

## ERZURUM BÖLGESİNDE MİYADINDAKİ GEBELERİN HEMOGLOBİN, SERUM FERRİTİN DEĞERLERİNİN BEBEK HEMOGLOBİN, SERUM FERRİTİN DEĞERLERİ İLE BEBEK VE PLASENTA AĞIRLIKLARINA ETKİSİ\*

Gülşen ERYILMAZ\*\*

### ÖZET

*Demir eksikliği ve demir eksikliği anemisinin anne ve bebek sağlığına olan olumsuz etkileri düşünülerek bölgemizde miyadındaki gebelerde hemoglobin, serum ferritini ve serum demir değerlerinin bebek hemoglobini, serum ferritini ve serum demir değerlerine, bebek ve plasenta ağırlığına etkisi araştırılmıştır.*

*Kesitsel tanımlayıcı olarak yapılan araştırmanın örneklemini, Erzurum Numune Hastanesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Kliniğinde, vaginal yolla, canlı doğum yapan 121 anne oluşturmuştur. Veriler anket yöntemiyle ve kan örneklerinden elde edilmiştir.*

*Anne ve bebek hemoglobinleri arasında pozitif korelasyon saptanmış, diğer parametreler arasında saptanamamıştır. Anne serum ferritin değerlerinin bebek ağırlığını ters yönde etkilediği diğer kan parametrelerini ise önemli derecede etkilemediği belirlenmiştir. Anne kan değerlerinin plasenta ağırlığına etkisi saptanamamıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Demir eksikliği, Plasenta ağırlığı, Anne ve kordon hemoglobin düzeyi .*

---

\*Bu doktora tez özeti 3-5 Haziran 1998 tarihinde Hemşirelik-Ebelik Eğitim ve Uygulamalarında Kalite Sempozyumunda (Kayseri) sunulmuştur.

\*\*Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği ABD (Yrd. Doç. Dr.)

**THE EFFECT OF HEMOGLOBIN, SERUM FERRITIN AND SERUM IRON LEVELS OF MOTHERS ON HEMOGLOBIN, SERUM FERRITIN AND SERUM IRON LEVELS OF BABIES AS WELL AS BABY AND PLACENTA WEIGHTS IN DUE PREGNANCIES IN THE ERZURUM REGION**

**ABSTRACT**

*By taking into consideration negative effect on infant and mother health of iron deficiency and iron deficiency anemia, it was researched the effect of the values of serum ferritin, hemoglobin of the pregnant in time in our region on the infant and placenta weights with serum ferritin values and infant hemoglobin.*

*121 mothers giving alive birth in the way vaginally in Delivery Clinic in Erzurum state Hospital made up the samples of the research carried out as sectional descriptively. The data were obtained from the blood samples with survey method.*

*Although a positive correlation between mother and baby hemoglobin levels was found, there was no positive correlation for other parameters. It was also found out that mother ferritin levels had a counter effect on weights of babies, but other blood parameters did not have a significant effect. Besides, blood values of the mothers were not effective on the weight of placenta.*

**Key words:** *Iron deficiency, Placenta weight, mother and cord hemoglobin levels.*

**GİRİŞ**

Dünyada en sık görülen beslenme problemi, demir eksikliğidir(6). Demir eksikliği her yaş grubunda önemli olmakla birlikte akut ishallere ve bağırsak parazitleri nedeni ile çocuklukta, menstruasyon, gebelik ve laktasyon nedeniyle üreme çağındaki kadınlarda daha sık görülmektedir(8,12).

Gebelikte bazı besin maddeleri ve demir ihtiyacı artar. Artan bu ihtiyaç karşılanamazsa bazı maddelerin eksikliği ortaya çıkar. En sık görüleni demir eksikliğidir. Demir eksikliği uzun süre devam ederse demir eksikliği anemisi meydana gelir(1,14).

