

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GEBELERE VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN ANEMİ  
ÜZERİNE ETKİSİ**

Nurhan AYTUĞ KANBER

DOĞUM ve KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Reha DEMİREL

2008 – AFYONKARAHİSAR

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GEBELERE VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN ANEMİ  
ÜZERİNE ETKİSİ**

Nurhan AYTUĞ KANBER

DOĞUM ve KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Reha DEMİREL

Tez no: 2008-019

2008 – AFYONKARAHİSAR

**KABUL ve ONAY**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı  
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından

**Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 05.05.2008

Yrd. Doç. Dr. Reha DEMİREL

ÜYE

Yrd. Doç. Dr. Gülengül KÖKEN

ÜYE

Yrd. Doç. Dr. Tolga Dağıstan ARIÖZ

ÜYE

Doğum ve Kadın Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Nurhan AYTUĞ KANBER'in "Gebelere Verilen Beslenme Eğitiminin Anemi Üzerine Etkisi" başlıklı tezi 05.05/2008 günü saat 11:00'da Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Doç.Dr.Yavuz DEMİR  
Enstitü Müdürü

**ÖNSÖZ**

Tezimin heyecanını benimle paylaştığı, sonsuz desteği, sabrı, anlayışı, deneyimini ve zamanını esirgemediği için tezimin her aşamasında beni yönlendiren değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Reha DEMİREL'e, veri toplama formunun hazırlanmasındaki katkıları, eğitimimdeki desteği, zamanını ve deneyimini esirgemediği için Sn. Yrd. Doç. Dr. Güleğül KÖKEN'e, laboratuvar çalışmalarındaki katkılarından dolayı eşim Murat KANBER'e, çalışmam süresince bana yardımlarını esirgemeyen hastane ve sağlık ocaklarında çalışan meslektaşlarıma, anket çalışmama katılan ve şu anda teker teker isimlerini yazamadığım gebelere, tezimin her aşamasında manevi desteklerini hiç eksik etmeyen, aynı kaygıyı ve heyecanı benimle yaşayan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

NURHAN AYTUĞ KANBER

## İÇİNDEKİLER

|   |           |
|---|-----------|
| Kabul ve Onay.....  | II        |
| Önsöz.....  | III       |
| İçindekiler.....  | IV        |
| Simgeler ve Kısaltmalar.....                              | VI        |
| Tablolar Dizini.....                                      | VII       |
| <b>ÖZET</b> .....   | <b>IX</b> |
| <b>SUMMARY</b> .....                                      | <b>X</b>  |
| <b>1. GİRİŞ</b> .....                                     | <b>1</b>  |
| <b>1.1. Anemi</b> .....                                   | <b>1</b>  |
| <b>1.1.1. Aneminin Genel Semptomları</b> .....            | <b>2</b>  |
| <b>1.2. Gebelik ve Anemi</b> .....                        | <b>3</b>  |
| <b>1.2.1. Gebelikte Aneminin Sınıflandırılması</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1.2.2. Gebelikte Anemi Nedenleri</b> .....             | <b>5</b>  |
| <b>1.2.3. Aneminin Getireceği Riskler</b> .....           | <b>5</b>  |
| <b>1.3. Demir Eksikliği Anemisi</b> .....                 | <b>6</b>  |
| <b>1.3.1. Demir Eksikliği Anemisi'nin Nedenleri</b> ..... | <b>7</b>  |
| <b>1.3.2. Demir Eksikliği Anemisinin Tedavisi</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>1.3.3. Demir Eksikliği Anemisinin Önlenmesi</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>1.4. Beslenme</b> .....                                | <b>11</b> |
| <b>1.4.1. Gebelikte Beslenme</b> .....                    | <b>12</b> |
| <b>1.4.1.1. Enerji Gereksinimi</b> .....                  | <b>13</b> |
| <b>1.4.1.2. Protein Gereksinimi</b> .....                 | <b>14</b> |
| <b>1.4.1.3. Özel Besin Gereksinimleri</b> .....           | <b>14</b> |
| <b>1.5. Sağlık Eğitimi</b> .....                          | <b>19</b> |
| <b>1.5.1. Sağlık Eğitiminin Amaçları</b> .....            | <b>19</b> |
| <b>2. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....                           | <b>21</b> |
| <b>2.1. Araştırmanın Türü</b> .....                       | <b>21</b> |
| <b>2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman</b> .....     | <b>21</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3. Araştırma Evreni – Örneklemi.....  | 21        |
| 2.4. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı..... | 21        |
| 2.5. Verilerin Değerlendirilmesi.....   | 22        |
| <b>3. BULGULAR.....</b>                 | <b>23</b> |
| <b>4. TARTIŞMA.....</b>                 | <b>39</b> |
| <b>5. SONUÇ.....</b>                    | <b>44</b> |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                   | <b>45</b> |
| <b>EKLER.....</b>                       | <b>55</b> |
| Ek-1 Anket Formu.....                   | 55        |
| Ek-2 Eğitim Formu.....                  | 61        |

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| AP  | : Aile Planlaması         |
| DEA | : Demir Eksikliği Anemisi |
| DSÖ | : Dünya Sağlık Örgütü     |
| EG  | : Eğitim Grubu            |
| EÖ  | : Eğitim Öncesi           |
| ES  | : Eğitim Sonrası          |
| Hb  | : Hemoglobin              |
| Hct | : Hemotokrit              |
| KG  | : Kontrol Grubu           |
| Kr  | : Kronik                  |
| Por | : Porsiyon                |

**TABLolar DİZİNİ**

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tablo 1.1  | Anemi İçin Maksimum Düzeydeki Hb ve Hemotokrit Değerleri  | 2  |
| Tablo 1.2  | Besinlerin Demir İçerikleri   | 15 |
| Tablo 1.3  | Besinlerdeki Demirin Emilim Oranları  | 15 |
| Tablo 1.4  | Demir Emilimini Etkileyen Faktörler   | 16 |
| Tablo 1.5  | Gebelik Döneminde Önerilen Günlük Besin Miktarları  | 18 |
| Tablo 3.1  | Gebelerin Yaş Guruplarına Göre Dağılımı   | 23 |
| Tablo 3.2  | Gebelerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları   | 23 |
| Tablo 3.3  | Gebelerin Eşlerinin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları   | 24 |
| Tablo 3.4  | Gebelerin İş durumlarına Göre Dağılımları   | 24 |
| Tablo 3.5  | Gebelerin Ailelerinin Toplam Aylık Gelir Durumlarına Göre Dağılımları                                 | 25 |
| Tablo 3.6  | Gebelerin Sosyal Güvence Durumlarına Göre Dağılımları   | 25 |
| Tablo 3.7  | Gebelerin Yerleşim Yerlerine Göre Dağılımları   | 26 |
| Tablo 3.8  | Gebelerin Aile Tiplerine Göre Dağılımları   | 26 |
| Tablo 3.9  | Gebelerin AP Yöntemi Kullanım Durumlarına Göre Dağılımları  | 26 |
| Tablo 3.10 | Gebelerin Adet Düzenlerine Göre Dağılımları   | 27 |
| Tablo 3.11 | Gebelerin İlk Gebelik Yaşlarına Göre Dağılımları  | 27 |
| Tablo 3.12 | Gebelerin İki gebelik Arası Geçen Süreye Göre Dağılımları   | 28 |
| Tablo 3.13 | Gebelerin Düşük/Kürtaj Yapmasına Göre Dağılımları   | 28 |
| Tablo 3.14 | Gebelerin Beslenme Sorunlarına Göre Dağılımları   | 29 |
| Tablo 3.15 | Gebelerin Öğün Atlama Durumlarına Göre Dağılımları  | 29 |
| Tablo 3.16 | Gebelerin Kahvaltıda İçilen İçeceklere Göre Dağılımı  | 30 |
| Tablo 3.17 | Gebelerin Bazı Besin guruplarını Tüketme Durumlarına Göre Dağılımları                                 | 31 |
| Tablo 3.18 | Gebelerin Anemi ve Beslenme ile İlgili Sorulara Göre Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması | 32 |
| Tablo 3.19 | Gebelerin Anemi ve Beslenme ile İlgili Sorulara Verdikleri Cevaplara Göre Dağılımları                 | 33 |



## VIII

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tablo 3.20 | Gebelerin Anemi ve Doğurganlık ile İlgili Sorulara Verdikleri Cevaplara Göre Dağılımları | 34 |
| Tablo 3.21 | Gebelerin Demir İlacı Kullanma Durumlarına Göre Dağılımları                              | 34 |
| Tablo 3.22 | Gebelerin Hb Durumlarına Göre Karşılaştırılması  | 35 |
| Tablo 3.23 | Gebelerin Anemi Durumlarına Göre Dağılımları   | 35 |
| Tablo 3.24 | Daha Önce Doğum Yapmanın Hb Üzerine Etkisi   | 36 |
| Tablo 3.25 | Gebeliğin 3. Ayından Sonra Demir İlacı Kullanımının Hb Üzerine Etkisi                    | 36 |
| Tablo 3.26 | Gebeliğin 3. Ayından Sonra Öğün Atlamanın Hb Üzerine Etkisi                              | 37 |
| Tablo 3.27 | Gebeliğin 3. Ayından Sonra Öğün Aralarında Tüketilen Gıdaların Hb Üzerine Etkisi         | 37 |
| Tablo 3.28 | Gebelerin Kahvaltıda Çay Tüketiminin Hb'leri Üzerine Etkisi                              | 38 |

**ÖZET****Gebelere Verilen Beslenme Eğitiminin Anemi Üzerine Etkisi**

Gebelik döneminde görülen anemi hem anne sağlığını hem de bebeğin sağlığını etkilemekte ve demir eksikliği anemisinin (DEA) en sık sebebi nütrisyonel eksikliklerdir. Araştırma demir eksikliği anemisinin önlenmesinde beslenme eğitiminin etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırmaya toplam 60 gebe alındı, bunlar randomize olarak 30'u eğitim grubu (EG) 30'u da kontrol grubu (KG) olarak belirlendi. Tüm gebelere 3. ve 9. aylarında katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ve bilgi düzeylerini içeren anket formu uygulandı ve Hemogloblin (Hb) değerleri kaydedildi. EG gebelerine 3. aylarında beslenme eğitimi verildi ve bu gebelere ayda bir beslenmelerine dikkat etmesi gereken konular hatırlatıldı. Verilerin analizinde Ki-kare, Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri kullanıldı.

Gebeliğin 3. ayında EG'nun Hb değeri ortalama  $12,5\pm 1\text{g/dL}$ , KG'nun  $12,6\pm 1,0\text{g/dL}$  idi ( $P=0,893$ ). Gebeliklerinin başlangıçlarından itibaren EG'nun ortalama  $12,4\pm 3,8$ , KG'nun ise ortalama  $12,7\pm 3,1$  kilo aldıkları ( $P=0,797$ ) ve her iki gruptaki gebelerin yaklaşık yarısının alması gerekenden az/çok kilo aldıkları görüldü ( $P=0,795$ ). Öğün aralarında EG gebelerinin 3. ayda %33,3 oranında çay içtikleri, 9. ay'da çay tüketiminin %13,3'lere düştüğü ve farkın anlamlı olduğu ( $P=0,034$ ), KG'nda ise fark olmadığı görüldü ( $P=0,257$ ). Kahvaltıda KG gebeleri %86,7 oranında çay içerken, EG gebelerinin %60,0 oranında çay içtikleri ve aralarında ki farkın anlamlı olduğu saptandı ( $P=0,021$ ). EG'ndaki gebelerin beslenme ile ilgili bilgi düzeylerinde artış olurken ( $P<0,001$ ) KG'nda fark saptanmadı ( $P=0,850$ ). Gebeliğin 9. ayında gebelerin Hb'lerindeki azalmalarına bakıldığında EG'nda ortalama  $0,6\pm 1,1\text{g/dL}$ , KG'nda  $0,8\pm 1,5\text{g/dL}$ 'lik düşme olduğu ancak gruplar arasında Hb'deki azalma açısından fark bulunmadığı görüldü ( $P=0,387$ ).

Gebelikte verilen eğitimin gebelerin bilgi düzeyi üzerine önemli derecede etkisi olduğu ancak anemi gelişimini engelleme de yetersiz kaldığı görüldü.

**Anahtar Sözcükler:** Anemi, Beslenme, Demir eksikliği, Eğitim, Gebelik.

## SUMMARY

### **Determination of Nutritional Training for The Prevention of Anemia on Pregnant Women**

Anemia seen during the period of gestation affects the health of the mother as well fetus. This investigation was carried out to determine the effect of nutritional training for the prevention of anemia due to iron deficiency.

A total of 60 pregnant women were enrolled in the study. They were then divided into two groups as "Training group" (TG) and "Control Group" (CG) randomly each having 30 people. A nutritional training were given to the pregnant women in the TG when they are in the 3rd monts of their pregnancy and the outlinens of the nutrition were reminded them once a month later. A questionnaire during the 3rd and 9th month of pregnancy to ascertain the participants' socio-demographik features and level of knowledge. To analyze the data chi-square, Mann-Whitney U and Wilcoxon tests were used.

During the 3rd month of gestation, the mean values for Hb was  $12.5 \pm 1.6$ gr/dL in TG and  $12.6 \pm 1.0$ gr/dL in CG ( $P=0,893$ ). Starting from the beginning of the pregnancy, the mean value of weight gain in TG was  $12,4 \pm 3,8$  kilos in CG giving a P value of ( $P=0,797$ ) and also it was observed that about half of the pregnant women had a less/more kilos than the expected in each group ( $P=0,795$ ). While the pregnant women in group TG were recorded to have drunk tea as 33,3% between the meals during the 3rd month, this rate of tea consumption was reduced to 13,3% at the 9th month showing a ststistical significance ( $P=0,034$ ); whereas the difference for the tea consumption was not seen in the other group (CG) with a P value of ( $P=0,257$ ). For breakfast, the pregnant women in CG was determined to have drunk tea as 86,7% , as this rate was 60,0% for the TG showing again a significant difference ( $P=0,021$ ). In addition, it was also seen an increase in the level of nutritional knowledge for the women in the TG ( $P<0,001$ ), while there was not any significant difference in the other group (CG) with a P value of ( $P=0,850$ ). When the decrease in the Hb is considered during the 9th month of pregnancy,  $0,6 \pm 1,1$ g/dL reduction was observed in group TG and  $0,8 \pm 1,5$ g/dL in CG group on average. However, there was not any

significant difference in terms of decrease in Hb level in group TG versus group EG (P=0,387).

It was observed that the training given to the pregnant women had a positive effect on their level of knowledge, whereas it was not sufficient to prevent anemia.

**Key Words:** Anemia, Nutrition, Iron deficiency, Education, Pregnancy.

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Anemi

Fizyolojik olarak anemi kanın oksijen taşıma kapasitesinin azalması durumu olarak tanımlanabilir (1). Pratik olarak, çevre kanındaki Hb miktarının hastanın yaş ve cinsi için bildirilen normal değerlerin altına inmesi haline anemi denir (2, 3).

Hb, kanda eritrositlerde bulunan, kana kırmızı rengini veren, demir-porfirinli bir bileşik proteindir. 100 ml kandaki Hb miktarı, kanın oksijen taşıma kapasitesinin ölçüsü olarak kullanılabilir (4). Bu değerler erişkin erkeklerde 13g/dL, kadınlarda 12g/dL'nin altı, 6 ay ile 6 yaş arası çocuklarda 11g/dL, 6-14 yaşlarda 12g/dL'nin altı anemi olarak kabul edilir (1, 5). Gebelerde ise, 100 cc kandaki Hb miktarının 11g/dL'den düşük olmasıdır (1, 6-8).

Bugün dünyada en sık görülen beslenme yetersizliği hastalıklarından biri anemidir (8, 9) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünyada 2.170 milyon kişi (erkek, kadın ve çocuklar) anemiktir (10).

En sık rastlanan anemi türleri demir eksikliğine bağlı anemi, folik asit eksikliğine bağlı anemi, vitamin B-12 eksikliği anemisi (11).

**Tablo 1.1 Anemi İçin Maksimum Düzeydeki Hb ve Hemotokrit Değerleri\***

| Yıllara göre yaş                        | Hb konstrasyonu<br>(g/dL) | Hct (<%) |
|---|---------------------------|----------|
| <b>Çocuklar</b>                         |                           |          |
| 2-<5                                    | 11,1                      | 33,0     |
| 5-<8                                    | 11,5                      | 34,5     |
| 8-<12                                   | 11,9                      | 35,4     |
| <b>Erkekler</b>                         |                           |          |
| 12-<15                                  | 12,5                      | 37,3     |
| 5-<18                                   | 13,3                      | 39,7     |
| = > 18                                  | 13,5                      | 39,9     |
| <b>Gebe olmayan ve Emziren Kadınlar</b> |                           |          |
| 12-<15                                  | 11,8                      | 35,7     |
| 15-<18                                  | 12,0                      | 35,9     |
| = > 18                                  | 12,0                      | 35,7     |
| <b>Gebe Kadınlar Üç aylık evrede</b>    |                           |          |
| Birinci Üç Ay                           | 11,0                      | 33,0     |
| İkinci Üç Ay                            | 10,5                      | 32,0     |
| Üçüncü Üç Ay                            | 11,0                      | -        |

\* Anemi için maksimum düzeydeki Hb ve Hemotokrit değerleri (12).

### 1.1.1. Aneminin Genel Semptomları

Hastalık genellikle sinsi olarak başlar ve klinik belirtiler çok yavaş ilerler (2). Demir eksikliğine eşlik eden semptomlar aneminin hangi hızla geliştiğine bağlıdır (13). Anemiler vücudun çeşitli organlarında değişik semptomlara neden olurlar.

**Ciltte ve Mukozalarda:** Renk solukluğu, ağızda yaralar, angular stomatit, tırnaklarda şekil değişikliği, kaşık tırnak, tırnak incilmesi oluşabilmektedir.

**Gözde:** Hemolitik anemilerde kanda indirekt bilirubinün yükselmesine bağlı olarak gözün sklerasında ikter görülür.

**Dolaşım Sistemi:** Hareketle gelen solunum sıkıntısı, çarpıntı, göğüs ağrısı, kalpte üfürüm, kalp yetmezliği ortaya çıkabilir.

