

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
HAYDARPAŞA NUMUNE
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ
KOORDİNATÖR: Prof. Dr. TUNCAY KÜÇÜKÖZKAN

FERTİL ÇAĞDAKİ KADINLARDA
KONTRASEPTİF YÖNTEMLER VE ANEMİ
İLİŞKİSİ

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Nejda KARAGÜZEL

Tez Danışmanı: Doç. Dr. E. Zeynep VURAL TUZCULAR

İstanbul - 2006

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Önsöz	i
Kısaltmalar	iii
Giriş	1
Tarihçe	3
Genel Bilgiler	6
Kontraseptif Yöntemler	6
Anemiler	28
Materyal ve Metod	37
Bulgular	41
Tartışma	55
Sonuç ve Öneriler	72
Özet	76
Kaynaklar	77

ÖNSÖZ

Bu çalışma, İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aile Hekimliği uzmanlık tezi olarak hazırlanmıştır.

Aile hekimliği uzmanlık eğitimim süresince; Değerli katkı ve desteklerinden dolayı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimisi Prof. Dr. Yusuf Özertürk ve uzmanlık eğitimim süresince başhekimlik yapmış olan Prof.Dr. Suphi Acar ve Doç. Dr. Mücahit Görgeç'e saygılarımı sunarım.

Aile Hekimliği koordinatörümüz ve Kadın Hastalıkları-Doğum Klinik Şefi Prof. Dr. Tuncay KÜÇÜKÖZKAN'a ve uzmanlık eğitimim başlangıcında Aile Hekimliği Koordinatörü olan, aynı zamanda dahiliye rotasyonumu da servisimde tamamladığım 2. Dahiliye Klinik Şefi Uz. Dr. Yıldız BARUT'a gösterdikleri ilgi ve desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Uzmanlık eğitimimin bir süresini tamamladığım Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki saygı değer hocalarım; Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr. Mahmut BÜLBÜL'e, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ahmet Rifat ÖRMECİ'ye, Psikiyatri Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ramazan ÖZCANKAYA'ya ve ilgili anabilim dallarında eğitimime katkıda bulunan tüm öğretim üyelerine teşekkürlerimi sunarım.

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Planlaması Polikliniğinde hazırladığım uzmanlık tezimin danışmanlığını yapan Doç. Dr. E. Zeynep VURAL TUZCULAR'a, tezimin her aşamasında yakın ilgi ve desteklerini esirgemeyen Dr. Işık GÖNENÇ'e, aynı zamanda eğitimime buldukları katkılardan dolayı en içten teşekkürlerimi sunarım.

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın-Doğum Kliniği'ndeki asistanlık eğitimim süresince katkıda bulunan Şef Op. Dr. Gültekin KÖSE'ye, şef yardımcısı Op. Dr. Nurettin AKA'ya ve tüm uzmanlara, ayrıca 2. Dahiliye Kliniği'ndeki eğitim sürecimdeki katkılarından dolayı Uz. Dr. A. Tayfun KESKİN'e, Uz. Dr. Ali ÖZTÜRK'e ve tüm uzman doktorlara teşekkür ederim.

Asistanlığım süresince uyum içinde çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma, hemşire arkadaşlarıma ve sağlık personeline teşekkür ve sevgilerimi sunarım.

Bugünlere ulaşmamda hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan merhum babam, annem ve kardeşime verdikleri sevgi, destek, güven ve moral için gönülden teşekkür ediyorum.

Tüm beraberliğimiz boyunca ve asistanlık sürem içinde bana verdiği maddi – manevi destek ve gösterdiği sabır için, her türlü zorluğu benimle paylaştığı için, değerli eşim Prof. Dr. Remzi KARAGÜZEL'e en içten sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

KISALTMALAR

SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
MÖ	: Milattan Önce
A.B.D	: Amerika Birleşik Devletleri
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
KOK	: Kombine Oral Kontraseptif
OKS	: Oral Kontraseptif
DMPA	: Depo Medroksi Progesteron Asetat
RIA	: Rahim İçi Araç
LNG-RİS	: Levonorgestrel içeren Rahim İçi Sistem(Mirena)
LH	: Luteinizan Hormon
HT	: Hiper Tansiyon
DM	: Diabetes Mellitus
POS	: Polikistik Over Sendromu
AIDS	: Edinsel İmmün Yetmezlik Sendromu
Ca	: Karsinom
PIH	: Pelvik İnflamatuvar Hastalık
Fe	: Demir
TDBK	: Total Demir Bağlama Kapasitesi
TS	: Transferrin Saturasyonu
Hgb	: Hemoglobin

GİRİŞ

Aile planlaması, ailelerin ekonomik olanaklarına ve kişisel isteklerine göre istedikleri sayıda, istedikleri zamanda ve sağlıklı aralıklarla, bakabilecekleri kadar çocuk sahibi olmaları demektir. Aile planlaması çocuk sayısını kısıtlamak demek değildir. Aile planlaması çalışmalarının temel amacı ailenin sağlığını korumak ve onların mutlu yaşamalarını sağlamaktır. Çok sık gebelikleri önlemek, bu tür doğumların anne ve çocuk sağlığına olan olumsuz etkilerini gidermek, istenmeyen gebeliklerde tehlikeli yollarla yapılan düşüklere önlemek, çocuğu olmayan ailelere çocuk sahibi olmaları için yol göstermek, ailelere gebelikten korunmanın modern ve tıbbi yollarını öğreterek, ana ve çocuk sağlığı düzeyini yükseltmek hedeflenir. Bu hizmet, ailedeki kişi sayısını sınırlandırma anlamı taşımaz.

Anne ölümlerinin çoğu, sık aralıklarla, çok sayıda (4'ten fazla), 18 yaşından küçük ve 35 yaşından büyük annelerin yaptığı doğumlarda görülmektedir. Her yıl dünyada yarım milyondan fazla kadın gebelik ve doğumla ilgili sorunlar yüzünden ölmekte ve geride bir milyondan fazla anasız çocuk bırakmaktadır(1). Aile planlaması hizmeti yüksek riskli gebelikleri önleyerek anne ve bebek ölümlerini azaltır. Aile planlaması hizmeti ile doğurganlık azaltılırken, anne sağlığı, çocuk sağlığı iyileştirilmiş, dolayısıyla toplumsal ve ekonomik alanlarda da iyileştirilmeler sağlanmış olacaktır.

Türkiye'de aile planlaması hizmetleri; Sağlık Bakanlığı'na bağlı olan sağlık ocakları, ana-çocuk sağlığı ve aile planlaması merkezleri ve hastanelerin yanında SSK hastaneleri, üniversite ve diğer kamu kuruluşlarının hastaneleri ve özel sağlık merkezlerinde verilmektedir. Kamu kuruluşlarında, kondom ve doğum kontrol hapları ücretsiz dağıtılmakta, rahim içi araç (RIA) ücretsiz ya da çok düşük bir ücret karşılığında uygulanmaktadır.

Ülkemizde genel sağlık göstergelerimizin istenen düzeyde olabilmesi için anne ve çocuk sağlığı düzeylerini yükseltmek, aşırı doğurganlığın olumsuz etkilerini azaltmak

ve nüfus artışını ekonomik gelişmemizi engellemeyecek düzeyde tutabilmek amacıyla aile planlaması hizmetlerine ağırlık ve öncelik verilmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Ülkemizde yıllara göre bebek-çocuk ve anne ölüm hızındaki düşüşler dikkate alındığında, giderek düzelen bir gelişme süreci içinde olduğumuz bir gerçektir. Ancak hala almamız gereken mesafeler vardır(2).

Fertil çağıdaki kadınların, menstruasyon, gebelik, laktasyon gibi fizyolojik demir kayıpları nedeniyle oldukça hassas bir demir dengesi vardır. Bu hassas denge, demir alımında azalma veya kaybında artma ile kolaylıkla bozulmakta ve demir eksikliği anemisi ortaya çıkmaktadır(3-4).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, gelişmekte olan ülkelerde gebe olmayan kadınların yaklaşık yarısında ve gebe kadınların da üçte ikisinde demir eksikliği anemisi vardır(5).

Bu araştırmada; ülkemizde fertil çağıdaki kadınların kullandığı kontrasepsiyon yöntemlerinin, demir eksikliği anemisine neden olup olmadığının, karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlandı.

TARİHÇE

Doğum kontrol yöntemleri insanlık tarihi kadar eskidir. Bulunabilen en eski yazımlarda sünger ve tampondan bahsedilir. M.Ö:1850 yılından kalma Mısır papiruslarında tampon olarak bal, sakız ve timsah dışkısı kullanıldığı bilinmektedir. Soranus tarafından tanımlanan doğum kontrol teknikleri modern çağlara kadar yapılan en iyi tanımlamalardır(6). Soranus meyve ve fındıktan macun yapılmasını veya servikal açıklığa yumuşak ipek yerleştirilmesini önermiştir. Tarihte vagen içine yerleştirilen yöntemler izole kültürler arasında çok farklılık gösterir. Japonlar bambudan yapılmış kâğıtlar, müslüman kadınlar palmiye yaprakları, Pasifik adalarında yaşayan kadınlar deniz ürünlerini kullanmışlardır.

En erken penis koruyucular Gabriello Fallopius tarafından 1564 yılında tanımlanmıştır. Ancak bu koruyucular enfeksiyondan korunmak amacı ile kullanılıyordu. Kondom orjini hakkında çok söylentiler vardır. Pek çoğu 1600'lü yıllarda İngiltere'de yaşayan Dr.Kondom ile ilgilidir. Kondom ancak 1800'lü yıllarda Avrupa'da yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir.

Spermisit ajanların keşfi ve bu ajanlarla ilgili çalışmalar 1800'lü yılların başlarını rastlar. 1950'lerde 90'dan fazla spermisit ilaç marketlerde pazarlanmaktaydı(7).

Servikal kapak 1860 yılında New York'lu bir jinekolog olan E.B.Foote tarafından geliştirilmiştir. Diyafram kullanımı da bu döneme rastlamaktadır.

Tarihe RIA'nın ilk defa uzun seyahatlerde develerin gebe kalmaması için kervan sürücüleri tarafından develerin rahimlerine küçük taşlar yerleştirmek suretiyle kullandığı bilinir. 1800'lerde rahim için araçların öncüleri küçük düğme şeklinde araçlardı, serviks ağzını tamamen kaplıyordu ve kanala uzanan ipleri vardı(8).

1902 yılında Alman Hollveg tarafından rahime yerleştirilen bir peser doğum kontrolü amacı ile kullanıldı. Bu peser kullanıcı tarafından yerleştiriliyordu ve korkunç boyutlarda enfeksiyona yol açıyordu(9).

1930 yılında Grafenberg gümüş, altın ve çelik kaplı yüzükler denedi(10). 1934'de Japonya'da Oto bu yüzüklerin ortasına destekleyici bir yapı koydu(11). 1960'larda polietilenden yapılan araçlar geliştirildi, bu araçlara X-ışınları ile çekilen radyografilerde görülebilmesi için baryum sülfat emdirildi.

Lazer Marguiles 1960 yılında rahime yerleştirilen ve orada tekrar şekil alan ilk plastik aracı geliştirdi. Bu araç büyük olduğu için kullanıcıların fazla kanama ve kramp şikayetleri oluyordu, ayrıca sert plastikten olan kuyruğu peniste irritasyona neden oluyordu.

DMPA gibi içinde yalnızca progesteron bulunan enjektabl formlar 1950'li yıllarda endometriozis, endometrial kanser, dismenore, hirsutismus ve kanama düzensizliklerinin tedavisi için kullanılmaya başlandı. 1960'larda ise doğum kontrol yöntemi olarak gündeme gelmiştir(12). 1996 yılından beri de ülkemizde başarıyla uygulanmaktadır.

İçinde östrojen ve progesteron komponenti bulunan Mesigyna 1960'lardan beri araştırılmakta olup, 1997 yılından beri de ülkemizde kullanılmaktadır.

DMPA ve Mesigyna kullanıma girmesinden sonra 1970'li yıllarda tek ince kuyruğu olan Lippes Loop geliştirildi. İlk bilinen bakırlı RIA Tantum- T'dir (T- Cu 200). Ardından 1982 yılında Cu-T 380 A otuzu aşkın ülkede kullanım imkanı buldu.

Bir yıl süre ile koruma sağlayan ve yapısında progesteron bulunan Progestasert isimli rahim içi araçlar da, bakırlı rahim içi araçlarla aynı dönemlerde geliştirilmiştir ve 1976 yılından beri kullanım alanı bulmuştur.

Doğum kontrol hapları son 40 yıl içinde pek çok ülkede yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir. 1900'lü yılların başında Avustralya'da Innsbruck Üniversitesi'nde fizyoloji

profesörü olarak çalışan Ludwig Haberlandt ağızdan verilen ovaryan özütlerin doğurganlığı önlediğini bildirdi. 1920'lerde Haberlandt, Otfried Otto Fellner hayvanlara steroid özütler verilerek doğurganlığın baskılandığını belirttiler. 1931 yılında Haberlandt hormon replasmanı ile doğurganlığın baskılanabileceğinden bahsediyordu. Infecundin isimli bir ilaç bu amaçla hazırlanmıştı, ancak 1932'de Haberlandt'ın erken ölümü nedeni ile kullanıma giremedi, böylece doğum kontrol haplarının kullanımı ertelenmiş oldu(13).

Doğum kontrol hapları ile ilk deneme 1956 yılında Porto Rico'da Edris Rica-Winey tarafından yapıldı(14).

1960 yılında A.B.D.'de doğum kontrol haplarının onaylanmasından bu yana yan etki ve risklerinin azaltılması amacıyla içerdikleri östrojen ve progestin miktarları azaltılmıştır, böylece doğum kontrol hapları güvenle kullanılabilir hale gelmiştir. Ülkemizde de 1965 yılından beri kullanılmaktadır.

Tıp dünyasında doğum kontrol yöntemi arayışlarının son ürünü olan ve kola yerleştirilen bir çubukla kadınları 3 yıl süreyle yüzde 100 gebelikten koruduğu bildirilen "Implant" yöntemi dünyada 1998'de Türkiye'de 2002 yılında tıbbın hizmetine verilmiştir.

GENEL BİLGİLER

KONTRASEPTİF YÖNTEMLER

Sınıflama

A) Hormonal Kontraseptifler

- kombine oral kontraseptifler(KOK)
- mini haplar
- post-koital kontrasepsiyon
- yalnız progesterin içeren enjekte edilen kontraseptifler
- kombine enjekte edilen kontraseptifler
- deri altı implantları
- hormon içeren RİA'lar
- vajinal halkalar

B) Rahim içi araçlar

C) Bariyer yöntemler

- kondom
- diyafram
- servikal başlık (cap)
- spermisitler

D) Cerrahi sterilizasyon

- tüp ligasyonu
- vazektomi

E) Doğal aile planlaması

F) Emzirme ile gebeliğin önlenmesi

G) Geleceğin kontraseptif yöntemleri

A) HORMONAL KONTRASEPTİFLER

1) Kombine Oral Kontraseptifler (KOK)

KOK'ler sentetik östrojen (Ethinyl estradiol veya Mestranol) ve çeşitli progestinlerden (norethindrone, norethindrone acetate, norgesterel, levonorgesterel, desogesterel, norgestimete) birini içerir. Günümüzde 30-35 mikrogram Östrojen içeren düşük dozlu haplar kullanılmaktadır. Ülkemizde bulunan tüm KOK'lerin içinde Ethinil estradiol vardır ve doz 20-50 mikrogramdır(15).

Etki Mekanizması : KOK'ler içerdikleri Östrojen ve progestinin etkisi ile; ovulasyonu engeller, endometrial glandlarda atrofi meydana getirerek ve servikal mukusu kalınlaştırarak spermlerin uterusu geçmesini engelleyip gebeliği önler(15).

Etkinlik : %99.9 Teorik olarak başarısızlık oranı 0'a yakındır. Ancak olağan kullanım başarısızlık oranı %0.1 iken tipik kullanım başarısızlık oranı %0.3'e yükselir. Başarısızlığı etkileyen faktörlerin başında kullanıcıların motivasyonu ve hapların unutulmadan alınması gelir(16).

Bir hap unutulduysa; hatırlandığı an alınmalı ek korunmaya gerek yok. İki hap unutulduysa; iki gün üst üste ikişer hap alınmalı, ek bir korunmaya gerek olmamasına rağmen genel konsensus takip eden 7 gün boyunca ek bir kontrasepsiyon yöntemi kullanmaktır. Üç hap unutulduysa; hemen başka bir yöntemle korunulmaya başlanır, paket atılıp hemen yenisine başlanır(15) .

Olumlu yönleri(15,17)

- kullanımı kolay, çok etkili, ucuz koitusdan bağımsız
- adet az, kısa ve düzenli olur
- demir eksikliği anemisi riskini azaltır
- POS ve endometriozis semptomlarını azaltır
- dismenoreyi tedavi eder

- aknelere iyi gelebilir
- benign meme hastalıklarını azaltır
- benign over kisti oluşumunu azaltır
- romatoid artrit riskini azaltır
- ektopik gebelik riskini azaltır
- endometrium ve over ca riskini azaltır
- pelvik enfeksiyon riskini azaltır
- osteoporoz riskini azaltır
- bırakıldığında fertilité kısa sürede eski durumuna döner
- yüksek dozların uzun süre kullanımında uterin leiomyomlarda %31 azalma, fonksiyonel over kistlerinde %49 azalma olur
- etkileri ve yan etkileri çok iyi incelenmiştir

Olumsuz Yönleri(15, 18)

- her gün hap alımının hatırlanması
- bazı kadınlarda kilo alımı
- bazen ara kanaması ve lekelenme
- bazı ilaçlarla (barbituratlar, fenitoin, fenilbutazon, rifampisin ve bazı antibiyotiklerle) etkileşimi vardır
- çok nadiren, özellikle sigara içen kadınlarda dolaşım bozukluklarına neden olabilir
- kan basıncını yükseltebilir
- clamidya enfeksiyonu riskini artırır

Kontrendikasyonları(15,19,20)

- gebelik
- nedeni bilinmeyen vaginal kanama
- meme kanseri ve hikayesi
- tromboembolik yada serebro vasküler hastalık ve hikayesi
- genital malignensi
- kalp hastalığı, koroner tıkanıklık hikayesi ve predispozisyonu
- akut karaciğer hastalığı

Relatif kontrendikasyonları ; sıkı izlem gerektirenler(15,19,20)

- emzirenler
- 35 yaş üstü sigara içenler
- migren yada epilepsi
- depresyon
- gebeliği sırasında veya daha önce hap kullanırken hepatit geçirenler
- 40 yaş üstü diyabet, kardiyo-vasküler, serebro-vasküler hastalık riski taşıyanlar
- HT olanlar (kb>140/90)
- büyük operasyon geçirenler ve 4 hafta içinde geçirecek olanlar
- uterin leiomyoma
- orak hücre hastalığı
- safra kesesi hastalığı

Yan Etkiler

- bulantı
- memelerde hassasiyet
- adet kanının azalması veya adetler arası lekelenme
- baş ağrısı
- baş dönmesi
- kilo artışı

2) Mini Haplar

Yalnız progestin içerirler ve ara vermeden her gün aynı saatte alınırlar.

