil
- Hayır, hiçbir zaman

Son 7 gündür ;

6. Her şey giderek sırtıma yükleniyor.

- Evet, çoğu zaman başa çıkamıyorum.
- Evet, bazen eskisi gibi başa çıkamıyorum.
- Hayır, çoğu zaman oldukça iyi başa çıkabiliyorum.
- Hayır, her zamanki gibi başa çıkabiliyorum

Son 7 gündür ;

7. Öylesine mutsuzum ki uyumakta zorlanıyorum

- Evet, çoğu zaman
- Evet, bazen
- Çok sık değil
- Hayır, hiçbir zaman

Son 7 gündür ;

8. Kendimi üzüntülü ya da çökkün hissediyorum

- Evet, çoğu zaman
- Evet, bazen
- Çok sık değil
- Hayır, hiçbir zaman

Son 7 gündür ;

9. Öylesine mutsuzum ki ağlıyorum

- Evet, çoğu zaman
- Evet, oldukça sık
- Çok seyrek
- Hayır, asla

Son 7 gündür ;

10. Kendime zarar verme düşüncesinin aklıma geldiği oldu.

- Evet, oldukça sık
- Bazen.
- Hemen hemen hiç
- Asla

EK- 3: BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Sayın Katılımcı

Katılacağınız bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı '**Gebelikte Görülen Demir Eksikliği Anemisinin Gestasyonel Depresyon Riski Açısından Değerlendirilmesi**' dir.

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

Yapılacak olan bu çalışmanın amacı, gebelikte görülen demir eksikliği anemisinin, gebelikte görülen depresyona yönelik olası etkisinin değerlendirilmesidir. Çalışma sırasında demir eksikliği aneminiz olsun veya olmasın size yaş, eğitim, evlilik süresi, gebelik haftası, gebelik sayısı, doğum şekli vb. bilgileriniz ve bu muayeneniz sırasında rutin bakılmış olan kan değerlerinizin yer aldığı bazı sorular yöneltilecek olup; son hafta içindeki duygularınızı ve kendinizi nasıl hissettiğinizi ifade etmenizi sağlayacak 10 sorunun yer aldığı bir depresyon ölçeği tarafınızca doldurulacaktır. Bu araştırma ile ilgili olarak sizden beklenen soru formlarına uygun ve doğru cevap vermenizdir. Bu araştırmada yer almanız için bir defa gelmeniz yeterli olup, araştırmada yer alacak sizin gibi gönüllülerin sayısı 408'dir. Çalışma 5 ay sürecektir.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Depresyon riski saptanması durumunda ilgili birimlere yönlendirilerek tedavi olmanız sağlanacaktır.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05427374286 numaralı telefondan bize başvurabilirsiniz.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca bu araştırma kapsamındaki bütün hizmetler için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dâhilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlanırsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Araştırmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyorum ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

İZİNLER

EK- 4: CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KOMİTESİ KURUL KARARI

GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Gebelikte Görülen Demir Eksikliği Anemisinin, Gestasyonel Depresyon Riski Açısından Değerlendirilmesi
-----------------------	---

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	ILAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2014-06/01	Tarih: 26.06.2014		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacı/çalışmanın gerekeceği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmacı/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerden gerekli izin alınarak gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, Helsinki Bildirgesi, Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesi
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Zeynep Sümer

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Zeynep Sümer	Mikrobiyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Prof. Dr. Şahande Elagöz	Patoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Naim Nur	Halk Sağlığı	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>			Katılmadı
Doç. Dr. Ercan Özdemir	Fizyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Diğdem Eren	Dış Hastalıkları ve Tedavisi	Cumhuriyet Üniversitesi, Dış Hekimliği	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Hatice Ulusoy	Sağlık Yönetimi	Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Sulhaddin Arslan	Göğüs Hastalıkları	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Yrd. Doç. Dr. Gülşay Yıldırım	Tıp Tarihi ve Etik	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Yrd. Doç. Dr. Pakize Cantürk Kılıçkaya	Eczacılık Farmasötik Bioteknoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			

*: Toplantıda bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Zeynep Sümer
İmza:

**EK- 5: ANKARA ÜNİVERSİTESİ CEBECİ TIP FAKÜLTESİ EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ İZİN BELGESİ**



T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 93984376-044/44233

04.09.2014

Konu : Öznur Karaköse'nin anket çalışması hk.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 06/08/2014 tarihli 14267719-302.08.01/46821 sayılı yazınız.

Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencilerinden Öznur KARAKÖSE'nin "Gebelikte görülen demir eksikliği anemisinin gestasyonel depresyon riski açısından değerlendirilmesi" adlı tezi kapsamında ilgi sayılı yazınız ekinde gönderilen anketleri 01.08.2014-30.11.2014 tarihleri arasında Fakültemiz Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Polikliniğinde uygulamaları uygun görülmüştür.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Prof.Dr. ŞEHSUVAR ERTÜRK
Dekan

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Kızılay Sokak Blok-001 06100 Sıhhiye / Altındağ / Ankara /ANKARA
Telefon No: 0312 595 82 01 Belge Geçer No: 0312 310 63 70
e-posta: yazi@medicine.ankara.edu.tr internet adresi: -

Ayrıntılı bilgi için:
N.KILINÇ
Birim Sorumlusu

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel bilgiler

Adı Soyadı	Öznur KARAKÖSE
Doğum Yeri ve Tarihi	Sivas, 06/09/1987
Medeni Hali	Bekar
Yabancı Dil	İngilizce
İletişim Adresi	Yıldızeli Toplum Sağlığı Merkezi
E-posta Adresi	karakoseoznur@gmail.com

Eğitim ve Akademik Durumu

Lise	Cumhuriyet Anadolu Lisesi, 2006
Lisans	Ankara Üniversitesi, 2012
Yüksek Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi, 2016

İş Tecrübesi

Sivas Yıldızeli Toplum Sağlığı Merkezi, Ebe, 2013-

Ulusal/Uluslararası kongrelerde Poster/Sözel Sunum ve Ulusal Sertifikalar/Kurslar/Toplantılar/Kongreler

- “Okul Çağı Çocuklarda İşitme Tarama Uygulayıcı Eğitimi” Katılım Belgesi, 22 Ocak 2016, Sivas.
- “Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitimi” Eğitim Belgesi, 14-16 Aralık 2015, Sivas.
- İş Sağlığı Ve Güvenliği Paneli, 7 Mayıs 2015, Sivas.
- “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitim” Sertifikası, 2 Temmuz 2014, Sivas.
- “Üreme Ve Cinsel Sağlık Modüler Eğitimi” Sertifikası, 14 Nisan – 13 Haziran 2014, Sivas.
- 1. Ulusal Ebelik Sempozyumu. 5-6 Mayıs 2014, Sivas.
- “Destek Personel Uyum Eğitimi” Eğitim Belgesi, 23 Mayıs 2014, Sivas.
- 2. Uluslararası 3. Ulusal Ebelik Kongresi, 20-23 Kasım 2013, Belek/Antalya.
- “Neonatal Resüsitasyon Programı Uygulayıcı” Sertifikası, 11-13 Haziran 2013, Sivas.

- Karaköse, Ö., Duran, Ö., Kelek, S. “Hemofili C ve Gebelik” 2. Uluslararası 3. Ulusal Ebelik Kongresi. 20-23 Kasım 2013, Belek/Antalya. (Sözel Sunum)
- Karaköse, Ö., Duran, Ö., Kelek, S. “Gebelikte Dişeti Hiperplazisi Ve Akut Lösemi” 2. Uluslararası 3. Ulusal Ebelik Kongresi. 20-23 Kasım 2013, Belek/Antalya. (Sözel Sunum)
- “Doğuma Hazırlık Kursu Eğitimci Eğitimi” Katılım Belgesi, 8-10 Haziran 2012, Ankara.
- “Anne Sütü Ve Emzirme Danışmanlığı” Katılım Belgesi, 15-17 Şubat 2012, Ankara.