**Sindirim Sistemi:** Dilde yanma, yutma güçlüğü, açlık ağrısı, bulantı, diyare görülebilir.

**Genitoüriner Sistem:** Libido kaybı, adetten kesilme, sistit, hematüri ve özellikle DEA de kadınlarda menstruasyon bozuklukları sık görülür.

**Sinir Sistemi:** Baş dönmesi, baş ağrısı, kulak çınlaması, çabuk yorulma, dikkat dağınıklığı, huzursuzluk, soğuğa duyarlılık, ellerde uyuşma gibi nörolojik belirtiler görülebilir (13-19).

## 1.2. Gebelik ve Anemi

Gebelik fizyolojik bir olaydır. Ancak hızla büyüyen fetus ve plasenta nedeniyle gebe kadında önemli değişiklikler olmaktadır (9, 20). Gebelikte karşılaşılan hematolojik değişiklikler normal beklenen değişimler olabileceği gibi beslenme, alışkanlıklar, çevresel koşullar, kadının gebelik sayısı vb. faktörler de durumu etkileyebilmektedir (21). Gebelikte demir ihtiyacı arttığından dolayı kolaylıkla anemi gelişebilir ve demir depoları yetersiz kalabilir. Gebelik başında anemik olmayan gebeliğinde ve doğumdan sonra demir verilmeyen olguların demir depolarının doğumdan iki yıl sonra normale döndüğü saptanmıştır (22).

Normal bir gebeliğin seyri sırasında kan volümü %47 ve eritrosit miktarı %17 artar. Bunun sonucunda hemodilüsyon meydana gelir. Hemodilüsyon 22-34. haftalarda maksimum düzeye ulaşır. Bu dilüsyonel anemi gebeliğin fizyolojik anemisi olarak kabul edilir (23). Bu dönemde demir ve folat azalması olmadığı halde, Hb ve Hct değerleri düşer (24). DSÖ'ne göre gebelikte anemi; gebeliğin herhangi bir döneminde Hb seviyesinin 11g/dL'nin altında olmasıdır (9, 25). Gebelikte Hb değeri değişkendir ve 2. trimesterde en düşük seviyelerine ulaşır. Bu yüzden CDC (Centers for Disease Control) 1980 yılında gebelerde anemiye 1. ve 3. trimesterde 11,0g/dL'nin altı ve 2. trimesterde 10,5g/dL'nin altı olarak tanımlamıştır (26).

Hamzaçebi ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada gebelerde, gebelik ayı ile Hct değerleri arasında, negatif bir korelasyon bulmuşlardır. Gebelik ayı ilerledikçe Hct değerleri düşmektedir. Gebelik ayı trimester olarak (1., 2. ve 3.) gruplandırıldığında; ortalama Hct değeri en yüksek 1. trimesterde, en düşük 2. trimesterdedir (27). Aykut

ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada ise; araştırma ve KG'ndaki tüm gebelerin 1. trimesterde %43, 2. trimesterde %30, 3. trimesterde %29'unda Hb değerini 11g/dL'den az bulmuşlardır (28).

Gebelikteki aneminin başlıca nedenleri hemodilüsyon, negatif demir balansı ve fetusa demir transferidir (29). DEA'nin en sık sebebi ise nütrisyonel eksikliklerdir (26).

Anemi insidansı, annelikle ilgili hastalık ve ölümün yüksek olduğu gelişmemiş ülkelerde yüksektir (30). Tüm dünyada gebe kadınların %40-60'ı anemiktir. Gelişmiş ülkelerde bile bu oran %20'nin altına düşmemektedir (9). Amerikan Ulusal beslenme-sağlık araştırmasına göre gebe kadınların %52'si anemiktir (31). Royston 1982 yılında yaptığı araştırmada Türkiye'deki gebelerin dörtte birinin anemik olduğunu belirtmektedir (32). Ancak Akgün'ün çalışmasında Türkiye'de gebe kadınlarda anemi prevalansı %40 ile %64 arasında bildirilmektedir (9).

### 1.2.1. Gebelikte Aneminin Sınıflandırılması

- **Klinik anemi yok:** Hb > 11g/dL, solukluk yok.
- **Orta şiddette anemi:** Hb 7-11g/dL veya avuç içi veya konjunktiva'da solukluk.
- **Ciddi anemi:** Hb < 7g/dL ve/veya avuç içi veya konjunktiva'larda ciddi solukluk, soluklukla birlikte aşağıdakilerden en az biri;
  - Çabuk yorulma,
  - İstirahatte nefes darlığı olması,
  - dakikada >30 solunum sayısı (33).



### 1.2.2. Gebelikte Anemi Nedenleri

Gebelikteki anemi 2 nedene bağlı olarak gelişebilir;

#### 1) Demir gereksiniminin artması

Gebelikte fetüsün gereksinimleri ve kan hacminin artması nedeniyle demir tüketimi artmaktadır. Gebelikte özellikle 2. ve 3. trimesterde demir emilimi arttığı halde diyetle alınan demir gereksinimi karşılamaya yetmez; bu nedenle demir desteği gereklidir.

#### 2) Demir depolarının yetersiz olması

- Yetersiz beslenme düzeyi,
- Sık doğumlar ve düşükler,
- Sık enfeksiyonlar ve özellikle parazit hastalıklar (Ancylostoma Duedonal, Necator Americans, Plasmodium Malaria) nedeniyle demir depoları boşalmış veya düşük düzeydedir,
- Barsaklarda emilim bozukluğu,
- Gelenek ve görenekler nedeniyle yanlış tutum ve davranışlar demir depolarının yetersiz olma nedenleridir (32, 34, 35).

### 1.2.3. Aneminin Getireceği Riskler

Gebelikte oluşan anemi hem anne sağlığını hem de bebeğin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (30).

**Anne İçin Riskler:** DEA belirti vermeyebilir. Ancak;

Doğum sırasında minimal bir kan kaybını bile anemik gebeler tolere edemezler (36).

Anne ölüm hızının yüksek olduğu ülkelerde anemi, anne ölümlerinin en önemli sebeplerinden birisidir (3). DSÖ verilerine göre 15-49 yaş grubu kadınlarda ölümlerin %3,5-4'ünün nedeni anemidir (37).

Gebelikte hipertansiyon riskleri artmıştır.

Doğumdan sonra epizyotomi ya da insizyonun iyileşmesi gecikebilir (36).

Ayrıca, anemik zeminde enfeksiyonlar daha sık gelişmekte ve hastalıkların seyri de daha kötü olmaktadır (36,38).

Ciddi maternal aneminin;

- Piyelonefritis,
- Puerperal ateş,
- Preeklampsi,
- Plasental yetmezlik gibi komplikasyonlara neden olduğu ifade edilmektedir (39).

#### **Fetus ve Yenidoğan için Riskler:**

- Düşük doğum ağırlığı,
- Prematürite,
- Perinatal ve neonatal ölümler,
- Yenidoğan döneminde DEA görülme riski vardır.

Ayrıca bebeğin anemik olması, enfeksiyonlara yatkınlığı arttırmakta, büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkilemektedir (32, 36, 40, 41).

### **1.3. Demir Eksikliği Anemisi**

Çeşitli nedenlerle organizmada demir eksikliği sonucu oluşan hipokrom mikrositer anemilere DEA adı verilir (2). DSÖ'nün 1988 yılı raporlarına göre demir eksikliği tüm dünyada sık rastlanan beslenme sorunudur (42, 43). Her yaşta bütün sosyo-ekonomik gruplarda görülmekle birlikte diyetle beslenenlerde, küçük çocuklar ve doğurganlık çağındaki kadınlarda daha fazladır (2, 9, 44). Bu tip anemiler kadınlarda erkeklerden 10 kat sıktır, bu durum menstrual kayıplar ve gebelik gereksinimleri ile ilişkilidir (18). Anemi nedenleri arasında %90 ile ilk sırayı DEA almaktadır (13, 21). DEA geçmişte olduğu gibi bugünde dünyada en sık görülen anemi şeklidir (44).

DSÖ'nün verilerine göre; DEA dünya nüfusunun %30'unu; yaklaşık 1,3 milyar insanı etkilemektedir. Gebe kadınların %51'i, okul öncesi çocukların %43'ü ve okul çağı çocukların %37'si anemiktir. Kadınların %50'sinde ve gebelerin %90'ında henüz anemi başlamamış olmakla beraber demir depolarının ileri derecede azaldığı (demir eksikliği) saptanmıştır (22). Ülkemizde yapılan bir çok saha çalışmasında,

DEA prevalansı %9-25 arasında değişirken, özel bazı gruplarda (gebeler, çocuklar) %50'ye varan sonuçlar bildirilmiştir. Kırsal bölgelerde yapılan bazı araştırmalarda doğurganlık çağındaki gebe kadınların %40-68'inde, gebe olmayanların ise %10-40'ında anemi görüldüğü rapor edilmiştir (45).

### **1.3.1. Demir Eksikliği Anemisi'nin Nedenleri**

Artmış fizyolojik demir gereksiniminin karşılanamadığı veya demir dengesini olumsuz yönde etkileyen patolojik faktörlerin varlığından oluşur. Bunlar;

#### **1. Artmış gereksinim**

- Gebelik,
- Süt verme,
- Gelişme yaşlarıdır (özellikle 6 ay - 3 yaş arası) (13, 46-48).

#### **2. Artmış demir kaybı**

- Reprodüktif sistem
  - Menoraji-metroraji,
  - İntrauterin kontraseptif aletler.
- Gastrointestinal sistem
  - Kanama,
  - Özefajitis, özefagus varisleri,
  - Hiatal herni,
  - Peptik ülser,
  - İnflamatuar barsak hastalığı,
  - Hemoroidler,
  - Mide, kolon karsinomları,
  - Hereditör anjiyodisplazi,
  - Hemorajik telenjektazi,
  - Divertikülozis,
  - Parazitler.
- Üriner sistem
  - Kronik böbrek yetmezliği,

- Hemoglobinüri,
  - Paroksizmal gece hemoglobinürisi,
  - Kronik kan verenler (donörler).
- Hemostaz bozuklukları
  - Solunum sistemi
    - İdiyopatik pulmoner fibrozis.

### 3. Yetersiz demir alımı

- Besinsel
  - Vejetaryen,
  - Yaşlılar.
- Emilim bozuklukları
  - Aklorhidri,
  - Mide cerrahisi,
  - Çölyak hastalığı,
  - Pika (13, 49, 50).

Ayrıca değişik nedenlerle çok yüksek dozda çinko alanlarda demir emilimi için gerekli olan dikasyonik metalik transportor proteininin diğer iki değerli katyonlarında emilmesini sağlaması nedeni ile demir eksikliğine neden olabileceği bildirilmiştir (51).

DEA oluşumuna beslenme biçimi, sosyo-ekonomik durum ve geçirilmiş enfeksiyonlar katkıda bulunmaktadır (42, 52). Halk çoğunluğunun diyetinin daha çok tahıla ve kurubaklagillere dayanması, etlerin diyetinde çok az bulunması, öğünlerde C vitaminin yeterli alınmamasıdır. Bilindiği gibi tahıllardaki ve kurubaklagillerdeki demirin vücutta kullanılma oranı düşüktür. Ancak tahıllardaki ve kurubaklagillerdeki demir, C vitamini ile birlikte alınırsa etteki demir kadar iyi emilir. Bu nedenle özellikle anemiye hassas olan gruplar her öğünde yemeklerle birlikte C vitamini kaynağı olan çiğ meyveleri ya da sebzeleri yemelidir (53, 54). Ayrıca tahıllarda demir emilimini engelleyen fitatların etkisinin ortadan kaldırılması amacıyla ekmek mayalandırılarak yapılmalıdır. Pekmez ve kuru meyveler de iyi bir demir kaynağıdır (49, 54, 55).

Diyetin demirden fakir olması sonucu nütrisyonel eksiklik, DEA'nin en sık nedenidir. Emilim ve asimilasyon kusurları, barsağın anatomik anomalileri de eksiklik nedenleri arasındadır. Özellikle çengelli kurtlar ve amipler ile barsak infestasyonu, demir metabolizmasına ilişkin nadir bozukluklar, DEA'ne yol açan diğer nedenlerdir (53, 18). Barsak parazitleri besinlerle alınan demirden vücudun yararlanmasını azaltmaktadır (49, 54, 55). Bilgisizlik nedeni ile küçük demir içeren besinlerin yeterli miktarda tüketilememesi DEA nedenlerinden birisidir. Gelişmiş ülkelerde fazla aspirin alımının, alüminyum kapların fazla kullanımının anemi nedeni olduğu bildirilmiştir. Yine yemekle birlikte çok çay içilmesi de anemi oluşumundaki nedenlerden birisidir. Çay ve kahvede bulunan tanenler demirin biyoyararlılığını azaltır. Çay ve kahve yemekten 60 dakika önce ya da sonra içilmelidir (53, 54).

### **1.3.2. Demir Eksikliği Anemisinin Tedavisi**

DEA tanısı konur konmaz ilk yapılacak iş, demir eksikliğinin nedenini araştırarak (2), nedeni bulup ortadan kaldırmak ve eksik demiri tamamlamaktır (13,14,18).

Demir tedavisinden amaç, azalmış Hb ile boşalmış demir depolarını kademeli bir şekilde normal değerlere yükseltmektir. Oral ferro, 2+ değerli demir tuzları genelde seçilecek standart tedavidir, zira ferrik 3+ tuzlardan daha iyi emilirler. Ferrik ise ancak mide asiti ile 2 değerli ferro haline indirgendikten sonra absorbe edilir (13,56).

Demir gereksinimi 2. ve özellikle 3. trimesterde artar. Tüm gebelik boyunca toplam 1000mg demir (300mg fetus, 50mg plasenta, 450mg artan eritrosit kütlesi, 240mg annenin devam eden bazal demir kullanımı için) gerekmektedir (33).

Demir desteğinin sağlanması sorunun önlenmesinde ve kontrolünde etkin bir yoldur ve ülke programı şekline dönüştürülmesi büyük önem taşımaktadır (57). Gelişmiş batı toplumunda gebelikte rutin olarak demir kullanımı bir destekleme yaklaşımı olarak önerilmektedir. Demirin gebelikte kullanımı, maternal hematolojik parametrelerde erken, orta ve uzun dönemde bazı değişikliklere yol açar. Bu etkileşim demir alımına başlama zamanı, emilim özelliği ve gebeliğin gereksinimleri ile yakın ilişki gösterir (58).

DSÖ'nün gebelerde anemi prevalansı %40'dan az saptandığında ulusal demir desteği önerisi şöyledir; gebelikte ikinci trimesterden itibaren 6 ay süre ile günlük 60 mg elementer demir verilmesi ülke deneyimlerine bağlı olarak önerilmektedir.

DSÖ'nün gebelerde anemi prevalansı %40 ve üzerinde saptandığında ulusal demir desteği önerisi ise şöyledir; gebelikte ikinci trimesterden itibaren 6 ay ve postpartum 3 ay olmak üzere toplam 9 ay süre ile günlük 60mg elementer demir verilmesi ülke deneyimlerine bağlı önerilmektedir (13). 1999 yılında DSÖ aneminin ve demir eksikliğinin yaygın olduğu ülkelerde antenatal günlük 120mg demir takviyesi önermiştir (58).

Etkili bir demir tedavisinde Hb konsantrasyon artışı günde 1g/L yada 3 haftada 20g/L olmalıdır. Hb konsantrasyonu normal değerlere erişince tedaviye demir depolarını doldurmak için en az üç ay daha devam edilmelidir (13). Demir hastalara oral ya da parenteral verilebilir. İdeal olarak demir preparatları herhangi bir öğünden en az iki saat önce ya da sonra, aç karnına alınmalıdır. Gastrointestinal yakınmaları önlemek için günlük toplam doz küçük dozlarda verilebilir (60).

Son 30 yıl içinde gelişmekte olan ülkelerde prenatal demir desteği maternal anemiye azaltmak için standart bir öneri halini almıştır. Çünkü diyet ile alınan demir, iyi beslenen kadınlarda bile yetersizdir (61, 62).

### 1.3.3. Demir Eksikliği Anemisinin Önlenmesi

Basit bilgilendirme ve uygulamalar sayesinde DEA kolaylıkla önenebilir. Demir eksikliği geliştiğinde ise değişik tedavi yöntemleri uygulanabilir (63). DEA'nin önlenmesinde beş temel uygulama önem taşımaktadır. Bu uygulamalar sırasıyla;

- Anemi prevalansının saptanması,
- Beslenme eğitimi,
- Demir desteği verilmesi,
- Viral, bakteriyel ve parazit hastalıkların kontrolü,
- Demirle besinlerin zenginleştirilmesidir (49).

Gebelerin özellikle 2. trimesterden itibaren, ayda bir Hct veya Hb'lerine bakılarak, anemiler tesbit edilip, tedavi edilmelidir. Böylece aneminin yol açacağı ana-çocuk sağlığı sorunları da engellenebilir (27).

Gebelerde anemi sıklığını azaltmak ve gebelerin gerekli yiyecek gruplarından yetersiz beslenmelerini önlemek için; ebelerin nitelikli ve yeterli sayıda gebe izlemi konusunda motive edilip, beslenme konularında bilgileri artırılarak gebe eğitime ağırlık verilmelidir (28).

Demir desteği teropatik bir uygulamadır. Destek uygulanmasında etkinlik diyetin bileşimi, demir emilimini ve kaybını etkileyen fizyolojik ve patolojik koşullar, demirin bileşimi, demir emilimi ve kaybını etkileyen fizyolojik ve patolojik koşullar, demirin bileşimi, demir yetersizliğinin düzeyi, müdahalenin süresi gibi koşullara dayalıdır. Demir desteğinin sağlanması sorunun önlenmesi ve kontrolünde etkin bir yoldur (49).

Gebelerde aşırı doğurganlık anemi nedeni olabileceğinden aile planlaması (AP) çalışmalarına hız verilmelidir (27).

Gebeler anemi konusunda bilgilendirilmeli ve düzenli aralıklarla sağlık ocaklarına başvurular özendirilmelidir (9).

Demirin vücutta kullanılmasında C vitamininin rolü büyük olduğundan C vitamininden zengin gıdaların tüketilmesi sağlanmalı. Ayrıca barsak parazitleri ile mücadele edilmelidir (55).

