

Modern Bakırlı Rahimiçi Araçların (RİA) Serum Demir ve Total Demir Bağlama Kapasitesi Üzerine Etkileri

Akgün YILDIZ*
Haldun GÜNER*
Simin ROTA**
Mehmet ERDEM***

ÖZET

Bakırlı RİA takılan 20 vakada, uygulama öncesi ve uygulamadan 12 ay sonra serum demir ve total demir bağlama kapasitesi tayin edilerek, RİA ile anemi riski ilişkisi araştırıldı. RİA grubunda 2 vakada sınırda demir azlığı (% 10) ve 1 vakada bariz demir eksikliği (% 5) tespit edilirken, kontrol grubunda sadece bir vakede (% 7.69) bariz demir eksikliği tespit edildi. Ancak RİA ve kontrol gruplarının başlangıç ve 12 ay sonraki serum demir ve TDBK değerleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark görülmedi.

SUMMARY

The Effect of Modern Copper Intra Uterin Device (IUD) on Serum Iron and Total Iron Binding Capacity (TIBC)

In copper IUD inserted 20 women, the association of IUD and risk of anemia has been investigated by measurements of serum iron and total iron binding capacity (TIBC) before and after 12 months of insertion. In IUD group 2 cases of

* Doç. Dr.; Gazi Ü. Tıp Fak. Kadın Hast. ve Doğum Anabilim Dalı.

** Dr.; Ankara Üniv. Tıp Fak. Biyokimya Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

*** Dr.; Gazi Üniv. Tıp Fak. Kadın Hast. ve Doğum Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

borderline iron deficiency (10 %) and one case (5 %) of evident iron deficiency have been found whereas in control group only one case was evidently iron deficient (7.69 %). Serum iron and TIBC values of both groups were statistically significant.

GİRİŞ

Efektif kontraseptif metodların kullanımı bütün dünyada gün geçtikçe artmaktadır. Günümüzde reproduktif çağıdaki kadınların % 40'ının, en çok oral kontraseptif ve rahimiçi araç olmak üzere kontraseptif metodlara başvurduğu sınımlanmaktadır^{1,2}. Reproduktif çağıdaki kadınlarda anemi, gelişmekte olan ülkelerde olduğu kadar, gelişmiş ülkelerde de sık görülen bir problemdir. Birçok çalışma, RİA uygulanmasından sonra, menstrüasyon kanamasında bir artış olduğunu göstermiştir. Menstrüasyon kanamasındaki bu artış RİA türleriyle ilişkili gibi görünmektedir. Bakır içeren araçlarda kanama miktarı 10-30 ml. arasında bir artış göstermektedir. Lippes-loop'da ise bu artış 70 ml.'nin üstünde veya RİA takılmadan önceki kanamanın 2 katı kadar olmaktadır^{3,4,5}. Kanamadaki bu artış bakır komponentiyle değil, yüzey alanının genişliği ile ilgilidir¹. RİA kullanan kadınlarda en sık görülen problemi oluşturan kanama bu kadınların % 5-15'inde görülmektedir. Artmış kan kaybı, RİA taşıyan kadınlarda demir eksikliğine ve sonuçta anemiye neden olabilmektedir⁶. RİA'ların demir metabolizmasındaki etkilerini araştıran çalışmalar çelişkili sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada bakırlı RİA uygulanan kadınlarda, uygulamadan 1 yıl sonra demir ve total demir bağlama kapasitesi (TDBK) tayini ile RİA'larda anemi riski araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı polikliniğine RİA isteği ile başvuran kadınlardan 20'si bu çalışmanın kapsamı içine alındı. Vakaların tümünde adetlerin düzenli olması, herhangi bir genital patoloji mevcut olmaması, demir preparatı kullanmıyor olması, son 6 ay içerisinde RİA taktırmamış olması, son 3 ay içerisinde düşük veya doğum yapmamış olması ve herhangi bir infeksiyon bulunmaması şartları arandı. Aile planlaması amacıyla polikliniğe başvuran, ancak RİA kullanmak istemeyen veya daha önce RİA kullanmış olup çeşitli nedenlerle uygulamaya son vermiş olan ve başka kontraseptif yöntemlerden faydalanmayı amaçlayan, yukarıdaki şartlara sahip, sağlıklı 20 kadın da kontrol grubu olarak alındı. RİA uygulanacak gruptan uygulama öncesinde A.Ü.T.F. Biokimya Anabilim Dalı laboratuvarında 10 ml. kan, sabah aç karnına bir kullanımlık plastik enjektörlerle, önceden deionizi su ile yıkanmış ve kurutulmuş tüplere alındı. Serumlar ayrıldıktan sonra, analizler yapılabilmek üzere - 20°C'da en çok 3 gün bekletildi⁷. Kontrol grubunu oluşturan vakalardan da, RİA takılanlara uyum göstermesi bakımından, siklusun 5-10. günleri

arasında ve aynı şartlarda kan örnekleri alındı. Alınan bu örneklerde serum demir ve total demir bağlama kapasitesi çalışıldı. Çalışma grubunu oluşturan kadınlara usulüne uygun olarak "T Cu 200 B" RİA takıldı ve periodik kontrollerde RİA yönünden herhangi bir komplikasyon gelişip gelişmediği araştırıldı. RİA takılmasından 12 ay sonra tekrar kan örneği alınıp serum demir ve TDBK araştırıldı. Aynı işlem kontrol grubunda da tekrarlandı. Herhangi bir nedenle bu süreden önce RİA'sı çıkartılanlar çalışma dışı bırakıldı.