Gebe kadınlarda anemi oranı dünya ortalamasında % 50, gelişmekte olan ülkelerde % 55, gelişmiş ülkelerde ise % 13'dür (21,29). Ülkemizdeki gebelerin ise % 50'sine yakın kısmında demir eksikliği anemisi görülmektedir(21).

Annedeki demir eksikliğinin, fetusu etkilemediğini savunanların yanısıra tam tersini düşünenler de bulunmaktadır. Bununla birlikte demir depoları yetersiz olan annelerin bebekleri demir depoları yeterli olan annelerin bebeklerine oranla daha az

depo demiri ihtiva ettiği ve bu durumun bebeklik döneminde demir eksikliğinin erken gelişmesinde büyük risk taşıdığı belirtilmiştir (14,30,31).

Ağır demir eksikliği anemisinin söz konusu olduğu gebeliklerde prematüre doğumların 3 misli, fetus ölümlerinin 2 misli, ölü doğumların 6 misli arttığı belirtilmiştir (1).

Ağır maternal anemi, gebelik süresince plasental perfüzyonu bozarak fetusa O<sub>2</sub> taşınmasını azaltır (1,10). Bu durumun fetusun ideal doğum kilosunun altında doğmasına neden olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca hipoksiye cevap olarak plasentada hacim ve ağırlık artışı meydana gelebilir (2,14,30).

Gebelikte anemi maternal mortalite ve morbiditeyi önemli ölçüde artıran bir durumdur (20). Ülkemiz nüfusunun yaklaşık % 23'ünü 15-49 yaş (doğurgan çağ) grubu evli kadınlar oluşturmaktadır (28) Toplumun temelini oluşturan bu yaş grubu kadınların sağlıklı olması, sağlıklı bir toplumun oluşabilmesi için zorunludur.

Demir eksikliği ve demir eksikliği anemisinin ana ve bebek sağlığına olan olumsuz etkileri düşünülerek bölgemizde miyadındaki gebelerde hemoglobin (Hb), serum ferritini ve serum demir değerlerinin, bebek Hb'ni, serum ferritini ve serum demir değerlerine, bebek ve plasenta ağırlığına etkisini saptamak amacıyla bu çalışma planlanmış ve yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel tanımlayıcı olarak planlanmış olan araştırmanın evrenini, Erzurum il merkezinde bulunan Numune Hastanesi, Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi ve Üniversite Hastanesinin Doğum ve Kadın Hastalıkları Kliniklerinde miyadında (38-42 haftalar arası) canlı doğum yapan 15-49 yaş arası anneler ve bebekleri oluşturmuştur. Kura yöntemi ile seçilen Sağlık Bakanlığına bağlı Numune Hastanesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Kliniğinde miyadında vaginal yolla canlı doğum yapan toplam 121 anne çalışma kapsamına alınmıştır. Örneklem büyüklüğünü 248 olarak belirlediğimiz halde veri toplama aşamasında maddi yetersizlikler, laboratuvar çalışma saatlerinin sınırlı (08<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>) olması ve hastanenin rutin işlerine öncelik verilmesi nedeniyle denek sayımız 121 olarak sınırlandırılmıştır.

Çoğul gebelikler, erken doğumlar, doğumunu sectio-sezeryanla yapanlar, sistemik hastalığı olanlar, gebelik toksikozu, plasenta previa gibi gebelik komplikasyonlarıyla karşılaşan anneler çalışma kapsamına alınmamıştır.

Deneklere, anket formu doğumdan önce uygulanmıştır. Doğumdan hemen önce gebelerden, sonrada bebek kordonundan biyokimyasal ve hematolojik

çalışmalar için kan örnekleri alınmıştır. Bebek ve plasenta ağırlıkları titizlikle tartılmış ve kaydedilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler, aritmetik ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

Deneklerimizin % 65.3'ünün 15-24 yaş grubunda yoğunlaştığı, % 62.8'inin okur-yazar veya ilkokul mezunu olduğu, % 98.3'ünün ev hanımı olduğu belirlenmiştir.