Etki Mekanizması : Servikal mukusu kalınlaştırır, %40-60 ovulasyonu engeller, tubal motiliteyi etkiler ve endometriumu incelterek implantasyonu engelleyerek gebeliği önler.

Etkinlik : Emzirenlerde %98.5, emzirmeyenlerde %96.

Başarısızlık ilk yıl %1.1 –9.6 arasındadır(15,21)

Başarısızlık genç kadınlarda %3.1 iken, 40 yaş üstü %0.3'dür (15,22).

Kullanımı : Adetin 1. günü başlanıp her gün aynı saatte devamlı alınır, ilk 7 gün ek bir korunma yöntemi kullanılır. Kadına son 7 gün adet görebileceği hatırlatılmalıdır. Bununla birlikte adet görsün ya da görmesin, paketteki haplar bitince ara vermeden yeni bir pakete başlanmalıdır.

Kadın bir hap almayı unuttuysa 3 saatten fazla geciktirdiyse, hatırlar hatırlamaz almalı ve 48 saat süreyle ek koruma yöntemi kullanmalıdır. 2 yada daha fazla hap unutuldu ise, iki gün süre ile ikişer hap almalı ve daha sonra birer hap almaya devam etmelidir. Bu durumda bir hafta süre ile ek bir korunma yöntemi uygulanmalıdır(15,20).

Endikasyonları :

- emzirme
- ileri yaş (40 yaş üzeri)
- östrojenin kontrendike olduğu kadınlar

Kontrendikasyonları :

- fonksiyonel over kisti
- ektopik gebelik öyküsü
- gebelik
- aktif karaciğer hastalığı
- tanı konmamış vaginal kanama
- meme kanseri

Yan etkileri :

- irregüler kanama
- fonksiyonel over hastalığı
- akne

3) Postkoital Kontrasepsiyon

Kondom yırtılması, diyaframın yer değiştirmesi, RİAnın düşmesi, hap alımının unutulması veya cinsel tecavüz gibi durumlarda acil kontrasepsiyon gerekir.

■ Postkoital haplar:

Korunmasız coitusu izleyen ilk 72 saat içinde (Ethinyl Estradiol 50mcg + Norgesterol 1mg içeren) KOK'den 2 adet alınıp 12 saat sonra dozun tekrarı şeklindedir. (Aşırı bulantı yapabilir)

■ Postkoital RİA uygulaması:

Korunmasız coitusun olduğu siklusta ovulasyonu izleyen 5-7 gün içerisinde RİA uygulanması gebeliği engellemede çok etkilidir. Ancak pratik değildir.

■ RU-486:

Korunmasız coitusu izleyen ilk 72 saat içinde 600 mg RU-486'nın tek doz kullanımı etkili kontrasepsiyon sağlar. Henüz yaygın değildir.

4) Yalnız Progesterin İçeren Enjekte Edilen Kontraseptifler

- Depo medroksi progesteron asetat (DMPA); 3 ayda bir 150 mg im. uygulanır. Ülkemizde ruhsatlıdır .
- Noretisteron enantat (NET-EN); 2 ayda bir 200mg im. uygulanır.

Etki mekanizması ; servikste sperm penetrasyonunu ve implantasyonu kalın bir mukus tabakası oluşturarak engeller. Endometriumun progesteron etkisi ile inaktif ve atrofik hale gelmesi implantasyona uygunsuz bir zemin oluşturur. Dolaşımdaki progesteron miktarı yüksek olması ovulasyon öncesi LH yükselmesini etkin olarak engeller ve ovulasyon olması muhtemel değildir, bu neden ile DMPA uygulanan kadınlarda ovulasyon nadirdir(15).

Etkinlik : Enjektabl progesterinler etkin kontraseptif yöntemlerdir. Etkinlikleri cerrahi sterilizasyondaki gibidir(23). Başarısızlık %0.1'den düşüktür.

Kullanımı : Efektif kontrasepsiyon sağlanması için ilk enjeksiyon adet kanamasının ilk 5 günü içinde yapılmalıdır. Bu dönemde yapılmamış ise 2 hafta süre ile ek korunma yöntemi kullanılmalıdır. Bir sonraki enjeksiyon DMPA kullanımı için 3 ay, Noretisterat'ta ise 2 ay sonradır.

Doğum sonrası kadın emziriyorsa ilk enjeksiyon 6. hafta sonunda yapılmalıdır, emzirmiyorsa ilk enjeksiyon doğumdan 3-4 hafta sonra yapılabilir. Düşükten hemen sonra ya da ilk 7 gün içinde enjeksiyon yapılabilir.

Gebelik isteği ile yöntemi bırakan kadınlardaki gebe kalma hızları, yöntem kullanmayan kadınlarla aynı sınırlardadır(27).Gebe kalınması için geçen süre yaklaşık 9 aydır. Bu süre yöntem kullanma süresi ile ilişkili değildir. Son enjeksiyondan sonra 12 aydan fazla devam eden adet rötari normal değildir ve araştırılması gerekir.

İlk enjeksiyonun zamanlaması çok önemlidir. Zamanlama hatası nedeni ile gebelik olduğu zaman intra uterin gelişme geriliğine bağlı olarak yenidoğan ve infant ölümlerinde artış gözlenmiştir.

Endikasyonları :

- sigara içen kadınlar
- obezler
- emzirme
- demir eksikliği anemisi
- jinekolojik obstetrik durumlar(preeklampsia öyküsü, ektopik gebelik öyküsü, uterus fibroidleri, endometrium – over Ca, gestasyonel trofoblastik hastalık, servikal ektropiyon)
- bening meme hastalıkları
- konjenital kalp hastalığı, tromboembolik hastalık geçirmiş kadınlar
- safra kesesi hastalıkları
- tiroid hastalığı
- thalasemia yada orak hücreli anemi
- epilepsi
- schistosomiasis, tüberküloz, sıtma gibi enfeksiyon hastalıkları
- diğer yöntemlere uyum zorluğu olan kadınlar (örneğin mental retarde hastalar)

Olumlu yönleri :

- DMPA cinsel ilişkiden bağımsız ve uyumun kolay olduğu bir yöntemdir. Östrojen etkisi olmadığından, konjenital kalp hastalığı, orak hücre anemisi, tromboembolik hastalık geçirmiş kadınlar ve 30 yaş üzeri sigara içen kadınlarda kullanılabilir.
- Emziren annelerde sütün miktarını arttırabilir, anne sütüne çok az miktarda geçer ve bebeğin gelişimini etkilemez(24,25).
- DMPA endometrium ve over kanseri riskini azaltır(26). Menstrüel kanama miktarını azalttığı için anemi insidansını da azaltır. PID, endometriozis ve ektopik gebelikleri önler.

Yan etkiler :

- Düzensiz kanama
- Memelerde hassasiyet
- Kilo artışı
- Depresyon

Düzensiz kanama oranı ilk yıl içinde %30, sonraki yıllarda %10'dur. Enjeksiyonların arka arkaya uygulanması ile pek çok kadın tamamen amenoreye girer. İlaç vücuttan son enjeksiyondan ancak 6-8 ay sonra temizlendiğinden önemli ölçüde ağırlık artışı ve depresyon, ancak bu süre sonunda düzelebilir.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından gelişmekte olan 3 ülkede, 9 yıl, kadınlar üzerinde, hastanelerde ve olgu kontrollü yapılan bir çalışmada, kullanımın ilk 4 yılında meme kanseri gelişimi açısından hafif risk artışı gösterilmişse de risk artışı kullanım süresi ile orantılı değildir(WHO,1991). Bu günkü görüş DMPA'nın meme kanseri açısından risk artışı yaratsa bile, bu risk oranının son derece düşük olduğudur. Genel kanı, DMPA'nın uzun süreli kullanımının risk artışı yaratmadığı şeklindedir(15).

5) Kombine Enjekte Edilen Kontraseptifler

Östrojen ve progesteronu birlikte içeren preparatlardır.

- Estradiol valerate 5mg + Noretisteron enantat 50mg ; 4 haftada bir im. uygulanır.
- DMPA 25mg + Estradiol Cypionat 5mg ; 4 haftada bir im. uygulanır.

Etki mekanizması : Uygulama sırasında ovulasyonun supresyonu, enjeksiyon yapılan ilk 15 gün içinde plazma östradiol düzeyi düşüşüne bağlı hipooöstrojenemik ortam yaratılması ile olur. Uygulama yolu farklı olmasına karşın, içerik olarak KOK'lara benzer. Tedavi kesildikten sonra folikül aktivitesi 28 gün içinde geri döner. Tedaviden sonraki ikinci siklusta ovulasyon tamamen normal görünmektedir.

Etkinlik : Başarısızlık oranı %0.1 –0.2 arasındadır(15,20). Uygulaması kolay bir yöntemdir ve sadece etkilidir. Kullanıcının bir sonraki iğneyi yaptırmak dışında akılda tutması gereken hiçbir şey yoktur.

Olumlu yönleri :

- Pelvik enfeksiyon ve over kanserine karşı koruyucu etkisi vardır.
- Ektopik gebelik ve demir eksikliği anemisini önler. Bırakıldığı zaman doğurganlık geri döner.
- Doğal östrojen içerdiği için lipid metabolizmasına ve kardiovasküler sistem üzerine olumlu etkileri vardır.
- Ağızdan alınmadığı için KOK'larda sık karşılaşılan bulantı, kusma yakınmaları enderdir.
- Karaciğer fonksiyonlarını olumsuz etkilemediği için KOK kullanımı esnasında yada gebelikte sarılık geçirenlerde kullanılabilir.

Yan etkiler:

- kanama düzensizlikleri
- baş ağrısı, baş dönmesi
- halsizlik
- memelerde gerginlik ve ağrı
- kilo artışı

Kullanımı: Kombine enjekte kontraseptifleri tercih eden kadınlarda yöntemi ilk uygulama; adet gören kadınlarda adetin ilk 7 günü içinde olmalıdır. Doğum sonrası dönemde eğer kadın emziriyorsa, doğum sonrası 6 aydan sonra, emzirmiyorsa doğum sonrası 3-4. haftada uygulanabilir. Düşük sonrası hemen ya da ilk 7 gün içinde ilk enjeksiyon yapılmalıdır. Sonraki enjeksiyon kanamanın durumuna bakılmaksızın ilk enjeksiyondan 30 gün sonra uygulanmalıdır. İkinci ve daha sonraki enjeksiyonlar daha önceden saptanan enjeksiyon tarihinden 3 gün önce ya da 3 gün sonra yapılabilir. Enjeksiyondan sonra kullanıcıya bir sonraki enjeksiyon tarihi mutlaka hatırlatılmalıdır. (20)

6) Deri Altı İmplantları

Sentetik bir hormon olan Levonorgestrol içeren 6 adet ince ve esnek silastik kapsülden oluşur, üst kolun iç yüzüne deri altına, adetin ilk 7 gününde yerleştirilir, Etkinlik : %99 civarındadır, koruyuculuğu 5 yıl sürer(15).

Etki mekanizması: Sadece progestin içeren kontraseptifler gibidir. Levonorgestrel ovulasyon için gerekli olan LH salınımını inhibe eder. Siklusların %50'sinde ovulasyon inhibisyonu, servikal müküsün kalınlaşması, endometrial supresyon ile kontraseptif etkiyi oluşturur(15,28,29).

Norplant mevcut kontraseptiflerin en etkililerinden biridir. Güvenli, kullanımı kolay bir yöntemdir. Çıkarıldıktan sonra doğurganlık hızla geri döner. Emziren kadınlar için çok iyi bir seçimdir.Norplant yerleştirilmesi için eğitilmiş personel gerekir. Kadın kendi kendine yõteme başlayamaz ve sonlandıramaz. Deri altında fark edilir, bu bazı kadınlar ve eşleri için istenmeyen bir etkidir. Kullanıcılarda 2 yıl boyunca devam edebilecek olan adet düzensizlikleri olabilir(30).

Yan etkiler:

- Düzensiz kanamalar
- Baş ağrısı
- Kilo değişiklikleri

- Depresyon, anksiyete, sinirlilik
- Akne
- Saç dökülmesi ve/veya hirsutizm
- Bulantı
- Başdönmesi
- Memelerde duyarlılık
- Vajinal sekresyon artışı

7) Hormon İçeren RİA'lar

Progestasert : Gövdesinde 38mg progesteron içerir ve 1 yıl etkinliği vardır. Servikal mukusu kalınlaştırır ve spermlerin rahime geçmesine engel olurlar. Progestasertin ektopik gebeliğe karşı etkinliği son derece azdır(15).

L Ng-20 RİA : 52mg Levonorgestrel içerirler ve 5 yıl etkili olan sistemlerdir. Kısmen yumurtalıklarda folikül gelişimini ve ovulasyonu da engelleyebilirler, ayrıca yabancı cisim reaksiyonu oluştururlar(15). Etkinliği oldukça yüksektir, amenore sık rastlanan yan etkidir. Şiddetli idiyopatik menoraji şikayeti olan kadınlarda tedavi amaçlı uygulanabilir ve kanamaları azaltarak demir eksikliği anemisini önleyebilir. Ülkemizde **Mirena** ticari ismi ile kullanıma sunulmuştur.

8) Vajinal Halkalar (RİNG)

Halkalar vaginaya yerleştirilerek, salınan hormonun özelliğine ve miktarına bağlı olarak kontraseptif etkinlik sağlanır.Çoğunun 50-60mm dış çapa ve 7,5-9,5mm kalınlığa sahip çok sayıda ve şekilde halka yapılmıştır. Diaframın aksine, halkaların yerleşim açısından sorunu yoktur, yalnızca konfor ve atılma olasılığı açısından büyüklük önemlidir. Ana koşul halkanın dış kenarının vajen duvarıyla temas halinde olmasıdır. Halkalar silastik yapıdadır.

2 değişik tip halka geliştirilmiştir. Birincisi 150-180 hızında estradiol ve 250-300mgr/gün hızında levonorgestrelin salındığı estrajen ve progestajen içeren karışık tiptir. Bu

halkalar özellikle 3 hafta içerde, 1 hafta dışarıda tutulduklarından ovulasyon düzenini oluşturmaya yöneliktirler. İkinci tip genellikle 20mgr/gün levonorgestrelin salındığı yalnızca progestajen içeren tiptir. Bu halkalar sürekli kullanılarak ve ovulasyon inhibisyonu yapmayacak şekilde dizayn edilmişlerdir ve kullananların %50'sinde ovulasyon olmuştur. Antifertilite etkilerini düşük doz progestajen etkisiyle sağlarlar(15).

B) RAHİM İÇİ ARAÇLAR (RİA)

RİA pek çok ülkede en çok kullanılan, etkin kontrasepsiyon sağlayan, güvenilir, uygulaması kolay, seksüel yaşamı bozmayan, ucuz ve geri dönüşümlü kontrasepsiyon yöntemidir. Ülkemizde kontrasepsiyonda geri çekmeden sonra en çok kullanılan yöntemdir.

Spiral(RİA);rahim içine yerleştirilen, genellikle bakır ya da hormon içeren küçük plastik bir araçtır. Günümüzde dünya çapında kullanılan üç tip RİA vardır.

- İnert (katkısız) RİA'lar : Polietilen (Lippes Loop) veya paslanmaz çelikten (Çin'de kullanılan ringler) yapılmışlardır.
- Bakırlı RİA'lar: TCu - 380 A, TCu - 380S, TCu - 200, TCu - 200B, Multiload (ML Cu 250 ve 375) ve Nova T gibi.
- Hormonlu RİA'lar : Progestasert, Levonova(Mirena)

Etki Mekanizması : Bütün RİA'lar etkilerini asıl olarak endometrial kavite içerisinde göstermektedir. Esas etki mekanizması uterus içerisinde spermisidal bir ortam oluşturulmasıdır. RİA'ların ektopik gebeliklere karşı da koruyucu etkisinin olması yumurtalar üzerinde sitotoksik etkisini ya da tubal fonksiyonları bozduğunu düşündürmektedir(15).

İnert RİA'larda; uterusun yabancı cisme karşı reaksiyonu sonucu gelişen steril inflamatuvar etkinin yarattığı doku harabiyeti minör derecede olsa da spermisidaldir. Son derece az sayıda sperm fallop tüplerindeki ovuma ulaşır.

Bakırlı RİA'larda; bakır salınımı endometriumda lokalize travma, yabancı cisim cevabı yaratarak inflamatuvar reaksiyon ve biyokimyasal değişimlere yol açar. Bakırın yol açtığı değişimler arasında prostoglandin yapım artışı ve farklı endometrial enzimlerin inhibisyonu vardır. Sonuç, sperm ve embrioya toksik olan bir uterus ortamıdır. Over fonksiyonlarını etkilemezler.

Etkinlik : Geriye dönüşümlü, emniyetli ve kontraseptif etkisi yüksektir. Bakır miktarı yüksek olan yeni modern RİA'larla (TCU 380 ve Multiload 375) cerrahi sterilizasyona eş istenmeyen gebelik oranları bildirilmiştir. Yapılan klinik çalışmalar sonucunda; 300mm² üzerinde bakır içeren RİA'lar ve LNG-RİS en etkin modern RİA'lardır, istenmeyen gebeliğe yol açma oranları 5 yıl üzerindeki değerlendirmelerde 1/100 kadın yıl olarak bulunmuştur(15).

Olumlu Yönleri :

- Kolay uygulanır ve güvenlidir
- Etkili ve geriye dönüşümlüdür
- Sistemik etkisi yoktur
- Cinsel ilişki zamanından bağımsızdır
- Uygulandıktan sonra uzun süre etkilidir
- Emzirenler için uygundur
- Çıkarıldığında fertilitate hemen geri döner
- Sorun olmadığı sürece yılda bir kez kontrolü yeterlidir(15,19)

Olumsuz Yönleri :

- Uygulama ve çıkarılması için eğitilmiş personel gereklidir, uygulama esnasında az da olsa perforasyon riski vardır.
- Uygulanması ve çıkarılması bir miktar ağrılı olabilir
- Cinsel yolla bulaşan hastalık riskindekiler için uygun bir yöntem değildir, cinsel yolla bulaşan hastalıklara karşı koruyucu değildir
- Uygulamadan sonraki bir kaç ay veya devamlı olarak adetlerde artma, ağrı ve ara kanamaları yapabilir.
- Genel olarak doğurmuş bir kadında ilk seçenek olabilse de, hiç doğum yapmamışlara uygulanmamalıdır(15,20).

