

Değişik Sürelerle Bakırlı Rahim İçi Araç Kullanımının Uterin Arter Kan Akımına Etkisi

THE EFFECT OF USING COPPER INTRAUTERINE DEVICE FOR VARIOUS PERIODS OF TIME ON UTERINE ARTERY BLOOD FLOW

Mehmet YILMAZER*, Aylin YÜCEL**, Serhan CEVİRİOĞLU*, Veysel FENKÇİ*, Songül KÖSE****

* Yrd.Doç.Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,

** Yrd.Doç.Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji AD,

*** Arş.Gör.Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, AFYON

Özet

Amaç: Değişik sürelerle bakırlı rahim içi araç (RİA) kullanımının uterin arter kan akımı üzerine olan etkisinin erken folliküler fazda transvajinal renkli doppler incelemesi ile değerlendirilmesi

Çalışmanın Yapıldığı Yer: Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Afyon.

Materyal ve Metod: Kliniğimize başvuran dismenore ve menoraji bulguları saptanmayan, değişik sürelerde bakırlı RİA kullanan 42 kadın ile daha önce hiç RİA kullanmamış 15 kadın çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan kadınlar dört gruba ayrıldılar. Grup I: RİA kullanmayanlar (n=15); grup II: bir yıldır RİA kullananlar (n=16); grup III: 5-9 yıldır RİA kullananlar (n=16) ve grup IV: 10 yıldan fazla süredir RİA kullananlar (n=10). Tüm kadınlarda erken folliküler fazda transvajinal renkli doppler ultrasonografi ile uterin arter kan akımları değerlendirildi. Gruplar kendi aralarında ve kontrol grubu ile ayrı ayrı karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama rezistans indeksi ve sistol/diastol oranı RİA kullanmayan kadınlarda sırasıyla 0.86 ± 0.03 ve 7.99 ± 2.79 olarak saptandı. Çalışma esnasında RİA kullanan 42 kadında ise bu değerler sırasıyla 0.85 ± 0.05 ve 8.02 ± 3.02 olarak bulundu. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$) RİA kullanan kadınlar kullanım sürelerine göre gruplandırılıp karşılaştırıldığında ise yine grup II, III ve IV arasında ortalama rezistans indeksi ve sistol/diastol oranı açısından fark bulunmamıştır (sırasıyla $p > 0.05$, $p > 0.05$).

Tartışma ve Sonuçlar: Bakırlı RIA kullanımı transvajinal renkli doppler incelemesinde uterin arter kan akımında değişiklik oluşturmadığı gibi, uzun süre kullanımı da uterin arter kan akımında anlamlı değişiklik oluşturmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rahim içi araç, Rezistans indeksi, Transvajinal renkli doppler ultrasonografi

T Klin Jinekoloj Obst 2003, 13:450-453

Summary

Objective: To evaluate the effect of copper intrauterine device (IUD) use for various periods of time on uterine artery blood flow by transvaginal color doppler investigation at early follicular phase.

Institution: Afyon Kocatepe University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Afyon.

Material and Method: The study included 42 women who did not have dysmenorrhea and menorrhagia and who have used copper IUD for various periods of time and 15 women who have never used IUD. They were allocated to four groups. Group I included women who have never used IUD (n=15); Group II included women who have been using IUD for one year (n=16); Group III included those using IUD for 5-9 years (n=16); and group IV included those using IUD for more than 10 years (n=10). Uterine artery blood flow rates of all women were evaluated at the early follicular phase by the same radiologist using transvaginal color doppler ultrasonography. Groups were compared among themselves and with the control group individually. Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests were used in the statistical analysis of data.

Results: Mean resistance index and systole/diastole ratio in women who did not use IUD were found 0.86 ± 0.03 and 7.99 ± 2.79 respectively. The same values for 42 women who were using IUD at the time of the study were 0.85 ± 0.05 and 8.02 ± 3.02 respectively. There was not any statistically significant difference between the groups ($p > 0.05$). When the women using IUD were grouped according to the duration of IUD use and compared among themselves, it was seen that not any difference among groups II, III and IV in terms of mean resistance index and systole/diastole ratio ($p > 0.05$, $p > 0.05$ respectively)

Conclusion: It was found by transvaginal color doppler investigation that copper intrauterine device use for various periods of time did not cause a change in uterine artery blood flow.

Key Words: Intrauterine device, Resistance index, Transvaginal color Doppler ultrasonography

T Klin J Gynecol Obst 2003, 13:450-453

Rahim içi araçlar (RIA) çok eskiden beri kontraseptif amaçla bir çok ülkede başarı ile kullanılmaktadır. Uzun yıllar etkili bir şekilde kullanılabilir olmaları ve kolay elde edilebilir olmaları, özellikle düşük sosyoekonomik seviyesi olan ve sağlık hizmetleri yeterince yaygınlaştırılmamış toplumlarda başlıca tercih nedenidir.