#### **1.4. Beslenme**

Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini yeterli miktarlarda alıp vücudunda kullanmasıdır (64- 66). Özellikle bebekler, yaşlılar ve gebeler beslenme yetersizliğine karşı çok duyarlıdır. Yetersiz ve dengesiz beslendiklerinde sağlıkları hızla bozulabilir (67). Beslenme bireylerin ve toplumların yaşamlarını etkileyen çok önemli bir temel gereksinimdir. Sağlıklı toplumların oluşması için yeterli ve dengeli beslenme tartışmasız bir önkoşuldur (68).

Öğelerin herhangi biri alınmadığında veya gereğinden az ya da çok alındığında, büyüme ve gelişmenin engellendiği ve sağlığın bozulduğu bilimsel olarak ortaya konmuştur (65).

DSÖ yetersiz beslenme ile ilgili sürecin yaşam döngüsü içinde bebeğin doğumdan önce başlayıp ölüme dek devam ettiğini kabul etmektedir (69). Sağlığın

iyi olabilmesi için, beslenmenin yeterli ve dengeli olması gerekmektedir (70). Günümüzde dünyada iki milyar insanda vitamin ve mineral yetersizliğine bağlı sorunlar görülmektedir. Bu sorunların en sık görülenleri ise, demir eksikliği anemisi (DEA), iyot eksikliği hastalıkları ve vitamin A yetersizliğidir (71).

Beslenme sorunları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı seyretmekte olup sorunların görülme sıklıkları yaşa ve cinsiyete göre değişir (68). Yanlış beslenme sonucunda anemi, rikets, kabızlık, obezite, hiperkolesterolemi, ateroskleroz, kanser, diyabetes mellitus ve diş hastalıkları başta olmak üzere pek çok sağlık sorunu ile karşı karşıya kalınır. Sağlıklı, güçlü ve dingin olabilmek, beslenmeyle ilişkili süregen hastalıkları önlemek ve yaşam niteliğini arttırmak için yeterli ve dengeli beslenmeye gereksinim vardır (56).

Beslenme sorunlarının başlıca nedenleri;

- Gebelik ve emzilikte artan gereksinimlere uygun olarak günlük beslenmeye ek yapılmaması,
- Ekonomik güçsüzlük nedeniyle kaliteli besinlerin temin edilememesi,
- İnanç, gelenek ve göreneklerin etkisiyle uygun besinlerin seçiminde hatalar yapılması,
- Aile bireyleri arasında dengesiz dağılım,
- Besinlerin hazırlanması, saklanması ve pişirilmesinde yapılan hatalar olduğu bildirilmektedir (55, 72).

#### **1.4.1. Gebelikte Beslenme**

Gebelikte beslenme konusu gebelikle birlikte başlamamalıdır. Çünkü bir kadının gebe kalabilmesi, bebeğini gebelik sonuna kadar taşıyabilmesi, doğumdan sonra emzirebilmesi için gebe kalmadan önce düzenli beslenmesi ve sağlıklı olması gereklidir (70, 71). Bir kadının sağlık ve beslenme durumu hem kişisel hem de ulusal düzeyde bir iyilik ve gelişmişlik göstergesidir. Çünkü, kadının sağlığı ve beslenmesi ile ilgili sorunlar kendi sağlığı yanında çocukları aracılığı ile gelecek nesilleri de etkilemektedir (73, 66). DSÖ yetersiz beslenme ile ilgili sürecin yaşam döngüsü içinde bebeğin doğumdan önce başlayıp ölüme dek devam ettiğini kabul etmektedir (69).



İnsanlar ve hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar, hamilelik döneminde beslenme durumunun yenidoğan'ın sağlığı ve nörolojik gelişimi üstünde etkili olduğunu göstermektedir (41).

Gebelik, beslenme gereksiniminin arttığı özel süreçlerden biridir (71, 72). Fetus, plasenta ve maternal dokuların büyümesinin sağlanması amacıyla gebelikte duyulan enerji, besin ve sıvı ihtiyacı artar (74). Bu besin gereksiniminin karşılanamadığı durumlarda kadının vücudundaki depolar boşalmaya başlar. Bunun sonucunda kadının sağlığı bozulur, fetusün büyüme ve gelişimi yavaşlar (72). Gebelikte beslenme; genetik, sosyal, kültürel, ekonomik ve kişisel birçok faktörden etkilenir (74).

Ülkemizde yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarından etkilenen grupların başında okul öncesi yaş grubu çocuklarla gebe ve emzikli annelerin geldiği bildirilmiştir (72).

Gebelikte kadının beslenmesinde 2 amaç izlenir:

1. Kadının kendi fizyolojik gereksinimlerini karşılayarak vücudundaki besin maddeleri yedeğini depoda tutmak,
2. Bebeğin normal gelişmesi için gerektirdiği enerji ve besin maddelerini tam olarak karşılamak (49, 75).

Gebelikte fetusa taşınan besin maddelerinin kadının kendi gereksinimi olan besin maddelerine ilave olarak alması gerekir (49, 75).

#### **1.4.1.1. Enerji Gereksinimi**

Enerji ihtiyacı ilk trimesterde minimal olarak artmıştır fakat ikinci trimestere doğru hızla artar ve doğuma kadar yüksek devam eder. İkinci ve üçüncü trimester boyunca önerilen günlük enerji alımı (RDA=Recommended Dietary Allowance) bazal ihtiyacın 300kcal üstündedir, bu da hamilelik dışı dönemdeki kalori ihtiyacının %15 fazlasına karşılık gelir (41). Kilo alımının yeterli olması enerji alımının iyi olduğu sonucunu doğururken; az/çok olması ise kişisel beslenmenin değerlendirilmesini ve beraberinde uygun düzeltmelerin yapılması gerektiğini gündeme getirmelidir. Gebelikte enerji alımı ve maternal kilo alımı beslenme durumunun önemli parametreleri olsa da, dengeli bir beslenme kalori alımından daha önemlidir (74).

### 1.4.1.2. Protein Gereksinimi

Gelişen fetusun, artan kan volümünün, meme ve uterus gibi büyüyen anne dokularının aminoasitlerini temin etmek için gebelikte protein ihtiyacı artar (36). Hamile olmayan erişkin kadınlar için önerilen günlük protein miktarı 50g/gün veya 0,8g/kg/gün'dür. Gebelik sırasında oluşacak yeni dokular için gerekli ek protein miktarı ise 1. 2. ve 3. trimesterler için sırasıyla 1,3g/gün, 6,1g/gün ve 10,7g/gün düzeylerindedir. Fakat hesaplanan bu değerlerin kesin olmaması nedeniyle gebelik süresince günlük protein alımı 10g artırılır (41).

### 1.4.1.3 Özel Besin Gereksinimleri

#### Demir

Gebelikte demir gereksinimi belirgin biçimde artar. Maternal eritrosit hacminin %20-30 artması eritropoez için kemik iliğinde 450mg'lık ek bir ihtiyaç doğurur. Ayrıca bir 350mg da plasenta üzerinden fetusa aktarılır. Doğumda da kanamayla birlikte 250mg demir kaybedilir (41). Fetusun karaciğeri özellikle gebeliğin son trimesterinde demir depolar (36). Gebeliğin tümü için gereken bu ekstra 1000 mg demirin çoğu gebeliğin ileri dönemlerinde kullanılır. Bu da gebelik dışı dönemde gereken 1mg/gün'ün üstüne (ki bu normal demir dönüşümü için gereklidir ve gebelik süresince toplam 250mg'ı bulur) 5-6mg daha eklenmesini gerektirir. Gebelik dönemindeki demir ihtiyacını tek başına diyetle karşılamak mümkün olmadığından gebe kadınlara demir desteği verilmesi önerilmektedir (41).

#### Demirin organizmada görevleri

- Hb yapısında yer alarak, oksijen taşınmasını sağlar,
- Çizgili kas ve kalp kası yapısındaki myoglobinde yer alarak oksijen taşınmasını sağlar,
- Katalaz ve peroksidaz gibi enzimlerin işlevlerinde ve enerji üretimi, protein metabolizmasında etkilidir,
- Lenfosit yapımında gereklidir,
- Karnitine olan etkisi ile yağ asitlerinin metabolizmasına etki eder (49, 56).

**Tablo 1.2 Besinlerin Demir İçerikleri (mg)\***

| <b>Besin ögesi</b> | <b>mg</b> |
|--------------------|-----------|
| Karaciğer          | 3,1       |
| Et (orta yağlı)    | 2,9       |
| Tavuk              | 0,9       |
| Yumurta            | 1,1       |
| Balık              | 2,1       |
| Ispanak            | 6,2       |
| Kuru üzüm          | 1,8       |
| Pekmez             | 2,5       |
| Kuru baklagil      | 4,7       |
| Süt, yoğurt        | 0,1       |
| Portakal           | 0,6       |
| Ekmek              | 1,1       |

\* Bülbul S. H., Besinlerin Demir İçerikleri (56).

**Tablo 1.3 Besinlerdeki Demirin Emilim Oranları\***

| <b>Besin Ögesi</b>        | <b>Yüzde</b> |
|---------------------------|--------------|
| Organ Etləri (sakatatlar) | 25-30        |
| Yumurta                   | 15-20        |
| Yeşil yapraklı sebzeler   | 7-9          |
| Tahıllar                  | 4            |
| Kurubaklagiller           | 20           |

\* Bülbul S. H., Besinlerdeki Demirin Emilim Oranları (56).

**Tablo 1.4 Demir Emilimini Etkileyen Faktörler\***

| <b>Demir içeriği</b>          | <b>Emilimi artıranlar</b>                         | <b>Emilimi azaltanlar</b>   |
|-------------------------------|---|---|
| Demir formu                   | Hem demiri<br>Uygun demir tuzu<br>Demir eksikliği | Enterik kaplı<br>kapsüller  |
| <b>İntralüminal faktörler</b> |   |   |
| İntestinal sekresyon          | Hidroklorik asit<br>Safra ve intrinsik faktör     | Aklorhidri  |
| Mide içeriği                  | Askorbik asit ve diğer<br>asitler, sistein        | Oksalat, fitat, fosfor,<br>karbonat   |
| İntestinal motilite           | Atropin   | Katartikler   |
| Şelatörler                    |   | EDTA,<br>Desferroksamin   |
| <b>Mukozal faktörler</b>      |   |   |
| Hastalık durumu               | İntermittan çıkış darlığı                         | Gastrektomi, Lipom<br>Kronik diyare<br>(sprue)                                  |
| Hüresel                       | Azalmış mukozal demir                             | Artmış mukozal<br>demir   |
| <b>Sistemik faktörler</b>     |   |   |
| Eritropoez                    | Akut kan kaybı,<br>Hemolitik anemi,<br>Hipoksi    | Aplastik anemi<br>Transfüzyon,<br>Kronik enfeksiyon<br>Kilo kaybı,<br>Talassemi |
| Demir ihtiyacı                | Gebelik, Büyüme, Demir<br>eksikliği               | Hemokromatozis  |

\*İmamoğlu N. D., Demir Emilimini Etkileyen Faktörler (49).

Vücut; gebelik, laktasyon dönemi, büyüme ve DEA gibi ihtiyacın arttığı durumlarda demir Emilimini artırma kapasitesine sahiptir, kısacası demir depoları ile demir Emilimi arasında ters orantı bulunmaktadır (13).

Demir diyetinde hem (organik) ve nonhem (inorganik) demir biçiminde bulunur (56).

Hem demir emilimi;

- Kişinin vücut demir durumu,
- Diyetdeki hem demiri miktarı,
- Yemeklerin hazırlanışı (sıcaklık/zaman),
- Diyetdeki kalsiyum miktarından etkilemektedir.

Nonhem demir emilimi ise;

- Kişinin vücut demir durumu,
- Potansiyel olarak uygun olan demir miktarı,
- Diyetdeki demir emilimini artıran ve azaltan faktörler arasındaki dengeden etkilenmektedir (49, 56).

Diyetdeki demirin emilimi asidik pH'da duodenumun proksimal kısmında olur. Hefaestin, Nramp ve Mobilferrin gibi duodenal proteinler demirin emilimini kolaylaştırır. Hem demiri doğrudan mukoza membranlarında ki özgül reseptörlerce alınır, emilim yolu daha etkindir ve intraluminal özelliklerden etkilenmez (56).

### **Kalsiyum ve fosfor**

Fetal kemiklerin ve dişlerin mineralizasyonunda, enerjinin üretiminde, hücre yapımında ve asit-baz dengesinin kurulmasında gerekli olan minerallerdir (36). 19-50 yaşları arasındaki her kadının günlük kalsiyum ihtiyacı 1000mg/gün, 18 yaşlarında ise 1300mg/gün'dür (74). Gebelikte kalsiyum ihtiyacının artmadığı, gebelik öncesi dönemle aynı olduğu ayrıca ortaya konmuştur (76). Ancak Taşkın'a göre gebeliğin erken dönemlerinde kalsiyum ihtiyacı artmakla birlikte, fetusun kemik kalsifikasyonunun olduğu son trimesterde ihtiyaç daha da artar. Gebelikte yaklaşık 30g kalsiyum anne ve fetusta depolanır. Eğer kalsiyum alımı düşük ise fetal ihtiyaç anne kemiklerinin demineralizasyonu ile karşılanır (36).

### **Çinko**

Çinko, önemli biyokimyasal reaksiyonlarda görev alır. Bu nedenle, yeterli gelişme ve büyüme için yeterli çinko düzeylerine gereksinim vardır. Çinko emilimi, yüksek

dozlarda demir alan ve gastrointestinal hastalığı olanlarda, sigara içenlerde, alkoliklerde azalabilir, bu gebelerde çinko desteğinin yeri olabilir (74).

### Flor

Gebelikte flor desteği halen tartışmalı bir konudur (77).

**Tablo 1.5 Gebelik Döneminde Önerilen Günlük Besin Miktarları\***

| Besin Grupları                                | Normal Kadın İçin   | Gebelik İçin Ek |
|---|---------------------|-----------------|
| 1.Süt ve Ürünleri                             | 1-2 porsiyon (por.) | 1-2 por         |
| 2.Et ve Ürünleri, Yumurta,<br>Kurubaklagiller | 2 por.              | 1 por.          |
| 3.Taze sebze ve Meyveler                      | 3-5 por.            | 1-2 por.        |
| 4.Tahıllar                                    |                     |                 |
| Pirinç,bulgur,makarna                         | Hiç veya 1-2 por    | 1-2 por.        |
| Ekmek   | Hiç veya 3-6 dilim  | Hiç-1 dilim     |
| 5.Yağ ve Tatlılar                             |                     |                 |
| Yağ   | 30-35 g             | Hiç             |
| Şeker ve Tatlılar                             | 30-50 g             | Hiç             |

\* Sağlık Bakanlığı, Gebelik Döneminde Önerilen Günlük Besin Miktarı (53).

## 1.5. Sağlık Eğitimi

Eğitim, aktarılan bilgi ile kişide istenilen davranışı kazandırma ya da var olan davranışı değiştirmedir (78). DSÖ; sağlık eğitimini, kişilere sağlıklı yaşam için alınması gerekli önlemleri benimsetmeye ve uygulamaya inandırmak, kendilerine sunulan sağlık hizmetlerini doğru olarak kullanmaya alıştırmak, kendi sağlık durumlarını ve çevrelerini iyileştirmek amacı ile birey olarak veya topluca karar aldırarak tanımlamıştır (78, 79). Toplumun beden ve ruh sağlığının korunması ve sağlık seviyesinin yükseltilmesi için, toplumun sağlık konularında eğitilmesine "sağlık eğitimi" denir (80). Kavramsal olarak pek çok tanımı olmakla birlikte Green'e göre sağlık eğitimi; sağlığa yönelik bireysel ya da ortaklaşa davranışa, gönüllü bir şekilde uyumu hazırlamak, olanaklı kılmak ve güçlendirmek için düzenlenen öğrenme deneyimlerinin bileşimidir (81). Sağlık Eğitimi, yetişkin/halk eğitiminin ilke ve yöntemlerini uygulayan özel bir eğitim alanıdır (78). Sağlık eğitimi, bağımsız bir disiplin olarak doğarken kökenlerini davranış, eğitim ve halk sağlığı bilimlerinden almıştır. Bu temel gruplar, beşeri bilimler, sağlık psikolojisi, politik bilimler, ekonomi, felsefe, tarih ve biyomedikal bilimler tarafından desteklenmektedir (82).

Türkiye'de halkın sağlık konusunda eğitilmesi cumhuriyetin ilk yıllarında başlamış ve bu amaçla ilk olarak sağlık broşürleri ve renkli duvar afişleriyle halka sağlık bilgisi verilmesine 1926'da başlanılmıştır. 1930 yılında çıkarılan 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile Sağlık Bakanlığı, sağlıkla ilgili yayın ve sağlık eğitimi yapmakla da yükümlü kılınmıştır (83).

### 1.5.1. Sağlık Eğitiminin Amaçları

Sağlık eğitiminin tarifinde de yer aldığı gibi, sağlık eğitimi çeşitli amaçlara ulaşmaya çalışmaktadır. Bu amaçları şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Toplumun sağlıklı hale getirmek,
- Kişileri, sağlık problemlerini kendi kendilerine çözebilecek bilgi ve beceriye sahip kılmak,
- Sağlık hizmetlerinde gelişimi sağlayacak ortamı meydana getirmek,

- Hasta yataklarının çoğalması yerine kapatılması görüşünü geliştirmek,
- Gerekli sağlık eğitimi plan ve programlarını hazırlamak,
- Eğitici nitelikteki personel ve her çeşit eğitim, metot, araç ve gereçlerinden istifade edilmek suretiyle, halka muhtaç olduğu modern halk sağlığı bilgilerin vermek,
- Yapılan eğitim çalışmalarına halkın iştirakinin sağlamak, öğretilenleri arzu edilen davranış ve alışkanlıklar haline getirmek,
- Sağlık problemlerinin en kolay, en çabuk ve en ekonomik bir şekilde çözümünün sağlanmasında ön planda yer almaktır (84).

Beslenme eğitimi; toplumu, yeterli ve dengeli besin tüketme alışkanlıklarının geliştirilmesi, yanlış ve olumsuz beslenme uygulamalarının ortadan kaldırılması, besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin önlenmesi ve besin kaynaklarının daha etkin ve ekonomik kullanımı konularında eğitilerek beslenme durumunun düzenlenmesini amaçlamaktadır (85).