Endikasyonları :

- Gebeliklerinin arasında uzun süre olmasını isteyenler ve/veya artık çocuk istemeyenler
- Hormonal kontraseptifler için uygun olmayanlar
- Emzirenler
- Coitustan bağımsız yöntem isteyenler.
- Bir veya daha çok çocuğu olanlar.
- Acil, post-coital kontrasepsiyona gereksinimi olanlar

Kontrendikasyonları:

- Genital malignensi
- Uterin kavitede şekil bozukluğu (Konjenital anomali, miyom)
- Gebelik
- PIH
- Tanı konulmamış vajinal kanama

Relatif Kontrendikasyonlar :

- Aşırı dismenore ve/veya menoraji
- Cinsel yolla bulaşan hastalık riski
- Ektopik gebelik öyküsü
- Anemi (Hg 9 gr altı)
- Kalp kapak hastalıkları, bakteriyel endokardit
- DM
- İmmün sistem depresyonu
- Bakır allerjisi
- Wilson hastalığı
- Pıhtılaşma bozukluğu olanlar
- Nulliparite

Uygulama Zamanı

İnterval Uygulama : Menstrüel siklusun her hangi bir döneminde uygulanabilir. Gebelik kuşkusunu ekarte edebilmek için siklusun ilk 10 günü tercih edilir. Ancak adet kanamalarının arasında servikal açıklık azaldığı için uygulama biraz daha ağırlı olabilir.

Post-abortionus uygulama : Enfeksiyon belirtisi olmamak kaydıyla RİA 1. trimester spontan düşük ve küretajdan hemen sonrası ya da bir hafta sonra uygulanabilir. 2. trimester düşüklereinden sonra atılma oranı yüksek olduğu için girişim ertelenebilir(31).

Post-partum uygulama : Plasenta atıldıktan sonra 10dk. içinde doğumda aşırı kanama olmamış ve enfeksiyon riski yoksa uygulanabilir. Aksi halde, uterusun perforasyon riski arttığından, post-partum 6. haftada takılmalıdır.

Olası komplikasyonlar

- Uterus perforasyonu : Çok nadirdir. Genelde el becerisi az personel tarafından yapılır.
- Gebelik : RİA+gebelik söz konusu ise; gebelik istenmiyorsa sonlandırılır, isteniyorsa 1.trimesterde çekilir veya bırakılabilir, 2.trimesterde ise bırakılır.
- PIH : Uygulamayı izleyen ilk yılda, özellikle de ilk 4 ayda görülebilen nadir ve önemli bir komplikasyondur. Genellikle cinsel yolla bulaşan hastalıklar için risk altındakilerde gözlenir.
- Kayıp RİA : Yapılan kontrollerde RİA'nın ipi görülmeyebilir. (ipin kıvrılması, RİA'nın yer değiştirmesi, gebelik, sessiz perforasyon?)
- Anemi : Bütün inert ve bakır salgılayan RİA'lar menstrüel kan kaybını RİA kullanımını boyunca artırır. Kan kaybı artışının fibrinolitik aktivite artışı, endometriumda lokal olarak prostasiklin/tromboksan dengesi değişimi nedenine bağlı olduğu düşünülmektedir. Lippes loop ile ortalama kan kaybı artışı %100'ü bulurken bakırlı RİA'larda bu oran %50-75 arasındadır(15,32,33). Menstrüel kan kaybı kadınlarda demir eksikliğinin en sık görülen sebebidir(34)

C) BARIYER YÖNTEMLERİ

Spermin üst genital organlara ulaşmasını engelleyen kimyasal ya da mekanik araçlardır. Etkinlikleri çiftlerin istek ve becerileri ile doğrudan ilişkilidir. Başarısızlık oranları daha yaşlı motivasyonu az çiftlerde daha düşüktür. Bu yöntemlerin sistemik etkileri yoktur, çok ender yan etkileri vardır. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara karşı ve olasıdır ki serviks Ca'dan korunmada önemli yerleri vardır (15, 35).

1) Kondom

Kondom belki de en eski doğum kontrol yöntemidir. Kontraseptif yöntemler arasında, hala kabul edilerek, yerini koruyan bir yöntemdir (15). Cinsel ilişkiden önce ereksiyon halindeki penise geçirilen latex kauçuktan bir kılıftır.

Kondom spermlerin vaginaya girmesini engelleyerek etki gösterir. Her cinsel ilişkide ve doğru olarak kullanılırsa çok etkilidir, fakat çifti her cinsel ilişkide kondomu kullanmak için motive etmek gerekir. Başarısızlık riski kullananların kültür düzeylerine, çocuk istememe veya çocuk isteğini erteleme durumlarına, kullanıcıların yaşlarına göre farklılıklar göstermekle beraber ortalama %12-13 dolayındadır (15).

Kondomun hormonal yan etkisi yoktur. Reçete yada tıbbi izlem gerektirmez. Ucuz ve kolayca temin edilebilir. Hava, su ve mikroorganizmalar kondom sayesinde geçemezler. Serviks Ca'dan koruyucu etkisi vardır, AIDS dahil cinsel yolla bulaşan hastalıklardan korunmada en etkili yoldur. Kondom diğer korunma yöntemlerine göre en eski ve en kolay olmasına karşın, erkeklerin yanlış kullanımlarından kaynaklanan riskleri vardır ve bu konuda eğitilmeleri gereği bulunmaktadır.

2) Diyafram

Serviksi mekanik olarak kapatan kubbe biçiminde ince, kauçuktan yapılmış kontraseptif yöntemdir. Coitustan önce kubbe kısmına spermisit konularak uygulanır. Vajinaya doğru

olarak yerleştirilen diyafram simfisis pubisin arkası ile vajen arka forniksi arasında durur. Böylece n vajen duvarı ve serviksi kapatır. Kontrasepsiyona  yolla engel olduklarına inanılmaktadır. i) sperme karşı fiziksel bir bariyer oluşturular, ii) servikal mukusun vaginal asiditeyi nötralize etmesini engelleyerek spermlerin vajende barınmasını önlerler, iii) spermisit kremlerin ve jellerin doğru kullanılabilmesini sağlarlar (15).

Bu yöntemin popülaritesi giderek azalmıştır. Bunda en büyük etki diyaframın neden olduğu Şikayetleri yapmayan, KOK'lerin ve RİA'nın bulunmasıdır (15). Diyafram güvenli bir yöntem olmasına karşın, nadiren yan etkileri de görülebilmektedir. Hastalar vagendeki kirlilikten, spermisite bağlı kokudan, irritasyondan ve diyaframın doğru yerleştirilmediğinde verdiği rahatsızlık hissinden yakınmaktadırlar. Diyafram kullananlarda idrar yolu enfeksiyonları da KOK kullananlara göre iki kat artmıştır (36).

3) Servikal Başlık (Cap)

Cap, bir zamanlar Avrupa'da diafram kadar popülerdi, fakat Őimdi çok az kullanılan bir yöntemdir. Diyaframa oranla daha sert, yüksek kubbeli ve daha kktr. Serviks zerine oturtulur, kıvrılabilen kenarları ile vakum oluşturarak serviks yada st vajinal duvara oturur. Bu yüzden vajinal tonusu azalmış kadınlar tarafından da kolayca kullanılabilir.

Kullanıcıların eğitimi çok önemlidir. Etkinliği diyaframa yakındır. 1 yılda gebelik oranı %8,4 ile %19,6 arasında değişir(15)

4) Spermisidler

Koitustan 10 -15 dk önce vajinaya uygulanıp sperm hareketlerini önleyen ve spermlerin ölümünü sağlayan kimyasal ajanlardır. Aerosol, krem, jel, macun, suppozituar, köpük, tablet, film ve sünger gibi türleri vardır. Temel etkili madde; Nonoxynol-9, Octoxynol-9 ve Menfegol'dr.

Spermisidler, etkili olabilmeleri için bazı kurallara uyarak kullanılmalıdır

- Spermisid, sevikse olabildiğince yakın yerleştirilmelidir
- Serviks ve üst vajene dağılması için , koitten önce, önerilen süre kadar beklenilmelidir
- Her koit için bir miktar daha spermisid uygulanmalıdır
- Koitten, en az 6 saat sonrasına kadar duş alınmamalıdır

Etkinlik ; bu spermisidin kolay veya zor kullanılabilirliğine ve çiftin bunu düzenli olarak her koitte kullanma motivasyonuna bağlı olarak değişir. 1 yılda başarısızlık oranı köpük suppozutuvar için %0,3 iken, köpük için %31 civarındadır(15).

D) CERRAHİ KONTRASEPSİYON

Halen dünyada en yaygın olarak kullanılan en etkili kontraseptif yöntem cerrahi sterilizasyondur. Cerrahi sterilizasyon (kadında tüp ligasyonu, erkekte vazektomi) artık çocuk istemeyen aileler için uygun yöntemlerdir. Günümüzde geriye dönüşümü mümkün ancak pahalı, güç ve %100 değildir. Bu nedenle yöntem tanıtılırken ve önerilirken ayrıntılı bilgi verilmelidir. Çocuk isteği, kararsızlığı olan çiftlerde kesinlikle uygulanmamalıdır.

Etki Mekanizması : Gebeliği oluşturacak üreme hücrelerinin (ovum ve sperm) üreme kanalında yapılan cerrahi sonucunda birleşmemeleri ile kontraseptif etki meydana gelir.

Etkinliği : %99.6 (tüp ligasyonu), %99.8 (vazektomi).

1) Tüp Ligasyonu

Tüplere ulaşmada üç yaklaşım vardır:

- 1) Vaginal (Kolposkopik, koipotomik(Kroner))
- 2) Transservikal (Histeroskopik)

3) Abdominal; günümüzde en çok abdominal yol seçilmektedir.

Abdominal yaklaşımda tüplere ulaşmada kullanılan teknikler :

- Laparoskopik (klip, koter)
- Mini laparotomik (Pomeroy, Irving, Parkland, klip, silikon band)
- Laparotomik

Olumlu yönleri ; çok etkili ve güvenlidir, maliyeti bir kereye mahsustur ve cinsel ilişki zamanından bağımsız olup uygulama sonrası etkinlik hemen başlar. Kısırlaştırma işleminden dolayı seksüel disfonksiyon bildirilen vaka yoktur. Aksine gebelik riski olmadığı için kişiler daha rahat davranmaktadır(37).

Olumsuz Yönleri ; kalıcıdır, cerrahi komplikasyonlar olabilir, başansızlık durumunda ektopik gebelik riski vardır. Tüp ligasyonu yapılan kadınların beklenenden daha fazla psikolojik sorunları ortaya çıktığı göz ardı edilmemelidir(38).

2) Vazektomi

Erkeklerde, vas deferenslerin kapatılması ile spermilerin epididimden duktus ejakulatoryusa transportunun engellenmesi esasına dayanan yöntemdir.

Olumlu yönleri; kolay, basit ve kısa sürede uygulanır, cinsel ilişkiye etkisi yoktur.

Olumsuz Yönleri; kalıcıdır, cerrahi komplikasyonlar olabilir, hemen etkili olmaz (işlemden sonra 20 ejakulatta spermeler mevcuttur).

E) DOĞAL AİLE PLANLAMASI

Eşlerin menstruel siklusun fertil ve infertil dönemlerini, doğal olarak görülen belirtilerle saptayarak fertil dönemde cinsel ilişkide bulunmamalarını tanımlayan bir deyimdir. Bu tanımda, kontrasepsiyonun önlenmesinde ilaç, alet veya cerrahi yöntem kullanılmaz, fertil devrede cinsel temasın olmadığı kesin olarak belirtilmiştir. Günümüzde fertilité ve ovulasyonu saptamada bir takım kimyasal ve hormonal

testlerdende yararlanılmaktadır. Yapılan bilimsel çalışmalarda, idrarda LH piki tayini, tükürük yada servikal mukusta eğrelti otu görüntüsü bulunmasının ovulasyon gününü belirlemede etkili olduğu kanıtlanmıştır(20).

- Bazal vücut ısısı takibi
- Servikal mukus takibi
- Servikal palpasyon yöntemi
- Takvim veya ritm metodu
- Geri çekme
- Vajinal yıkama

1) Bazal vücut ısısı takibi

Ovulasyon gerçekleşikten 1-2 gün sonra, corpus luteumdan salgılanan progesteron hormonu vücut ısısını $0,2^{\circ}\text{C}$ - $0,6^{\circ}\text{C}$ arasında yükseltir ve bir sonraki menstruasyona kadar yüksek ısıda tutar. Ovulasyon muhtemelen ilk ısı yükselişinden önceki gün gerçekleşir. Bazal vücut ısısı artışından 3 gün sonrasına kadar ilişkiye izin verilmemelidir. 14 -16 gün kadar infertil olan dönemde ise ilişkiye izin verilir.

Bazal vücut ısısı bir uyku sonrası gibi kesin bir dinlenme sonrası ve yemek içmek dahil bazı normal aktivitelerden önceki vücut ısısıdır. Ateş ölçme işlemi; özel, geniş ölçekli civalı termometre(fertilite termometresi) kullanılarak, tercihan sabah yataktan kalkmadan önce, ortalama aynı saatlerde oral, rektal yada vajinal olarak ölçülüp, küçük değişikliklerin rahatça işlenebileceği kartlara işlenmelidir.

En önemli dezavantajı bütün preovulatuvar dönemde ilişkinin yasaklanmasıdır. Bu bütün kadınlar tarafından pek benimsenmeyen bir methodur. Ayrıca hastalık, emosyonel durum, uyku düzenindeki değişimler ısıyı etkileyecek ve çizelgede değişikliklere neden olacaktır.

2) Servikal mukus takibi

Menstruasyondan hemen sonra kadının dolaşımındaki östrojen ve progesteron düzeyleri çok düşüktür ve çok az mukus mevcuttur. Eğer kadının vulvasında görülebilecek kadar mukus varsa bile, çok kalın, vizköz , opak ve gerilince hemen kopan karakterdedir. Seksüel temasın konsepsiyonla sonuçlanmayacağı, infertil evreyi ifade eder. Foliküler gelişim sürüp, östrojen miktarı arttıkça, mukus miktarı artar ve gittikçe daha ince, daha esnek, şeffaf ve sulu olur. Buda fertil dönemi gösterir ve ilişkinin yasaklanması gerekir.

3) Servikal palpasyon yöntemi

Kadın çömelmiş yada ayaktayken (her defasında aynı konumda olmalı) kendi kendine palpasyonla serviksteki değişiklikleri tanımlayıp yorumlaması esasına dayanır. İnfertil dönemde serviks serttir, eksternal os kapalıdır ve servikse kolay ulaşılır. Ovulasyona doğru, östrojen hormonu yükseldikçe serviks yumuşar, pelvis içinde yükselir ve servikal os açılır. Palpasyonla servikse daha zor ulaşılır. Ovulasyonu izleyen günlerde serviks yeniden sertleşir, aşağı iner ve os kapanır. Ovulasyonun olabileceği günlerde ilişkinin yaslanması esasına dayanır.

4) Takvim veya ritm metodu

Menstrüel siklusun fertil ve infertil günlerini hesaplamak için 6ay - 1yıllık gözlem süresi sonunda matematiksel formüllere dayanan bir yöntemdir. Siklusun her zaman aynı olduğu farzedilerek yaklaşık 7 günlük bir fertil devre, kesin bir doğrulukla belirlenebilir.

Potansiyel fertil evre; son 12 siklusta, en kısa siklustan 19 çıkarılarak fertil evrenin ilk günü, en uzun siklustan 11 çıkarılarak da fertil evrenin son günü bulunarak hesaplanır.

Takvim yönteminde sorun, bazı kadınların düzenli siklusları olmaması ve plansız gebeliklerin meydana gelmesidir. Dolayısıyla takvim metodu, tek fertilité indeksi olarak tutarsız, güvensiz ve sıklıkla yetersiz olmuş, kullanımı sınırlı kalmıştır.

5) Geri çekme

Halk arasında bu yönteme “çekilme”, “dışarı boşalma”, “erkeğin korunması” gibi pek çok isim verilmiştir. Cinsel ilişki sırasında erkeğin cinsel organını, ejakulatın gelmesinden önce vajinadan çıkararak menisini vajina dışına boşaltmasına dayanan bir yöntemdir. Ülkemizde %26,2(1993 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) oranıyla kontrastif yöntemler arasında birinci sırada yer alır.

6) Vajinal yıkama

Pek çok kadın, vagina duvarı ve kanaldaki spermleri yıkayıp atma düşüncesi ile ilişkiden hemen sonra vajinayı suyla yıkamanın gebeliği önlediğine inanır. Etkif bir korunma yöntemi değildir, ejakulasyondan 15 saniye sonra sperm servikal kanala penetre olur. Eğer ilişki esnasında spermisit de kullanılmış ise duş sonrası gebelik riski artar(10).

F) EMZİRME VE GEBELİĞİN ÖNLENMESİ

Doğumdan hemen sonra Prolaktin hormonu yükselmeye başlar ve kadın eğer emzirmeye devam eder ise yüksek kalır. Bu yüksek seviye ovulasyonu inhibe eder. Bu inhibisyon , anne bebeğini su dahil hiçbir ek besin vermeksizin sık sık (gece dahil) ve her defasında uzun süre emziriyorsa ilk 6 ay için geçerlidir. Annenin adet kanaması görmemiş olması gerekir, ancak ovulasyon ve gebelik adet görmeden de oluşabilir. Emziren annelerde 3. ayın sonunda, emzirmeyen yada kısmen emzirenlerde 3. haftanın sonunda diğerkorunma yöntemlerinden birine başlanılmalıdır. Tanımlanan koşullarda gebe kalma riski %2'dir.

G) GELECEĞİN KONTRASEPTİF YÖNTEMLERİ

- Erkekler için hap, enjeksiyon, implant
- Cerrahi olmayan vazektomi
- Kadınlar için antifertilite aşısı
- Daha geliştirilmiş bariyer yöntemler

ANEMİLER

Anemi: Çevre kanındaki hemoglobin miktarının, hastanın yaş ve cinsi için bildirilen normal değerlerin altına inmesi haline denir.

Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre;

- erişkin erkeklerde 13 g/dL'nin
- erişkin kadınlarda 12 g/dL'nin
- gebe kadınlarda 11 g/dL'nin
- 6 ay ile 6 yaş arası çocuklarda 11 g/dL'nin
- 6-14 yaşlarında ise 12 g/dL'nin altı anemi olarak kabul edilir.

En sık rastlanan anemi türleri Demir eksikliğine bağlı anemi, Folik asit eksikliğine bağlı anemi, Vitamin B-12 eksikliği anemisi.