RIA'ların en sık görülen ve istenmeyen yan etkileri adet sırasında artan ağrı ve kanamadır. İlk kullanım yılı içinde %5-15 kadın bu semptomlar nedeniyle RIA kullanımını sonlandırmaktadır (1). RIA kullanımı esnasında oluşan bu yan etkilerin RIA takıldıktan sonra artan prostoglandin salınımına bağlı olduğu ileri sürülmüş, RIA takılmasını takiben salınımı artan prostoglandinlerin anormal uterin aktiviteye (2), myometrial ve endometrial arteriollerde vazokonstriksiyona neden olabileceği belirtilmiştir (3). Ancak RIA kullanımının uterin arter kan akımında meydana getirdiği değişiklikler hala net olarak bilinmemektedir.

Bakır içeren rahim içi araçların teorik kullanım ömürleri 10 yıl olarak belirtilmesine rağmen, pratik olarak 8 yıl kullanımına izin verilmektedir (1). Ancak bazen özellikle de kırsal, sosyoekonomik seviyesi düşük bölgelerde takılan bir RIA değiştirilmeden 10 yıldan daha fazla sürelerle kullanılabilir. Bu çalışmada amacımız değişik sürelerle özellikle de uzun süreli bakırlı RIA kullanımının uterin arter kan akımı üzerine olan etkisinin, erken follüküler fazda transvajinal renkli doppler ultrasonografi incelemesi ile değerlendirilmesidir.

Materyal ve Metod

Haziran 2002 Mart 2003 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran, dismenore ve menoraji bulguları saptanmayan, değişik sürelerde bakırlı RIA kullanan 42 kadın ile daha önce hiç RIA kullanmamış ve son altı aydır herhangi bir medikal kontraseptif yöntem kullanmayan 15 kadın çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın başlangıcında bütün katılımcıların detaylı jinekolojik muayeneleri yapılmış olup, akut veya kronik pelvik enfeksiyon hastalığı olanlar, kronik servisitisi olanlar, malignansi şüphesi olanlar, son 24

saat içinde analjezik ilaç kullanmış olan kadınlar çalışmaya dahil edilmemişlerdir. Hematolojik rahatsızlığı olan kadınlar ve diabetes mellitus, hipertansiyon gibi sistemik hastalığı olan kadınlar da araştırmaya dahil edilmemişlerdir. Uzun dönem RIA kullanan (5 yıl üzeri) ve kullandığı RIA'nın türünü bilmeyen kadınlarda kullanılan RIA'nın bakırlı olup olmadığı RIA'nın çıkartılarak görülmesi yoluyla teyit edilmiştir.

Çalışmaya alınan kadınlar dört gruba ayrıldılar. Grup I: Son 6 aydır hiçbir medikal kontraseptif yöntem kullanmayanlar (n=15); Grup II: bir yıldır bakırlı RIA kullananlar (n=16); Grup III: 5-9 yıldır bakırlı RIA kullananlar (n=16) ve Grup IV: 10 yıldan fazla süredir bakırlı RIA kullanan kadınlar (n=10). Uterin arter kan akımı incelemesi erken follüküler fazda ve aynı radyoloji uzmanı tarafından, ATL Ultramark 9 ultrasonografi cihazı kullanılarak 5 MHz transvajinal proba yapıldı. Uterin arter sistol/diastol oranı ve rezistans indeksi (RI), sağ ve sol uterin arterlerin doppler incelemesi yapılarak ortalaması alınması sonucu saptandı. Gruplar kendi aralarında ve kontrol grubu ile ayrı ayrı karşılaştırıldı.

İstatistiksel analiz SPSS 11.0 (Statistical Package for the Social Science, version 11.0) programı kullanılarak, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri ile yapıldı. Veriler ortalama \pm standart deviasyon (SD) olarak belirtildi. Korelasyon analizi için Spearman's korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak alındı.

Bulgular

Grup I ve grup II'de yer alan kadınlar grup III ve grup IV'te yer alan kadınlardan biraz daha genç yaşta saptandılar, bu sonuç istatistiksel olarak ta anlamlıydı ($p < 0.05$). Ortalama gebelik sayısı, doğum sayısı, düşük sayısı, hemoglobin ve hematokrit konsantrasyonu açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Uterin arter ortalama rezistans indeksi ve sistol/diastol oranı RIA kullanmayan kadınlarda sırasıyla 0.86 ± 0.03 ve 7.99 ± 2.79 olarak saptandı. Bakırlı RIA kullanan 42 kadında ise bu değerler sırasıyla 0.85 ± 0.05 ve 8.02 ± 3.02 olarak bulundu.