Serum total demir ve TDBK tayini Ceriotti'nin tarif ettiği metod ile yapıldı. Serum demiri, düşük pH'da askorbik asit-HCl solusyonu ile transferrin'den ayrıldı. Renklendirme ferrozin ile sağlandı. TDBK için amonyum demir 111 sülfat'tan istifade edildi. Normal değerler, serum demiri için 80-160 mg/dl, TDBK için ise 250-350 mg/dl idi. İstatistiksel analizlerde, varyansların homojenlik kontrolü ve eşler arasındaki farkın önem kontrolü testlerinden yararlandı.

BULGULAR

Başlangıçta gerek çalışma grubu, gerekse kontrol grubu 20 şer vakadan oluşmakta idi. Kontrol grubundaki 7 hasta takiplere gelmedi ve 12 ay sonraki kontrol grubu 13 kişi olarak değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması RİA grubunda 28,15 kontrol grubunda 27,4 idi. Ortalama gebelik sayısı RİA grubunda 1,95 kontrol grubunda 2,05 idi (Tablo: I). Görüldüğü gibi gruplar arasında bir farklılık mevcut değildi.

Tablo: I - RİA ve Kontrol Gruplarında Yaş Ortalaması, Gebelik ve Doğum Sayısı

	RİA Grubu (n = 20)	Kontrol Grubu (n = 20)
Yaş	28.5	27.4
Gebelik Sayısı	3.40	3.45
Doğum Sayısı	1.95	2.05

Başlangıç ortalaması serum demiri RİA takılacak grupta 106,9 (83-139) mg/dl, kontrol grubunda 104,2 (56-149) mg/dl idi (Tablo: II). 12 ayın sonunda RİA grubunda 2 vakada sınırdan bir vakada bariz demir eksikliği tespit edildi. Buna karşılık kontrol grubunda 1 vakada bariz demir eksikliği tespit edildi (Tablo: III). Sınırdan demir azlığı tespit edilen 2 RİA vakasında başlangıçta serum demiri 106 mg/dl iken 74 mg/dl'ye ve 126 mg/dl iken 73 mg/dl'ye düşmüştü. Kontrol grubundan ise bir vakada başlangıçta 104 mg/dl olan serum demiri 12 ay sonra 56 mg/dl olarak tespit edildi. Buna rağmen her iki grup serum demir se-

viyelerinde, gerek gruplar arasında, gerekse grup içindeki başlangıç ve 12. değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo: II - RİA ve Kontrol Gruplarının Başlangıç ve 12 Ay Sonraki Ortalama Serum Demir Seviyeleri

	RİA grubu (mg/dl)	Kontrol grubu (mg/dl)
Başlangıç	106.9 (76-139) (n = 20)	105.3 (79-153) (n = 20)
12 Ay Sonra	101.45 (41-142) (n = 20)	104.2 (56-149) (n = 13)

Tablo: III - 12 Ay Sonra RİA ve Kontrol Grubunda Demir Eksikliği

	RİA grubu (n = 20)	Kontrol grubu (n = 13)
Sınırdan Demir Azlığı	2 (% 10)	0
Bariz Demir Azlığı	1 (% 5)	1 (% 7.69)

TDBK, RİA grubunda başlangıçta 299,75 (253-368) mg/dl, kontrol grubunda ise 305,45 (259-374) mg/dl idi. 12 aylık dönem sonunda ise bu değerler RİA grubunda 303,25 (247-391) mg/dl ve kontrol grubunda 304,3 (240-363) olarak tesbit edildi (Tablo: IV). İstatistiksel olarak her iki grup başlangıç ve 12. ay değerleri karşılaştırıldığında fark önemsiz bulundu ($p > 0.05$). Aynı şekilde her grubun başlangıç ve 12. ay değerleri grup içinde karşılaştırıldığında fark önemsiz bulundu ($p > 0.05$).

Tablo: IV - RİA ve Kontrol Grupları Ortalama TDBK Değerleri

	RİA grubu (mg/dl)	Kontrol grubu (mg/dl)
Başlangıç	299.75 (253-368) (n = 20)	305.45 (259-374) (n = 20)
12 Ay Sonra	303.25 (247-391) (n = 20)	304.30 (240-363) (n = 13)

TARTIŞMA

Günümüzde gelişmiş ülkelerde, gerekse gelişmekte olan ülkelerde uygulanan efektif kontraseptif yöntemler arasında RİA uygulaması ilk sıralarda yer almaktadır². RİA uygulanan kadınlarda artmış bir menstrüasyon kanaması ve buna bağlı olarak anemi gelişmesi beklenebilecek bir sonuçtur. İnert RİA'larda kanama miktarı bakır salımı yapan araçlardan daha fazladır^{1,6}. Buna rağmen RİA kullanan kadınlarda anemi riski üzerinde yapılan çalışmalar çelişkili sonuçlar vermiştir. Bazı 1 yıllık RİA kullanımı sonucunda anemi meydana geldiğini belirtirken^{6,9,10}, bazıları herhangi bir değişiklik meydana gelmediğini vurgulamaktadırlar^{11,12}. Finlandiya'da üç ayrı RİA tipiyle yapılan bir çalışmada, RİA tipiyle sonuçlar arasında bir fark olmadığı ve genel olarak tüm RİA kullanan kadınların % 20'sinde 1 yıl içinde demir eksikliği ve bunların yarısında anemi geliştiği bildirilmektedir⁶.