ANEMİLERİN MORFOLOJİK SINIFLAMASI(42)

1) Mikrositik anemiler:

- Demir eksikliği anemisi
- Talasemiler, Hemoglobin E, Hemoglobin C hastalığı
- Sideroblastik anemi
- Kurşun zehirlenmesi
- Kronik hastalık anemisi (bazı olgular)

2) Normositik anemiler:

- Kemik iliğini infiltre eden hastalıklar (solid tümör metastazı, lösemi, lenfoma, multipl myelom, myelofibroz)
- Kronik hastalık anemisi (genellikle normositik, bazı olgularda mikrositik olabilir)

- Böbrek yetmezliği
- Akut kanama (retikülositoz nedeniyle makrositik olabilir)
- Aplastik anemi, saf kırmızı dizi aplazisi
- Hemolitik anemiler(retikülositoz nedeniyle makrositik olabilir)
- Karaciğer hastalığı
- Malnütrisyon
- Kombine eksiklik anemisi (demir ve vitamin B12 veya folat eksikliği birlikte ise)
- Hipotiroidi
- Skorbüt

3) Makrositik anemiler:

Megaloblastik anemiler

- B12 vitamini eksikliği
- Folik asit eksikliği
- Diğerleri

Megaloblastik olmayan makrositik anemiler

- Hemolitik anemiler
- Karaciğer hatalığı
- Hipotiroidi
- Myelodisplastik sendrom
- Akut kanama anemisi
- Lösemiler (bazen)
- Aplastik anemi
- Kemik iliğini infiltre eden hastalıklar
- Alkolizm
- Skorbüt

ANEMİLERİN ETYOPATOGENETİK SINIFLAMASI(42)

1) Eritrosit yapımında azalma

A) Hemoglobin sentezinde azalma, bozukluk

- Demir eksikliği anemisi

- Talasemiler
- Sideroblastik anemi
- Kurşun zehirlenmesi
- Konjenital trasferrinemi ve idyopatik pulmoner hemosideroz

B) DNA sentezinde bozukluk

- B12 vitamini eksikliği
- Folik asit eksikliği
- Purin ve pirimidin metabolizmasında konjenital veya edinsel bozukluklar

C) Hemopoetik kök hücre çoğalma veya farklılaşma bozukluğu

- Aplastik anemi
- Lösemi ve myelodisplastik sendromlar

D) Eritroid progenitör veya diğer öncü hücrelerde çoğalma veya farklılaşma kusuru (primer/sekonder)

- Saf kırmızı dizi aplazisi
- Kronik böbrek yetmezliği
- Endokrin bozukluklarda karşılaşılan anemiler
- Konjenital diseritropoetik anemi

E) Eritropoetik düzenlemede bozukluk

- Düşük oksijen afiniteli hemoglobin bozuklukları

F) Birden fazla mekanizma veya bilinmeyen nedenlerle oluşan anemiler

- Kronik hastalık anemisi
- Kemik iliği tutulmasına bağlı anemiler
- Demir, folik asit veya B12 vitamini eksikliği dışındaki nutrisyon bozukluklarına bağlı anemiler

2) Kan kaybı - Akut kanamaya bağlı anemi

3) Eritrosit yıkımında artma

Bu başlık altında yer alan anemiler hemolitik anemilerdir. Eritrosit yaşam süresinin kısaldığı ve kemik iliğinin kompanseasyon mekanizmasının anemiye karşılamada yetersiz kaldığı hastalıklardır.

Hemolitik anemileri oluş mekanizmalarına göre; **1)** Eritrosit bozuklukları (intra korpuskuler hemolitik anemiler) **2)** Eritrosit dışı bozukluklardan kaynaklanan (ekstrakorpuskuler hemolitik anemiler) olarak sınıflanabildikleri gibi **1)** Doğumsal veya **2)** Edinsel hemolitik anemiler olarakta sınıflanırlar.

Ayrıca eritrosit yıkım yerine göre de **1)** İntravasküler **2)** Ekstravasküler hemolitik anemiler olarakta tanımlanabilirler.

DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ

Demir Eksikliği Anemisi tanım olarak, düşük miktarda demire bağlı olarak kanın kırmızı hücrelerindeki azalmadır. Demir eksikliği anemisi dünyada hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde en sık görülen anemidir ve tedrici olarak yavaş gelişir. Demir eksikliği en çok beslenmesi zayıf, paritesi yüksek, menstrüel düzensizlikleri olan kadınları etkilemektedir(39). Genellikle kadınlarda demir depoları daha azdır, mestruasyonla kaybedilen kan miktarı siklus başına 80 ml'yi aştığı zaman klinik olarak demir eksikliği ortaya çıkmaktadır(69).

Yüksek risk grubu içerisinde doğurganlık çağında olan ve adet dönemi nedeniyle kan kaybı olan kadınlar, demir ihtiyacı artmış gebe veya emziren kadınlar, çocuklar ve diyetinde yeterli oranda demir bulunmayan kişiler bulunmaktadır. Kan kaybına bağlı risk faktörleri arasında peptik ülser, barsak kanseri, rahim kanseri, uzun dönem aspirin kullanımı, kadınlarda adet kanamalarının uzun, aşırı ve sık olması sayılmaktadır.

Demir, kanda oksijen taşıyan pigment olan hemoglobinin önemli bir parçasıdır. Hücresel enerji üretiminde oksijen transportu ve kullanımı ile hemoglobin, miyoglobin, sitokromlar ve demir-sülfür proteinlerin yapısına girer. Demir ayrıca depo demiri olarak ferritin ve hemosiderinin yapısında bulunur. Ayrıca immün fonksiyon ve kognitif perfonmansta rol alır.

Demir eksikliği anemisi nedenleri(41):

1. Yetersiz demir alınması

- a. Diet
 - b. Malabsorbsiyon (Subtotal gastrektomi, Celiak hastalığı, Crohn hastalığı)
2. Gereksinim artışı
- a. Prematürite
 - b. Hızlı büyüme dönemleri
 - c. Gebelik
3. Aşırı Demir kaybı
- a. Menstrüasyon bozuklukları (metroraji, hipermenore. anormal kanamalar vs.)
 - b. Gastrointestinal kayıplar (Peptik ülser, ösefagus varisi, hemoroid, polip, karsinoma, parazit, divertikül, hiatal herni, Aspirin, NSAID kullanımı)
 - c. Hemoglobinüri, Hemosiderinüri
 - d. İdiyopatik pulmoner hemosideroz
 - e. İatrojenik (sık kan alma, Hemodializ)

Klinik Bulgular

- Anemiye özgü semptomlar: Halsizlik,baş ağrısı, baş dönmesi, kulak çınlaması, dispne, çarpıntı vb.
- Pika; yiyecek dışındaki şeylere istek. Örneğin: toprak, buz, kağıt, kireç taşı, vb.
- Fizik incelemede: Solukluk, dil papillalarında silinme, stomatitis, cheilitis, kaşık tırnak (Koilonychia), dalak büyüklüğü saptanabilir.

Laboratuvar Tanısı

Tipik olarak hemoglobin, MCV, serum ferritini, serum demiri düşüktür ve TDBK'i artmıştır. Düşük ferritin düzeyi veya yüksek TDBK'i tanıyı koydurur. Serum demiri ve TDBK bakılması demir metabolizmasının değerlendirilmesi için uygun bir başlangıçtır (40). Kesin tanı kemik iliği demir boyası ile konur ancak bu hastayı rahatsız edici, istenmeyen bir işlemdir. Bakılabiliyorsa, eritrosit ferritini azlığını ya da serum transferrin reseptörü artışını göstermek daha kesin demir eksikliğini gösterir.

Serum ferritin düzeyi demir depolarının en iyi göstergesidir(39). İndirekt bir metod olmasına rağmen biyopsiye göre hem noninvaziv hem de daha kantitatifdir, daha ucuz ve hastalar tarafından daha kabul edilebilir bir yöntemdir. Çoğu klinik durumda serum ferritin konsantrasyonu total vücut demir depoları ile uyumludur. Serum ferritin düzeyi tayini, demir eksikliği tanısı için kullanılan tüm serum testleri içinde en yararlısı olup % 91 vakada başarı ile tanı koydurmaktadır(39).

Demir eksikliği anemisinin laboratuvar bulguları hastalığın dönemlerine göre değişebilir.

1. Prelatent dönem: Anemi görülmez, serum demir düzeyinde azalma olmaksızın demir depolarının kaybının olduğu evredir. Eritrositler normal büyüklük, görünüm ve sayıdadır. Ancak demir depolarında azalma sonucunda serum ferritin değerleri düşük bulunmaktadır.

2. Latent dönem: Demir depolarının tükendiği ancak kan hemoglobin düzeyinin normal aralığın alt sınırının üzerinde kaldığı evredir. Eritropoezde demir eksikliği ortaya çıktığı için düşük ferritin düzeylerinin yanında eritrosit protoporfirini ve RDW değerlerinde artış görülmektedir. Ayrıca serbest transferrin düzeyi (sTRI) de artmış, kemik iliğinde demir deposu tükenmiştir.

3. Erken demir eksikliği: Demir eksikliğinin eritropoez üzerine etkisi belirgin olmaya başlamakta, MCV ve hemoglobin değerlerinde hafif düşme görülmektedir.

4. Geç demir eksikliği: Hemoglobin, MCV, ferritin serum demiri ve transferrin saturasyonu azalmış; RDW ve serbest eritrosit protoporfirini artmış bulunmaktadır. Sitokromlar gibi demir içeren diğer enzimler de bu evrede anormal düzeylere inerler.

Demir eksikliği anemisinde “Tam Kan” değerleri

Hb (g/dl)	<12	Yaşa göre
Hct (%)	<31	Yaşa göre
MCV (fl)	<80	Yaşa göre
MCH (pg)	<26	26-33
RDW (%)	>14.5	11.5-14.5
WBC (/µl)	Normal	4-14000
Plt (103/µl)	, N, ↓	150-400
MPV (fl)	↓, N	6-10 4.

Demir eksikliği anemisinde diğer parametreler

Serum Demiri (SD)	↓	(50-150 µg/dl)
Serum Demir Bağlama Kapasitesi (TDBK)		(150-300 µg/dl)
Transferrin Saturasyonu	↓	(>%16)
Ferritin	↓	(10-291 ng/ml)
“Free Erythrocyte Prothoporphyrin (FEP)”		(<1.4 µmol/L)
“Soluble Transferrin Receptor (sTfR)”		
Kemik iliği sideroblastları	↓	(%30-50)

Demir eksikliği anemisinde periferik yaymada eritrositler hipokrom mikrositerdir. MCV, MCH düşük, MCHC ise kronik ve ağır anemide düşüktür. Anizositoz erken ve önemli bir bulgudur. Otomatize kan sayım cihazlarında anizositozu RDW (Red cell Distribution Width) gösterir. Retikülosit sayısı genellikle normal veya hafif artmıştır. Kemik iliğinde hafif veya orta şiddette eritroid hiperplazi vardır.

Günlük demir gereksinimi

Günlük demir gereksinimi 1-3 mgr. kadardır. Bunun % 5-10 duedenum ve proksimal ince barsaktan emilir. Günlük kayıp 1 mgr dır. Ter, dışkı, idrar, dökülen hücreler ile kaybedilir. Gereksinim bebeklik, hamilelik, ağır hastalık ve emzirme dönemlerinde artar.

Tedavi

Ağızdan demir tedavisinde kullanılan demir formları demir sülfat, demir glukonat ve demir fumarattır. Oral demir tedavisinde günlük doz 200 mgr elemental demir olacak şekilde düzenlenmeli ve tedavi anemi düzeldikten sonra en az 6-8 hafta daha devam etmelidir.

Demir tedavisine başladıktan iki ay sonra hemoglobin düzeyi normale dönecektir, ancak çoğunlukla kemik iliğinde olan demir depolarını doldurmak amacı ile tedaviye 6-12 ay daha devam edilmelidir.

Demir Tedavisine Yanıt

Geçen Süre	Yanıt
12-24 saat	İntraselüler enzimlerin yerine konması, irritabilitenin azalması, iştah artışı
36-48 saat	Kemik iliği yanıtının başlaması, eritroid hiperplazi
48-72 saat	Retikülositoz (5-7. günde en yüksek)
4-30 gün	Hemoglobin düzeyinde artma
1-3 ay	Depoların dolması

Demir Eksikliği Anemisi Parenteral Tedavisi

1. Oral demir ürünleri kullanılmadığında
2. Demir depolarının hızlı dolması istendiğinde
3. Gastrointestinal demir emilimi bozulduğunda
4. Eritropoetin tedavisi gerekli olan, özellikle diyaliz hastalarında parenteral tedavi verilebilir.

Damar içerisine veya kas içerisine uygulanabilecek demir ilaçları kullanılabilir. Tedavi ile birlikte kan sayımı iki ay içerisinde normale dönecektir.

Demir dozu

$$\frac{\text{İstenen Hb} - \text{Hasta Hb} \times 80 \times \text{Hasta ağırlığı (kg)} \times 3.4 \times 1.5}{100}$$

100

olarak hesaplanabilir.

İlaç kullanılırken dikkat edilecek noktalar

En iyi demir emilimi aç karnına olmasına rağmen pek çok insan buna katlanamaz ve gıda ile almak ister. Süt ve sütlü mamüller demir emilimini engelleyeceğinden ilaç ile birlikte alınmamalıdır. C vitamini demir emilimini artırırken hemoglobin üretiminde de önemli yer tutar. Diyet ile alınacak miktar yeterli olmayacağından gebelik ve emzirme dönemi sırasında kadınların yeterli derecede demir preparatı almaları gerekir.

Emilimi Azaltanlar: Oksalatlar, Fitatlar, Fosfatlar, Alkol, İndirgeyici ajanlar

Emilimi Artıranlar: Askorbat, Laktat, Piruvat, Süksinat, Fruktoz, Sistein, Sorbitol

MATERYAL VE METOD

Bu çalışma, Ekim 2005 - Nisan 2006 tarihleri arasında Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Aile Planlaması Ünitesine başvuran kadınlarla yapılan tanımlayıcı tipte prospektif bir araştırmadır.

Çalışmaya, kontraseptif yöntem danışmanlığı almak veya herhangi bir yönteme başlamak isteyen, çeşitli ürogenital şikayetleri olup tedavi görmek amacıyla gelen, kullandığı kontraseptif yöntemi kontrol ettirmek, yenilemek yada değiştirmek isteği ile Aile Planlaması Ünitesine başvuran kadınlar arasından rastgele seçilenler alındı.

Seçilen kadınlarda tablo 1'de verilen araştırma anketinin uygulanabilmesi için ise aşağıdaki özellikler arandı;

- Fertil çağda olmak,
- Cinsel aktif olmak,
- Belirgin bir kronik sistemik hastalığı bulunmamak,
- Çocuk emzirmiyor olmak,
- Kullanılan kontraseptif yöntemin en az bir yıl süreden beri kullanılıyor olması.

Dikkatle anamnez alınarak bu özelliklere sahip kadınlara araştırma hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden, 20-49 yaş arası toplam 420 kadına araştırma anketi uygulandı. Anket uygulanan kadınlardan, ferritin, demir, total demir bağlama kapasitesi, hemoglobin değerlerinin belirlenmesi için kan vermeleri istendi ve analizler için Haydarpaşa Numune Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı'na yönlendirildi. Anket uygulanan kadınlardan 35'i kan vermemeleri veya laboratuvar verilerindeki yetersizlikler nedeniyle çalışma kapsamı dışında bırakıldı.

Çalışmaya dahil edilen 385 kadın kullandıkları kontraseptif yönteme göre başlıca 6 gruba ayrıldı. Gruplardaki katılımcı sayısı aşağıdaki gibidir.

- 1) RIA grubu 150 kişi
- 2) Kontrol grubu 92 kişi
- 3) Mirena grubu 32 kişi
- 4) İmplanon grubu 29 kişi
- 5) DMPA grubu 34 kişi
- 6) KOK grubu 48 kişi

Kontrol grubu en az bir yıldır, menstruasyon kanaması miktarı ve süresi üzerine etkisi olmayan kontrastif yöntemleri kullanan yada hiçbir kontrastif kullanmayan kişilerden oluşturuldu. Bu grupta kondom kullanıcısı 36 kişi, geri çekme yöntemi kullanan 34 kişi, korunmayan 13 kişi, tüp ligasyonu yaptırmış 7 kişi, takvim yöntemi ile korunan 1 kişi ve spermid kullanan 1 kişi bulunmakta idi, dolayısıyla kişilerin anemisi olsa bile bu durumun kontrastif yöntem ile ilişkilendirilemeyeceği sonucuna varıldı.

Çalışma anketindeki sorular araştırmacı ve danışmanı tarafından ilgili literatür taraması yapıldıktan sonra oluşturuldu. Toplam 25 adet kapalı ve açık uçlu sorulardan oluşan anket 10 kişide denendikten sonra geliştirilerek yeniden düzenlendi. Ayrıca, anket formu sonuna ferritin, demir, total demir bağlama kapasitesi, hemoglobin değerlerinin kaydedileceği bölüm eklendi (Tablo 1). Katılımcıların anemi açısından değerlendirilmelerinin yapılabilmesi için transferrin saturasyonu (TS) aşağıdaki formül ile hesaplanıp formlara kaydedildi.

$$TS = Fe / TDBK \times 100$$

İstatistiksel analiz: Verilerin değerlendirilmesinde SPSS for Windows 10.0 istatistik paket programı kullanıldı. Karşılaştırmalarda ki-kare, fisher exact test ve ANOVA yöntemleri kullanıldı. $P < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada uygulanan anket formu örneği

POLİKLİNİK:		HASTA KART NO:	
11.KONTRASEPSİYONLA İLGİLİ MEMNUNİYET DURUMU			
Eşinin <input type="checkbox"/> Memnun	<input type="checkbox"/> Memnun değil	Kendisinin <input type="checkbox"/> Memnun	<input type="checkbox"/> Memnun değil
<input type="checkbox"/> Memnun ancak şikayeti var		<input type="checkbox"/> Memnun ancak şikayeti var	
12. KONTRASEPSİYONLA İLGİLİ ŞİKAYETİ			
<input type="checkbox"/> Kanamada değişiklik (artmış azalmış)	<input type="checkbox"/> Libidoda değişiklik (artmış azalmış)		
<input type="checkbox"/> Kiloda değişiklik (artmış azalmış)	<input type="checkbox"/> Diğer		
13. ŞİKAYETİ İLE İLGİLİ TUTUMU NEDİR?			
14. KONTRASEPTİF YÖNTEM İLE İLGİLİ DANIŞMANLIK ALMIŞ MI?			
<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır		
15. MENSTRUASYON HİKÂYESİ:			
a) İLK MENS YAŞI:			
b) SIKLUS SÜRESİ:			
c) MENS SÜRESİ:			
d) MENS DÜZENİ:			
<input type="checkbox"/> Düzenli	<input type="checkbox"/> Düzensiz	<input type="checkbox"/> Amenore	
e) KULLANDIĞI YÖNTEMLE İLGİLİ KANAMALARI;			
<input type="checkbox"/> Artmış	<input type="checkbox"/> Azalmış	<input type="checkbox"/> Aynı	
16. KAN KAYBINA NEDEN OLACAK KRONİK HASTALIK ÖYKÜSÜ:			
<input type="checkbox"/> P.ulkus	<input type="checkbox"/> Hemoroid	<input type="checkbox"/> Epistaksis	<input type="checkbox"/> Diğer
17. KAN TRANSFÜZYONU ÖYKÜSÜ?			
<input type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok		
18. DEMİR PREPARATI KULLANIP KULLANMADIĞI?			
<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır		
19. BİLİNEREN KAN HASTALIĞI?			
20. SON 6 AYDA KAN KAYBINA NEDEN OLACAK KAZA OPERASYON ÖYKÜSÜ			
<input type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok		
21. GEBELİĞİNDE KONTROLLERE DÜZENLİ GİTMİŞ Mİ?			
<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır		
22. GEBELİĞİNDE KORUYUCU OLARAK DEMİR PREPARATI VERİLMİŞ Mİ?			
<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır		
23. DİYETLE İLGİLİ ÖZEL ANORMAL ALIŞKANLIKLAR?			
<input type="checkbox"/> Pika	<input type="checkbox"/> Vegeteryan	<input type="checkbox"/> Diğer	
24. GELİR ARALIĞI? (YTL)			
<input type="checkbox"/> 0 - 500	<input type="checkbox"/> 500 - 1000	<input type="checkbox"/> 1000 – 1500	<input type="checkbox"/> 1500 üzeri
25. AİLEDEKİ KİŞİ SAYISI?			
26.SERUM			
FERRİTİN	FE	T FE BAĞLAMA	HGB

BULGULAR

Araştırma kapsamına toplam 385 kadın katılımcı alındı. Katılımcılar kullanılan kontraseptif yöntemlere göre başlıca altı gruba ayrıldı ve bir grup kontrol grubu olarak seçildi. Grupları oluşturan kadınlar araştırmada demir eksikliği anemisine dolaylı ve dolaysız yünden etkili olabilecek faktörler açısından değerlendirildi. Bu faktörler yaş grupları, çalışma ve eğitim durumları, medeni durumları, doğurganlık özellikleri (Gravida, Parite, Abortus, Kürtaj, Yaşayan çocuk sayıları), kullanılan kontraseptif yöntemin süresi, menstruasyon durumları, kaza operasyon öyküsü, kronik hastalık öyküsü, diyet alışkanlıkları, gelir düzeyleri, ailedeki kişi sayısı olarak belirlendi.