Beslenme eğitiminin yeterli düzeyde ve kalitede yapılamaması ana çocuk sağlığını olumsuz etkileyen başlıca etmenlerden biridir (86).

Köksal ve ark, Türkiye çapında yaptığı beslenme araştırmasında: Türkiye’de gebelerin %74 ünü anemik bulmuşlardır (27). Yapılan araştırmalar, ülkemizde beslenme yetersizliği sorunlarının ekonomik güçlükler nedeni ile değil daha çok bilgi eksikliğinden kaynaklandığını göstermektedir (66). Bu bakımdan dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimi ile sağlıklı beslenme bilincinin kazandırılması büyük önem taşımaktadır (22).

Araştırmamızda gebelere verilen beslenme eğitiminin anemi üzerine etkisini belirlemek amaçlandı.



## **2. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Türü**

Müdahale tipi araştırmadır.

### **2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırmamız, Kasım 2006 - Mayıs 2007 tarihleri arasında Afyonkarahisar Zübeyde Hanım Doğum ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Merkez sağlık ocaklarında gerçekleştirildi.

### **2.3. Araştırma Evreni - Örneklemi**

Araştırmamıza gebeliklerinin 3. aylarında herhangi bir nedenle bu merkezlere başvuran gebeler arasından 60 kişi gönüllülük esasına dayanılarak dahil edildi. Gebelerimiz tesbit sırasına göre randomize bir şekilde eğitim ve kontrol gruplarına ayrıldı. Araştırmaya kronik (kr) anemi, kr böbrek hastalığı, paraziter hastalığı olan gebeler ve okuma yazma bilmeyenler alınmadı.

### **2.4. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı**

Araştırmaya başlamadan önce Afyon Kocatepe Üniversitesi etik kurulundan etik onay alındı. Katılımcılara bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatıldı. Araştırmanın verileri literatür ışığında hazırlanan anket formları ile toplandı. Hazırlanan veri toplama formunun anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla 10 kadına ön uygulama yapıldı. Ön uygulama sonunda veri toplama formu, gerekli düzeltmeler yapılarak kullanıma hazır hale getirildi.

Araştırmamızda gebelere önce anket formu yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanıp daha sonra eğitim grubu gebelerine eğitim formunda hazırlanan bilgiler anlatıldı ve bu gebelere ayda bir beslenmelerine dikkat etmeleri hatırlatıldı. Gebeliklerinin 9. ayında tüm gebelere beslenme eğitiminin etkinliğini belirlemek için anket formları tekrar uygulandı.

Tüm gebelerin 3. ve 9. aylarında anemi değerlendirilmesi için tam kan sayımı yapıldı. Tam kan sayımı için her gebeden, antekübital bölgenin gerekli hijyeni sağlandıktan sonra disposable enjektörler kullanılarak 2 cc kan alındı. Alınan kanlar EDTA'lı tüplere konularak en geç 2 saat içerisinde biyokimya laboratuvarına gönderildi ve değerlendirilmesi yapıldı.

## **2.5. Verilerin Değerlendirilmesi**

Anemi sınırı olarak DSÖ'nün gebeler için kabul ettiği Hb 11g/dL değeri alındı (9,25). Adet kanamasının değerlendirilmesinde; 20-35 gün aralıklarla ve 2-6 gün süreyle adet kanaması olanlar düzenli diğerleri düzensiz olarak gruplandırıldı.

Sürekli veriler ortalama±standart sapma olarak verildi, elde edilen verilerin analizinde, Ki-kare, Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri kullanıldı ve anlamlılık seviyesi  $P<0,05$  alındı.

### 3. BULGULAR

**Tablo 3.1 Gebelerin Yaş Guruplarına Göre Dağılımı**

| Yaş gurupları  | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|----------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|                | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| 25 yaş altı    | 10           | 33,3  | 14            | 46,7  | 24     | 40,0  |
| 25 yaş ve üstü | 20           | 66,7  | 16            | 53,3  | 36     | 60,0  |
| Toplam         | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0.292

Gebelerin yaş guruplarına göre dağılımlarına bakıldığında EG ve KG arasında fark yoktu (P=0.292). Yaş ortalaması KG'nda ki gebelerde  $25,5 \pm 5,6$  EG gebelerinde ise  $25,8 \pm 4,2$  idi. Yaş ortalaması açısından da guruplar arasında fark görülmedi (P=0,837). EG'ndan %16,7 gebe 30 yaş ve üzeri iken KG'ndan %24,2 gebenin 30 yaş ve üzerinde olduğu tespit edildi.

**Tablo 3.2 Gebelerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları**

| Eğitim durumu | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|---------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|               | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| İlköğretim    | 15           | 50,0  | 17            | 56,7  | 32     | 53,3  |
| Lise          | 9            | 30,0  | 8             | 26,7  | 17     | 28,3  |
| Üniversite    | 6            | 20,0  | 5             | 16,7  | 11     | 18,3  |
| Toplam        | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,872

Tabloda görüldüğü gibi gebelerin eğitim durumları arasında farklılık yoktu (P=0,872).

**Tablo 3.3 Gebelerin Eşlerinin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları**

| Eşinin eğitim durumu | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|----------------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|                      | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| İlköğretim           | 9            | 30,0  | 10            | 33,3  | 19     | 31,7  |
| Lise                 | 8            | 26,7  | 15            | 50,0  | 23     | 38,3  |
| Üniversite           | 13           | 43,3  | 5             | 16,7  | 18     | 30,0  |
| Toplam               | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,570

Gebelerin eşlerinin eğitim durumları arasında fark olmadığı görüldü (P=0,570).

**Tablo 3.4 Gebelerin İş durumlarına Göre Dağılımları**

| İş durumu  | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|            | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| Çalışmıyor | 22           | 73,3  | 24            | 80,0  | 46     | 76,6  |
| Çalışıyor  | 8            | 26,7  | 6             | 20,0  | 14     | 23,4  |
| Toplam     | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,542

EG ve KG'nda ki gebelerin çalışma durumları karşılaştırıldığında aralarında fark olmadığı tesbit edildi (P=0,542).

Gebelerin eşlerinin çalışma durumları karşılaştırıldığında ise sadece KG'ndan bir kişinin eşinin işsiz olduğu görüldü.

**Tablo 3.5 Gebelerin Ailelerinin Toplam Aylık Gelir Durumlarına Göre Dağılımları**

| Aylık gelir (YTL) | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|-------------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|                   | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| 500 altı          | 10           | 33,3  | 10            | 33,3  | 20     | 33,3  |
| 500 ve üstü       | 20           | 66,7  | 20            | 66,7  | 40     | 66,7  |
| Toplam            | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=1,00

Her iki grupta da üçte bir oranında kişinin gelirinin 500,0 YTL'nin altında olduğu görüldü.

KG gebelerinin aylık gelir düzeyi ortalama 821,6±536,0 YTL iken EG gebelerinin aylık gelir düzeyi ortalama 1031,6±816,0 YTL idi. Her ne kadar da KG gebelerinin gelir düzeyi düşük olarak görülse de aralarında istatistiksel olarak fark yoktu (P=0,244).

**Tablo 3.6 Gebelerin Sosyal Güvence Durumlarına Göre Dağılımları**

| Sosyal güvence | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|----------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|                | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| Yok            | 2            | 6,7   | 1             | 3,3   | 3      | 5,0   |
| Var            | 28           | 93,3  | 29            | 96,7  | 57     | 95,0  |
| Toplam         | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=1,00

Tabloda görüldüğü gibi EG'nda iki, KG'nda ise bir gebenin sosyal güvencesi yoktu (P=1,00).

**Tablo 3.7 Gebelerin Yerleşim Yerlerine Göre Dağılımları**

| Yerleşim yeri | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|---------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|               | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| İl merkezi    | 26           | 86,7  | 20            | 66,7  | 46     | 76,7  |
| İlçe Merkezi  | 2            | 6,6   | 1             | 3,3   | 3      | 5,0   |
| Kasaba/Köy    | 2            | 6,7   | 9             | 30,0  | 11     | 18,3  |
| Toplam        | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,062

Gebelerin yerleşim yerlerine bakıldığında her iki grup gebelerinin de büyük bir çoğunluğu il merkezinde yaşamakta olduğu görüldü (P=0,062).

**Tablo 3.8 Gebelerin Aile Tiplerine Göre Dağılımları**

| Aile tipi     | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|---------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|               | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| Çekirdek aile | 23           | 76,7  | 17            | 56,7  | 40     | 66,7  |
| Geniş aile    | 7            | 23,3  | 13            | 43,3  | 20     | 33,3  |
| Toplam        | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,100

EG ve KG arasında aile tiplerine göre dağılımları açısından farklılık yoktu (P=0,100).

**Tablo 3.9 Gebelerin AP Yöntemi Kullanım Durumlarına Göre Dağılımları**

| AP yöntemi        | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|-------------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|                   | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| Kullanmıyor       | 18           | 60,0  | 13            | 43,3  | 31     | 51,7  |
| Modern yöntem     | 8            | 26,6  | 13            | 43,3  | 21     | 35,0  |
| Geleneksel yöntem | 4            | 13,3  | 4             | 13,3  | 8      | 13,3  |
| Toplam            | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,368

Tabloda görüldüğü gibi EG gebelerinin %26,6'sının, KG gebelerinin ise %43,3'ünün gebelik öncesi etkili bir AP yöntemi kullandığı görüldü (P=0,368).

**Tablo 3.10 Gebelerin Adet Düzenlerine Göre Dağılımları**

| Adet düzeni | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|-------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|             | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| Düzenli     | 27           | 90,0  | 25            | 88,3  | 52     | 86,7  |
| Düzensiz    | 3            | 10,0  | 5             | 16,7  | 8      | 13,3  |
| Toplam      | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,706

Gebelik öncesi dönemde gruplar arasında adet düzenleri bakımından fark olmadığı (P=0,706) ve EG gebelerinin ortalama 5,1±1,1gün KG gebelerin de ortalama 5,4±1,2gün adet gördükleri saptandı (P=0,323).

Gebelerin doğurganlık özellikleri karşılaştırıldığında her iki grup gebelerinin de yaklaşık yarısının (%46,7) henüz doğum yapmadığı, en az bir doğum yapanların tamamının (%100,0) doğumlarını sağlık kuruluşlarında yaptığı ve bu doğumlarında %72,7'sinin normal yolla olduğu tesbit edildi.

**Tablo 3.11 Gebelerin İlk Gebelik Yaşlarına Göre Dağılımları**

| Yaş gurubu     | Eğitim grubu |       | Kontrol grubu |       | Toplam |       |
|----------------|--------------|-------|---------------|-------|--------|-------|
|                | n            | %     | n             | %     | n      | %     |
| 20 yaş ve altı | 11           | 36,7  | 16            | 53,3  | 27     | 45,0  |
| 20 yaş üstü    | 19           | 63,3  | 14            | 46,7  | 33     | 55,0  |
| Toplam         | 30           | 100,0 | 30            | 100,0 | 60     | 100,0 |

P=0,299

Tabloda görüldüğü gibi gebelerin ilk gebelik yaşlarına göre dağılımları açısından EG ve KG arasında farklılık yoktu. Ayrıca kadınların ilk gebelik yaşları EG'nda ortalama 22,3±3,8 iken KG'nda ortalama 21,3±3,6 idi, gruplar arasında farklılık yoktu (P=0,302).

**Tablo 3.12 Gebelerin İki gebelik Arası Geçen Süreye Göre Dağılımları**

| <b>Süre (yıl)</b>     | <b>Eğitim grubu</b> |              | <b>Kontrol grubu</b> |              | <b>Toplam</b> |              |
|-----------------------|---------------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|--------------|
|                       | <b>n</b>            | <b>%</b>     | <b>n</b>             | <b>%</b>     | <b>n</b>      | <b>%</b>     |
| Hiç gebe kalmamış     | 10                  | 33,3         | 12                   | 40,0         | 22            | 36,7         |
| İki yıldan az         | 7                   | 23,3         | 8                    | 26,7         | 15            | 25,0         |
| İki yıl ve daha fazla | 13                  | 43,4         | 10                   | 33,3         | 23            | 38,3         |
| <b>Toplam</b>         | <b>30</b>           | <b>100,0</b> | <b>30</b>            | <b>100,0</b> | <b>60</b>     | <b>100,0</b> |

P=0,726

Her iki grupta da yaklaşık üçte bir oranında gebenin daha önce gebelik yaşamadığı ve gebelik yaşayanlarında EG'ndan %23,3'ünün, KG'ndan %26,7'sinin gebelikleri arasında 2 yıldan daha az süre olduğu görüldü (P=0,726).

**Tablo 3.13 Gebelerin Düşük/Kürtaj Yapmasına Göre Dağılımları**

| <b>Düşük/Kürtaj</b> | <b>Eğitim grubu</b> |              | <b>Kontrol grubu</b> |              | <b>Toplam</b> |              |
|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|--------------|
|                     | <b>n</b>            | <b>%</b>     | <b>n</b>             | <b>%</b>     | <b>n</b>      | <b>%</b>     |
| Yapmayan            | 23                  | 76,7         | 21                   | 70,0         | 44            | 73,4         |
| Yapan               | 7                   | 23,3         | 9                    | 30,0         | 16            | 26,6         |
| <b>Toplam</b>       | <b>30</b>           | <b>100,0</b> | <b>30</b>            | <b>100,0</b> | <b>60</b>     | <b>100,0</b> |

P=0,559

Düşük/kürtaj yapma durumları açısından gruplar arasında fark yoktu (P=0,559).



**Tablo 3.14 Gebelerin Beslenme Sorunlarına Göre Dağılımları**

|               |       | Beslenme Sorunu |      |           |      | P     |
|---------------|-------|-----------------|------|-----------|------|-------|
|               |       | Yaşayan         |      | Yaşamayan |      |       |
|               |       | n               | %    | n         | %    |       |
| Eğitim grubu  | 3. ay | 11              | 36,6 | 19        | 63,4 | 0,607 |
|               | 9. ay | 14              | 46,7 | 16        | 53,3 |       |
| Kontrol grubu | 3. ay | 10              | 33,3 | 20        | 66,7 | 1,00  |
|               | 9. ay | 10              | 33,3 | 20        | 66,7 |       |

Her iki grupta da gebelerin beslenme sorunu yaşamaması açısından 3. ay ve 9. ay arasında fark bulunmadı (P=0,607, P=1,00).

Gebeliklerinin başlangıçlarından itibaren EG gebelerinin ortalama 12,4±3,8kg, KG gebelerinin ise ortalama 12,7±3,1kg kilo aldıkları (P=0,797) ve her iki grupta'ki gebelerin yaklaşık yarısının (EG %53,3, KG %56,7) alması gerekenden az/çok kilo aldıkları tesbit edildi (P=0,795).

Gebelerin sigara içme durumları incelendiğinde gebeliğin 3. ayında EG'ndan dört, KG'ndan üç kişi sigara içiyor iken gebeliğin 9. ayında sadece EG'ndan bir gebenin sigara içmeyi bıraktığı görüldü (EG P=1,00, KG P=1,00).

**Tablo 3.15 Gebelerin Öğün Atlama Durumlarına Göre Dağılımları**

|               |       | Öğün      |      |         |      | P     |
|---------------|-------|-----------|------|---------|------|-------|
|               |       | Atlamayan |      | Atlayan |      |       |
|               |       | n         | %    | n       | %    |       |
| Eğitim grubu  | 3. ay | 23        | 76,7 | 7       | 23,3 | 0,219 |
|               | 9. ay | 27        | 90,0 | 3       | 10,0 |       |
| Kontrol grubu | 3. ay | 18        | 60,0 | 12      | 40,0 | 0,065 |
|               | 9. ay | 25        | 83,3 | 5       | 16,7 |       |

Tabloda görüldüğü gibi her iki grupta da öğün atlayan-atlamayan arasında gebeliğin 3. ay'ı ile 9. ay'ı arasında fark görülmedi. Gruplar birbiri ile karşılaştırıldığında da gebeliğin 3. ay'ında P=0,169, 9. ay'ında P=0,451 idi ve aralarında fark yoktu. Ayrıca

her iki grupta da en sık atlanan öğünün (EG %100, KG %66,7) öğle öğünü olduğu tesbit edildi.

Gebelerin öğün aralarında tükettikleri besinlere bakıldığında EG gebelerinin 3. ayda %66,7 oranında taze sıkılmış meyve suyu, %33,3 oranında çay içtikleri, 9. ay'da taze sıkılmış meyve suyu tüketiminin %86,7'ye yükseldiği, çay tüketiminin %13,3'lere düştüğü ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (P=0,034). KG'nda ise 3. ayda %20 oranında çay tüketirken 9. ayda %30 oranında çay tükettikleri görüldü (P=0,257).

**Tablo 3.16 Gebelerin Kahvaltıda İçilen İçeceklere Göre Dağılımı**

|               |       | İçilen İçecek |      |              |      | P     |
|---------------|-------|---------------|------|--------------|------|-------|
|               |       | Çay, Kola     |      | Meyve suları |      |       |
|               |       | n             | %    | n            | %    |       |
| Eğitim grubu  | 3. ay | 25            | 83,3 | 5            | 16,7 | 0,092 |
|               | 9. ay | 18            | 60,0 | 12           | 40,0 |       |
| Kontrol grubu | 3. ay | 26            | 86,7 | 4            | 13,3 | 1,000 |
|               | 9. ay | 26            | 86,7 | 4            | 13,3 |       |

Tabloda görüldüğü gibi KG gebeleri her iki dönemde de kahvaltıda %86,7 oranında çay içerken, EG gebelerinin 3. ay %83,3, 9.ay %60 oranında çay içtikleri görüldü. Ayrıca gebeliğin 9. ayında kahvaltıda içtikleri içeceklere göre EG ile KG arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı (P=0,021).

Gebelerin yemeklerden sonra çay tüketme durumlarına bakıldığında 9.ay'da EG'ndan üç gebe yemekten sonra 1 saat içinde çay içerken KG'ndan sekiz gebenin yemekten sonra 1 saat içinde çay içtiği tesbit edildi. Gruplar arasındaki fark anlamlı idi (P=0,002).

