

GEBELERE PROFİLAKTİK DEMİR TEDAVİSİ UYGULANMASININ ÖNEMİ*

Dr.Şükrü Çokşenim**

Dr.Arif Kökçü***

Dr.Arif Pak****

ÖZET

Bu prospektif çalışma, gebeliğin 28-32. haftaları arasında yapılan hematolojik incelemelerde, anemik olmadığı saptanan 32 gebe üzerinde yapıldı. Denek grubu olarak seçilen 16 gebeye, doğuma kadar, ortalama 8.62 ± 6.55 hafta süreyle demir tedavisi uygulandı. Kontrol grubu olarak seçilen 16 gebeye ise herhangi bir tedavi uygulanmadı. Doğumda ölçülen hematolojik parametrelerde, denek grubundaki serum ferritin düzeyinin, tedavi öncesi değerlere göre önemli artış gösterdiği saptandı ($p < 0.001$). Denek ve kontrol grubunun doğumda ölçülen hematolojik parametreleri arasında önemli bir farklılık saptanmadı ($p > 0.05$). Denek grubunun yeni doğan bebeklerinde, serum ferritin düzeyi ortalaması, kontrol grubunun bebeklerinin serum ferritin düzeyi ortalamasından daha yüksek bulundu ($p < 0.001$).

SUMMARY

THE IMPORTANCE OF PROPHYLACTIC IRON ADMINISTRATION IN PREGNANCY
This prospective study was made on 32 pregnant women, who were found to be non-anemic according to the hematologic parameters measured between the 28-32nd weeks of the pregnancy. Iron therapy was given to 16 pregnant women, who were chosen as experiment group, who had an average of 8.62 ± 6.55 weeks until delivery. No treatment was given to the 16 pregnant women chosen as control group. In the hematologic parameters measured during delivery,

* Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı çalışmalarından.

** Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Doçenti.

*** Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

**** Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

a significant increase of serum ferritin in experiment group, compared to the level measured in pretreatment, was found ($p < 0.001$). No significant difference was seen between the hematologic parametric levels of experiment and control groups measured during delivery ($p > 0.05$). The average serum ferritin level of the new born babies of experiment group was found higher than the new born babies of the control group ($p < 0.001$).

Key words: Pregnancy, iron therapy.

Anahtar kelimeler: Gebelik, demir tedavisi.

İkinci trimesterin sonlarında veya üçüncü trimesterde, gebe kadınların üçte birinden fazlasında anemi görülür¹. Gebelik esnasında görülen anemilerin %95 kadarını ise demir eksikliği anemisi teşkil eder². Demir eksikliği anemisinin perinatal morbidite ve mortalite oranlarında önemli bir artışa neden olduğu bilinmektedir. Çoğu yazarlar, demir eksikliği saptanmasa bile, gebeliğin ikinci yarısından itibaren başlayarak postpartum üçüncü aya kadar profilaktik demir tedavisi verilmesini önermektedirler²⁻⁵. Ancak, bu düşünce yazarların hepsi tarafından kabul edilmiş değildir. Özellikle Britanya'da yaygın olan görüş, demir tedavisinin, hematolojik tabloda eritrosit kitlesini arttırmaktan başka önemli bir etkisinin olmadığı, bu nedenle de, anemik olmayan gebelere profilaktik demir tedavisi uygulanmasının gereksiz olduğu şeklindedir^{1,6-8}.

Çalışmamızda, gebelere uygulanan profilaktik demir tedavisinin, maternal ve fetal hematolojik parametreler üzerindeki etkisini, kontrol grubu ile karşılaştırarak araştırdık.

MATERYAL VE METOD

Bu prospektif çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında takibe alınan ve doğuma kabul edilen 32 gebe üzerinde yapıldı. Anemi saptanan gebeler, daha önce demir tedavisi almış olan gebeler, çoğul gebelikler, makat gelişi olan doğumlar, gebeliği esnasında herhangi bir komplikasyon saptanmış olan gebeler çalışma kapsamına alınmadı. Çalışma kapsamına alınan olguların sosyoekonomik ve kültürel düzeylerinin farklı olmaması için, gebeler memur sınıfından seçildi.