Bu çalışmada, İmplanon ve KOK gruplarının yaş ortalaması diğerlerine göre anlamlı derecede düşük ($p<0.001$) bulundu. Ayrıca, Mirena ve KOK gruplarının gravida, parite ve yaşayan çocuk sayısı ortalamaları diğerlerine göre anlamlı derecede düşüktü ($p<0.001$). RİA grubunda kontrasepsiyon süresinin diğerlerine göre anlamlı derecede ($p<0.001$) daha uzun olduğu saptandı (Tablo 2). Gruplar arasında abortus, yaptırılan kürtaj ve yaşayan çocuk sayılarına göre bir değerlendirme yapıldığında; RİA ve DMPA gruplarının diğerlerine göre anlamlı derecede daha fazla kürtaj yaptırdıkları ($p<0.05$), RİA grubunda ki katılımcıların diğerlerine göre anlamlı derecede ($p<0.001$) daha fazla yaşayan çocukları olduğu belirlendi (Tablo 3).

Tablo 2. Katılımcıların gruplara göre yaş, doğurganlık özellikleri ve kontrasepsiyon süresi ortalamalarının karşılaştırması.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	
Yaş	36,3	8,1	36,77	7,26	31,3	5,7	37,41	8,42	36,16	6,96	32,52	4,92	0
Gravida	3,45	2,41	4,14	2,23	2,09	1,72	4,09	2,34	2,78	2,09	3,14	1,51	0
Parite	2,41	1,76	2,69	1,19	1,43	1,09	2,74	1,11	1,66	0,9	2,41	1,09	0
Abortus	0,32	0,68	0,33	0,65	0,35	0,64	0,3	0,59	0,22	0,55	0,24	0,69	0,941
Yaşayan	2,15	1,46	2,5	1,07	1,44	1,1	2,47	1,16	1,69	0,89	2,31	0,89	0
Yıl	7,05	6,06	6,53	4,99	2,97	2,72	2,44	2,39	2,63	1,33	3,16	1,37	0

Tablo 3. Katılımcıların abortus, kürtaj, yaşayan çocuk sayılarının gruplara göre yüzde (%) dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Abortus														
Yok	72	78,3	114	76	36	75	26	76,5	27	84,4	25	86,2		
1	13	14,1	25	16,7	8	16,7	6	17,6	3	9,4	2	6,9		
2 ve daha fazla	7	7,6	11	7,3	4	8,3	2	5,9	2	6,3	2	6,9	3,33	0,973
Kürtaj														
Yok	54	58,7	74	49,3	36	75	17	50	13	40,6	18	62,1		
1	18	19,6	34	22,7	8	16,7	7	20,6	12	37,5	7	24,1		
2 ve daha fazla	20	21,7	42	28	4	8,3	10	29,4	7	21,9	4	13,8	18,59	0,046*
Yaşayan Çocuk														
Yok	18	19,6	2	1,3	13	27,1	2	5,9	4	12,5	1	3,4		
1	16	17,4	21	14	13	27,1	5	14,7	11	34,4	3	10,3		
2 ve daha fazla	58	63	127	84,7	22	45,8	27	79,4	17	53,1	25	86,2	55,46	0

Mirena grubunda ki kadınlar arasında çalışma oranının diğer gruplara göre anlamlı derecede ($p < 0.001$) yüksek olduğu görüldü. Mirena grubunda kadınların eğitim ve eş eğitim düzeyleri diğerlerine göre anlamlı derecede ($p < 0.001$) yüksekti (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların ve eşlerinin araştırma gruplarına göre çalışma - eğitim durumlarının dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RIA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<u>K.Meslek</u>														
Ev hanımı	70	76,1	113	75	31	65	28	82	12	37,5	24	82,8		
Çalışıyor	22	23,9	37	25	17	35	6	18	20	62,5	5	17,2	25,37	0,000*
<u>E.Meslek</u>														
İşçi	21	24,4	41	28	14	33	13	41	6	20	9	32,1		
Memur	13	15,1	13	9	8	19	5	16	9	30	4	14,3		
SM	52	60,5	91	63	20	48	14	44	15	50	15	53,6	15,12	0,128
<u>K.Eğit.</u>														
İlköğretim	67	73,6	120	80	23	48	27	79	6	19,4	20	69		
Lise ve üniversite	24	26,4	30	20	25	52	7	21	25	80,6	9	31	56,46	0
<u>E.Eğit.</u>														
İlköğretim	59	69,4	114	78	22	52	23	68	5	17,2	20	71,4		
Lise ve üniversite	26	30,6	32	22	20	48	11	32	24	82,8	8	28,6	44,94	0

Katılımcıların medeni durumlarına göre bir değerlendirme yapıldığında, KOK grubunda bekarların oranının anlamlı derecede ($p<0.001$) fazla olduğu dikkati çekmekteydi. Sosyal güvence açısından ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı, katılımcıların çoğu sosyal güvenceye sahipti (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların araştırma gruplarına göre sosyal güvence ve medeni durumlarının dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RIA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<u>Sosyal Güv.</u>														
Özel+yeşil+yo	15	16,3	19	13	3	6,3	1	2,9	2	6,5	4	14,3		
Kamu	77	83,7	131	87	45	93,8	33	97	29	94	24	85,7	7,03	0,218
<u>Medeni Hali</u>														
Evli	84	91,3	148	99	40	83,3	34	100	30	94	27	93,1		
Bekar+dul	8	8,7	2	1,3	8	16,7			2	6,3	2	6,9	19,7	0,001

Mirena grubundaki katılımcıların diğerlerine göre anlamlı derecede ($p<0.001$) daha fazla gelir düzeyine sahip oldukları ve ailedeki toplam kişi sayısının diğer gruplardan anlamlı derecede ($p<0.001$) daha az olduğu görüldü (Tablo 6).

Tablo 6. Katılımcıların araştırma gruplarına göre gelir aralığı ve ailedeki kişi sayısı dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Gelir aralığı														
<1000 ytl	42	45,7	90	60	25	52,1	11	32,4	4	12,5	17	58,6		
1000 ytl üzeri	50	54,3	60	40	23	47,9	23	67,6	28	87,5	12	41,4	29,75	0
Ailedeki kişi sayısı														
4 ve daha az	59	64,8	88	60,3	39	88,6	16	48,5	28	93,3	15	53,6		
5 ve daha fazla	32	35,2	58	39,7	5	11,4	17	51,5	2	6,7	13	46,4	28,6	0

Gruplar demir eksikliği anemisine dolaylı yoldan sebep olabilecek kaza operasyon öyküsü ve diyet anormalliği, ayrıca daha önceden anemik olup olmadıkları konusunda fikir veren kan transfüzyonu ve demir preparatı kullanmış olma durumlarına göre karşılaştırıldı ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamadı (Tablo 7).

Tablo 7. Katılımcıların gruplara göre kan transfüzyonu, demir preparatı kullanma, kaza operasyon öyküsü ve diyet anormalliği dağılımları.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kan transfüzyonu														
Var	1	1,2	3	2,2	1	2,2	1	3			1	3,4		
Yok	85	98,8	135	97,8	45	97,8	32	97	28	100	28	96,6		-
Demir preparatı														
Evet	36	40	55	40,4	20	44,4	13	43,3	6	21,4	11	40,7		
Hayır	54	60	81	59,6	25	55,6	17	56,7	22	78,6	16	59,3	4,54	0,474
Kaza operasyon öyküsü														
Var	1	1,1	3	2,1	1	2,1								
Yok	86	98,9	140	97,9	47	97,9	34	100	31	100	28	100		-
Diyet anormalliği														
Yok	87	94,6	141	94	47	97,9	34	100	32	100	29	100		
Var	5	5,4	9	6	1	2,1								

Mirena grubundaki kadınlar, diğer gruplardaki kadınlarla karşılaştırıldığında gebelikleri süresince anlamlı derecede ($p<0.01$) kontrollere daha düzenli gittikleri ve daha düzenli demir preparatı kullandıkları görüldü (Tablo 8).

Tablo 8. Katılımcıların gruplara göre gebelikleri döneminde kontrole gitme ve demir preparatı kullanım dağılımları.

GRUP	Kontrol G.		RIA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kontrol düzeni														
Evet	56	68,3	100	69	26	68	18	55	30	96,8	21	75		
Hayır	26	31,7	46	32	12	32	15	46	1	3,2	7	25	15,01	0,01
Fe verilmiş mi														
Evet	53	63,1	86	58	25	66	15	44	28	90,3	18	64,3		
Hayır	31	36,9	63	42	13	34	19	56	3	9,7	10	35,7	16,62	0,01

Konraseptif yöntemlerle ilgili danışmanlık alma konusunda gruplar karşılaştırıldı, kontrol grubundakilerin diğerlerine göre anlamlı derecede ($p<0.001$) daha az oranda danışmanlık aldıkları görüldü (Tablo 9).

Tablo 9. Katılımcıların gruplara göre kontraseptif yöntem danışmanlık alma durumlarının dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RIA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Danışmanlık														
Evet	27	39,7	141	99,3	41	95,3	29	100	23	100	26	96,3		
Hayır	41	60,3	1	0,7	2	4,7					1	3,7	160,1	0,001

Büyük oranda geri çekme yöntemi ve kondom kullanıcılarının oluşturduğu kontrol grubunun eşleri kullanılan kontraseptif yöntemden diğerlerine göre anlamlı derecede ($p<0.001$) daha az oranda memnundu. Diğer grupların hepsinde kadınlardaki memnuniyet oranı erkeklerden daha düşük olarak saptandı (Tablo 10).

Tablo 10. Katılımcıların ve eşlerinin gruplara göre kontraseptif yöntemden memnuniyet durumunun dağılımı.

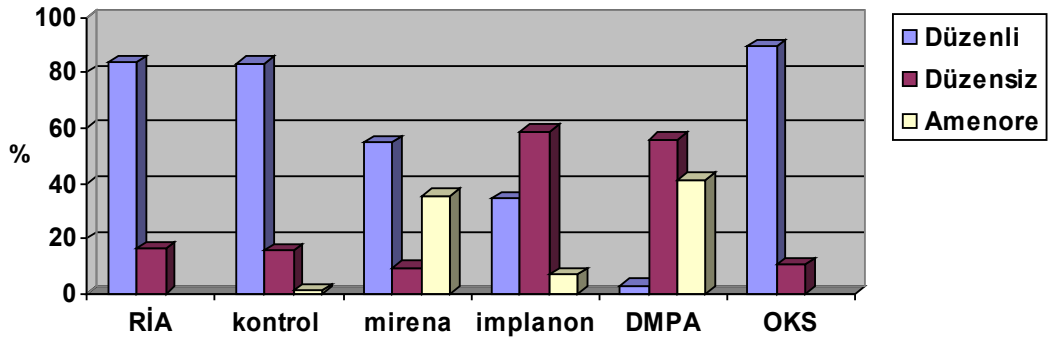
GRUP	Kontrol		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
E-11														
Memnun	53	68,8	135	97,1	42	97,7	31	93,9	29	100	20	95,2		
Memnun değil	24	31,2	4	2,9	1	2,3	2	6,1			1	4,8	56,52	0
K-11														
Memnun	61	75,3	116	78,9	40	83,3	23	67,6	25	78,1	16	55,2		
Memnun değil	20	24,7	31	21,1	8	16,7	11	32,4	7	21,9	13	44,8	10,3	0,067

Katılımcılar vücuttaki demir dengelerini direk olarak etkileyebilecek ve anemi sebebi olabilecek olan menstruasyon düzenleri, kanama miktarları konusunda sorgulanmıştır.

İmplanon grubunda adet düzensizliği diğerlerine göre anlamlı derecede daha fazla idi. Mirena ve DMPA grubunda ise amenore anlamlı derecede ($p<0.001$) sık görüldü. RİA ve KOK grubunda amenore hiç görülmedi. KOK grubu düzenli adet görenlerin en fazla bulunduğu gruptu (Tablo 11, Şekil 1).

Tablo 11. Katılımcıların gruplara göre menstruasyon düzenleri dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Mens düzeni														
Düzenli	75	83,3	122	83,6	42	89,4	1	2,9	17	54,8	10	34,5		
Düzensiz	14	15,6	24	16,4	5	10,6	19	55,9	3	9,7	17	58,6		
Amenore	1	1,1					14	41,2	11	35,5	2	6,9	185	0

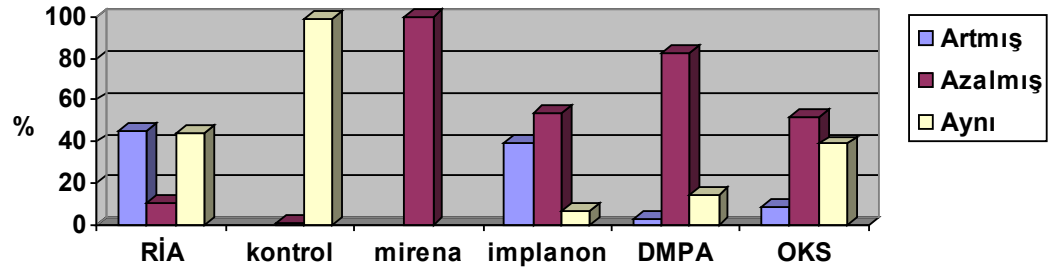


Şekil 1. Katılımcıların gruplara göre menstruasyon düzenleri

Mirena ve DMPA grubu kadınlarda kanamalar anlamlı derecede ($p < 0.001$) azalmış, RİA ve İmplanon gruplarında artmıştır. Mirena grubunda kanaması artan hiçbir katılımcı yoktur (Tablo 12, Şekil 2)

Tablo 12. Katılımcıların gruplara göre menstruasyon kanama miktarı değişim dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kanamalar														
Artmış			66	44,9	4	8,7	1	2,9			11	39,3		
Azalmış	1	1,4	16	10,9	24	52,2	28	82,4	30	100	15	53,6		
Aynı	73	98,6	65	44,2	18	39,1	5	14,7			2	7,1	268,1	0



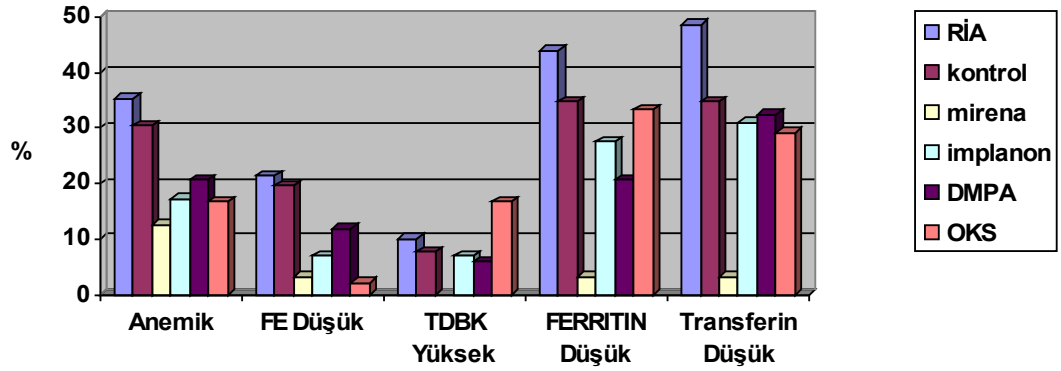
Şekil 2. Katılımcıların gruplara göre menstruasyon kanama miktarı değişimleri

Mirena grubunda transferrin saturasyonu, serum ferritin, demir, TDBK ve Hgb düzeyinin normal değerlerde olması diğerlerine göre anlamlı derecede ($p < 0.001$) yüksekti (Tablo 13).

Kontrol grubu ve RİA grubunda serum demir düzeyleri anlamlı oranda ($p < 0.05$) diğer gruplardan düşük bulundu (Tablo 13).

Tablo 13. Katılımcıların gruplara göre serum Hgb, Fe, TDBK, ferritin ve transferin saturasyonu değerleri dağılımı.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
HGB														
12+	64	69,6	97	65	40	83	27	79	28	88	24	83		
Anemik	28	30,4	53	35	8	17	7	21	4	13	5	17	13,58	0,017
Fe														
Normal	74	80,4	118	79	47	98	30	88	31	97	27	93		
Düşük	18	19,6	32	21	1	2,1	4	12	1	3,1	2	6,9	17,75	0,003
TDBK														
Normal	85	92,4	135	90	40	83	32	94	32	100	27	93		
Yüksek	7	7,6	15	10	8	17	2	5,9			2	6,9	7,68	0,174
Ferritin														
Normal	60	65,2	84	56	32	67	27	79	31	97	21	72		
Düşük	32	34,8	66	44	16	33	7	21	1	3,1	8	28	23,64	0
Transferin														
Normal	60	65,2	77	51	34	71	23	68	31	97	20	69		
Düşük	32	34,8	73	49	14	29	11	32	1	3,1	9	31	26,85	0



Şekil 3. Katılımcıların serum demir, TDBK, ferritin ve transferin saturasyonu değerlerine göre dağılımı; anemik olarak değerlendirilen katılımcı yüzdesi.