**Tablo 3.17 Gebelerin Bazı Besin gruplarını Tüketme Durumlarına Göre Dağılımları**

| Besin maddesi              |               |       | Her gün |      | Haftada bir |      | P     |
|----------------------------|---------------|-------|---------|------|-------------|------|-------|
|                            |               |       | n       | %    | n           | %    |       |
| <b>Yumurta</b>             | Eğitim grubu  | 3. ay | 12      | 40,0 | 18          | 60,0 | 0,003 |
|                            |               | 9. ay | 23      | 76,7 | 7           | 23,3 |       |
|                            | Kontrol grubu | 3. ay | 14      | 46,7 | 16          | 53,3 | 0,008 |
|                            |               | 9. ay | 22      | 73,3 | 8           | 26,7 |       |
| <b>Pekmez / kuru meyve</b> | Eğitim grubu  | 3. ay | 11      | 36,7 | 19          | 63,3 | 0,021 |
|                            |               | 9. ay | 19      | 63,3 | 11          | 36,7 |       |
|                            | Kontrol grubu | 3. ay | 8       | 26,7 | 22          | 73,3 | 0,031 |
|                            |               | 9. ay | 14      | 46,7 | 16          | 53,3 |       |
| <b>Et ve Sakatat</b>       | Eğitim grubu  | 3. ay | 11      | 36,7 | 19          | 63,3 | 0,549 |
|                            |               | 9. ay | 14      | 46,7 | 16          | 53,3 |       |
|                            | Kontrol grubu | 3. ay | 8       | 26,7 | 22          | 73,3 | 0,687 |
|                            |               | 9. ay | 10      | 33,3 | 20          | 66,7 |       |
| <b>Kuru baklagiller</b>    | Eğitim grubu  | 3. ay | 8       | 26,7 | 22          | 73,3 | 0,727 |
|                            |               | 9. ay | 6       | 20,0 | 24          | 80,0 |       |
|                            | Kontrol grubu | 3. ay | 9       | 30,0 | 21          | 70,0 | 1,00  |
|                            |               | 9. ay | 8       | 26,7 | 22          | 73,3 |       |

Tabloda besin gruplarının gebeler tarafında tüketilme sıklıkları verilmiştir. Meyve ve yeşil sebze her iki grupta da gebeliğin hem 3. ayında hem de 9. ayında her gün tüketilirken yumurta ve pekmez tüketimi her iki grupta da 9. ayda anlamlı oranda artmış ancak demir ve protein yönünden zengin olan et, sakatat ve kurubaklagil grubu besinlerin gebelerin çoğu tarafından haftada bir tüketildiği görüldü.

**Tablo 3.18 Gebelerin Anemi ve Beslenme ile İlgili Sorulara Göre Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

|               | 3. ay puan ortalaması | 9. ay puan ortalaması | P      |
|---------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Eğitim grubu  | 58,4±15,5             | 86,5±8,4              | <0,001 |
| Kontrol grubu | 57,0±15,5             | 56,6±12,2             | 0,850  |

EG ve KG'nun birbirleri ile karşılaştırılması sonucu gebeliklerinin 3. ay'ında gruplar arasında fark yoktu ( $P=0,741$ ). Tabloda görüldüğü gibi beslenme ile ilgili eğitim verilen grupta bilgi düzeyinde anlamlı bir artışın olduğu ( $P<0,001$ ), KG'nda ise bilgi düzeyinde fark olmadığı tesbit edildi ( $P=0,850$ ). Ayrıca gebeliğin 9. ayında eğitim ve KG arasındaki bilgi düzeyi farkının da istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı ( $P=<0,001$ ).

**Tablo 3.19 Gebelerin Anemi ve Beslenme ile İlgili Sorulara Verdikleri Cevaplara Göre Dağılımları**

| SORU  |               | Doğru |    | Yanlış |    | P    |        |
|---|---------------|-------|----|--------|----|------|--------|
|   |               | n     | %  | n      | %  |      |        |
| <b>Beslenme yetersizliği kansızlığa neden olur</b>  | Eğitim grubu  | 3. ay | 26 | 86,7   | 4  | 13,3 | 0,046  |
|   |               | 9. ay | 30 | 100,0  | -  | -    |        |
|   | Kontrol grubu | 3. ay | 28 | 93,3   | 2  | 6,7  | 0,157  |
|   |               | 9. ay | 30 | 100,0  | -  | -    |        |
| <b>Kahvaltıda çay veya kahve içilmesinin herhangi bir sakıncası yoktur</b>                        | Eğitim grubu  | 3. ay | 23 | 76,7   | 7  | 23,3 | 0,059  |
|   |               | 9. ay | 28 | 93,3   | 2  | 6,7  |        |
|   | Kontrol grubu | 3. ay | 23 | 76,7   | 7  | 23,3 | 0,527  |
|   |               | 9. ay | 21 | 70,0   | 9  | 30,0 |        |
| <b>Yiyeceklerdeki demirin emilimini arttırmak için yemekten hemen sonra süt içilmelidir</b>       | Eğitim grubu  | 3. ay | 14 | 46,7   | 16 | 53,3 | 0,020  |
|   |               | 9. ay | 21 | 70,0   | 9  | 30,0 |        |
|   | Kontrol grubu | 3. ay | 7  | 23,3   | 23 | 76,7 | 0,257  |
|   |               | 9. ay | 10 | 33,3   | 20 | 66,7 |        |
| <b>Yumurtanın sarısı beyazına oranla demir açısından daha fakirdir</b>                            | Eğitim grubu  | 3. ay | 7  | 23,3   | 23 | 76,7 | <0,001 |
|   |               | 9. ay | 26 | 86,7   | 4  | 13,3 |        |
|   | Kontrol grubu | 3. ay | 12 | 40,0   | 18 | 60,0 | 0,102  |
|   |               | 9. ay | 16 | 53,3   | 14 | 46,7 |        |
| <b>Emilimi en iyi demir kaynağı koyun ve sığır etidir</b>   | Eğitim grubu  | 3. ay | 11 | 36,7   | 19 | 63,3 | <0,001 |
|   |               | 9. ay | 26 | 86,7   | 4  | 13,3 |        |
|   | Kontrol grubu | 3. ay | 11 | 36,7   | 19 | 63,3 | 0,705  |
|   |               | 9. ay | 12 | 40,0   | 18 | 60,0 |        |
| <b>Yalnızca bitkisel gıdalarla beslenenlerde demir eksikliğine bağlı anemi daha fazla görülür</b> | Eğitim grubu  | 3. ay | 13 | 43,3   | 17 | 56,7 | 0,001  |
|   |               | 9. ay | 26 | 86,7   | 4  | 13,3 |        |
|   | Kontrol grubu | 3. ay | 14 | 46,7   | 16 | 53,3 | 0,366  |
|   |               | 9. ay | 17 | 56,7   | 13 | 43,3 |        |

Tabloda görüldüğü gibi EG gebelerinin bilgi düzeyleri büyük oranda artmıştır.

**Tablo 3.20 Gebelerin Anemi ve Doğurganlık ile İlgili Sorulara Verdikleri Cevaplara Göre Dağılımları**

| SORU   |               | Doğru |    | Yanlış |    | P    |       |
|--|---------------|-------|----|--------|----|------|-------|
|  |               | n     | %  | n      | %  |      |       |
| Çok doğum yapmak kansızlığa neden olmaz                          | Eğitim grubu  | 3. ay | 17 | 56,7   | 13 | 43,3 | 0,021 |
|  |               | 9. ay | 25 | 83,3   | 5  | 16,7 |       |
|  | Kontrol grubu | 3. ay | 22 | 73,3   | 8  | 26,7 | 1,00  |
|  |               | 9. ay | 22 | 73,3   | 8  | 26,7 |       |
| Kansızlıktan korunmak için iki doğum arası en az 2 yıl olmalıdır | Eğitim grubu  | 3. ay | 20 | 66,7   | 10 | 33,3 | 0,020 |
|  |               | 9. ay | 27 | 90,0   | 3  | 10,0 |       |
|  | Kontrol grubu | 3. ay | 23 | 76,7   | 7  | 23,3 | 0,655 |
|  |               | 9. ay | 22 | 73,3   | 8  | 26,7 |       |
| Gebelik döneminde demir ihtiyacı artar                           | Eğitim grubu  | 3. ay | 24 | 80,0   | 6  | 20,0 | 0,157 |
|  |               | 9. ay | 28 | 93,3   | 2  | 6,7  |       |
|  | Kontrol grubu | 3. ay | 21 | 70,0   | 9  | 30,0 | 0,317 |
|  |               | 9. ay | 23 | 76,7   | 7  | 23,3 |       |

Doğurganlık özelliklerinin anemi'ye etkisi ile ilgili sorular karşısında EG gebelerinin bilgi düzeyleri büyük çoğunlukla artmıştır.

**Tablo 3.21 Gebelerin Demir İlacı Kullanma Durumlarına Göre Dağılımları**

|               |       | Demir ilacı |      |          |      | P      |
|---------------|-------|-------------|------|----------|------|--------|
|               |       | Kullanmayan |      | Kullanan |      |        |
|               |       | n           | %    | n        | %    |        |
| Eğitim grubu  | 3. ay | 21          | 70,0 | 9        | 30,0 | 0,001  |
|               | 9. ay | 7           | 23,3 | 23       | 76,7 |        |
| Kontrol grubu | 3. ay | 23          | 76,7 | 7        | 23,3 | <0,001 |
|               | 9. ay | 6           | 20,0 | 24       | 80,0 |        |

Demir ilacı kullanım durumları karşılaştırıldığında tabloda da görüldüğü gibi her iki grupta da 3. ay ve 9. ay arasında ki fark anlamlı bulundu ( $P=0,001$ ,  $P<0,001$ ). Ayrıca

EG ve KG birbiri ile karşılaştırıldığında aralarında fark yoktu (3. ay P=0,563, 9. ay P=0,756).

**Tablo 3.22 Gebelerin Hb Durumlarına Göre Karşılaştırılması**

|               | 3. ay Hb | 9. ay Hb | Hb'deki azalma | P     |
|---------------|----------|----------|----------------|-------|
| Eğitim grubu  | 12,5±1,0 | 11,9±0,8 | 0,6±1,1        | 0,007 |
| Kontrol grubu | 12,6±1,0 | 11,8±1,1 | 0,8±1,5        | 0,015 |

Görüldüğü gibi gebelerin Hb düzeyleri karşılaştırıldığında her iki grupta da Hb değerlerinin 3. ay ile 9. ay arasında anlamlı derecede düştüğü bulundu. Hb'deki azalma açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (P=0,387).

**Tablo 3.23 Gebelerin Anemi Durumlarına Göre Dağılımları**

|               |       | Anemi |      |     |      | P     |
|---------------|-------|-------|------|-----|------|-------|
|               |       | Var   |      | Yok |      |       |
|               |       | n     | %    | n   | %    |       |
| Eğitim grubu  | 3. ay | 1     | 3,3  | 29  | 96,7 | 1,00  |
|               | 9. ay | 2     | 6,7  | 28  | 93,3 |       |
| Kontrol grubu | 3. ay | 1     | 3,3  | 29  | 96,7 | 0,219 |
|               | 9. ay | 5     | 16,7 | 25  | 83,3 |       |

Her iki grupta da 3. ay'da sadece bir gebenin anemik olduğu 9. ay'da EG'ndan yalnızca bir gebe'nin daha anemi sınırı altında çıktığı, KG'nda ise dört gebe'nin daha anemi sınırı altına düştüğü görüldü. Ancak gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı (3. ay P=1,00, 9. ay P=0,232).

Gebelerin demografik özelliklerine göre anemi durumları incelendiğinde 25 yaş altındaki gebelerin 9. ayda %12,5'inin, 25 yaş üzeri gebelerinde %11,1'inin anemik oldukları ve yaş ile anemi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı saptandı (P=1,00). Eğitim durumlarına göre gebelerin anemi durumları incelendiğinde ilköğretim mezunu gebelerin %12,5'i, lise mezunlarının %17,6'sının

anemik oldukları saptanırken üniversite mezunlarında anemiye rastlanmadı ancak eğitim durumu ile anemi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ( $P=0,356$ ).

**Tablo 3.24 Daha Önce Doğum Yapmanın Hb Üzerine Etkisi**

| Parite          |               | n  | 3. ay Hb | 9. ay Hb | Hb'deki azalma | P     |
|-----------------|---------------|----|----------|----------|----------------|-------|
| <b>Multipar</b> | Eğitim grubu  | 23 | 12,7±0,7 | 12,0±0,9 | 0,7±1,0        | 0,775 |
|                 | Kontrol grubu | 17 | 12,5±1,1 | 11,6±1,0 | 0,8±1,5        |       |
| <b>Primipar</b> | Eğitim grubu  | 7  | 12,3±1,3 | 11,8±0,6 | 0,5±1,3        | 0,816 |
|                 | Kontrol grubu | 13 | 12,7±0,9 | 12,0±1,1 | 0,7±1,5        |       |

Daha önce doğum yapmanın Hb üzerine etkisine bakıldığında daha önce doğum yapmış olmak ile doğum yapmamış olmak arasında Hb değerlerindeki azalma açısından fark yoktu ( $P=0,775$ ,  $P=0,816$ ). Ancak EG ve KG'nun kendi içinde Hb değerindeki düşüşlerine bakıldığında multipar EG ( $P=0,020$ ) ve KG ( $P=0,053$ ) gebelerinde Hb'deki azalma anlamlı olurken primiparlarda Hb'deki azalma her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (EG  $P=0,123$ , KG  $P=0,149$ ).

**Tablo 3.25 Gebeliğin 3. Ayından Sonra Demir İlacı Kullanımının Hb Üzerine Etkisi**

| Demir İlacı kullanma durumu |               | n  | 3. ay Hb | 9. ay Hb | Hb'deki azalma | P     |
|-----------------------------|---------------|----|----------|----------|----------------|-------|
| <b>Kullanmayan</b>          | Eğitim Grubu  | 7  | 12,8±0,6 | 11,7±0,2 | 1,0±0,7        | 0,534 |
|                             | Kontrol Grubu | 6  | 13,1±0,5 | 11,9±1,4 | 1,2±1,7        |       |
| <b>Kullanan</b>             | Eğitim Grubu  | 23 | 12,5±1,1 | 12,0±0,9 | 0,5±1,2        | 0,469 |
|                             | Kontrol Grubu | 24 | 12,5±1,0 | 11,8±1,0 | 0,6±1,4        |       |

Gebeliğin 3. ayından sonra demir ilacı kullanımının Hb üzerine etkisine baktığımızda demir ilacı kullananlar ile kullanmayanlar açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu. Ancak demir ilacı kullanmayan EG ( $1,0±0,7$ ) ve KG ( $1,2±1,7$ ) gebelerinin Hb değerlerindeki azalma demir ilacı kullananlara (EG  $0,5±1,2$ , KG  $0,6±1,4$ ) göre daha fazla idi. Ayrıca tüm gebelerde demir ilacı kullananlar ile kullanmayanlar arasında Hb'deki azalma açısından fark görülmedi ( $P=0,250$ ).



**Tablo 3.26 Gebeliğin 3. Ayından Sonra Öğün Atlamanın Hb Üzerine Etkisi**

| Öğün             |               | n  | 3. ay Hb | 9. ay Hb | Hb'deki azalma | P     |
|------------------|---------------|----|----------|----------|----------------|-------|
| <b>Atlayan</b>   | Eğitim grubu  | 3  | 13,1±0,6 | 11,6±0,3 | 1,5±0,4        | 0,230 |
|                  | Kontrol grubu | 5  | 12,8±0,4 | 12,6±1,6 | 0,2±1,9        |       |
| <b>Atlamayan</b> | Eğitim grubu  | 27 | 12,5±1,0 | 12,0±0,8 | 0,5±1,1        | 0,571 |
|                  | Kontrol grubu | 25 | 12,5±1,1 | 11,7±0,9 | 0,8±1,4        |       |

Öğün atlamanın Hb'e etkisine bakıldığında öğün atlayan/öğün atlamayan her iki grup gebelerinin de 3. ay ile 9 ay arasında Hb'deki azalma açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ancak öğün atlayan eğitim grubu gebelerinin Hb değerindeki düşme diğerlerine göre daha yüksekti (1,5±0,4).

**Tablo 3.27 Gebeliğin 3. Ayından Sonra Öğün Aralarında Tüketilen Gıdaların Hb Üzerine Etkisi**

| Tüketilen Gıda    |               | n  | 3. ay Hb | 9. ay Hb | Hb'deki azalma | P     |
|-------------------|---------------|----|----------|----------|----------------|-------|
| Çay, kahve vb.    | Eğitim grubu  | 4  | 12,7±0,8 | 11,5±0,7 | 1,2±0,2        | 0,034 |
|                   | Kontrol grubu | 9  | 11,9±1,4 | 11,3±0,8 | 0,6±1,7        |       |
| Meyve, meyve suyu | Eğitim grubu  | 26 | 12,5±1,1 | 12,1±0,8 | 0,4±1,0        | 0,067 |
|                   | Kontrol grubu | 21 | 12,8±0,8 | 11,8±1,0 | 0,8±1,4        |       |

Öğün aralarında tüketilen gıdaların Hb'e etkisine bakıldığında çay, kahve vb. tüketen her iki grup gebelerinin de 3. ay Hb değeri ile 9. ay Hb değeri arasında ki azalma gruplar arasında istatistiksel açıdan farklı idi (P=0,034). Meyve, meyve suyu vb. tüketen her iki grup gebelerinin de 3. ay Hb değeri ile 9. ay Hb değeri arasındaki azalma açısından gruplar arasında fark saptanmadı (P=0,067). Ayrıca EG'nda çay, kahve vb tüketen gebelerin Hb değerleri 1,2±0,2mg düşerken meyve, meyve suyu vb tüketenlerin Hb değerleri 0,4±1,0mg düştü ve çay kahve tüketiminin Hb'e olumsuz etkisi olduğu saptandı (P<0,001).