Deneklerimizin % 36.3'ünün en az 3 kez gebelik geçirdiği, % 53.7'sinin daha önce hiç doğum yapmadığı, % 24.8'inin 3 ve daha fazla sayıda doğum yaptığı, % 22.3'ünün en az bir kez düşük ya da kürtaj geçirdiği saptanmıştır.

Multipar deneklerin % 66.1'inde gebelik intervalinin 24 aydan kısa olduğu belirlenmiştir. Güçsavaş ve ark.nın Sivas ilinde yaptıkları çalışmada(19) gebelik intervali 24 aydan kısa olanların oranı % 69 olarak bulunmuştur. Sonuçlarımız bu çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Gebelerin % 42.1'inin son gebeliğinde hiç antenatal kontrole gitmediği, gidenlerin % 51.4'ünün herhangi bir sağlık kuruluşuna gittiği ve bunların % 42.9'una ilaç verildiği, bu ilaçların da % 16.7'sinin demir preparatı olduğu belirlenmiştir. Sağlık Bakanlığının Erzurum bölgesinde kırsal kesimleri de kapsayan bir çalışmada son gebeliğinde antenatal kontrole hiç gitmeyenlerin oranı % 85.8 olarak bulunmuştur(17). Sonuçlarımızın farklılık göstermesi deneklerimizin sağlık kuruluşuna ulaşım güçlüğünün az olmasından ve kırsal bölgedeki kadınlardan daha bilinçli olmalarından kaynaklanabilir.

Deneklerimizin % 17.3'ünün gebeliğinde demir preparatı kullandığı, bunların % 42.9'unun 3. trimasterde kullandığı, demir preparatı kullananların sadece % 14.3'ünün 4 ay ve daha fazla süreyle kullandığı belirlenmiştir. Coşkun ve Tekin'in çalışmasında(11) gebelikte demir preparatı kullanma oranı % 56.4, Çalı ve ark'nın çalışmasında(13) bu oran % 58.4 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda demir preparatı kullanma oranının diğer çalışmalardan düşük olması antenatal kontrollere az gidilmesinden ve kontrole gidilen yerdeki sağlık personelinin tutumundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deneklerimizin % 73.6'sinin son gebeliğinde beslenmesinde değişiklik yapmadığı, yapanların % 87.5'inin süt ve ürünlerini, % 81.2'sinin yeşil sebze ve meyveleri, % 56.2'sinin kurubaklagil ve tahıl ürünlerini daha fazla tükettikleri belirlenmiştir. Et tüketimi diyetinde değişiklik yapanlarda % 59.4. yapmayanlarda

ise % 40.4 olarak saptanmıştır. Gebeliğinde beslenmesinde değişiklik yapmayanların oranı ülkemiz genelinde(28) % 94.2, Aslan ve ark'nın çalışmasında(3) % 44.3 olarak saptanmıştır. Bulduğumuz değerlerin Türkiye ortalamasından düşük olması çalışmamızın kırsal alanı kapsamamasından, Aslan ve ark'nın çalışmasından yüksek olması ise bölgeler arası diyet alışkanlıklarından ve sosyo-ekonomik farklılıktan kaynaklanabilir.