Sekil 3'te görüldüğü gibi anemik olarak değerlendirilen katılımcıların en fazla bulunduğu grup, %35 oranı ile RIA grubudur. Serum demir, ferritin ve transferrin saturasyonu düşük olarak saptananların en sık görüldüğü grup yine RIA grubudur. TDBK'ne bakıldığı zaman ise KOK grubunda TDBK yüksek olanların %17 oranında olduğu saptanmaktadır, Mirena grubunda TDBK yüksek olan hiçbir katılımcıya rastlanmamıştır.

Tüm katılımcılar gruplara ayrılmaksızın yaşlarına, sosyal durumlarına, sağlık öykülerine ve menstruasyon durumlarına göre, Hgb değerlerine bakılarak anemik olup olmadıkları açısından incelenmiştir.

Tablo 14'de kanamaları artan olgularda anemi oranının anlamlı derecede ($p < 0.001$) fazla olduğu görülmektedir.

Daha önceden demir preparatı kullanan katılımcılarda da anemi oranı anlamlı derecede ($p < 0.01$) fazladır (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcıların sosyal durumlarına, sağlık öykülerine ve menstruasyon durumlarına göre anemik olup olmadıkları açısından değerlendirilmesi.

Yaş	HGBGR	0	1			
<=35	131	73,2	48	26,8		
36 ve üstü	148	72,9	55	27,1	0,01	0,951
<u>Kadın Meslek</u>						
Ev hanımı	197	70,9	81	29,1		
Çalışıyor	83	77,6	24	22,4	1,75	0,186
<u>Kadın Eğt.</u>						
İlköğretim	185	70,3	78	29,7		
Lise ve üniversite	93	77,5	27	22,5	2,12	0,145
<u>Medeni H.</u>						
Evli	264	72,7	99	27,3		
Bekar+dul	16	72,7	6	27,3	-	-
<u>Mens Düzeni</u>						
Düzenli	192	71,9	75	28,1		
Düzensiz	56	68,3	26	31,7		
Amenore	25	89,3	3	10,7	4,72	0,094
<u>Kanamalar</u>						
Artmış	44	53,7	38	46,3		
Azalmış	99	86,8	15	13,2		
Aynı	115	70,6	48	29,4	26,23	0
<u>Kan hastalığı</u>						
Var	276	72,6	104	27,4		
Yok	4	80	1	20		0,585
<u>Kan transfüzyonu</u>						
Var	5	71,4	2	28,6		
Yok	257	72,8	96	27,2		0,611
<u>Demir Preparatı</u>						
Evet	90	63,8	51	36,2		
Hayır	170	79,1	45	20,9	10,04	0,002**
<u>Kontrol Düzenli mi</u>						
Evet	185	73,7	66	26,3		
Hayır	77	72	30	28	0,11	0,733
<u>Demir verilmiş mi</u>						
Evet	161	71,6	64	28,4		
Hayır	103	74,1	36	25,9	0,27	0,597
<u>Diyet Anomallığı</u>						
Yok	271	73,2	99	26,8		
Var	9	60	6	40		0,251
<u>Gelir aralığı</u>						
<1000 ytl	134	70,9	55	29,1		
1000 ytl üzeri	146	74,5	50	25,5	0,62	0,429
<u>Ailedeki kişi sayısı</u>						
4 ve daha az	184	75,1	61	24,9		
5 ve daha fazla	87	68,5	40	31,5	1,84	0,175

Mirena grubunun transferrin saturasyonu ve TDBK değerleri ortalamaları (p<0.001) ile serum ferritin, demir ve hemoglobin değerleri ortalamaları (p<0.05) diğer gruplara göre

anlamli derecede yuksekti. Mirena grubunun 13,37 ortalama hemogloblin değeri ile, serum hemogloblin değeri açısından en yuksek seviyede olan grubu oluşturduğu görüldü (Tablo 15, Şekil 3).

Tablo 15. Katılımcıların gruplara göre transferrin saturasyonu, ferritin, Fe, TDBK ve Hgb değerleri ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	Kontrol G.		RİA		KOK		DMPA		Mirena		İmplanon		p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	
Transferrin	18,87	12,08	18,31	13,81	22,42	10,5	22,91	13,52	29,06	10,25	19,59	9,24	0
Ferritin	25,5	22,54	20,55	19,03	34,74	29,54	37,55	32,94	45,4	22,41	24,47	18,75	0,025
Fe	60,82	36,12	62,49	46,63	79,19	36,84	73,68	42,1	88,94	30,79	65,48	27,02	0,002
TFe Bağ.	345,17	57,57	361,25	54,11	356,75	71,12	335,62	45,81	310,06	42,72	346,52	43,44	0
HGB	12,35	1,62	12,27	2,21	12,83	1,31	12,62	1,72	13,37	1,16	12,88	1,12	0,019

Hormonal kontraseptif yöntem kullanan grupların tamamı bir araya toplandı ve kontrol grubu ile serum değerleri açısından karşılaştırıldı. Hormonal kontraseptif kullanan grupların transferrin saturasyonu, ferritin, demir ve hemogloblin ortalama değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede ($p < 0.01$ ve $p < 0.001$) daha yuksek bulundu. Gruplar arasında TDBK değerleri bakımından anlamlı ($p > 0.05$) bir farklılık yoktu (Tablo 16).

Tablo 16. Kontrol grubu ile hormonal kontraseptif kullanan grupların tamamının transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemogloblin düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	Kontrol Grubu		Hormonal Grup		p
	ORT	SS	ORT	SS	
Transferrin	18,87	12,08	23,45	11,37	0,004
Ferritin	25,5	22,54	35,71	27,71	0,003
Fe	60,82	36,12	35,71	35,71	0,001
TFe Bağ.	345,17	57,57	35,71	56,94	0,435
HGB	12,352	1,616	35,71	1,366	0,005

KOK kullanıcıları grubu ile kontrol grubu serum değerleri ortalamaları açısından karşılaştırıldı. KOK grubunun ferritin ve demir ortalama değerleri kontrol grubuna göre

anlamli derecede ($p < 0.05$ ve $p < 0.01$) daha yuksek bulundu. Gruplar arasinda transferrin saturasyonu, TDBK ve hemooglobin degerleri ortalamalari bakimindan anlamlı ($p > 0.05$) bir farklılık yoktu (Tablo 17).

Tablo 17. Kontrol grubu ile KOK grubunun transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemoglobin düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	Kontrol Grubu		KOK Grubu		p
	ORT	SS	ORT	SS	
Transferrin	18,87	12,08	22,42	10,5	0,087
Ferritin	25,5	22,54	34,74	29,54	0,041
Fe	60,82	36,12	79,19	36,84	0,005
TFe Bağ.	345,17	57,57	356,75	71,12	0,3
HGB	12,352	1,616	12,828	1,311	0,08

DMPA kullanıcıları grubu ile kontrol grubu serum degerleri ortalamaları açısından karşılaştırıldı. DMPA grubunun ferritin ortalama degerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede ($p < 0.05$) yuksekti. Gruplar arasinda demir, transferrin saturasyonu, TDBK ve hemoglobin degerleri ortalamaları bakımından anlamlı ($p > 0.05$) bir farklılık bulunamadı (Tablo 18).

Tablo 18. Kontrol grubu ile DMPA grubunun transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemoglobin düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	Kontrol Grubu		DMPA Grubu		p
	ORT	SS	ORT	SS	
Transferrin	18,87	12,08	22,91	13,52	0,109
Ferritin	25,5	22,54	37,55	32,94	0,021
Fe	60,82	36,12	73,68	42,1	0,093
TFe Bağ.	345,17	57,57	335,62	45,81	0,386
HGB	12,352	1,616	12,624	1,724	0,411

Mirena kullanıcıları grubu ile kontrol grubu serum degerleri ortalamaları açısından karşılaştırıldı. Mirena grubunun transferrin saturasyonu, ferritin, demir ve hemoglobin

ortalama değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede ($p<0.001$) daha yüksek bulundu. Mirena grubunun TDBK ortalama değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede ($p<0.01$) daha düşük olduğu görüldü (Tablo 19).

Tablo 19. Kontrol grubu ile Mirena grubunun transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemoglobin düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	Kontrol Grubu		Mirena		p
	ORT	SS	ORT	SS	
Transferrin	18,87	12,08	29,06	10,25	0
Ferritin	25,5	22,54	45,4	22,41	0
Fe	60,82	36,12	88,94	30,79	0
TFe Bağ.	345,17	57,57	310,06	42,72	0,002
HGB	12,352	1,616	13,369	1,158	0,001

İmplanon kullanıcıları grubu ile kontrol grubu serum değerleri ortalamaları açısından karşılaştırıldı. Gruplar arasında transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemoglobin değerleri ortalamaları bakımından anlamlı ($p>0.05$) bir farklılık bulunamadı (Tablo 20).

Tablo 20. Kontrol grubu ile Mirena grubunun transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemoglobin düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	Kontrol Grubu		İmplanon		p
	ORT	SS	ORT	SS	
Transferrin	18,87	12,08	19,59	9,24	0,77
Ferritin	25,5	22,54	24,47	18,75	0,824
Fe	60,82	36,12	65,48	27,02	0,523
TFe Bağ.	345,17	57,57	346,52	43,44	0,908
HGB	12,352	1,616	12,884	1,116	0,101

RİA kullanıcıları grubu ile kontrol grubu serum değerleri ortalamaları açısından karşılaştırıldı. RİA grubunun TDBK ortalama değerleri kontrol grubuna göre anlamlı

derecede ($p<0.05$ ve $p<0.01$) daha yüksek olarak bulundu. Gruplar arasında transferrin saturasyonu, ferritin, demir ve hemoglobin değerleri ortalamaları bakımından anlamlı ($p>0.05$) bir farklılık yoktu (Tablo 21).

Tablo 21. Kontrol grubu ile RİA grubunun transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemoglobin düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	RİA		Kontrol G.		p
	ORT	SS	ORT	SS	
Transferrin	18,31	13,81	18,87	12,08	0,75
Ferritin	20,55	19,03	25,5	22,54	0,069
Fe	62,49	46,63	60,82	36,12	0,769
TFe Bağ.	361,25	54,11	345,17	57,57	0,03
HGB	12,268	2,205	12,352	1,616	0,754

RİA kullanıcıları grubu ile hormonal yöntem kullananların tamamını içeren grubun serum değerleri ortalamaları açısından karşılaştırması yapıldı. Hormonal yöntem kullananlar grubu transferrin saturasyonu($p<0.001$), ferritin ($p=0$), demir ve hemoglobin ortalama değerleri RİA grubuna göre anlamlı derecede ($p<0.001$) daha yüksek olarak bulundu. Hormonal kontraseptif kullananlar grubunun TDBK ortalama değerinin RİA grubuna göre anlamlı derecede ($p<0.01$) daha düşük olduğu görüldü (Tablo 22).

Tablo 22. RİA grubu ile hormonal grupların transferrin saturasyonu, ferritin, demir, TDBK ve hemoglobin düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması.

GRUP	RİA		Hormonal G. Tamamı		p
	ORT	SS	ORT	SS	
Transferrin	18,31	13,81	23,45	11,37	0,001
Ferritin	20,55	19,03	35,71	27,71	0
Fe	62,49	46,63	77,28	35,71	0,003
TFe Bağ.	361,25	54,11	339,2	56,94	0,001
HGB	12,268	2,205	12,912	1,366	0,003

TARTIŞMA

Günümüzde çiftlerin ve kadınların kullanabileceği pek çok güvenilir ve etkili modern kontraseptif yöntem seçeneği mevcuttur. Doğum hızının azalması ile kadınların özellikle gelişmiş ülkelerde sosyal ve ekonomik hayata katılımı artmıştır. Başarılı bir aile planlaması programı ülkedeki anne ve bebek ölüm hızlarını azaltacağı gibi kadının toplum içindeki sosyoekonomik statüsünü ve üreme sağlığını da daha üst seviyelere taşıyacaktır. Doğum kontrol yöntemi kullanan kadınlar aynı zamanda yöntemin gebelikten korunma dışındaki etkilerinden de faydalanmakta, bu da kadınların sağlığını olumlu yönde etkilemektedir (42). Bu çalışmada ülkemizde kullanılan başlıca kontraseptif yöntemlerin menstruasyon kanaması üzerine olabilecek etkileri nedeni ile demir eksikliği anemisi oluşturup oluşturmadığı ya da buna karşı koruyucu olup olmadığı araştırıldı.

Bu çalışmaya katılan gruplar arasında yaş ortalamasına göre istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0,01$). İmplanon ve KOK gruplarının yaş ortalaması diğerlerine göre anlamlı derecede düşüktür. KOK grubunun yaş ortalamasının düşük bulunması, KOK'lerin yan etkilerinden dolayı ileri yaş gruplarında önerilen bir yöntem olmamasına bağlanabilir. İmplanon ise yeni modern bir yöntemdir. 2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması bulguları incelendiğinde; modern yöntemler 30-34 yaş grubunda yaygın olarak kullanılırken, geleneksel yöntemlerin 40-44 yaş grubunda ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir(43).

Eğitim düzeyleri açısından gruplar arasında karşılaştırma yapıldığında, Mirena kullanıcılarının anlamlı derecede eğitim düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Mirena grubundaki kadınlarda İlköğretim seviyesindeki eğitim düzeyi %19,4 oranındayken, lise ve üniversite seviyesindeki eğitim düzeyi %80,6 olarak saptanmıştır.

RIA kullanıcılarının oluşturduğu grup %80 ilköğretim seviyesindeki eğitim düzeyi ile en düşük eğitim düzeyli grubu oluşturmaktadır. Bunu çok yakından %79,4 oranında

ilköğretim seviyesindeki eğitim düzeyi ile DMPA kullanıcıları grubu izlemektedir. Mirena'dan sonra en eğitilmiş grubu %47,9 ilköğretim %52,1 lise ve üniversite seviyesindeki eğitim düzeyi ile KOK kullanıcıları oluşturmaktadır. Kontrol grubu ve İmplanon grubu sırasıyla %73,6 - %69 oranlarında ilköğretim seviyesindeki eğitim düzeyi ile arada yer almaktadır.

Eşlerin eğitim düzeyi karşılaştırması yapıldığında, eşlerin eğitim düzeyi açısından kadınlarla benzerlik gösterdiği, yukardaki oranlara yakın oranların bulunduğu görülmüştür. Eğitim düzeyi en yüksek grubu yine Mirena kullanıcılarının eşleri, eğitim düzeyi en düşük grubu da RİA kullanıcılarının eşleri oluşturmaktadır.

İstanbul Anadolu'dan fazla miktarda göç alan bir ilimizdir, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi hasta popülasyonunun büyük kısmını bu tür insanlar oluşturmaktadır, eğitim düzeyinin düşük saptanmasında ilk planda göz önünde tutulması gereken de budur. 2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması bulgularına göre kontraseptif yöntemin seçilmesinde en etkili faktörlerden biri eğitim düzeyi olmaktadır. Eğitim düzeyi yükseldikçe bireyler daha güvenilir, yan etkileri daha az olan yeni ve modern kontraseptif yöntemleri seçmektedir(43), bu çalışmada da benzer özellikler saptanmıştır.

Kırıkkale ve çevresinde 342 multipar kadın ile yapılan bir çalışmada en sık kullanılan yöntem %38,9 oranıyla koitus interruptus bulunmuştur. Kullanılan yöntem ile eğitim seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir(44). Sivas ili Ana Çocuk Sağlığı Merkezinde yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir(45). Kadınların eğitim seviyesi arttıkça daha modern ve etkin yöntemler kullanma oranının arttığı saptanmıştır(44-45).

Gruplar arasında ev hanımı olma ya da gelir getiren bir işte çalışıyor olma açısından karşılaştırma yapılmıştır. Mirena grubunun %62,5 oranında çalışan sayısı ile istatistiksel olarak anlamlı bir farkla birinci sırada olduğu, bunu yine eğitim düzeyi ile orantılı

olarak KOK grubunun izlediği görülmüştür. İmplanon grubu %17,2 oranı ile en düşük sayıda çalışan kadının bulunduğu grubu oluşturmaktadır.

Manisa ilinde, 19-45 yaş arası, evli 200 kadın ile yapılan bir çalışmada; kadınların eğitim seviyesi yükseldikçe etkili yöntem kullanımının arttığı, çalışan kadınların çalışmayan kadınlara oranla daha fazla etkili yöntem kullandıkları saptanmıştır. Ailenin gelir durumunun, eşin eğitim seviyesinin modern yöntem kullanımında etkili faktörler olduğu ve gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklar bulunduğu gösterilmiştir(46). Yaptığımız çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Eşlerin çalışma durumları açısından yapılan karşılaştırmada anlamlı fark bulunmamış, bütün gruplarda eşlerin ağırlıklı olarak serbest meslek sahibi oldukları görülmüştür. Mirena grubunda ikinci olarak memur statüsünde çalışanlar olmasına rağmen diğer gruplarda işçi olarak çalışanlar ikinci sırayı almakta, memur olanların oranı daha alt seviyelere inmektedir.

Sosyal güvence açısından yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışmaya katılanların büyük oranını Emekli Sandığı, Bağ Kur ve SSK gibi prim ödenilerek hak edilen sağlık güvencesine sahip kişiler oluşturmaktadır. Kontrol grubunda(%16,3) en yüksek oranda olmak üzere, çalışmaya katılanların bir kısmının sağlık güvencesi yoktur ya da aldıkları Yeşil Kart ile sağlık güvencesi elde etmişlerdir. Sosyal güvence olmaması nedeni ile kadınlar yöntem temini ve hizmeti için eczane ve marketlere başvuruyor olabilir. Bu da bilinçsiz bir şekilde kontrasepsiyon yöntemi kullanılmasına yola açar, kişilerin yanlış uygulamaları sonucunda istenmeyen gebeliklere neden olunabilir. Özellikle hormonal kontraseptiflerin kullanılması ve uygulanması için belirlenmiş günler vardır. Bu günler dışında uygulandığı zaman yöntem etkinliğini kaybeder.