Genel olarak RIA kullanmayan kadınlarla bakırlı RIA kullanan kadınlar arasında uterin arter RI ve sistol/diastol oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Bakırlı RIA kullanan kadınlar kullanım sürelerine göre gruplandırılıp karşılaştırıldığında ise grup II, III ve IV arasında ortalama RI ve sistol/diastol oranı açısından fark bulunmadığı gibi, bu farklı sürelerle RIA kullanan gruplar ile kontrol grubu arasında ortalama sistol/diastol oranı ve RI açısından fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 1). Yapılan korelasyon analizinde yaş, gebelik sayısı, doğum sayısı, düşük sayısı, hemoglobin düzeyi, hematokrit düzeyi ile RI ve sistol/diastol oranı arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır.

Tartışma ve Sonuçlar

Rahim içi araçlar uzun dönem gebelikten korunmak isteyen kadınlar tarafından sıklıkla tercih edilen kontraseptif yöntemdir. Dünyanın bir çok ülkesinde rahim içi araçların çeşitli türleri otuz yılı aşkın süredir yaygın olarak kullanılmaktadır (1).

RIA'ların en sık görülen ve istenmeyen yan etkileri adet sırasında artan ağrı ve kanamadır (1). RIA kullanımı esnasında oluşan artmış kanamanın nedenleri olarak endometriumda oluşan lokal vasküler değişiklikler, yüzeysel damarlarda oluşan hasar ve RIA'nın temas ettiği yüzeyde artan vaskülerizasyon sorumlu tutulmaktadır (4-7). Bazı

çalışmalar RIA kullanımına bağlı olarak endometriumdan prostoglandin salınımının arttığını ortaya koymuşlardır (8,9). RIA kullanımı sonucu artan prostoglandin üretiminin endometriumda vaskülerizasyon değişikliklerine ve kapiller permeabilitede artışa neden olduğu, dolayısı ile de kanama miktarını arttırdığı ileri sürülmektedir (10-12). RIA kullanan kadınlarda ortaya çıkan dismenoreden de artan prostoglandin salınımı sorumlu tutulmaktadır (2)

Daha önce yapılan birkaç çalışmada artan prostoglandinlerin etkisi ile oluşan bu değişiklikler sonucu uterin arter kan akımında değişiklik oluşabileceği düşünülmüş olup, doppler ultrasonografi ile uterin arter kan akımında olan değişimler incelenmiştir. Bu çalışmalardan çıkan sonuç menoraji ve dismenore saptanmayan kadınlarda RIA kullanımının uterin arter kan akımını etkilemediği, RIA kullanımına bağlı olarak menoraji veya dismenore oluşan kadınlarda uterin arter kan akımında değişiklik olduğu şeklindedir (13-15).

Bakır içeren rahim içi araçların teorik kullanım ömürleri ortalama 10 yıl olarak belirtilmiştir (1). Ancak bazen özellikle de kırsal, sosyoekonomik seviyesi düşük bölgelerde takılan bir RIA değiştirilmeden 10 yıldan daha fazla sürelerle kullanılabilir. Literatürde uzun süre RIA kullanımının uterin arter kan akımına etkisi konusunda yapılmış bir çalışmaya rastlamadık. Bizim sonuçla-

Tablo 1. Farklı sürelerle bakırlı RIA kullanan ve kontraseptif yöntem kullanmayan kadınların özellikleri

	Grup I (n=15)	Grup II (n=16)	Grup III (n=16)	Grup IV (n=10)
Yaş, yıl	33.4±6.5*	31.5±5.4*	39.6±5.8	39.4±6.1
Gebelik Sayısı	4.0±4.2	2.8±1.28	4.2±1.6	4.0±1.2
Doğum Sayısı	2.8±2.7	2.6±0.8	2.7±0.8	3.2±0.9
Düşük Sayısı	0.2±0.4	0.2±0.8	0.4±0.9	0.5±0.7
Hemoglobin, g/dL	13.3±0.9	12.6±1.9	13.1±1.5	13.1±1.3
Hematokrit, %	37.9±4.5	38.9±4.3	40.5±3.4	39.7±1.5
Sistol/diastol oranı	7.99±2.79	8.26±3.65	7.39±2.69	8.65±2.45
Rezistans indeksi	0.86±0.03	0.85±0.05	0.84±0.06	0.87±0.04