Çalışmamızdaki gebelerin % 12.4'ünde Hb değerleri, % 85.1'inde serum ferritin değerleri normalin altında bulunmuştur. Bu değerlerin ortalamaları  $12.35 \pm 1.49$  ve  $7.96 \pm 4.05$  olarak belirlenmiştir. Bebeklerin tümünde Hb değerleri normal sınırlarda ve ortalama bebek Hb'ni  $15.65 \pm 1.81$ , % 10.7'sinde ise serum ferritin değerleri normalin altında ve ortalaması  $37.0 \pm 29.4$  olarak bulunmuştur. Hb değerleri normalin altında olan gebelerin oranı Doğu Anadolu'da(28) % 74.6, Bastem'in Erzurum'da yaptığı çalışmada(7) % 21.1 olarak bulunmuştur. Annelerin ortalama Hb değerleri, Dokurel ve ark'nın çalışmasında(15)  $11.5 \pm 1.5$ , Bastem'in çalışmasında(7)  $12.2 \pm 1.4$  olarak saptanmıştır. Gebelerin ortalama serum ferritin değerleri Dokurel ve ark(15)  $31.6 \pm 28.7$ , Bilgin ve ark(5)  $11.1 \pm 8.25$ , Bastem(7) ise  $12.9 \pm 8.9$  olarak bulmuşlardır. Bebeklerin ortalama Hb değerleri Dokurel ve ark'nın çalışmasında(15)  $17.2 \pm 1.21$ , ortalama serum ferritin değerleri  $105 \pm 60.31$  olarak bulunmuş olup Bastem'in çalışmasında(7) aynı değerler sırasıyla  $16.0 \pm 1.5$  ve  $103 \pm 54.1$  olarak belirlenmiştir. Çalışmamızdaki anne ve bebeklerin ortalama Hb değerleri literatürle uygunluk göstermektedir. Anne ve bebeklerin ortalama serum ferritin değerleri literatürden daha düşük bulunmuştur. Bu farklılık, deneklerimizin gebelikte beslenmelerine özen göstermemelerinden, yeterli süre ve dozda demir preparatı kullanmamalarından kaynaklanabilir. Hb değerleri normalin altında olan gebelerimizin oranının literatürden düşük olması ise deneklerimizin yarıdan fazlasının primipar olması ile açıklanabilir.

Annelerin yaş ve eğitim durumları, gebelik, doğum sayısı, gebelik intervali, antenatal kontrole gitme, demir preparatı kullanma zamanı ve süresi ile ortama Hb değerleri arasındaki fark anlamsız bulundu.

Geçirilen düşük kürtaj sayısı ile ortalama Hb değerleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $F= 5.10$ ,  $p<0.05$ ). Bu farkın 2 kez düşük yada kürtaj geçiren gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir. Deneklerimizin geçirdikleri düşük ya da kürtaj sayısı arttıkça ortalama Hb değerleri düşmektedir.

Beslenmesinde değişiklik yapan ve ağırlıklı olarak kurubaklagil ve tahıl ürünleri tüketen annelerin ortalama Hb ve serum demir değerleri arasındaki fark anlamlı bulundu ( $t= -2.48$ ,  $p<0.05$ ;  $t= -4.23$ ,  $p<0.05$ ). Diğer besin grupları ile

ortalama Hb ve serum demir değerleri arasındaki fark anlamsız bulundu. Kurubaklagiller demirden zengin besinler olduğu için hayvansal gıdaların alınmadığı durumlarda bu besinler önerilmektedir (9,20) Bölgemizdeki diyet alışkanlıkları nedeniyle kurubaklagiller ve tahıl ürünleri tüketiminin yaygın olmasından kaynaklandığı sanılmaktadır.

Annelerin yaş ve eğitim durumları, obstetrik anamnezleri, antenatal kontrole gitme, demir preparatı kullanma zamanı, süresi ve son gebeliğinde beslenmesinde değişiklik yapan ve yapmayan annelerin ağırlıklı olarak tükettikleri besin grupları ile ortalama serum ferritin değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı.

Deneklerin gebelik, doğum sayısı, düşük ya da kürtaj sayısı, gebelik intervali, demir preparatı kullanma zamanı ve süresi ile ortalama serum demir değerleri arasındaki fark anlamsız bulunmuştur.

Bebeklerin doğum ağırlıklarının ortalaması  $3308 \pm 4.54$  gr olup bebeklerin % 32.2'sinin 2500-3000 gr arasında, % 35.5'inin 3000-3500 gr arasında olduğu belirlenmiştir. Aykut ve ark'nın Kayseri'de yaptıkları çalışmada(4) yenidoğan ağırlıklarının % 1-5'i 2500-3000 gr arasında, % 25.4'ü 3000-3500 gr arasında olduğu, Gedik ve ark'nın Trabzon'da yaptıkları çalışmada(16) bu oranlar sırasıyla %3.3 ve % 41.4 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda 2500-3000 gr arasında doğum ağırlığına sahip bebeklerin oranının literatürden farklılık göstermesi bölgemizin yüksek rakımda olmasına, gebelikte beslenmeye özen gösterilmemesine, deneklerimizin % 53.7'sinin ilk doğumunu yapıyor olmasına bağlanabilir.