**Tablo 3.28 Gebelerin Kahvaltıda Çay Tüketiminin Hb'leri Üzerine Etkisi**

| <b>Kahvaltıda Çay</b> |               | n  | 3. ay Hb. | 9. ay Hb | Hb'deki azalma | P     |
|-----------------------|---------------|----|-----------|----------|----------------|-------|
| <b>İçen</b>           | Eğitim Grubu  | 18 | 12,6±0,8  | 11,8±0,9 | 0,8±1,1        | 0,784 |
|                       | Kontrol Grubu | 26 | 12,5±1,0  | 11,8±0,9 | 0,7±1,5        |       |
| <b>İçmeyen</b>        | Eğitim Grubu  | 12 | 12,5±1,4  | 12,1±0,6 | 0,4±1,2        | 0,379 |
|                       | Kontrol Grubu | 4  | 13,0±1,0  | 12,1±0,9 | 0,9±1,4        |       |

Tabloda görüldüğü gibi kahvaltıda çay içmenin Hb'deki azalma üzerine anlamlı etkisi olmadığı bulundu (İçen P=0,784, İçmeyen P=0,379). Ayrıca EG'nda kahvaltıda çay içen gebelerin Hb'leri dönemler arasında 0,8±1,1mg azalırken çay içmeyen gebelerin Hb değerlerinin 0,4±1,2mg azaldığı görüldü. Ancak aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı (P=0,325).

#### 4. TARTIŞMA

Gebelik ve emzirme durumunda beslenmede yapılması gerekli uygun değişikliklerin yapılamamasının bir yönden ana sağlığını, diğer yandan çocuk sağlığını olumsuz yönden etkileyerek bu gruplarda ölümlere yol açtığı bilinmektedir.

TNSA 2003 verilerine göre Türkiye’de ilk evlenme yaşı ortalama 20 ve 15-19 yaş grubu kadınların Doğu Anadolu’da %9,1’i, Batı Anadolu’da %7,1’i, İç Anadolu’da ise %7,5’i çocuk doğurmuş durumdadır (89). Bizim araştırmamızda ise kadınların ilk gebelik yaşları EG’da ortalama 22,3±3,8 iken KG’nda ortalama 21,3±3,6 idi ve gruplar arasında fark yoktu.

Gebelik ve doğum nedeniyle vücutta oluşan demir eksikliğinin iyi beslenmeyle en az iki yılda giderileceği bilinmektedir. Bu nedenle 2 yıldan az aralıklarla yaşanan gebelikler DEA’sine daha sık yol açmaktadır (37, 39). Bizim çalışmamızda 2 yıldan az sıklıkla gebelik yaşama sayısına bakıldığında EG’da %23,3, KG’da %26,7 olduğu görüldü ve aralarında istatistiksel olarak fark yoktu. Ancak Metintaş ve arkadaşlarının kırsal alan gebeleri üzerinde yaptıkları araştırmada gebelerin %47,7’sinin 2 yıldan az aralıklarla gebe kaldıklarını tesbit etmişlerdir (30). Bizim yaptığımız araştırmada ki gebelerin yaklaşık %76,7’sinin il merkezinde yaşıyor olmasının araştırma sonucumuza etki ettiğini düşünmekteyiz.

Sigara kullanımının C vitamini gereksinimini arttırdığı ve bu nedenle C vitamini’nin olumlu etkilerini engellediği belirtilmektedir (36, 37). Gebelerin sigara içme durumlarını incelediğimizde gebeliğin 3. ayında EG’ndan %13,3, KG’ndan %10 oranındaki gebe sigara içiyor iken gebeliğin 9. ay’ında sadece eğitim grubundan 1 gebenin sigara içmeyi bıraktığı saptandı. Beştepe ve arkadaşlarının (24) 2000 yılında Afyon ilinde yaptığı araştırmada tüm gebelerdeki sigara içme oranını %10,9 olarak bulmuştur. Bizim araştırmamızdaki tüm gebelerde 9. ayda sigara içme oranı da %10 olarak bulunmuştur. Araştırmamızdaki veriler Beştepe’nin sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Adet kanamasının değerlendirilmesinde adet görme aralığı ve kanama miktarı önemlidir. Normal adet kanaması 20-35 gün aralıklarla ve 2-6 gün süreyle olmaktadır. Kanamanın 20 günden kısa, 35 günden uzun aralıklarla olması anormal olarak değerlendirilmektedir (36,37). Adet kanamalarındaki artış anemiye yol

açabilmektedir. Buna karşın şiddetli anemi; adet kanamasının miktarında ciddi azalmalara hatta adet kesilmelere neden olabilmektedir (37). Araştırmamızdaki EG gebelerinin ortalama  $5,1\pm 1,1$  gün, KG gebelerin de ortalama  $5,4\pm 1,2$  gün adet gördükleri ve gebelik öncesi dönemde gruplar arasında adet düzenleri bakımından fark olmadığı saptandı.

Gebelik süresince annenin toplam ağırlık artışı ortalama 12,5kg olmalı ayrıca 7kg'dan az ağırlık artışının anne ve bebeğin sağlığını tehlikeye soktuğu bildirilmektedir (55). Araştırmamızda ki gebelerin gebelikleri boyunca ağırlık artışı ortalamaları EG'da  $12,4\pm 3,8$ , KG'da  $12,7\pm 3,1$ kg olarak bulundu ve aralarındaki fark istatistikî olarak önemsizdi. Ayrıca EG'ndan %53,3 KG'ndan %56,7 gebenin 9kg altında/12kg üstünde ağırlık artışı olduğu görüldü ve aralarında istatistiki açıdan fark bulunmadı. Ankara'nın Çubuk bölgesinde yapılan bir çalışmada tüm gebelik süresince gebelerin %19,5'inde 6kg ve az, %33,6'sında 7-9kg. ve 46,9'unda 10kg ve üzerinde bulunmuştur (90). Aykut ve arkadaşlarının (27) yaptıkları araştırmada ise gebelerin 2. ve 3. trimester'deki ağırlık kazancı ortalamaları EG  $7,8\pm 0,3$ , KG  $8,2\pm 0,5$ kg bulunmuş ve aralarındaki fark istatistiki olarak önemsiz görülmüştür. Bizim çalışmamız Köksal ve arkadaşlarının Ankara'nın Çubuk bölgesinde yaptıkları araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Gebelerin Hb düzeylerine göre karşılaştırıldığında her iki grupta da Hb değerinin 3. ay ve 9. ay arasında anlamlı derecede düştüğü bulundu. Ancak EG ve KG arasında fark saptanmadı. Ayrıca gebeleri anemi açısından incelediğimizde 3.ayda EG ve KG'nda anemi oranı %3,3 iken 9. ayda EG'nda %6,7, KG'nda ise %16,7 oranında görüldü. KG'nda ki artış EG'na göre daha fazla olarak görülse de aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamsızdı. Önemli bir halk sağlığı sorunu olan gebelikte anemi konusuyla ilgili olarak ülkemizin ve dünyanın birçok bölgesinde, değişik yöntemler kullanılarak birçok kesitsel araştırma yapılmış, bu araştırmalarda bulunan anemi prevalansları; %13,4 ile %87,9 arasında değişmektedir (27, 30, 31, 90). Çalışmamızda bulduğumuz değerlere en yakın değer Akgün ve arkadaşlarının 1993 yılında yaptıkları araştırmada ki değerlerdir. Yaptıkları araştırmada uzun zamandır doğum öncesi bakım hizmetlerinin sunulduğu Güven evler bölgesi gebelerinde %13,4 oranın da hizmet sunulmayan Hasköy bölgesi gebelerinde %39,1 oranında anemi saptamışlardır (9). 1988 yılında Aykut ve arkadaşlarının (91)

Kayseri’de 100 gebede yaptıkları araştırmada ise gebelerin %14’ünde anemi tespit etmişlerdir, bu verilerde bizim araştırmamızdaki verilerle benzerlik göstermektedir. Anemi prevalansları arasındaki bu büyük farklılık çalışmaların türünden ve çalışmanın yapıldığı yerleşim yerinin kırsal ya da kentsel alan olmasından kaynaklanabileceği gibi gebelerin yaşından, eğitiminden, mesleğinden, sosyo-ekonomik durumlarından, alışkanlıklarından, gebelik süresinden ve gebeliğın sayısından da kaynaklanmış olabilir.

Akgün ve arkadaşları yaptıkları araştırmada anemi saptanan gebelerde Hb ortalamasını 10,2g/dL olarak belirlerken Hb değerleri normal olan gebelerde 12,5g/dL olarak saptamışlardır (9). Bizim araştırmamızdaki gebelerde ise 9. ayda anemi saptanan grupta Hb ortalaması EG 10,3±0,4g/dL, KG’nda 10,4±0,3g/dL olarak saptanırken, anemik olmayan EG gebelerinde 12,2±0,9g/dL, KG gebelerinde 12,1±0,7g/dL olarak bulundu. Araştırmamızdaki veriler Akgün ve ark. yaptığı araştırmadaki veriler ile benzerlik göstermektedir.

Kadının eğitim durumu, sağlık durumunu ve sağlık hizmeti alma tutumunu etkileyen önemli bir faktördür. Kaya 2006 yılında yaptığı araştırmada gebelerin eğitim durumlarına göre anemi dağılımlarını incelediğinde; okuma yazma bilmeyen gebelerin %48,5’inin ve okur-yazar gebelerin %50’sinin, ilköğretimi bitirenlerin ise % 48,9’unun anemik olduğunu saptamış ancak anemi ile eğitim düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (91). Bizim çalışmamızda da gebelerin eğitim durumları ile anemi arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Bu durumun çalışma yaptığımız gebelerin sayısının azlığına bağlı olabileceğini düşünmekteyiz. Aytaç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da sonuç aynı olmasına karşın Alp ve arkadaşlarının 1994 yılında yapmış oldukları çalışmada gebelerin eğitim durumlarının yükselmesi ile anemi görülme oranının azaldığı tespit edilmiştir (92). Beştepe’nin çalışmasında okur-yazar olmayan gebelerin %53,3’ünün anemik olduğu ve eğitim düzeyi yükseldikçe bu oranının düştüğü saptanmıştır (9).

Gebelikteki fizyolojik değişmeler bazı kadınların besin alımını olumsuz etkileyebilmektedir. Halbuki kadının besin gereksinimleri gebelik döneminde önemli ölçüde artmakta ve bunun karşılanması için normal duruma göre günlük eklemeler yapılması gerekmektedir (72). Yaptığımız çalışmada gebeliğın 3. ayında; EG’nun %43,3’ünün iştahtı azalırken, KG’nun %50’sinde iştahta azalma olduğu, gebeliğın 9.

ayında; EG'undan %6,7, KG'undan %13,3 oranında gebenin iştahlarında azalma sorunu yaşadıkları görüldü.

Bitkisel yiyeceklerdeki demir, sınırlı emilebilme özelliğine sahip olup yalnızca %4-15'i emilebilmektedir. Bitkisel besinlerdeki demirden yararlanabilmek için yemeğe 75g et veya 50g C vitamini eklenmesi önerilmektedir. Yumurta demirce zengin olmakla birlikte emilimi %15 oranındadır (37, 46). Pekmez, kuru meyve, yeşil sebze ve kuru baklagillerin demir için iyi kaynaklar olduğu belirtilmektedir. Ancak kuru baklagillerin kabuklarında bulunan fitat, demir emilimini olumsuz etkilediği belirtilmektedir (37, 46). Aneminin etiolojisinde oldukça önemli bir yer tutan etmenlerden biriside besinlerle alınan demirin yetersiz olmasıdır (89). Bir çalışmada demir bakımından zengin gıdalarla beslenen çocuklarda anemi düzelme hızının ek demir preparatları verilen çocuklardan farklı olmadığı belirtilmiştir (89, 93). Araştırmamızda besin gruplarının tüketilme sıklıklarına baktığımızda meyve ve yeşil sebze her iki grupta da gebeliğin hem 3. ayında hem de 9. ayında her gün tüketilirken yumurta ve pekmez tüketimi her iki grupta da 9. ayda anlamlı oranda artmış ancak demir ve protein yönünden zengin olan et, sakatat ve kuru baklagillerin tüketiminin gebelerin çoğu tarafından haftada bir olduğu tesbit edilmiştir. Aykut ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada gebelerin %62,7'sinin et grubu, %32,8'inin sebze-meyve grubu, %16,4'ünün süt grubu yiyecekleri yetersiz tükettikleri saptanmıştır (28). Bizim çalışmamızda ki gebelerin ise et ve sakatat grubu besinleri; EG %53,3, KG %66,7 oranında, yumurtayı; EG %23,3, KG %26,7 oranında yetersiz olarak tükettikleri saptandı. Çalışmamız bu yönü ile Aykut ve arkadaşlarının çalışması ile benzerlik göstermekte. Araştırmamızda sadece sebze ve meyve grubu yiyecekleri her iki gruptaki gebelerin de tamamının her gün tükettikleri tesbit edildi. Baysal ve arkadaşları yaptıkları araştırmada besin gruplarının gebeler tarafından tüketilme sıklıklarını sırasıyla; sebzeler, meyveler, süt ve türevleri olarak belirlemişlerdir. Demir ve protein yönünden en zengin olan et ve türevleriyle, yumurta ve kuru baklagillerin gebelerin çoğunluğu tarafından haftada bir-iki kez ya da daha seyrek tükettiklerini tesbit etmişlerdir (72). Bu veriler bizim verilerimizle benzerlik göstermektedir. Ayrıca aynı araştırmada, süt ve türevleri ile et ve yumurtayı sık tüketen kadınlar arasında sağlık durumu iyi olanların oranı, seyrek tüketenlere göre daha yüksek bulunmuştur.

Bir fincan çay diyetle alındığında, diyetle alınan demirin emilimini %64-87 oranında, bir fincan kahve ise %37-39 oranında azaltmaktadır (37, 94) Ancak bu etki, çayın yemekten 30 dakika önce veya 1 saat sonra alınmasıyla giderilmektedir. Anemik veya anemiye yatkınlığı olan bireylerin yemekle birlikte çay almamaları önerilmektedir (46, 95). Araştırmamızda ki EG'nda kahvaltıda çay içen gebelerin Hb'leri dönemler arasında  $0,8\pm 1,1$ mg azalırken çay içmeyen gebelerin Hb'lerinin  $0,4\pm 1,2$ mg azaldığı görüldü. Ancak aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı. Öğün aralarında tüketilen gıdaların Hb'e etkisine bakıldığında; çay, kahve vb. tüketen her iki grup gebelerinin de 3. ay Hb değeri ile 9. ay Hb değeri arasındaki azalma bakımından gruplar arasında istatistiksel açıdan fark var iken meyve, meyve suyu vb. tüketen her iki grup gebelerinin 3. ay Hb değeri ile 9. ay Hb değeri arasındaki azalma açısından gruplar arasında fark saptanmadı. Ayrıca eğitim grubunda çay, kahve vb. tüketen gebelerin Hb değerleri  $1,2\pm 0,2$ mg düşerken meyve, meyve suyu vb tüketenlerin Hb değerlerinin  $0,4\pm 1,0$ mg düştüğü dolayısıyla çay kahve tüketiminin Hb'e olumsuz etkisi olduğu saptandı. Litaratürde de aşırı çay içmenin anemiye yol açabileceği belirtilmektedir (96).

DEA gebelik döneminde ciddi bir tehdit olduğundan Sağlık Bakanlığı anemiye bağlı oluşabilecek komplikasyonları önleyebilmek amacıyla Eylül 2005'te gebelerde demir destek programı başlatmıştır (87). Göynüner ve arkadaşları (58) yaptıkları araştırmada demir ilacı kullanan gebelerin Hb, Hct ortalama düzeylerinin demir ilacı kullanmayanlardan farklı olmadığını bulmuşlar. Gürel ve arkadaşları da anemi ile demir ilacı kullanımı arasında bir ilişki bulamamışlardır (39). Bizim araştırmamızda gebelerin demir ilacı kullanım durumlarına bakıldığında her iki grupta da 3. ay ve 9. ay arasındaki demir ilacı kullanımının önemli oranda arttığı görüldü. Demir ilacı kullanmayan EG ( $1,0\pm 0,7$ ) ve KG ( $1,2\pm 1,7$ ) gebelerinin Hb'lerindeki azalma demir ilacı kullananlara (EG  $0,5\pm 1,2$ , KG  $0,6\pm 1,4$ ) göre daha fazla idi. Ancak demir ilacı kullanımının Hb üzerine etkisine baktığımızda demir ilacı kullananlar ile demir ilacı kullanmayanlar arasında Hb değerlerindeki azalma açısından fark yoktu. Çalışmamız bu yönleri ile Göymüner ve Gürel'in yaptığı çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

#### 4. SONUÇ

Sonuç olarak eğitim verilen gruptaki gebelerin beslenme ve anemi ile ilgili sorulara yanıtlarında olumlu değişiklikler olduğu, bu konudaki sorulara verilen doğru cevabın önemli oranda yükseldiği, KG'nda ise fark olmadığı tesbit edildi. Ayrıca gebeliğin 9. ayında gruplar arasındaki bilgi düzeyi farkının da istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı. Bilgi düzeyindeki artışla birlikte, çay/kahve, yumurta, pekmez/kuru meyve ve öğün aralarında meyve suyu gibi besinlerin tüketimi üzerine de olumlu etkisi olduğu bulundu. Ancak uygulanan eğitimin gebeliğe bağlı anemi gelişimini engelleme de yetersiz kaldığı görüldü.

Eğitim modelinde yapılacak görsel olarak desteklenme, materyalle desteklenme, eğitim süresinin uzatılması gibi değişimler gebeliğe bağlı aneminin önlenmesinde etkili olabilir.

Gebelik sırasında kadınlar gebeliğe bağlı anemi yönünden yakından izlenmelidir. Gebelerde DEA'sinin en önemli nedenlerinin başında artan demir gereksiniminin yeterince karşılanamaması gelir. Bu nedenle demirden zengin besinlerin tüketilmesine yönelik gebelere beslenme eğitiminin özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde yaygınlaştırılması ve gereken önemin verilmesi, ayrıca gerekli durumlarda demir içeren preparatların gebeliğin 3. ayından itibaren kullanılması gerekmektedir. Gebeliğe bağlı anemi sıklığını azaltmak ve gebelerin gerekli besin gruplarından yetersiz beslenmelerini önlemek için; ebelerin nitelikli ve yeterli sayıda gebe izlemi konusunda motive edilip, beslenme konularında bilgileri arttırılarak gebe eğitimlerine ağırlık verilmesinin yararlı olacağını düşünmekteyiz. Ayrıca gebelerin gebeliğe bağlı anemi ve komplikasyonları açısından bilgilendirilip konuya hassasiyetleri arttırılmalıdır. Bu arada demir biyoyararlılığı üzerine etkili besinlerin, örneğin C vitamininden zengin besinlerin tüketiminin yaygınlaştırılması konusunda ek çabalara ihtiyaç vardır.