Çalışma kapsamına alınan gebelerde, hematolojik parametrelerin ilk ölçümleri gebeliğin 28 ile 34. haftaları arasında yapıldı ve bu ölçümler, kontrol haftasındaki ölçümler olarak adlandırıldı. Kontrol haftasındaki ölçümlerde, hemoglobün (Hb) değeri 11 gr/dl'den daha yüksek olan 32 gebeden, periferal venöz kan alınarak -20°C 'de derin dondurucuda saklandı. Rastgele yöntemle, 32 gebenin 16'sı denek grubu (D), 16'sı kontrol grubu (K) olarak seçildi. Denek grubundaki gebelere, kontrol haftasından başlayarak doğum için başvuruncaya

kadar oral yolla demir tedavisi (175 mg Ferrous fumarate içeren Vi-Fer kapsül 3x1) uygulandı. Kontrol grubundaki gebelere ise her hangi bir tedavi verilmedi. Her iki gruptaki gebelere de standart diyet listesi verildi ve bu listeye özenle uymaları istendi. Olgular doğum için başvurduğunda, Hb ve hematokrit (Hct) ölçümü yapıldı. Periferik venöz kan alınarak -20°C'de derin dondurucuda saklandı. Doğumdan hemen sonra, bebekten tam kan sayımı yapıldı, umbilikal kord kanı alınarak -20°C'de derin dondurucuda saklandı. Hematolojik parametreler olarak; Hb, Hct, serum ferritin düzeyi, serum demiri ve serum demir bağlama kapasitesi (Fe Bağ. Kap.) ölçüldü. Hb ve Hct'in dışındaki parametreler, çalışmanın sonunda, aynı gün ve aynı şartlarda ölçüldü. Hb ve Hct ölçümü hastanemiz CBC laboratuvarında; serum demiri ve Fe Bağ. Kap.sı, In vitro kolorimetrik kantitatif yöntemle Pediatrik Hematoloji laboratuvarında; serum ferritin ölçümü ise RIA yöntemi ile Biyokimya Laboratuvarında yapıldı. Kontrol haftasında ve doğumda ölçülen hematolojik parametrelerin ortalamaları, gruplar arasında ve eşler arasında karşılaştırıldı.

İstatistiksel hesaplamalar Student t testi ile yapıldı.

BULGULAR

İki grubun obstetrik özellikleri arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık saptanmadı (Tablo I).

Tablo I: Olguların Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılması.

Özellik	D Grubu (n:16)	K Grubu (n:16)	p değeri
Yaş (Yıl)	26.06±3.33	26.88±4.44	>0.05
Gravida	1.87±0.88	2.35±1.11	>0.05
Para	0.68±0.79	1.11±0.99	>0.05
Kilo Artımı (kg)	12.40±2.73	13.23±4.52	>0.05
Eylem Süresi (Saat)	8.62±6.55	7.47±5.59	>0.05

İki gruptaki olguların kontrol haftasındaki hematolojik parametreleri karşılaştırıldığında, serum ferritin düzeyi ortalaması D Grubunda K Grubundakinden daha düşük bulundu ($p < 0.001$). Diğer hematolojik parametreler, iki grup arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermiyordu (Tablo II).

Olgular doğum için baş vurduklarında, ölçülen hematolojik parametrelerin ortalama değerleri karşılaştırıldığında, iki grup arasında önemli bir farklılık bulunmadı (Tablo III). Hematolojik parametreler iki grupta da normal sınırlar içinde idi.

Tablo II: Kontrol Haftasında Grupların Hematolojik Parametreleri Arasındaki Farklılıklar (Ortalama±Standart Sapma).

Parametre	D Grubu (n:16)	K Grubu (n:16)	p değeri
Hb (gr/dl)	12.11±0.74	12.11±0.42	>0.05
Hct (%)	35.18±2.16	35.00±1.58	>0.05
Serum Fe (ng/dl)	94.18±32.56	92.05±33.60	>0.05
Fe Bağ.Kap(ng/dl)	369.87±63.88	382.76±78.71	>0.05
Serum Ferritin(ng/ml)	87.75±20.94	139.58±13.66	<0.001

Normal Değerler: Serum Fe (100-120 ng/dl), Fe Bağ.Kap. (250-437 ng/dl), Serum Ferritin (14-150 ng/ml).

Tablo III: Doğumda Ölçülen Hematolojik Parametrelerin Gruplar Arası Farklılıkları.

Parametre	D Grubu (n:16)	K Grubu (n:16)	p değeri
Hb (gr/dl)	12.33±1.15	12.48±0.61	> 0.05
Htc (%)	36.31±3.66	36.05±2.38	> 0.05
Serum Fe (ng/dl)	115.81±33.14	126.17±28.77	> 0.05
Fe Bağ.Kap. (ng/dl)	339.06±71.46	371.29±61.84	> 0.05
Serum Ferritin (ng/ml)	132.81±44.08	137.76±45.47	> 0.05

D Grubundaki olguların kontrol haftasında ve doğumda ölçülen hematolojik parametreleri karşılaştırıldığında, serum ferritin seviyesinin ortalama değerleri, kontrol haftasına göre doğumda önemli ölçüde artmış olarak bulundu ($p < 0.001$). Diğer hematolojik parametrelerin ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmadı (Tablo IV).