Yüksek rakımda atmosferdeki  $O_2$  basıncı düşüktür ve rölatif olarak hipoksi mevcuttur(18). Plasenta hipoksik şartlarla karşılaşınca, villuslarda hiperplazi ve volüm artışı meydana gelir (1,2). Çalışmamızdaki bebeklerin ortalama plasenta ağırlığının  $711 \pm 148$  gr olduğu ve % 73.6'sının 601 gr'ın üzerinde olduğu saptanmıştır. Kopuz ve Güneç'in Samsun'da yapmış oldukları çalışmada(22) ortalama plasenta ağırlığı  $453.4 \pm 14.45$ , Gedik ve ark'nın Trabzon'da yapmış oldukları çalışmada(16) ise  $676.90 \pm 110$  gr olarak bulunmuştur. Araştırma sonuçlarımızın literatürden farklılık göstermesi bölgemizdeki yüksek rakımın meydana getirdiği hipoksik şartlara plasentanın uyum sağlamasından kaynaklandığı izlenimini vermektedir. Çalışmamızda bebek ağırlığının % 67.7'sinin 3501 gr'ın altında olmasına rağmen plasenta ağırlıklarının çoğunluğunun (% 73.6'sının) 601 gr'ın üstünde olması plasentanın hipoksik şartlara uyum sağladığını düşündürmektedir.

**Tablo 1.** Anne Hb, Serum Ferritin, Serum Demiri ile Bebeklerinin Aynı Değerleri Arasındaki İlişki

	(X) Aritmetik Ortalama	SS Standart Sapma	r Korelasyon	P
Anne Hemoglobini	12.35	1.49		
Bebek Hemoglobini	15.65	1.81	0.183	<0.05
Anne Serum Ferritini	7.96	4.05		
Bebek Serum Ferritini	37.0	29.4	0.167	>0.05
Anne Serum Demiri	37.5	25.7		
Bebek Serum Demiri	134.0	45.9	0.46	>0.05

Annelerin Hb, serum ferritini ve serum demir değerleri ile bebeklerinin aynı değerleri arasındaki ilişki incelendiğinde sadece Hb değerleri arasında önemli derecede pozitif korelasyon saptanmıştır (Tablo 1). Milman ve ark'nın çalışmasında(24) da benzer sonuçlar bulunmuştur.

Bebeklerin ortalama serum ferritin değerleri annelerin ortalama serum ferritin değerlerinden daha yüksek bulunmasına rağmen her iki değer arasında pozitif bir korelasyon saptanamamıştır. Wong ve Saha'nın çalışması(32) ve Puolakka ve ark'nın çalışmasında(26) anne ve bebek serum ferritin değerleri arasında bir korelasyonun saptanamaması sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir. Dokürel ve ark'nın çalışmasında(15) zayıf bir korelasyon, Bastem(7) ile Milman ve ark'nın çalışmasında(24) ise pozitif bir korelasyon saptanmıştır. Annedeki demir eksikliğinden bebeklerin çok etkilenmediği ve gereksinimi olan demiri annelerinden transfer ettikleri kanısındaız.