Eğitimlerin yapılmasında bölgenin sosyo-ekonomik durumuna göre eğitim programının düzenlenmesi uygun olabilir. Eğitim esnasında gebelere dikkat çekecek slaytların ve diğer eğitim araçlarının kullanılması konuya ilgiyi arttıracaktır. Daha sonra evde okumaları için anlatılan konuların renkli resimli broşürleri kendilerine verilmesi yararlı olabilir.



## 5. KAYNAKLAR

1. Atasü T., Türkmenoğlu İ. (1994) Anemi, (Eds), *Pratik Doğum Bilgisi*, İstanbul, Alfa Basın Yayın Dağıtım.
2. Öbek A., Bayındır Ü., Demiroğlu C. (1990) Anemiler, (Eds), *İç Hastalıkları*, 3. Baskı, Ankara.
3. Polat S. A., Ozan T., Açık Y., Güngör Y. (2001) Abdullahpaşa eğitim ve araştırma sağlık ocağı bölgesinde yaşayan gebelerde anemi prevalansı ve gebelerin anemi konusundaki bilgi, tutum ve davranışları, *OMÜ Tıp Dergisi* **18**, 249-257.
4. Kan, <http://www.mustafaaltinisik.org.uk/89-2-04.pdf>, Erişim: 16 Ağustos 2006.
5. Anemi, <http://www.bilkent.edu.tr/~bilheal/aykonu/september2002/anemi.htm> - 19k, Erişim: 12 Kasım 2006.
6. Gebelerde demir destek programı, [http://www.denizli.saglik.gov.tr/demir\\_destek.htm](http://www.denizli.saglik.gov.tr/demir_destek.htm), Erişim: 18 Eylül 2006.
7. The role of who in women's health, (1995) WHO Position Paper, Geneva, WHO, 95-98.
8. Bakırcı G., Parlak Ş., Boran N. (1998) Gebelik ve anemi, *Sağlık ve Toplum* **8**, 11-13.
9. Akgün S., Pekcan H., Babaoğlu M. ve ark. (1995) Ankara'nın iki gecekondu bölgesinde gebelerde anemi görülme sıklığı, *Beslenme ve Diyet Dergisi* **2**, 201-214.
10. Kişioğlu AN., Uskun E., Kırbıyık S. ve ark. (2004) Bir dağlık bölge sakinlerinde anemi çalışması, *Sted* **13**, 252-255.

11. Anemili hastalarda ayırıcı tanı,  
<http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/ichastaliklari/files/Dersler/7.pdf>, Erişim: 14 Kasım 2006.
12. Anemi, [http://www.esk-kanmer.org.tr/hastaliklar/h\\_anemi.htm](http://www.esk-kanmer.org.tr/hastaliklar/h_anemi.htm), Erişim: 4 Kasım 2006.
13. Ülkü B. (2001) Demir eksikliği anemisi, Klinik hematolojinin ABC'si *İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri*, 23-32.
14. Birol L., Akdemir N., Bedük T. (1997) Anemiler, (Eds) *İç Hastalıkları Hemşireliği, 6. Baskı, Ankara, Vehbi Koç Yayınları*.
15. Müftüoğlu E. (1994) Gebelik ve hematolojik hastalıklar, (Ed), *Klinik Hematoloji, Diyarbakır, Şahin Yayıncılık*.
16. Erefe İ., Bayık A., Kubilay G. (1998), Anemi (Eds) *Halk Sağlığı Hemşireliği El Kitabı, Ankara, Vehbi Koç Yayınları*.
17. Akal E., Baysal A. (1994) Doğurganlık çağındaki kadınlarda anemi ve A vitamini arasındaki etkileşim, *Beslenme ve Diyet Dergisi* **2**, 209-227.
18. Akgüneş E., Hasbal C., Dedeoğlu R. ve ark. (2007) Çocuklarda demir eksikliği tarama testi olarak eritrosit indekslerinden Rdw ve Mcv'nin irdelenmesi, *Bakırköy Tıp Dergisi* **3**, 6-9.
19. Öktem M., Aker Ö., Kundak Ç. ve ark. (2007) Anemi, *Bülten* **32**, 2-3.
20. Wenk RE., Blitzer M. (2001) Laboratory aspects of gestation management, *Clinical Diagnosis and Management By Laboratory Methods* **12**, 7-12.

21. Bozkurt Aİ., Meram İ., Ahi S., Özçırpıcı B., Özgür S. (2002) Gaziantep ilindeki gebelerin hematolojik parametrelerinin incelenmesi, *Dicle Tıp Dergisi* **29**, 1-11.
22. Kimya Y, Cengiz C. (2001) Gebeliğe Bağlı Annedeki Sistemik Değişiklikler (Eds) *Maternal-Fetal Tıp, İstanbul, Nobel tıp kitapevi.*
23. Yenicesu İ. (2001) Gebelik ve Anemi (Ed) *Maternal-fetal tıp ve perinatoloji 2. Baskı, Ankara.*
24. Uçan BG., Bilgin N. (2002) Afyon ili II ve IV nolu sağlık ocağı bölgelerindeki gebelerde anemi prevalansı ve anemiye etkileyen bazı etmenlerin incelenmesi, *Sağlık ve Toplum* **2**, 43-53.
25. Kaleli B., Yıldırım B. (2001) Gebelik ve hemotolojik hastalıklar (Eds) *Maternal-fetal tıp, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi.*
26. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KS. et al. (2001) Hemotological disorders-anemias, (Eds) *Williams obstetries hot edition 47, The Mc Grow-Hill Gmponies, USA.*
27. Hamzaçebi H., Tuncer A., Burgut H. R. (1991), Doğankent S.E.A. karataş merkez sağlık ocağı bölgesindeki gebelerde anemi prevalansı, *ÇÜ Tıp Fakültesi Dergisi* **16**, 321-326.
28. Aykut M., Öztürk Y., Günay O. (1990) Gebelerin beslenme eğitiminin doğum ağırlığına etkisi, *Beslenme ve Diyet Dergisi* **19**, 157-171.
29. Bentley D.P. (1985) Iron metabolism and anemia in pregnancy, *Clin Haematol* **14**, 613-628.
30. Metintaş S., Kalyoncu C., Etiz S. (1992) Kırsal alan gebelerinde anemi görülme sıklığı, *Anadolu Tıp Dergisi* **14**, 71-78.

31. Bothwell TH. (2000) İron requirements in pregnancy and strategies to meet them, *Am J Clin Nutr* **72**, 257-264.
32. Rayston E. (1982) The prevalence of nutrisyonel anemia in women in developing Countries: A criticalreview of available in formation, *World Health Statistik* **25**, 94-115.
33. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2006 yılı gebelere demir destek standardı, [http://www.ism.gov.tr/indir/Gebelerde\\_demir\\_dest\\_%20bilgi.doc](http://www.ism.gov.tr/indir/Gebelerde_demir_dest_%20bilgi.doc), Erişim: 18 Aralık 2006.
34. Gebelerde demir destek programı bilgi notu, <http://www.turkkonut.saglik.gov.tr/saglikdosyaları/gebedemirdestek.pdf>, Erişim: 14 Ağustos 2006.
35. TC Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü (2005), Aneminin tanı ve yönetimi, *Güvenli Annelik Programı, Ankara*.
36. Taşkın L. (2003) Gebelik ve Anemiler (Ed) *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, 6. Baskı, Ankara*.
37. Kızılgut SK. (1999) 15-49 yaş grubu evli kadınlarda anemi yaygınlığı ve anemiye neden olan bazı faktörlerin incelenmesi, *Bilim Uzmanlık Tezi Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.
38. Mertan B., Güler Ç. (1997) Halk sağlığı temel bilgiler (Eds) *Ana Sağlığı Ve Aile Planlaması, 2. Baskı, Ankara*.
39. Gürel H., Gürel SA., Kamacı M. (1998) Gebe popülasyonumuzda anemi sıklığı ve etkili faktörler, *Medical Klinik Bilimler ve Doktor* **4**, 154-168.

40. Tüfekçi C. (1990) Gebelikte aneminin çocuk ve plesanta ağırlığına etkisi, *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* **2**, 266-272.
41. Yüzbir N., Şen C. (2001) Gebelik ve süt verme döneminde beslenme, *Perinatoloji Dergisi* **9**, 1-9.
42. Şanlı C., Koçak Ü., Albayrak M., ve ark. (2005) Kırıkkale üniversitesi tıp fakültesi'ne başvuran çocuklarda demir eksikliği anemisi sıklığı ve beslenme ile ilişkisi, *Çocuk Dergisi* **5**, 184-189.
43. DeMaeyer EM., Dalman P., Gurney JM., Halberg L. (1989) Preventing and controlling iron deficiency anemia (Eds) *Through primary health care, WHO Pub, Geneva.*
44. Foirbanks VF., Beutler E. (1995) Iron deficiency. *Williams hematology 5th edition USA Mc Grow-Hill* **46**, 490-506.
45. Türkiyede anne ve çocukların durum analizi (1996) *T.C Hükümeti-Unicef İşbirliği Programı, Ankara, Pelin Ofset.*
46. Baysal A. (1996) Gebe ve Emzikli Kadınların Beslenmesi (Ed) Beslenme, 8. Baskı, *Ankara.*
47. Trace elements in human nutrisyon and health world health organization (1996) *Geneva.*
48. Üner A., Kazancıoğlu T. A. (1998) Gebelerde anemi, *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* **4**, 135.
49. İmamoğlu ND. (2005) Anne kanındaki demir, total demir bağlama kapasitesi ve ferritin düzeylerinin fetal değerler ile ilişkisi. *Uzmanlık Tezi, İstanbul.*

50. Toksöz P., Ceylan A., Saka G., Özelçi P., Acemoğlu H. (2000) Diyarbakır bölgesinde okul çağı çocuklarında hemotokrit ölçümü ile anemi sıklığının belirlenmesi, *Dicle Tıp Dergisi* **27**, 129-137.

51. Porea T. (2000) Zinc-induced anemia and neutropenia in an adolescent, *J Pediatr* **136**, 688-690.

52. Kılıç A., Gökçay G. (1999) Çocuklarda demir eksikliği anemisine yaklaşım. <http://www.ttb.org.tr/STED/sted1199/st11992.html>, Erişim: 11 Kasım 2006.

53. Saha personeli için toplum beslenmesi programı eğitim materyali, (2002) *Sağlık Bakanlığı, Ankara*.

54. Samur G. (2006) Mineraller (Ed) *Vitaminler mineraller ve sağlığımız, Ankara, Sinem matbaacılık*.

55. Toprak İ., Şentürk Ş., Yüksel B., ve ark. (2002) Toplumun beslenmede bilinçlendirilmesi (Eds), *Saha personeli için toplum bilinçlendirme eğitim materyali, TC. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 3. Baskı, Ankara*.

56. Bülbül SH. (2004) Çocuk beslenmesinde demirin yeri ve önemi, *Sted* **13**, 446-450.

57. Gebelerde demir destek programı, <Http://www.saglik.gov.tr/default.asp?Sayfa=detay&id=2104>, Erişim: 14 Eylül 2006.

58. Göynüner G., Sarıgölsav N., Sümbül M. (2004) Gebelikte demir kullanımı ve hematolojik yansımaları, *Perinatoloji Dergisi* **12**, 168-172.

59. Viteri FE, Ali F, Tujague J. (1999) Long term weekly iron supplementation improves and sustains nonpregnant women's iron status as well or beter than currently recommended short-term daily supplementation, *J Nutr* **129**, 2013-2020.

60. Akpolat T., Utaş C. Anemi, <http://www.tsn.org.tr/index.php>, Erişim: 8 Mayıs 2007.
61. Tompsen JK., Prien-Larsen JC., Devantier A., Fogh Andersen N. (1993) Low dose iron supplementation does not cover the need for iron during pregnancy, *Acta obstet gynecol scand* **72**, 93-98.
62. Sloan NL., Jordan E., Winikoff B. (2002) Effects of iron supplementation on maternal hematologic status in pregnancy, *American journal of public health* **92**, 288-293.
63. Celkan T., Apak H., Özkan A. ve ark. (2000) Demir eksikliği anemisinde önlem ve tedavi, *Türk Pediatri Arşivi* **35**, 226-231.
64. Ulusal gıda ve beslenme stratejisi çalışma grubu raporu (2001) *İktisadi Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara*.
65. Sağlıklı beslenme, [http://www.maltepe.edu.tr/destek\\_birimleri/sks/sağlik\\_dokuman/sağliklibeslenme.pdf#search=%22beslenme%20filetype%3Apdf%22](http://www.maltepe.edu.tr/destek_birimleri/sks/sağlik_dokuman/sağliklibeslenme.pdf#search=%22beslenme%20filetype%3Apdf%22), Erişim: 19 Kasım 2006.
66. Merdol TK. (2004) Yeterli ve dengeli beslenme, *Türkiyeye Özgü Beslenme Rehberi, Ankara*.
67. Boyacıoğlu S. Sağlıklı beslenme, [www.geriatri.org/pdfler/YasliBeslenmesi.pdf](http://www.geriatri.org/pdfler/YasliBeslenmesi.pdf), Erişim: 11 Temmuz 2007.
68. Aslan D., Bir sağlık sorun alanı olarak kadın ve beslenme, [www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/goto.aspx?id=2152](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/goto.aspx?id=2152), Erişim: 9 Ağustos 2006.

69. Allen L., Gillespie S. (2001) A review of the efficacy and effectiveness of nutrition interventions, *United Nation Administrative Committee on Coordination Sub-Committee on Nutrition*, 19.
70. Baysal A. (1999) Beslenme (Ed) 8. Baskı, Ankara, Hatipoğlu Basım ve Yayın Sanayi.
71. İрге E., Timur S., Zincir H. ve ark. (2005) Gebelikte beslenmenin değerlendirilmesi, *Sted* **14**, 157-160.
72. Baysal A., Karağaoğlu N., Taşcı N., Aksoy C. (1985) Gebe ve emzikli kadınların beslenme alışkanlıkları ve bunun anne sağlığı ve çocuk ölümü ile ilişkisi, *Beslenme ve Diyet Dergisi* **14**, 7-25.
73. Bilgel N. (2001) Gebe ve emzikli beslenmesi, *1. Ulusal Ana-Çocuk Sağlığı Kongresi, Ankara*.
74. Api O., Ünal O., Şen C. (2005) Gebelikte beslenme, kilo alımı ve egzersiz, *Perinatoloji Dergisi* **13**, 71-79
75. Öztürk Y., Günay O. (1995) Gebe ve emzikli kadınların beslenmesi (eds) *Aile Sağlığı El Kitabı 83. Baskı, Kayseri, Erciyes Üniversitesi Yayınları*.
76. Allen LH. (1998) Women's dietary calcium requirements are not increased by pregnancy or lactation. *Am J Clin Nutr* **4**, 591-592.
77. Leverett DH., Adair SM., Vaughan BW., Proskin HM., Moss ME. (1997) Randomized clinical trial of the effect of prenatal flouride supplements in preventing dental caries. *Caries Res* **3**, 174-179.
78. Şanlı T. (1992) Sağlık eğitimi (Ed) *Halk Sağlığı Hemşireliği, Eskişehir*.



79. Somyürek Hİ. (1995) Sağlık eğitimi ve metodları (Ed) İlkyardım, Ankara.
80. Turgut AH. (1975) Sağlık ve halk sağlığı eğitimi, (Ed) *SSYB Sağlık İdaresi Yüksek Okulu 10. Baskı, Ankara.*
81. Özvarıcı Ş. (2001). Sağlık eğitimi ve sağlığı geliştirme (Ed) *Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, 10. Baskı, Ankara.*
82. Şahin D. Sağlıkta dönüşüm programı ve sağlık eğitimi (2004) *I. Ulusal Sağlık Geliştirme ve Sağlık Eğitimi Sempozyumu, Ankara.*
83. Sağlık Eğitimi (1973) *Sağlık Hizmetlerinde 50. Yıl, Ankara, Ayyıldız Matbaası.*
84. Ak B., Sağlık eğitimi kavramı, amaçları ve konusu, *H.Ü. Sağlık idaresi yüksek okulu, [http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/linkdetail.aspx?id=3664](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/linkdetail.aspx?id=3664), Erişim: 13 Kasım 2007.*
85. Öztürk Y., Çetinkaya F. (1999) Sağlık davranışı ve sağlık eğitimi (Eds) *Sağlık Eğitimi, Kayseri.*
86. Haznedaroğlu D. (2001) Ülkemizde anne ve çocuk beslenmesinin durumu, *I. Ulusal Ana-Çocuk Sağlığı Kongresi, Ankara.*
87. Gebelerde demir destek programı uygulaması, Ana çocuk sağlığı ve aile planlaması genel müdürlüğü, *[http://www.bsm.gov.tr/mevzuat/docs/G\\_29092005\\_1.pdf](http://www.bsm.gov.tr/mevzuat/docs/G_29092005_1.pdf), Erişim 22 Eylül 2006.*
88. Köksal O. (1987) Gebelikte beslenme-anne sütü büyüme ve gelişme ilişkileri, *Diyabet Yıllığı 1, 3-40.*
89. Toksöz P., İçlin E., Özcan M. (1990) Diyarbakır bağlar sağlık ocağı bölgesinde gebe kadınlarda anemi prevalansı, *Beslenme ve Diyet Dergisi 19, 61-69.*

90. Aykut M., Öztürk Y. (1988) Kayseri grup başkanlığına bağlı gezi sağlık ocağı bölgesinde 15-49 yaş grubu kadınların anemi prevalansı, *Türk Hijyen Ve Deneysel Biyoloji Dergisi* **45**, 23.
91. Kaya D. (2006) Bir sağlık ocağı bölgesinde gebelerde anemi görülme sıklığının incelenmesi, *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Mersin*.
92. Alp H., Altınkaynak S., Yaman S., ve ark. (1994) Sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel durumun anne ve yenidoğan bebeğinde demir parametrelerine etkisi, *İstanbul Çocuk Kliniği Dergisi* **29**, 37-41.
93. İripoyen M., Davidson LL., Carriero D., Seaman L. (1991) Randomized, placebo-kontrolled trial of iron supplementation in infants with low hemoglobin levels feed iron-portified formula, *Pediatrics* **88**, 320-325.
94. Beşer E., 1988, Üniversite öğrencilerinde çay içme alışkanlığı ile hemoglobin düzeyi ilişkisi, *Beslenme ve Diyet Dergisi* **17**, 67-73.
95. Baysal A. (1997) Beslenme ve sağlığımızda çayın önemi, *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* **16**, 221-224.
96. Oruç O. (1996) Adana ili yenibaraj sağlık ocağı bölgesinde gebelerde anemi prevalansı çalışması, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Doktora Tezi, Adana*.