Çalışmaya katılan kadınların medeni durumlarının sorgulanması sonucunda, KOK grubunda bekarların oranı anlamlı derecede fazla bulunmuştur ($p<0.001$). Bekarların

ilişkilerinin uzun süreli garantisinin olmaması, bu nedenle istenildiğinde başlanılıp istenildiğinde bırakılabilen bir yöntem olan KOK'in seçilme nedeni olarak düşünülebilir. Kullanıma geçebilmek için RİA-İmplanon gibi bir uygulayıcıya ihtiyaç duyulmaması, kolay ulaşılabilir olması, herhangi bir eczaneden kolayca alınabilmesi, doğru kullanılmaya başlandığında kontrasepsiyonun hemen başlaması, bırakıldığında fertilitenin kısa sürede geri dönmesi bekarların KOK'leri seçmesinin diğer nedenleridir.

Gruplara kontraseptif yöntemin kullanılma süresi açısından bakıldığında kontrol grubu kadınların ortalama $7,05 \pm 6,06$ yıl ile en uzun süreli kullanıcılar olduğu görülmektedir. RİA grubunda da kontrasepsiyon süresi ortalama $6,53 \pm 4,99$ yıl ile diğerlerine göre anlamlı derecede daha uzundur ($p < 0.001$). Kontrol grubundakilerin daha çok geleneksel yöntemleri kullanıyor ya da korunmuyor olması, onların daha tutucu, yeniliklere kapalı ve eğitim düzeylerinin düşük olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu grupta danışmanlık almış olma oranının da düşük bulunduğu dikkate alınır, aile planlaması hizmetlerinin önemi bir kez daha anlaşılmış olur. RİA grubunun kontraseptif yöntemi daha uzun süredir kullanmasının nedeni, RİA'nın diğer modern yöntemlere göre daha eski ve bilinen bir yöntem olmasından, ayrıca RİA ile ilgili geçmişte yapılmış olan başarılı aile planlaması hizmetlerinin bir sonucu olarak değerlendirilebilir.

Ankete katılanların gelir düzeyine göre 1000YTL altı ve üstü olarak ayırım yapıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Mirena grubunda %87,5 oranıyla aylık aile içi gelir 1000YTL üzerinde saptanmıştır. Bu farklılık Mirena grubunda kadınların çalışma oranının yüksek olması, ayrıca eğitiminin yüksek olması nedeni ile kadınların ve eşlerinin daha fazla gelir getirebilen işlerde çalışmalarından kaynaklanmaktadır.

Ailede yaşayan kişi sayısı açısından değerlendirme yaptığımız zaman Mirena grubu %93,3 ile dört ve daha az aile bireyine sahip olarak görülmektedir. Ailede beş ve daha fazla kişi bulunanlara baktığımızda, DMPA grubu %51,5 ile en kalabalık yaşayan aileleri oluşturmaktadır.

Ailedeki kişi sayısı ve ailenin aylık geliri birlikte değerlendirildiğinde Mirena grubunun anlamlı oranda daha fazla kazanmakta olup, daha az kişi sayısına sahip olduğu, yani kişi başına düşen gelirin çok daha yüksek olduğu saptanmıştır. Burada görüldüğü gibi kişilerin eğitim düzeyi arttıkça kadınların çalışma oranı artmakta, doğurdıkları çocuk sayısı azalmakta, dolayısıyla aile bütçesi rahatlamaktadır.

Doğum hızının azalması ile kadınların özellikle ilerlemiş ülkelerde sosyal ve ekonomik hayata katılımı artmıştır. Zaten ekonomik açıdan fakir olan toplumlarda aile başına düşen çocuk sayısı arttıkça, bütçe daha da daralmaktadır. Kısıtlı bir bütçe ile ailelerin çocuklarına iyi bir eğitim verebilme imkanı da çok azalmaktadır. Böylece bir kısır döngünün içine girilmiş olur, bu döngüyü bir yerden kırmak gerekmektedir, bu da önce eğitim seviyesinin yükseltilmesi ile mümkündür. Ancak bu zaman alacak bir müdahaledir, acil olarak yapılması gereken etkin doğum kontrol yöntemleri ile gebelik sayılarını kontrol altına alabilmek, ailelerin daha az çocuk sayısı ile daha refah yaşamalarını ve çocukların eğitimine daha fazla pay ayırmalarını sağlayabilmektir.

Çalışmaya katılan gruplarda abortus, kürtaj ve yaşayan çocuk sayılarına göre bir karşılaştırma yapıldığında RİA ve DMPA grupları diğerlerine göre anlamlı derecede daha fazla kürtaj yaptırmışlardır ($p<0.05$). RİA grubunda diğerlerine göre anlamlı derecede daha fazla yaşayan çocuk vardır ($p<0.001$). Abortus yönünden gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. İki ve daha fazla sayıda kürtaj yaptıranlar arasında %29,4 ile DMPA grubu birinci sırada yer alırken, bunu %28 ile RİA grubu izlemektedir. %75 oranında hiç kürtaj yaptırmayan sayısı ile KOK grubu en az kürtaj yaptıran grup olarak belirlenmiştir. Ülkemizde 10 haftalığa kadar olan gebeliklerde kürtaj yasal olarak yapılmaktadır. Modern ve etkin kontraseptif yöntem kullanımının yaygınlaştırılması, kürtaj aşamasına gelinmeden istenmeyen gebeliklerin önlenmesini sağlayacaktır. Buda kadın sağlığını olumlu yönde etkileyecektir.

Yaşayan çocuk sayılarına bakıldığında RİA grubunun %84,7 ile iki veya daha fazla çocuk sayısına sahip olduğu görülmektedir. Tek çocuk oranının en yüksek olduğu grup %34,4 ile Mirena grubudur. Mirena grubunun tek çocuk sahibi olma nedeninin büyük

olasılıkla çalışan kadın oranının yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Sonuçta herhangi bir işle meşgul olmayan bir ev hanımının çocuk yetiştirmek için daha fazla zamanı vardır. Hiç çocuğu olmayanların en fazla bulunduğu grup ise %27,1 oranı ile KOK grubudur. KOK grubunda kişilerin çocuksuz olmasının nedeni, bu grupta yukarıda da bahsedildiği gibi bekarların oranının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle bizim toplumumuz için evli olmadan çocuk sahibi olmak kabul edilebilir bir davranış değildir. Ayrıca yaş ortalamasının düşük olup çocuk doğurma isteğinin ileriki bir tarihte ertelenmiş olması diğer bir nedendir.

Gruplar arasında kontraseptif yöntemle ilgili danışmanlık alıp almama konusunda yapılan karşılaştırmada kontrol grubu olarak kabul edilen büyük kısmını kondom kullanıcıları, geri çekme yöntemini uygulayanlar ve korunmayanların oluşturduğu grup anlamlı olarak daha az oranda danışmanlık almıştır. Diğer gruplar arasında danışmanlık alma oranı Mirena ve DMPA grubunda %100'e ulaşırken, kontrol grubunda %39,7 oranında kaldığı görülmektedir. Çalışmada İmplanon kullanıcılarının %96,3'ü de danışmanlık aldıklarını ifade etmişlerdir.

Kontrol grubundaki kadınlara yöntemi nereden öğrendikleri sorulduğunda büyük çoğunluğu yöntemi tanıdıklarından ya da eşlerinden öğrendiklerini ifade etmektedirler. Ülkemizde yöntem seçimine ve uygulanmasına erkeklerin katılımı bilinenen çok daha fazladır. O halde erkeklerin kontrasepsiyon yöntemleri hakkında eğitilmeleri gerekliliği aile planlaması programlarına hızlıca girmelidir(47). Sonuç olarak danışmanlık almış olan kişiler modern ve daha güvenilir yöntemleri seçerken, danışmanlık almayanlar geleneksel yöntemleri seçmektedir. Burada aile planlaması hizmetlerinin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Mirena, DMPA ve implanon kullanıcıları danışmanlık aldığı halde kullanılan yöntemin yan etkilerinden tam anlamıyla haberdar değillerdir. Bunun nedenleri; kullanıcıların eğitim düzeyinin düşük olması, danışmanlık verilen ortamın ideal fizik koşullara sahip olmaması, hasta yoğunluğu nedeni ile danışmanlığa yeteri kadar vakit ayıramaması ve danışmanlığın tek kişi tarafından verilmemiş olması olarak sıralanabilir.

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Planlaması Ünitesi tarafından danışmanlık için başvuran kadınlara öncelikle tüm kontraseptif yöntemler anlatılıp, fizik muayenede yapıldıktan sonra çiftler için en uygun yöntem seçilmektedir. Herhangi bir yöntem başlanan kişi için takip kartı hazırlanmakta ve takip kartı kişinin eline verilerek kontrole geleceği tarih bildirilmektedir. Her kontrole geldiğinde muayenesi yapılmakta, önemli görülen bulgular kaydedilmekte, bir sonraki geleceği kontrol tarihide yazılarak kişiye verilmektedir. Ayrıca her hastaya dosya açılmakta ve bu dosyaya hastaya yapılan tetkikler, muayene bulguları, yöntemle ilgili olabilecek menstrüel değişiklikler, kilo, tansiyon ve duygusal labilite ile ilgili notlar alınmaktadır. Böylece kullanılan kontraseptif yöntemin etkileri yakından takip edilmiş olmaktadır. Kadın Doğum Kliniğinde yatmakta olan doğurgan çağıdaki kadınlara da belli periyotlarla aile planlaması danışmanlığı verilmektedir.

Ankete katılan kadınlara kullandıkları kontraseptif yöntemden kendilerinin ve eşlerinin memnun olup olmadıkları sorulmuştur. Kontrol grubundaki kadınların eşleri %31,2 oranı ile istatistiksel olarak ta anlamlı bir oranla kullanılan yöntemden memnun değildir ($p<0,001$), diğer gruplarda memnun olmayanların oranı çok daha düşük bulunmuştur. Hatta Mirena kullanıcılarının eşlerinde memnuniyet oranı %100'ü bulmaktadır. Kontrol grubunda eş memnuniyetsizliğinin bu kadar yüksek olmasının nedeni, bu grubu oluşturan katılımcıların büyük çoğunluğunun, kondom ve geri çekme gibi erkek bağımlı yöntemlerin kullanılıyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Kadınlar sorgulandığında memnuniyetsizlik oranının genel olarak biraz daha yüksek olduğu görülmektedir. Kullandıkları yöntemden %83,3 oranında memnun olduğunu söyleyerek en memnun grubu KOK kullanıcılarının oluşturduğu görülmüştür, bunu %78,9 ile RİA, %78,1 ile Mirena, %75,3 ile kontrol, %67,6 ile DMPA ve %55,2 ile İmplanon grubu izlemektedir. İmplanon grubunda %44,8 DMPA grubunda %32,4 oranlarını bulan memnuniyetsizliğin başlıca nedenini adet kanamalarının düzensizliği oluşturmaktadır. Tüm progesteron içeren kontraseptiflerde olduğu gibi duygusal labilite, sinirlilik, kilo artışı, mastalji gibi şikayetler memnuniyetsizliğin diğer nedenleridir.

RİA grubunda memnuniyetsizliğin başlıca nedenlerini adet kanamalarının uzun sürmesi, akıntı, bel ve karın ağrısı gibi şikayetler oluşturmaktadır. Mirena grubunun en önemli ve en sık memnuniyetsizlik nedeni ise amenore olarak belirtilmiştir. Kadınlar bunu menapoz gibi algılamakta ve kanama olmamasının kendilerine zarar vereceğine inanmaktadırlar.

Tüm kontraseptif yöntemlerin az yada çok bilinen yan etkisi vardır.Kullandığı kontraseptif yöntemden yan etkisi nedeni ile şikayetçi olan kadınların büyük oranı oluşan yan etkiyi kabul etmektedir. Bir kısmı şikayetleri nedeni ile doktora başvurup tedavisi yolunu seçerken, bir kısmı kontraseptif yöntemi değiştirmek istediğini ifade etmişlerdir.

Kullanılan yöntemin kanama düzeni üzerine olan etkisi sorgulanmıştır. En sık düzensiz kanamaların %58,6 ile istatistiksel olarak anlamlı oranda İmplanon grubunda olduğu görülmüştür($p<0,001$). Bu gruptaki menstrüel değişiklikler, kanama dönemleri arasındaki sürenin uzaması, kanama döneminin uzun sürmesi, bazen kanama miktarının fazla olması ve zaman zaman lekelenme tarzında kanamalar olması şeklindedir. Literatürde yapılan bazı çalışmalarda menstrüel değişikliklerin İmplanon kullananların %60'ında ilk yıl içinde ortaya çıktığı, ikinci yıldan sonra kanama problemleri daha az görülse de kullanım süresince her an ortaya çıkabileceği gösterilmiştir(48,49). Bu çalışmada da benzer özellikler ve oran saptanmıştır. Uzamış kanamayı tolere edemeyen hastalarda, bir hafta süre ile oral konjuge östrojen (1,25mg/gün), östradiol (2mg/gün) veya KOK kullanımını yararlı olacaktır(50).

Norplant sistemi ile Senegal'de yapılan bir çalışmada düzensiz kanamaların %12,5 ve amenorenin %23,4 oranlarında geliştiği bulunmuştur(63). Bu çalışmada düzensiz kanama %58,6 ve amenore %6,9 oranlarındadır, görüldüğü gibi oranlar birbirinden oldukça farklılık göstermektedir. Düzensiz kanamalara (düzensiz siklus, lekelenme şeklinde ara kanamalar, uzun ve ağır geçen kanama dönemleri vb.) çok daha yüksek oranda rastlanılmasına rağmen, amenore sıklığı düşük düzeyde kalmaktadır.

Mirena ve DMPA grubunda ise amenore anlamlı derecede fazla oranlarda bulunmuştur ($p<0.001$). Mirena grubunda amenore oranı %35,5 olarak bulundu. Andersson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada az sayıda kadında kullanımın ilk aylarında amenore görüldüğü, ancak ilk yılın sonunda Mirena kullanıcılarının yaklaşık %20'sinde amenore geliştiği ya da menstrüel kanamaların son derece azaldığı gösterilmiştir (51). Bu çalışmadaki amenore oranı onlardan daha yüksek bulunmuştur.

DMPA'nın amenore oluşturması ile ilgili yapılmış birçok çalışmada değişik oranlar elde edilmiştir. Belsey'in yaptığı çalışmada, düzensiz kanama oranının ilk yıl içinde %30, sonraki yıllarda %10 olduğu, enjeksiyonların arka arkaya uygulanması ile pek çok kadının amenoreye girdiği gösterilmiştir (52). Bir başka çalışmada kullanımın ilk aylarında 7 gün veya daha uzun süren beklenmeyen düzensiz kanamaların olduğu, kullanım süresinin uzaması ile yakınmaların sıklığının ve süresinin azaldığı, yaklaşık 1 yıl (4 enjeksiyon) DMPA kullanımı sonucunda kadınların %50'sinde amenore görüldüğü ve 3 yıl sonunda amenore görülme sıklığının %80'e ulaştığı saptanmıştır (54). Bu çalışmada ise amenore görülme oranı %41,2 olarak bulunmuştur. Kadınların adetlerindeki düzensizlik oranı %55,9 u bulmakta, düzenli adet görenlerin oranı sadece %2,9 olarak kalmaktadır.

Kontrol grubunda %15,6 , RİA grubunda %16,4 oranlarında düzensiz adet kanamasına rastlanılmıştır. Görüldüğü gibi RİA anlamlı sayılabilecek bir oranda adet düzensizliği yapmamaktadır. RİA kullanan gruptaki kadınlar daha çok adet dönemlerinin uzun sürdüğünü ve kanama miktarının fazla olduğunu belirtmişlerdir. KOK grubu %10,6 oranı ile en düşük düzeyde adet düzensizliği olan gruptur. KOK grubundaki düzensizlik ara kanamalar şeklinde görülen kırılma kanamalarıdır. Bu kanama KOK'in etkisi ile endometriyumun daha ince ve fragil olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durumda eğer kanama siklusun sonuna doğru ortaya çıkarsa ilaç alımı durdurulur, 7 gün ara verilir ve yeni bir kutu hapa başlanır. Eğer kanama uzar ve şiddetli olursa siklusun neresinde olduğuna bakılmaksızın günlük 1,25mg konjuge östrojen veya 2mg östradiol 7 gün boyunca verilir. Hasta aynı anda normal KOK alımına devam eder. Bir kür östrojen genelde sorunu çözer ve tekrarlama görülmez, tekrarlırsa bir 7 gün daha kullanılır(15).

Bu çalışmada RİA ve KOK grubundaki kadınların hiçbirinde amenoreye rastlanılmamıştır. Yapılan bazı çalışmalarda ilk yılda düşük doz KOK ile amenore insidansının %1 olduğu ve birkaç yıl kullanımda bu oranın %5'e çıkabildiği gösterilmiştir(15).

Çalışmaya katılan kadınlara, kanamalarında, kontraseptif yöntem başlamadan öncesi ile karşılaştırıldığında, artma yada azalma olup olmadığı sorulmuştur. Mirena grubu % 100 oranında, DMPA grubu %82,4 oranında kanamalarında azalma olduğunu ifade etmişlerdir. Menorajili kadınlar üzerinde Andersson ve Rybo'nun yaptığı çalışmada da Mirenanın ortalama kan kaybını %90'dan fazla azaltarak etkili olduğu görülmüştür(51). Yukarıda da belirtildiği gibi zaten amenore insidansının da en yüksek olduğu gruplar Mirena ve DMPA gruplarıdır, dolayısıyla kanamaların azalması beklenen bir durumdur.

RİA grubu incelendiğinde kanamaların %44,9 kullanıcıda anlamlı bir oranda arttığı görülmektedir ($p<0,001$). %44,2 oranında kadın kanamalarının aynı kaldığını söylemişlerdir. %10,9 oranında ki katılımcı ise kanamalarında azalma olduğunu ifade etmektedir. Bakırlı ve inert RİA'ların yan etkilerinden en önemlisi ve en sık görüleni adet kanamalarının miktarını ve süresini arttırmasıdır. RİA'ların türleri ve yapılarına göre adet kanamalarını arttırabileceği, adetler arası kanamalar yapabileceği birçok araştırmada belirtilmiştir (53,54,55,56,58,59,60,61). Bu çalışma sonucunda da RİA'ların menstruasyon kanamalarını arttırdığı görülmüştür. RİA'ya bağlı artan kanamalarda, endometriyumda prostaglandin dengelerindeki değişikliklerin rolü olduğunu gösteren çalışmalar vardır (33,55-59). RİA kullanan kadınlarda prostaglandin sentetaz inhibitörleri veya antifibrinolitik ilaçların kullanımı ile menstrüel kan kaybında önemli ölçüde azalma olduğu gösterilmiştir(33). RİA kullanan kadınlara kanamalarını azaltmak için prostoglandin sentez inhibitörleri önerilebilir.

KOK kullanıcıları grubunda %52,2 oranındaki kadın KOK kullanmaya başladıktan sonra menstruasyonları sırasında kanamalarının azaldığını belirtmişlerdir. Literatürde yapılan çalışmalarda KOK kullanımının menstruasyon kanaması miktarını azalttığını, menstruasyon sikluslarını düzenlediğini, premenstrüel septomları azalttığını gösteren

çalışmalar vardır (4,15,57,58).