Kordon kanında ortalama serum demir değerleri annelerin ortalama serum demir değerlerinden daha yüksek olmasına rağmen bu değerler arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Puolakka ve ark(26) ile Bastem'in çalışmasında(7) da anne ve bebek serum demir değerleri arasında ilişkinin bulunamaması sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir. Milman ve ark'nın çalışmasında(24) ise anne ve bebek serum demir değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 2. Annelerin Hb, Serum Ferritini ve Serum Demir Değerlerinin Bebek Ağırlıklarına Etkisi

Annelerin kan Parametreleri	Bebek Ağırlıkları			Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbest. Derecesi	Kareler Ort.
	N	X	SS				
<b>Hemoglobin(gr/dl)</b>							
Normal	106	3311	450	Genel	24762720	120	
Normalin altı	15	3290	498	Gruplar arası	5558	1	5558
				Grup içi	24757152	119	208043
					F=0.03	P>0.05	
<b>Serum Ferritini (ng/ml)</b>							
Normal	18	3112	407	Genel	24762720	120	
Normalin altı	103	3342	455	Gruplar arası	810626	1	810626
				Grup içi	23952096	119	201278
					F=4.03	P<0.05	
<b>Serum Demiri (µg/dl)</b>							
Normal	32	3372	513	Genel	24762720	120	
Normalin altı	89	3285	432	Gruplar arası	177412	1	177412
				Grup içi	24585312	119	206599
					F=0.86	P>0.05	

Annelerin Hb değerlerinin normalin altında olmasının düşük doğum ağırlığına neden olabileceği belirtilmiştir (30). Çalışmamızda anne Hb değerleri ve serum demir değerleri ile ortalama bebek ağırlığı arasında anlamlı bir fark bulunmazken maternal serum ferritin değerleri arasında ise anlamlı bir fark saptanmıştır (Tablo 2). Tüfekçi ve ark'nın çalışmasında(27) anne Hb değerleri ile bebek ağırlığı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Sonuçlarımızın bu çalışmadan farklılık göstermesi Hb değeri normalin altında olan denek sayımızın az olmasından kaynaklanabilir. Lao ve ark'nın çalışmasında(23) maternal serum ferritin ile bebek ağırlığı arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuş olup sonuçlarımızla uygunluk göstermektedir.



Çalışmamızda anne serum ferritin değerlerinin bebek ağırlığını pozitif yönde etkilemesini bekliyorduk. Ancak sürpriz olarak negatif yönde bir etkileşim saptadık.

Tablo 3. Annelerin Hb, Serum Ferritini ve Serum Demir Değerlerinin Plasenta Ağırlıklarına Etkisi

Annelerin kan Parametreleri	Plasenta Ağırlıkları			Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbest. Derecesi	Kareler Ort.
	N	X	SS				
<b>Hemoglobin(gr/dl)</b>							
Normal	106	705.8	150.7	Genel	2629160	120	
Normalin altı	15	748.0	126.0	Gruplar arası	23347	1	23347
				Grup içi	2605813	119	21898
					F=1.07	P>0.05	
<b>Serum Ferritini (ng/ml)</b>							
Normal	18	692.8	130.1	Genel	2629160	120	
Normalin altı	103	714.3	151.3	Gruplar arası	7079	1	7079
				Grup içi	2622081	119	22034
					F=0.32	P>0.05	
<b>Serum Demiri (µg/dl)</b>							
Normal	32	686.2	138.8	Genel	2629160	120	
Normalin altı	89	720.0	150.9	Gruplar arası	26810	1	26810
				Grup içi	2602350	119	21868
					F=1.23	P>0.05	

Tablo 3 incelendiğinde deneklerimizin Hb, serum ferritin ve serum demir değerleri ile ortalama plasenta ağırlığı arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tüfekçi ve ark'nın çalışmasında(27) maternal Hb düzeyi düşük olanlarda plasenta ağırlığı yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda maternal Hb değerleri normalin altında olanlarda plasenta ağırlığı yüksek olmasına rağmen anlamlı bir etkileşim saptanamamıştır. Sonuçlarımızın Tüfekçi ve ark'nın çalışma sonuçlarından farklılık göstermesi plasenta ağırlıklarının büyük bir kısmının (% 73.6'sının) 601 gr'ın

üzerinde yığılmasından kaynaklanmış olabilir. Perry ve ark'nın çalışmasında(25) maternal serum ferritin değerleri ile plasenta ağırlığı arasında anlamlı bir ilişkinin bulunamamış olması sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir.

## SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Deneklerin % 12.4'ünde Hb değerleri, % 85.1'inde serum ferritin değerleri normalin altında bulunmuştur. Bebeklerin tümünde Hb değerlerinin normal sınırlarda % 10.7'sinde serum ferritin değerlerinin normalin altında olduğu belirlenmiştir.

Ortalama bebek ağırlığı 3308 gr olup bebeklerin % 67.7'sinin 2500-3500 gr arasında yoğunlaştığı saptanmıştır. Ortalama plasenta ağırlığı 711 gr olup bebeklerin % 73.6'sında plasenta ağırlığı 601 gr'ın üzerinde bulunmuştur.

Anne ve bebek Hb değerleri arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır. Anne serum ferritini ve serum demir değerleri ile bebeklerin aynı değerleri arasında önemli bir korelasyon saptanamamıştır. Anne Hb'ni. ve serum demirinin ortalama bebek ağırlığını etkilemediği. serum ferritin değerlerini ise negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Anne kan değerleri ile plasenta ağırlıkları arasında anlamlı bir etkileşme bulunamamıştır.

Parite sayısına bağlı olmaksızın deneklerimizin çoğunda serum ferritin düzeyinin normalin altında olduğu saptanmıştır. Bu nedenle antenatal kontrole gelen her gebede Hb. serum ferritin ölçümleri yapılmalı ve gerektiğinde demir desteği verilmeli. verilen demir preparatının yeterli süre ve dozda kullanılması. özellikle ekonomik güçsüzlük nedeniyle demir preparatı alamayanlara ücretsiz demir preparatı sağlanmalıdır.

Çalışmamızda gebelerin beslenmelerine gereken özeni göstermediği ve demir desteği ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığı saptanmış olup tüm gebelere beslenme konusunda sağlık kuruluşlarındaki ebe ve hemşirelerce (Doğum ve Halk Sağlığı) eğitim verilmeli. demirden zengin gıdaların neler olduğu anlatılmalı. ayrıca demir emilimini artıran ve azaltan durumlar öğretilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Arisan K: Doğum bilgisi. Cilt II. 3. Baskı. Çeltüt Matbaacılık. İstanbul. 1989. 1091-1095, 1171-1190.
2. Arisan K: Doğum Bilgisi. Cilt:1.3. Baskı. Çeltüt Matbaacılık. İstanbul.1989:302-322.
3. Aslan P ve ark: Gebe kadınlara yapılan beslenme eğitiminin gebelerin beslenme ve genel sağlık durumları üzerine etkisi. Beslenme ve Diyet Derg. 21(1).1992. 13-17.