**EKLER****Ek-1 Anket Formu****Gebelere Verilen Beslenme Eğitiminin Anemi Üzerine Etkisi**

- ⇒ Adı Soyadı:.....
- ⇒ Yaşınız nedir? .....
- ⇒ Eğitim düzeyiniz nedir?
- ( ) Okur yazar değil ( ) Okur yazar ( ) İlköğretim mezunu  
( ) Lise mezunu ( ) Üniversite mezunu
- ⇒ Eşinizin eğitim düzeyiniz nedir?
- ( ) Okur yazar değil ( ) Okur yazar ( ) İlköğretim mezunu  
( ) Lise mezunu ( ) üniversite mezunu
- ⇒ Mesleğiniz nedir?
- ( ) Ev hanımı ( ) Memur ( ) İşçi  
( ) Esnaf ( ) Emekli ( ) Diğer .....
- ⇒ Eşinizin mesleği nedir?
- ( ) İşsiz ( ) Memur ( ) İşçi  
( ) Serbest ( ) Emekli ( ) Diğer .....
- ⇒ Sosyal güvenceniz nedir?
- ( ) Yok ( ) SSK ( ) Bağ-kur ( ) Emekli Sandığı ( ) Yeşil Kart  
( ) Diğer.....
- ⇒ Aile tipiniz nedir? ( ) Çekirdek aile ( ) Geniş aile
- ⇒ Ailenizin ortalama aylık gelir düzeyi nedir? .....
- ⇒ Yaşadığınız yerleşim yeri neresidir?
- ( ) İl merkezi ( ) İlçe merkezi ( ) Kasaba/köy
- ⇒ Evlilik süreniz nedir? .....
- ⇒ Aile planlaması yöntemi kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız ne kullanıyorsunuz işaretleyiniz.
- ( ) Kullanmıyorum ( ) Ria ( ) Hap ( )  
Kondom  
( ) Geri çekme ( ) Takvim yöntemi ( ) Diğer.....

- ⇒ Adetleriniz düzenlimi?  Evet  Hayır
- ⇒ Adetleriniz kaç gün sürer? .....
- ⇒ İlk kez kaç yaşında gebe kaldınız? .....
- ⇒ Kaç doğum yaptınız? .....
- Doğum yaptıysanız doğum şekliniz neydi?  Normal Doğum  Sezeryan
- ⇒ Şu anki gebeliğiniz kaç haftalık .....
- ⇒ Son doğumunuzu nerede yaptınız?
- Sağlık kuruluşunda (Hastane, sağlık ocağı, özel sağlık kuruluşu v.b.)
- Sağlık personeliyle evde  Evde kendi kendime
- ⇒ Son 2 gebeliğiniz arasında ne kadar süre var? .....
- ⇒ Daha önce düşük ya da kürtaj yaptınız mı?
- Hayır  Evet, evetse kaç tane? .....

1. Şuan ki gebeliğinizde beslenme sorunu yaşadınız mı? Yaşadıysanız ne yaşadığınızı işaretleyiniz.

a-) Hayır

b-) İştahım açıldı (normalde yediğimden daha fazla yemeye başladım)

c-) İştahım kapandı (normalde yediğimden daha az yemeye başladım)

d-) Diğer .....

2. Gebeliğinizin başlangıcından itibaren kaç kilo aldınız? .....

3. Şuan kaç kilosunuz?.....

4. Şu anki gebeliğinizde bulantı ya da kusma sorunu yaşadınız mı? Yaşadıysanız hangi sorunu yaşadınız işaretleyiniz.

a-) Yaşamadım

b-) Bulantı

c-) Kusma

d-) Bulantı ve Kusma

5. Sigara içiyor musunuz?

a-) Hayır

b-)Evet, evetse; kaç yıldır içiyorsunuz? .....

günde kaç paket içiyorsunuz?.....

6. Şu anki gebeliğinizde demir ilacı kullanıyor musunuz?

a-) Hayır

b-) Evet, evetse; ismi ne?.....

ilacı nasıl kullanıyorsunuz? ( ) Aç karnına ( ) Tok karnına

7. Şu anki gebeliğinizde vitamin ilacı kullanıyor musunuz?

a-) Hayır

b-) Evet, evetse; ismi ne?.....

ilacı nasıl kullanıyorsunuz? ( ) Aç karnına ( ) Tok karnına

8. Şuan ki gebeliğinizde aşermeniz oldu mu? Olduysa **en çok** hangi gıdalara karşı oldu? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz.)

a-) Hayır

b-) Tatlı yiyecekler (çikolata, baklava gibi)

c-) Ekşili yiyecekler (turşu, limon, erik gibi)

d-) Acılı yiyecekler (acı biber, çığ köfte gibi)

e-) Kil, toprak yada sıva-alçı gibi şeyler

f-)Diğer.....

9. Günde kaç öğün yemek yersiniz? .....

10. Öğün atlar mısınız?

a-) Hayır

b-) Evet, evetse hangi öğünü? ( ) Sabah ( ) Öğlen ( ) Akşam

ne sıklıkla atlarsınız? ( ) Her zaman ( ) Sık sık ( ) Bazen

11. Öğün aralarında **en çok** hangi yiyecek ya da içeceği tüketirsiniz? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz.)

a-) Çay\Kahve

d-) Taze sıkılmış meyve suları\ Meyve

b-) Süt\Ayran

e-) Kolalı içecekler\Kakaolu içecekler

c-) kuruyemiş, kuru meyve

f-) Kek, pasta, bisküvi çikolata vb.

g-) Diğer .....

12. Kahvaltıda **genellikle** içecek olarak ne içersiniz? (Sadece bir seçeneği işaretleyiniz.)

- a-) ay\Kahve                      b-) Kolalı iecekler\Kakaolu içecekler  
c-) Süt\Ayran                      d-)Taze sıkılmış meyve suları\Hazır meyve suları  
e-) Diğer .....

13. Yemeklerden sonra çay ya da kahve içer misiniz? İerseniz ne zaman içersiniz?

- a-) İmem                      b- Hemen içerim                      c-) 1 saat içerisinde içerim  
d-) 2 saat veya sonrasında içerim                      e-) Diğer.....

14. Yemeklerinizi genellikle hangi tencerede pişirirsiniz?

- a-) Alüminyum tencere   b -) elik tencere   c-) Teflon tencere   d-)Diğer.....

15. Et ve sakatat türü gıdaları ne kadar zamanda bir tüketirsiniz?

- a-)Her gün      b-) Gün ařırđ                      c-) Haftada bir      d-) Daha seyrek

16. Yumurtayı ne kadar zamanda bir tüketirsiniz?

- a-)Her gün      b-) Gün ařırđ                      c-) Haftada bir      d-) Daha seyrek

17. Nohut mercimek gibi kuru baklagilleri ne kadar zamanda bir tüketirsiniz?

- a-)Her gün      b-) Gün ařırđ                      c-) Haftada bir      d-) Daha seyrek

18. Ispanak marul tarzđ yeşil sebzeleri ne kadar zamanda bir tüketirsiniz?

- a-)Her gün      b-) Gün ařırđ                      c-) Haftada bir      d-) Daha seyrek

19. Meyve türlerini ne kadar zamanda bir tüketirsiniz?

- a-)Her gün      b-) Gün ařırđ                      c-) Haftada bir      d-) Daha seyrek

20. Pekmez veya kurutulmuş meyveleri ne kadar zamanda bir tüketirsiniz?

- a-)Her gün      b-) Gün ařırđ                      c-) Haftada bir                      d-) Daha seyrek

21. Aşağıdaki ifadeleri size göre doğru, yanlış veya fikrim yok olarak yandaki kutucuğa belirtiniz.

|   | Doğru | Yanlış | Fikrim yok |
|---|-------|--------|------------|
| 1) Gebelikte kansızlık önemsenecek bir durum değildir.  |       |        |            |
| 2) Beslenme yetersizliği kansızlığa neden olur  |       |        |            |
| 3) Gebelik döneminde demir ihtiyacı artar.  |       |        |            |
| 4) Çok doğum yapmak kansızlığa neden olmaz  |       |        |            |
| 5) Kansızlıktan korunmak için iki doğum arası en az 2 yıl olmalıdır   |       |        |            |
| 6) Karaciğer, dalak gibi sakatlar kan yapıcı besinlerdir.   |       |        |            |
| 7) Komposto, reçel, hoşaf yaparken şeker yerine üzüm pekmezi kullanılması kansızlığı engeller.                                  |       |        |            |
| 8) Kahvaltıda çay veya kahve içilmesinin herhangi bir sakıncası yoktur.   |       |        |            |
| 9) Yiyeceklerdeki demirin emilimini arttırmak için yemekten hemen sonra süt içilmelidir.  |       |        |            |
| 10) Kuru baklagiller ve tahıllarla birlikte yeşil sebze tüketilirse yiyeceklerde bulunan demirin emilimi etteki kadar iyi olur. |       |        |            |
| 11) C vitamini demirin bağırsaklardan emilimini zorlaştırır.  |       |        |            |
| 12) Yumurtanın sarısı beyazına oranla demir açısından daha fakirdir.  |       |        |            |
| 13) Emilimi en iyi demir kaynağı koyun ve sığır etidir.   |       |        |            |
| 14) Beyaz ette demir oranı kırmızı ete göre daha fazladır   |       |        |            |
| 15) Sebze yemeklerinde et kullanılması kansızlığı önler   |       |        |            |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 16) Havuç, patates, domates, lahana kansızlığı engeller.   |  |  |  |
| 17) Barsak parazitleri besinlerle alınan demirden vücudun yararlanmasını arttırmaktadır.             |  |  |  |
| 18) Yalnızca bitkisel gıdalarla beslenenlerde demir eksikliği'ne bağlı kansızlık daha fazla görülür. |  |  |  |
| 19) Taze meyvelerde demirin iyi kaynağıdır.  |  |  |  |
| 20) Kurutulmuş meyvelerde demir oranı düşüktür.  |  |  |  |
| 21) Fındık, fıstık, ceviz gibi besinlerde demirden zengindir   |  |  |  |
| 22) Mayalandırılarak yapılan hamur kansızlığa neden olur.  |  |  |  |
| 23) Yeşil sebzeler (marul, ıspanak vb. ) iyi bir C vitamini kaynağıdır.                              |  |  |  |
| 24) Aspirin kullanımı demir emilimini azaltır.   |  |  |  |
| 25) Alüminyum kapların fazla kullanımı kansızlığı önler.   |  |  |  |



## Ek-2 Eğitim Formu

### KANSIZLIK (ANEMİ) NEDİR?

Kansızlık bir hastalıktır. Vücutta her türlü faaliyet kanda bulunan oksijen varlığında yapılır. Nefesimizle aldığımız havanın içindeki oksijeni vücudumuzun organlarına ve hücrelerine taşıyan maddeye hemoglobin adı verilir. Bu madde yiyeceklerden aldığımız protein ve demir'den yapılır. Hemoglobinin kanda normalden az miktarda bulunması ve kan hücrelerindeki değişiklikler sonucunda ortaya çıkan hastalığa kansızlık denir.

Demir eksikliği; demir gereksiniminin karşılanamaması sonucunda ortaya çıkar. Gereksinim varsa depo demirden karşılanır. Bu durum devam ederse depo demirde biteceğinden demir eksikliği görülmeye başlayacak ve demir eksikliğine bağlı kansızlık görülecektir. Gebelikte kansızlık önemli bir sağlık sorunudur bu nedenle engellenmesi gerekir. Beslenme yetersizlikleri kansızlığa neden olur.

### DEMİR EKSİKLİĞİNE BAĞLI KANSIZLIĞIN BELİRTİLERİ

- Kansız olan kişilerde;
- Merdiven inip çıkarken güçlük
- Uzun süre ayakta kalınca baygınlık hissi
- Kalabalıkta nefes alamama hissi
- Kalabalıkta halsizlik
- Geç anlama
- Geç hatırlama, unutkanlık
- Baş Dönmesi, baş ağrısı
- Sürekli uyuma isteği
- İştahsızlık
- Uzun süre ayakta kalamama
- Dudak ve gözaltlarında soluk renk
- Yüz ve bacaklarda şişme
- Kalp çarpıntısı
- Toprak yeme, buz yeme isteği gibi belirtiler görülür.

## DEMİR EKSİKLİĞİNE BAĞLI KANSIZLIĞIN NEDENLERİ

### 1-) Demir gereksiniminin artması:

Gebelikte bebek ve annenin gereksinimlerinin artması nedeniyle demir ihtiyacı artmaktadır. Gebelikte özellikle 4. aydan itibaren besinlerle alınan demirin gereksinimi karşılamaya yetmez bu nedenle demir desteği gerekmektedir.

### 2-)Vücuttaki demir depolarının yetersiz olması:

- a. Yetersiz beslenme
- b. Sık doğum yapma
- c. Sık düşük veya kürtaj yapma
- d. Fazla miktarda ve sık adet görme
- e. Uzun süreli aspirin kullanımı
- f. Sık geçirilen enfeksiyon hastalıkları
- g. Bağırsak parazitleri (kıl kurdu, solucan, şerit v.b.)
- h. Bağırsaklarda emilim bozuklukları
- i. Yalnızca bitkisel kaynaklı beslenme

### 3-) Diğer( Alüminyum kapların fazla kullanımı)

## DEMİR EKSİKLİĞİNE BAĞLI KANSIZLIĞININ ZARARLARI

- ★ Kansızlık hastalıklara karşı direncin azalmasına neden olduğu için birçok hastalığa zemin hazırlar.
- ★ Gebe kadının çalışma kapasitesinde azalmaya neden olur.
- ★ Zihinsel faaliyetlerde aksama ve baş ağrısı yaparlar.
- ★ Doğumda kanama tehlikesi artar ve bu durum annenin ölümüne neden olabilir.
- ★ Bebeğin rahim içinde büyüüp gelişmemesine neden olur.
- ★ Bebeğin erken doğumuna neden olur.



## DEMİR EKSİKLİĞİNE BAĞLI KANSIZLIK'TAN KORUNMA ÖNERİLERİ:

- ☞ Kan yapımında gerekli olan demirin fazla bulunduğu yiyeceklerden imkanlarınıza göre bol miktarda yiyin. En iyi demir kaynakları;

Karaciğer, Dalak, Kırmızı et, Beyaz et (tavuk eti, hindi eti, balık), Yumurta, Fındık, Fıstık, Ceviz, Kuru üzüm, Kuru kayısı, Dut, İncir, Pekmez, Kuru baklagiller (kurufasulye, nohut, mercimek, barbunya gibi), Yeşil yapraklı sebzeler (marul, maydanoz, tere, roka, ıspanak, semizotu, pazı gibi) dir.

- ☞ Emilimi en iyi demir kaynağı koyun ve sığır etidir.
- ☞ Beyaz ette demir oranı kırmızı ete oranla azdır.
- ☞ Karaciğer, dalak gibi sakatlar kan yapıcı besinler olduğundan mümkün olduğunca tüketilmelidir.
- ☞ Yalnızca bitkisel gıdalarla beslenenlerde demir eksikliği kansızlığı daha fazla görülür.
- ☞ Kansızlığı engellemek için komposto, reçel, hoşaf yaparken şeker yerine üzüm pekmezi kullanılmalıdır.
- ☞ Yiyeceklerdeki demirin emilimini azalttığı için yemekten hemen sonra süt içilmemelidir.
- ☞ Kuru baklagiller ve tahıllarla birlikte yeşil sebze tüketilirse yiyeceklerde bulunan demirin emilimi etteki kadar iyi olur.
- ☞ Yumurtanın sarısı beyazına oranla demir açısından daha zengindir.
- ☞ Sebze yemeklerinde et kullanılması kansızlığı önler.
- ☞ Havuç, patates, domates, lahana yenilmesi kansızlığı engeller.
- ☞ Taze meyvelerde demirin iyi kaynağıdır.
- ☞ Kurutulmuş meyvelerde demir oranı yüksektir.
- ☞ Fındık, fıstık, ceviz gibi besinlerde demirden zengindir.
- ☞ Yeşil sebzeler (marul, ıspanak vb. ) iyi bir C vitamini kaynağıdır.
- ☞ C vitamini içeren gıdalar demirin emilimini arttırdığı için yeteri kadar tüketilmelidir.
- ☞ Alüminyum kapların fazla kullanımı kansızlığa neden olacağından yemekler alüminyum tencerede pişirilmemelidir.

- ☞ Besinleri uzun süre kaynatma, kaynama suyunun dökülmesi, bekletme gibi yanlışlıklar yapılmamalıdır.
- ☞ Aşırı çay tüketilmemeli, çay içilecekse yemeklerden 1 saat önce ya da 1 saat sonra içilmelidir.
- ☞ Mayalandırılmış gıdalar demir emilimini arttırdığı için kepekli ekmeğe yerine mayalı ekmeğe tercih edilmelidir.
- ☞ Bağırsak parazitleri demirin emilimini engeller.
- ☞ Bağırsak parazitleri engellenmeli, bunun için besinler bol suyla yıkanmalı, çiğ et tüketimi engellenmeli, tuvalet sonrası eller bol suyla yıkanmalıdır.
- ☞ Büyük abdestinizde solucan, şerit, kıl kurdu görürseniz mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurmalısınız.
- ☞ Çok doğum yapmak kansızlığa neden olur bu nedenle 2 yıldan daha sık aralarla gebe kalınmamalı, etkili doğum kontrol yöntemi kullanılmalıdır.
- ☞ Daha önce bahsettiğimiz kansızlık belirtileri sizde olduğunda mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.