Değerler ortalama ± SD olarak verilmiştir, * $p<0.05$

Grup I: Kontraseptif yöntem kullanmayan kadınlar

Grup II: Bir yıldır bakırlı RIA kullanan kadınlar

Grup III: 5-9 yıldır bakırlı RIA kullanan kadınlar

Grup IV: 10 yıldan uzun süredir bakırlı RIA kullanan kadınlar

rımıza göre değişik sürelerle RIA kullanan kadınlarda, bu süre oldukça uzun olsa bile (10 yıl üzeri) uterin arter kan akımında anlamlı değişiklik oluşmamaktadır. Ayrıca dismenore ve menoraji bulgusu olmayan kadınlarda RIA kullanım süresinin artması ile hemoglobin ve hematokrit değerlerinde de anlamlı değişiklik oluşmamaktadır. Daha önceki çalışmalarda belirtilen ve RIA kullanımını sonucu menoraji ya da dismenore saptanan kadınlarda meydana gelen uterin arter kan akımı değişiklikleri muhtemelen RIA'nın oluşturduğu menoraji ve dismenoreye sekonder olarak oluşan değişikliklerdir.

Sonuç olarak uzun süreli bakırlı RIA kullanımını dismenore ve menorajisi olmayan kadınlarda, transvajinal renkli doppler ultrasonografik incelemede uterin arter kan akımında anlamlı değişiklik oluşturulamamakta olup, bakırlı RIA kullanımını ve kullanım süresinin artması uterus vaskülarizasyonunda doppler incelemesi sonuçlarına göre anlamlı etki göstermemektedir. Bu konuda literatürde yeterli çalışma bulunmadığından, daha büyük araştırma gruplarında kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Speroff L, Glass HG, Kase NG. The intrauterine device (IUD). In: Brown CL, ed. Clinical Gynecologic Endocrinology, and Infertility. Baltimore, Williams and Wilkins, 1994: 777-93.
2. Dawood MY. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and reproduction. Am J Obstet Gynecol 1993; 169:1255-65.
3. Nygren KG, Rybo G. Prostaglandins and menorrhagia. Acta Obstet Gynecol Scand 1983; 113:101-3.
4. Hsu C, Ferenczy A, Richart R, et al. Endometrial morphology with copper bearing IUCD. Contraception 1976; 14:243-60.
5. Shaw ST, Macaulay LK, Hohman WR. Vessel density in endometrium of women with and without IUCD: A morphometric evaluation. Am J Obstet Gynecol 1979; 135:202-6.
6. Hohman WR, Shaw ST, Macaulay L, et al. Ultrastructural hemostasis in response to vascular injury induced by IUCD in human endometrium. Thromb Res 1978; 12:1037.
7. Hohman WR, Shaw ST, Macaulay L, et al. Vascular defects in human endometrium caused by IUCD; an electron microscopic study. Contraception 1977; 16:507-22.
8. El-Sahwi S, Topozada M, Kamel M, et al. Prostaglandins and cellular reaction in uterine flushings. I. Effect of IUD insertion. Adv Contraception 1987; 3:291-302.
9. Hillier K, Kasonde JM. Prostaglandin E and F concentrations in human endometrium after insertion of intrauterine contraceptive device. Lancet 1976; 1:15-6.
10. Czervionke RL, Smith JB, Hoak JC, Fry GL, Haycraft DL. Use of radioimmunoassay to study thrombin-induced release of PG12 from cultured endometrium. Thromb Res 1979; 14:781-6.
11. Davies AJ, Anderson AB, Turnbull AC. Reduction by Naproxen, of excessive menstrual bleeding in women using IUCD. Obstet Gynecol 1981; 57:74-8.
12. Roy S, Shaw ST. Role of prostaglandins in IUCD associated uterine bleeding: Effect of prostaglandin-synthetase inhibitor. Obstet Gynecol 1981; 58:101-6.
13. Franjndlich R, Corleta HV, Frantz N. Color doppler sonographic study of the uterine artery in patients using intrauterine contraceptive devices. J Ultrasound Med 2000; 19:577-9.
14. Jarvela I, Tekay A, Jouppila P. The effects of copper-intrauterine device on the uterine artery blood flow in regularly menstruating women. Human Reprod 1998;13: 1841-5.
15. Momtaz M, Zayed M, Rashid K, et al. Doppler study of the uterine artery in patients using an intrauterine contraceptive device. Ultrasound Obstet Gynecol 1994;4:231-4.

Geliş Tarihi: 09.06.2003

Yazışma Adresi: Dr.Mehmet YILMAZER
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
AFYON
meyilmazer@hotmail.com