4. Aykut M ve ark: Gebelerin beslenme eğitiminin doğum ağırlığına etkisi, *Beslenme ve Diyet Derg.*, 19, 1990, 157-171.
5. Bilgin O ve ark: Normal gebelikte hematolojik değişiklikler, serum ferritin düzeyi ile hemoglobin, hematokrit değerleri ve eritrosit sayısı arasındaki ilişki, *Ege Tıp Derg.*, 29 (1), 1990, 133-137.
6. Ballin A et all: Iron state in female adolescents. *Am J of Disease of Children*, 146 (7), 1992, 803-805.
7. Bastem A: Annelerde ve Yenidoğan Çocuklarda Demir Durumları ve Gizli Demir Eksikliği Anemisinde Serum Ferritin Değerinin Önemi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Atatürk Üniv. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, 1991.
8. Baysal A: Genel Beslenme Bilgisi. 5. Baskı, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 1989; 42-44, 96-98.
9. Baysal A: Beslenme. 4. Baskı, Çağ Matbaası, 1983, 117-124.
10. Coşkun A: Acil Hemşireliği. Doğum ve Kadın Hastalıklarında Acil Bakım. İstanbul Üniversitesi Basımevi, İstanbul, 1990; 45.
11. Coşkun A, Tekin N: Doğum sayısı, gebelik yaşı ve aralığının ana çocuk sağlığına olan etkisi. II. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildirileri. İzmir. 1990; 717-725.
12. Çağlar MK: Demir eksikliği ve anemisi, *Pediatric Hematoloji*, Katkı, 3 (9/1), 1982, 1025-1046.
13. Çalı Ş ve ark: Antenatal bakımda ebeveynin ev ziyaretlerinin rolü. II. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildirileri. İstanbul, 1990.
14. Dalman PR et all: Hematology of Infancy and Childhood. Iron deficiency and related nutritional anemias 4 th. Edition. WB Saunders Company, Philadelphia, 1993; 413-450.
15. Dokurel N ve ark: Annelerde ve yenidoğan kordon kanında ferritin değerlerinin karşılaştırılması, *Haydarpaşa Numune Hastanesi Tıp Derg.*, 32 (4), 1992, 163-166.
16. Gedik Y ve ark: Yenidoğan bebeklerin antropometrik ölçümleri anneye ait klinik veriler ve plasenta ağırlıklarının makroskobik olarak değerlendirilmesi, *Klinik Gelişim*, 4 (1), 1991, 960-964.
17. Gelişmede ikinci derecede önemli 11 ilde ana-çocuk sağlığı ve aile planlaması durum saptama araştırması. Sağlık Bakanlığı Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 1991.
18. Guyton AC: Tıbbi Fizyoloji. Çev: Nuran Gökhan, Hayrunnisa Çavuşoğlu, Cilt 1, 1. Baskı, Merk Yayıncılık, İstanbul, 1986, 59-71, 735-766.
19. Güçsavaş N ve ark: Sivas ili Kızılırmak ve Yeşilyurt bölgesinde 15-49 yaş grubu evli kadınların doğum yaşı, aralık ve tercihlerinin incelenmesi. II. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildirileri. İzmir. 1990; 178-186.

20. Güvenli Annelik Programı. Gebelikte Anemi, Korunma ve Tedavi. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 1995; 1-21.
21. İnanç N, Hatipoğlu S: Sağlıklı Toplumlar için Sağlıklı Aile. Damla Matbaacılık, Ankara, 1995; 19-30.
22. Kopuz C, Güneş KA: Plasentanın gross anatomisinin neonatal ağırlık ve baş çevresi ile ilişkisi, 19 Mayıs Üniv. Tıp Fak. Derg. 6 (1). 1989. 72-81.
23. Lao TT et all: Relationship between newborn and maternal iron status and hematological indices. Biol Neonate, 60 (5) 1991. 303-307.
24. Milman N et all: Serum Ferritin and iron status in mothers and newborn infants. Acta Obstet Gynecol Scand, 66 (3). 1987. 205-211.
25. Perry IJ et all: Predictors of ratio of placental weight to fetal weight in multiethnic Community. BMJ, 18 310 (6977) 1995. 436-439.
26. Puolakka J et all: Evaluation by serum ferritin assay of the influence of maternal iron stores on the iron status of newborns and infants. Acta Obstet Gynecol Scand. Suppl. 95.1980. 53-56.
27. Tüfekçi C ve ark. Gebelikte aneminin çocuk ve plasenta ağırlığına etkisi. Zeynep Kamil tıp Bülteni. 22 (2) 1990. 267-272.
28. Türkiye'de Anne ve Çocukların Durum Analizi. T.C. Hükümeti Unicef İşbirliği. Yeniçağ Matbaası. Ankara, 1991: 137-145.
29. Ulusların Gelişimi. Unicef. Ankara. 1994:11.
30. Wada L, King JC: Trace element nutrition during pregnancy. Clinical Obstetrics and Gynecology. 37. (3). 1994. 574-586.
31. Williams MD, Wheby MS: Anemia in pregnancy. The Medical Clinics of North America, 76 (3). 1992. 631-643.
32. Wong CT, Saha N: Inter-relationship of storage iron in the mother the placenta and the newborn. Acta Obstet Gynecol Scand. 69 (7-8). 1990. 613-616.