K Grubundaki olguların kontrol haftası ve doğumda ölçülen hematolojik parametrelerinin ortalamaları karşılaştırıldığında ise, serum demiri doğumda önemli ölçüde yüksek bulundu ($p < 0.001$). Diğer parametrelerin ortalamaları arasındaki farklılık önemli değildi (Tablo V).

Yeni doğan bebeklerin serum ferritin düzeyi ortalaması D Grubunda K Grubuna göre önemli ölçüde daha yüksek bulundu ($p < 0.001$). İki grubun yeni doğan bebeklerinde, diğer hematolojik parametreler karşılaştırıldığında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık saptanmadı (Tablo VI).

Tablo IV: D Grubundaki Olguların Kontrol Haftası ve Doğumda Ölçülen Hematolojik Parametrelerinin Ortalamalarının Farklılıkları.

Parametre	Kontrol Haftasında	Doğumda	p değeri
Hb (gr/dl)	12.11±0.74	12.33±1.15	>0.05
Htc (%)	35.18±2.16	36.31±3.66	>0.05
Serum Fe (ng/dl)	94.18±32.56	115.81±33.14	>0.05
Fe Bağ.Kap. (ng/dl)	369.87±63.88	339.06±71.45	>0.05
Serum Ferritin (ng/ml)	87.75±20.94	132.81±44.08	<0.001

Tablo V: K Grubundaki Olguların Kontrol Haftası ve Doğumda Ölçülen Hematolojik Parametrelerinin Ortalamaları Arasındaki Farklılıklar.

Parametre	Kontrol Haftasında	Doğumda	p değeri
Hb (gr/dl)	12.11±0.42	12.48±0.61	>0.05
Hct (%)	35.00±1.58	36.05±2.38	>0.05
Serum Fe (ng/dl)	92.05±33.60	126.17±28.77	<0.001
Fe Bağ.Kap. (ng/dl)	382.76±78.71	371.29±61.84	>0.05
Serum Ferritin (ng/ml)	139.58±13.66	137.76±45.47	>0.05

Tablo VI: Bebeklerin Hematolojik Parametre Ortalamalarının Grupları Arası Farklılıkları.

Parametre	D Grubu (n:16)	K Grubu (n:16)	p değeri
Hb (gr/dl)	17.45±1.18	18.15±1.26	>0.05
Hct (%)	55.25±4.28	56.17±7.19	>0.05
Serum Fe (ng/dl)	150.81±62.88	110.52±37.28	>0.05
Fe Bağ.Kap.(ng/dl)	378.25±90.34	368.94±88.14	>0.05
Serum Ferritin (ng/ml)	259.56±82.04	184.05±74.82	<0.001

TARTIŞMA

Anemik olmayan erişkin bir kadında depo demiri miktarı 300 mg civarındadır. Normal bir gebelik esnasında ise 1000 mg demire gereksinim vardır. Gereksinim duyulan bu miktarın 300 mg'ı fetüs ve plasentaya transfer edilir, 500 mg'ı artmış eritrosit kitlesinde kullanılır, 200 mg'ı da çeşitli yollarda günlük kaybedilen demir ihtiyacını karşılar. Günlük diyetle alınan demir miktarı 12-15 mg civarında olup, 0.6-1.5 mg absorbe edilir ve günlük fizyolojik ihtiyacı karşılar. Gebelikte ise demir ihtiyacı 5 kat kadar artmıştır. Özellikle gebeliğin ikinci yarısında günlük 6-7 mg demire ihtiyaç vardır. İlave demir verilmediği zaman bu ihtiyaç depo demirinden karşılanmaya çalışılacak, çoğu kez de depo demiri yetersiz kalacaktır¹⁻⁴.