Bizim 20 vakalılık RİA grubunda 2 vakada (% 10) sınırda ve bir vakada (% 5) bariz demir eksikliği tespit ettik (% 15). 12 vakalılık kontrol grubunda ise bu oran bir vakada bariz demir eksikliği olmak üzere % 7.69 idi. Buna rağmen RİA ve kontrol grupları arasında serum demir değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Her iki grupta da TDBK arasındaki fark önemsizdi.

Subjektif olarak değerlendirilen menstrüel kan kaybındaki artış, daha sonraki demir eksikliği ile korelasyon göstermemektedir⁶. Bakırlı RİA kullanan kadınlarda ortaya çıkan artmış kan kaybı ve buna bağlı demir eksikliğinin, artmış demir absorpsiyonu dengelendiğini bildiren çalışmalar vardır^{2,3,4,5,6}. Diğer bir grup ise bu görüşü benimsememekte ve RİA kullanan kadınlarda oral demir verilmesini savunmaktadır^{10,1}.

Her ne kadar bizim çalışmamızda istatistiksel olarak RİA ve kontrol grupları arasında bir farklılık tespit edilmemişse de, bu çalışmanın dar kapsamlı ve ülkemizde özellikle korsal kesimde belirgin olan aşırı doğurganlık, beslenme faktörü gibi anemiye predispozan faktörlerin mevcudiyeti göz önüne alındığında, RİA uygulanan kadınlar, anemi yönünden de takip edilmelidir. Gereken vakalarda oral demir replasmanı veya RİA çıkartılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. RIVERA, R., ALMONTE, H., ARREOLA, M., LOPEZ, F., MONARREZ, G., NAVARRO, C., ORTIZ, E., PERKIN, G.W., RUIZ, R.: The effects of three different regimens of oral contraceptives and three different intrauterine devices on the levels of hemoglobin, serum iron and iron binding capacity in anemic women. *Contraception*, 27:311-327, 1983.

2. KASER, O., (edi.): Empfängnisverhütung in gynäkologie und geburts-hilfe. George Thieme Verlag. Band 1, Teil 1, 5:1-44, 1987.
3. GALEGOS, A., AZNAR, R., MERINO, G., GUIZER, E.: Intrauterin devices and menstrual blood loss: a comparative study of eight devices during the first six months of use. *Contraception.*, 17:153-9, 1978.
4. RYBO, G.: The IUD and endometrial bleeding. *J Reproduc Med.*, 20:175-182, 1978.
5. GUILLEBAUD, J., BONNAR, J.: Longer though lighter menstrual and intermenstrual bleeding with copper as compared to inert intrauterine devices. *Brit J Obstet Gynec.*, 85:707-712, 1978.
6. KIVIJARVI, A., TIMONEN, H., RAJAMAKI, A., GRÖNROSS, M.: Iron deficiency in women using modern copper intrauterine devices. *Obstet Gynecol.*, 67:95-8, 1986.
7. FAULKNER, W. (edi.): Selected methods of clinical chemistry. AACC Washington DC. 9:267, 1982.
8. CERIOTTI, F., CERIOTTI, G.: Improved direct specific determination of serum iron and total iron binding capacity. *Clin Chem.*, 26(2):327-331, 1980.
9. HEIKKINEN, J.E., SAURE, A., YLÖSTALOP, A.: Serum ferritin levels in pill and IUD users. *Contracept Deliv Syst.*, 4:137-143, 1983.
10. PIEDRAS, J., CORDOVA, S., PEREZ-TORAL, C.: Predictive value of serum ferritin in anemia development after insertion of T Cu 220 intrauterine device. *Contraception.*, 27:289-97, 1983.
11. HEITTIEN, J., NYLANDER, P., LUUKKAINEN, T.: Body iron stores and patterns of bleeding after insertion of a levonorgestrel or a copper releasing intrauterine contraceptive device. *Contraception.*, 26(5):465-74, 1982.
12. KIVIJARVI, A., TIMONEN, H., HIRVONEN, E.: Modern copper IUDs: one year multicenter trial. *Advances in Contracept Deliv Syst.*, 2:302-10, 1985.
13. LIEDHOLM, P., RYBO, G., SJÖBERG, D.: Copper IUD: influence on menstrual blood loss and iron deficiency. *Contraception*, 12:317-25, 1975.

Doç. Dr. Akgün YILDIZ

P.K. 259

Yenişehir-ANKARA