Hemminki ve arkadaşları⁶, Lind ve arkadaşları⁷ ve Paintin ve arkadaşları⁸, anemik olmayan gebelere uygulanan profilaktik demir tedavisinin kan tablosunda önemli bir değişiklik meydana getirmediğini, bu nedenle böyle bir uygulamanın gereksiz olduğunu bildirmişler, fazladan demir ihtiyacının, diyetle alınan demir absorpsiyonunda artma ile sağlanabileceğini rapor etmişlerdir. Castron ve arkadaşları⁹, Kelly ve arkadaşları¹⁰, Batey¹¹ ve Hallberg¹² ise, anemik olmadığı için demir tedavisi verilmemiş gebelerin, doğum sonunda demir depolarının tükendiğini veya çok azaldığını, yaptıkları çalışmalarla göstermişlerdir.

Doğumda ve postpartum dönemde olan kanama, 200 mg kadar demir kaybına neden olmakta, sezeryan ile yapılan doğumlarda veya ikiz gebeliklerde bu miktar iki katına çıkmaktadır. Kaybedilen bu demir, demir depolarından karşılanamadığı takdirde, postpartum dönemde anemiye neden olmaktadır¹⁻⁵. Çalışmamızda, denek grubuna uygulanan demir tedavisinin, depo demirinin bir göstergesi olan serum ferritin düzeyini^{13,14}, belirgin olarak yükselttiği ($p < 0.001$), diğer hematolojik parametrelerde ise önemli bir değişiklik oluşturmadığı saptandı (Tablo II).

Gebede ileri derecede demir eksikliği anemisi olsa bile, fetüs ihtiyacı olan demiri maternal serumdan karşılayabilmektedir. Ancak, anemik olmadığı halde, depo demiri düşük gebelerden doğan çocukların depo demirinin, depo demiri yüksek gebelerden doğan çocukların depo demirinden daha düşük olduğu gösterilmiştir¹⁴. Çalışmamızda, doğumda ölçülen serum ferritin düzeyleri, denek ve kontrol grubu arasında önemli bir farklılık göstermediği halde (Tablo III), denek grubundan doğan çocukların serum ferritin düzeyi ortalaması, kontrol grubundan doğan çocuklarından daha yüksek bulundu ($p < 0.001$)(Tablo VI).

SONUÇ

Anemik olmayan gebelere uygulanan profilaktik demir tedavisi, hem maternal, hem de fetal serum ferritin düzeyini belirgin olarak yükseltmekte, diğer hematolojik parametrelerde ise önemli bir değişiklik oluşturmamaktadır. Depo demirini yükselterek, postpartum maternal anemi ve de yeni doğan bebekte anemi gelişmesini önleyeceğinden, anemik olmayan gebelere de demir tedavisi uygulanmasının gerekli olduğu kamsındayız.

KAYNAKLAR

1. Pitkin RM. Nutrition in Obstetrics and Gynecology. In Danforth DN, Scoot JR (ed). **Obstetric and Gynecology** 5 th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1986, pp.181-193.
2. Benson RC. Medical and urgical complications during prègnancy. In Benson RC (ed). **Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment** 5th ed. California: Lange Medical Publications, 1984, pp.869-924.
3. Palmer SM, Sherill J, Morrison JC. Diseases of the blood. In Danforth DN, Scoot JR (ed). **Obstetric and Gynecology** 5th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1986, pp. 531-538.
4. Pritchard JA, Mac Donald PC, Gant NF. **Williams Obstetrics** London: Appleton-Century-Crofts, 1985, pp. 563.
5. Arısan K. **Doğum Bilgisi** İstanbul: Çeltüt Matbaacılık Sanayii 1984, s. 712.
6. Hemminki E, Starfield B. Routine administration of iron and vitamins during pregnancy review of controlled clinical trials. **Br.J.Obstet.Gynecol.** 85, 404, 1978.
7. Lind T, Hytten FE, Thomson AM. Anemia in pregnancy. **Br Med J** 15: 627, 1975.
8. Paintin DB, Thomson AM, Hytten FE. Iron and the hemoglobin level in pregnancy. **J Obstet Gynecol** 73: 181, 1966.
9. Castren O, Levento A. Pregnancy and iron deficiency. **Ann Chir Gynaecol Fenn** 57: 436, 1968.
10. Kelly AM, Mac Donald DJ, Mc Nay MB. Ferritin as and assesment of iron stores in normal pregnancy. **Br J Obstet Gynecol** 84: 434, 1977.
11. Batey R. Iron and pregnancy. **Br J Haematol** 38: 427, 1978.
12. Hallberg L. Iron deficiency anemia during pregnancy. **Obset Gynecol** 3: 59: 1966.

13. Fenton V, Cavil I, Fisher J. Iron stores in pregnancy. *Br J Haematol*, 37: 145, 1977.
14. Puolakka J. Serum Ferritin as a measure of iron stores during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand Supplement* 95, 1980.