İmplanon grubunda %53,6 oranında kanamaların azaldığı görülmektedir, buna karşın % 39,3'lük bir kısım katılımcı kanamalarının arttığından bahsetmektedir. Bazı kadınlar uzun ve ağır geçen ara kanamaları olduğunu, bazıları uzun süreli(haftalarca süren) lekelenme tarzı kanamalarının olduğunu söylemektedir. Kanamalarında değişiklik olmayanlar sadece %7,1'lik bir oranda kalmaktadır. Bu oranlara bakıldığında, İmplanon uygulamasının mensruasyon kanaması üzerinde en fazla değişiklik yaratan yöntem olduğu sonucuna varılmaktadır.

Menstruasyon kanamasının kontraseptif yöntemlerle nasıl değiştiğini araştıran bir çalışmada KOK, RİA, kontraseptif implant, enjektabl kontraseptifler araştırılmıştır. KOK kullanımı menstruasyon periyotlarını düzenlemekte, kanama miktarını %30 oranında azaltmaktadır. Bakırlı RİA kullanımı ara kanamalara sebep olmamakta, sikluslar düzenli devam etmektedir, ancak menstruasyon sırasında ağır, aşırı kanamalar yapabilmektedir. Subdermal implant kullanımında menstrüel değişiklikler (düzensiz siklus, lekelenme şeklinde ara kanamalar, uzun ve ağır geçen kanama dönemleri gibi) özellikle kullanımın ilk yılında görülmekte, bu şikayetler zamanla azalmaktadır. Enjektabl kontraseptifler düzensiz siklulara ve ara kanamalara neden olmakta, yaklaşık bir yıllık kullanım sonucunda kullanıcıların yarısında menstruasyonların durmasına neden olmaktadır. Kullanıcılara uzun ve ağır kanamaları meydana geldiğinde doktora danışmaları önerilmektedir(62). Bu tez çalışmasında genel olarak kontraseptiflerde ayı özellikler saptanmıştır.

Çalışmaya katılanlar kan kaybına neden olacak kronik hastalık öyküsü, kan transfüzyonu yapıp yapılmadığı, daha önceden tedavi amaçlı demir preparatı kullanıp kullanmadığı, son altı ay içinde kan kaybına sebebiyet verecek bir kaza veya operasyon öykülerinin olup olmadığı, diyetle ilgili özel anormal alışkanlıklarının varlığı açısından sorgulandı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$).

Gebeliklerinde düzenli olarak kontrole gitme ve demir preparatı kullanıp kullanmama açısından yapılan karşılaştırmada, Mirena grubunun diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı oranda daha düzenli kontrollere gittiği ve verilen demir preparatlarını düzenli kullandığı görülmektedir. Bu farklılık eğitim düzeyinden kaynaklanmaktadır, sağlıklı nesiller yetiştirmek için eğitimin önemli olduğu bir kez daha anlaşılmaktadır.

Katılımcıların anemi açısından değerlendirmelerinin yapılabilmesi için alınan serum örneklerinden hemoglobin, ferritin, demir, total demir bağlama kapasitesi değerlerine bakıldı, ayrıca transferin saturasyonu hesaplanılarak karşılaştırmalar yapıldı. Elde edilen veriler serum hemoglobin(Hgb) düzeyi için 12g/dl, ferritin için 12µg/l, demir(Fe) için 25µg/dl ve transferin saturasyonu(TS) için %16 değerleri alt sınır, ayrıca total demir bağlama kapasitesi(TDBK) için 425µg/dl üst sınır kabul edilerek normal ve normalin altı olarak değerlendirilmiştir(39,40).

Yapılan karşılaştırmada Mirena grubunun Hgb ortalaması 13,37±1,16 g/dl değeri ile diğer gruplardan anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur(p<0,001). Aynı şekilde demir depolarını yansıtan serum ferritin ve TS değerleri yönünden de anlamlı yükseklik saptanmıştır. Demir eksikliği anemisinde yüksek olarak saptanan TDBK diğer gruplara göre anlamlı derecede düşüktür(p<0,001). Mirena grubunda ortalama 310,06±42,72 saptanan TDBK'nin en yüksek ortalama değerine RİA grubunda ulaştığı görülmüştür (ort.361,25±54,11). Hgb ortalaması 12,27±2,21g/dl değeri ile en düşük olan grup yine RİA grubudur. Serum ferritin ve TS değerlerine bakıldığında yine RİA grubunda en düşük ortalamalar görülmektedir.

En düşük serum demir ortalamasına kontrol grubunda rastlanmıştır(ort.60,82±36,12). Serum demir düzeyi oral demir alımına, demirin plazma ile demir depoları arasındaki transferine çok duyarlı olduğu ve önemli ölçüde diürenal varyasyon gösterdiği için ölçülen değerleri çok değişken olabilmektedir, bu nedenle zaten anemi insidansının da yüksek olduğu toplumumuzda kontrol grubunda ortalama demir düzeyi düşük saptanmıştır.

Serum ferritin düzeyi demir depolarının en iyi göstergesidir(39). İndirekt bir metod olmasına rağmen biyopsiye göre hem noninvaziv hem de daha kantitatif, daha ucuz ve hastalar tarafından daha kabul edilebilir bir yöntemdir. Çoğu klinik durumda serum ferritin düzeyi total vücut demir depoları ile uyumludur. Serum ferritin düzeyi tayini, demir eksikliği tanısı için kullanılan tüm serum testleri içinde en yararlısı olup %91 vakada başarı ile tanı koydurmaktadır(39). Bu çalışmada serum ferritin düzeyi 16µg/l altı anemik olarak değerlendirilmiştir. Serum ferritin düzeyine bakılarak anemik olarak değerlendirilen katılımcıların en sık bulunduğu grup %44 oranı ile RİA grubudur. %3,1 oranında anemi görülen Mirena grubunda, diğer gruplardan anlamlı derecede az olarak anemi görüldüğü saptanmıştır.

Serum Hgb değeri 12g/dl altı anemik olarak değerlendirilmiştir. Buna göre anemi en sık %35,3 oranı ile RİA grubunda, %12,5 oranı ile en az Mirena grubunda görülmektedir. Kontrol grubunda anemi oranı %30,4 olarak saptanmıştır, diğer hormonal grupların tümünde anemili katılımcı sayısı oranı bu yüzdenin altındadır.

Gruplar gerek Hgb, ferritin, TDBK serum değerleri ve TS ortalamalarına bakıldığında, gerekse bu değerlere göre anemik olarak kabul edilenlerin oranı açısından karşılaştırıldığında, RİA grubunda anemi sıklığının kontrol grubundan fazla, hormonal kontraseptif yöntemleri kullanan gruplarda anemi sıklığının kontrol grubundan daha az olduğu görülmektedir. Mirena grubunda da anemi sıklığının tüm gruplara göre istatistiksel olarak da anlamlı derecede az olduğu saptanmıştır. Mirena kullanımının anemiye önleyici, hatta tedavi edici özelliği olduğu sonucuna varılmıştır.

Organik sebebe bağlanamayan menorajisi olup, anemi gelişen perimenapozal Çinli kadınlarda yapılan bir çalışmada, LNG-RİS ile menorajinin tedavi edilip edilemeyeceği araştırılmıştır. LNG-RİS'in menstruasyon kanamalarını belirgin olarak azalttığı, menorajiyi etkin olarak tedavi ettiği bulunmuştur. Hormonal yan etkilerde görülmemiştir. Kadınlar histerektomiye gitmek yada oral kontraseptif almak yerine

LNG-RİS uygulamasını tercih etmişlerdir(64). LNG-RİS'in menoraji tedavisinde kullanılabilirliğini, histerektomiye alternatif olabileceğini söyleyen başka yayınlarda mevcuttur(65,66).

Bu tez çalışmasına benzer şekilde diğer ülkelerde yapılmış ve literatürde yayınlanmış olan bazı çalışmaların sonuçları incelenmiştir.

Prema tarafından 275 RİA, 106 KOK, 20 DMPA kullanıcısı ve 30 kişilik kontraseptif kullanmayan kontrol grubu ile hemoglobin seviyeleri üzerinden karşılaştırmalı bir çalışma yapılmıştır. Kontrol grubunun ortalama Hgb seviyesi $12,7\pm 1,67$ g/dl bulunmuş, diğer grupların hiçbirinde Hgb seviyesinin 1g/dl'den fazla değişim göstermediği saptanmıştır. Uzun süreli RİA kullanımının anemi oluşturma yönünden etkili olmadığı söylenmiştir(67). Bu tez kapsamında yapılan çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. RİA grubunda anemi sıklığı artmış olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Mısır'da, yedi ayrı Aile Planlaması ünitesinde, 1039 kadın katılımcının, anemi sıklığı açısından karşılaştırması yapılmıştır. Anemi sıklığının bölgesel farklılık gösterdiği, bunun yanında gençlerde (20-39yaş), ağır menstrüel kanaması olanlarda, RİA kullananlarda, demirden düşük gıdalarla beslenenlerde ve bilerhiazis enfeksiyonu olanlarda daha sık demir eksikliği anemisi görüldüğü saptanmıştır. Diğer kontraseptif yöntemleri kullananlarla, RİA kullanıcıları karşılaştırıldığında, RİA grubunda anemi sıklığının belirgin olarak artmış olduğu görülmüştür. RİA uygulanacak olan kişilere demir içeren preparatlar başlanması önerilmiştir(68).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından Oral kontraseptif, DMPA, Norplant, bakırlı RİA ve Çin halkası RİA'sı kullanan, gebe olmayan ve emzirmeyen kadınlarda, yedi ülkede (Bangladeş, Şili, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Pakistan, Tayland ve Tunus) yapılan bir çalışmada, 2507 kadının serum Hgb ve ferritin değerleri analiz edilmiştir. Hormonal kontraseptif yöntem kullananların, kontrastif yöntem kullanmayan kontrol grubu ile

karşılaştırması yapıldığında, Hgb ve ferritin değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Hormonal kontraseptif kullananlar ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. RİA kullananlarda Hgb seviyesi kontrol grubundan yüksek, ferritin seviyesi düşük bulunmuştur. Çin halkası kullanıcılarında bunun tersi veriler elde edilmiştir. Anemik olduğu saptanan 285 kadına farklı kontraseptif yöntemler başlanmış, 12 ay sonunda değerlendirme yapıldığında DMPA ve KOK kullananlarda Hgb seviyelerinin yükseldiği, RİA ve Çin halkası kullananlarda düzelme olmadığı görülmüştür(69).

Danimarka'da 35-65 yaş arası kadınlarda demir dengeleri üzerinde menstruasyon kanaması ve kullanılan kontraseptif yöntemin etkilerini inceleyen bir araştırmada, RİA kullanan kadınlarda menstruasyon süresinin ve miktarının arttığı, KOK kullanan kadınlarda menstruasyon kanamalarının belirgin olarak azaldığı gösterilmiştir. Serum ferritin ortalamaları KOK kullananlarda 62µg/l, KOK ve RİA kullanmayanlarda 42µg/l, RİA kullananlarda 36µg/l bulunmuştur. Serum ferritin seviyesi 40µg/l altında olan, yani demir depolarının tükendiği kadınların %25 KOK grubunda, %48 KOK ve RİA kullanmayan grupta, %61 RİA kullanan grupta olduğu gösterilmiştir. Demir eksikliği riskinin yüksek olduğu kadınlarda beslenmeyle demir alımının artan ihtiyaca göre düzenlenmesi yada gerekirse oral demir takviyesi yapılması önerilmiştir(4). Yapılan bu tez çalışmasında serum ferritin değerleri biraz daha düşük değerlerde kalmakla birlikte grupların sıralaması aynı şekildedir.

Yine Danimarka'da yapılmış başka bir çalışmada, 18-30 yaş arası daha genç bir kadın grubunda mensytruasyon kanama süreleri ile demir eksikliği arasındaki ilişki araştırılmıştır. Demir eksikliği gösteren kadınların menstruasyon sürelerinin uzun olduğu saptanmıştır. Kullanılan kontraseptif yöntemin menstruasyon kanaması üzerine etkili olduğu, hormonal kontraseptif yöntem kullanan kadınlarda menstruasyon süresinin kısaldığı, RİA kullanan kadınlarda ise sürenin uzadığı gösterilmiştir. Menstruasyon süresi 5 günden uzun olan veya kanamaları fazla olan, gestagensiz RİA kullanan, kan donörlüğü yapan kadınların diyetlerinin demirden zengin olması gerektiği veya günlük 14-20mg ferröz demir tabletlerinin alınması gerektiği vurgulanmıştır(70).

Serum ferritin ve Hgb deęerlerinin menstruasyon, hormonal kontraseptifler, doęurganlık ve postmenapozal hormon tedavisinden ne Őekilde etkilendięini araŐtıran bir çalıŐmada 1359 kadın deęerlendirilmiŐtir. Premenapozal kadınların serum ferritin deęerleri, postmenapozal kadınlardan daha dűŐuk bulunmuŐtur. Premenapozal multiparlarda serum ferritin dűzeyi, nullipar veya unipar kadınlara gűre daha dűŐuktur. KOK kullanan premenapozal kadınlarda serum ferritin seviyesi belirgin olarak yűksektir. Postmenapozal hormon tedavisi serum ferritin ve Hgb seviyelerini etkilememektedir(3).

Brezilya'da yapılan bir çalıŐma sonucunda RIA kullanan Gűney Amerikalı kadınların menstrűel kan kaybı deęiŐiklikleri ile serum ferritin dűzeyi arasında yakın iliŐki olduęu gűrűlműŐtir. RIA uygulandıktan sonra menstrűel kan kaybında %50-60'ın űzerinde artıŐ olup, bu durum bir yıldan uzun sűren kadınlarda demir eksiklięi geliŐebileceęi ileri sűrűlműŐtir(71). Aynı bűlgedeki baŐka bir çalıŐmada menstrűel kan kaybının siklus baŐına 60ml olduęunda serum ferritin seviyelerinin azaldıęı, demir depolarının boŐaldıęı ve 80ml'yi aŐan kanamalarda klinik olarak aneminin ortaya çıkabileceęi sűylenmiŐtir(72).

Neinstein ve Katz ın yaptıęı bir çalıŐmada reproduktif çaędaki kadınlarda demir eksiklięi anemisinin ana problemlerden biri olduęu, menstruasyon sűreleri nedeniyle demir alımına erkeklerden daha fazla ihtiyaç gűsterdikleri vurgulanmıŐtır. Demir eksiklięi anemisi saptanan kadınlarda KOK'lerin menstruasyon kanamasını azaltması nedeniyle kontraseptif yűntem olarak űnerilebileceęini, buna karŐın bakırlı RIA'ların kanamayı arttırıcı etkilerinden dolayı kullanılmaması gerektięini űnermiŐlerdir. Progesteron salgılayan RIA'ların serum Hgb ve ferritin seviyelerini yűkseltmesi nedeni ile demir eksiklięi anemili kadınlarda faydalanılabileceęini sűylemiŐlerdir. Orak hűcre anemisi, hemoglobinopatisi veya trombosit fonksiyon bozukluęu olan kadınlarda, KOK'nin tromboemboli riski ve RIA'nın kanamayı arttırıcı etkisi nedeniyle űnerilmedięini, bu hastalarda bariyer metodların uygun seçim olacaę belirtilmiŐtir(73).

Genel olarak yapılan çalışmalarda bakırlı RİA kullanımının adet kanamalarını arttırdığı ve dolayısıyla anemi yönünden olumsuz etkileri olduğu görölmektedir. Buna karşın hormonal kontraseptiflerin adet kanamalarını azaltarak anemi yönünden olumlu etkileri olduğu izlenmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde etkin kontrasepsiyon sağlayan, güvenilir, uygulaması kolay, seksüel yaşamı bozmayan, ucuz ve geri dönüşümlü birçok modern yöntem geliştirilmiştir. Modern doğum kontrol yöntemleri kullanan kadınlar aynı zaman da yöntemin gebelikten koruma dışındaki etkilerinden de faydalanmakta, buda kadınların sağlığını olumlu yönde etkilemekte sosyal ve ekonomik hayata daha verimli bir şekilde katılımlarını sağlamaktadır. Bu çalışmada farklı kontraseptif yöntemler kullanan kadınlarda kullanılan kontraseptif yöntemin vücudun demir dengeleri üzerine olumlu ve olumsuz etkileri araştırılmıştır.

Çalışma kapsamına alınan kadınlar kullandıkları kontraseptif yönteme göre başlıca altı gruba ayrılmış. Menstruasyon kanaması üzerine etkisi olmayan kontraseptif yöntemleri kullanan kadınların oluşturduğu grup, kontrol grubu olarak seçilmiştir. Katılımcılara uygulanan anket formu ile sosyo-demografik özellikleri, doğurganlık özellikleri kullandıkları kontraseptif yöntem, yöntemin süresi, nerden önerildiği, memnuniyet durumları, danışmanlık alınmış mı, şikayetleri, menstruasyon kanamaları üzerine olan etkileri sorgulanmış; ayrıca vücut demir dengeleri hakkında fikir verecek kronik hastalık öyküleri, kaza-operasyon öyküleri, daha önceden demir preparatı kullanımları, kan transfüzyonu öyküleri araştırılmıştır.

Alınan kanlarda katılımcıları anemi açısından değerlendirebilmek amacıyla, serum hemoglobin, demir, ferritin, total demir bağlama kapasitelerine bakılmış, transferrin saturasyonları hesaplanmıştır. Demir eksikliği yönünden risk altında olanlara ve demir eksikliği anemisi saptananlara oral demir preparatları başlanmış ve izleme alınmışlardır.

Genel olarak eğitim düzeyi yüksek olan kadınların daha modern ve yeni kontraseptif yöntemleri seçtikleri, yöntemle ilgili bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Eğitim düzeyinin en yüksek olarak saptandığı grup Mirena grubudur. Bu grupta çalışan kadın oranının yüksek olduğu, dolayısıyla aile gelirlerinin de daha yüksek olduğu grlmştir. Daha az ocuk sayısına da sahip olan bu grupta yaşam kalitesi artmakta, kişlerin sağlığı olumlu yönde etkilenmektedir. Görüldüğü gibi daha refah ve sağlıklı bir yaşam için kişilerin eğitimine önem verilmesi gerekmektedir.

Aile planlaması hizmetinin büyük önem taşıdığı lkemizde RİA yaygın olarak kullanılan modern ve etkili bir kontraseptif yöntemdir. RİA'ların çeşitli üstünlüklerinin yanı sıra, daha önce yapılmış çalışmalarda da görüldüğü gibi, kullanan kadınların büyük bir çoğunluğunda, menstruasyon kanamaları süresini uzattığı ve miktarını arttırdığı izlenmiştir. RİA'ya bağlı olarak artan menstrüel kan kaybı sonucu artan günlük demir ihtiyacının karşılanamadığı kadınlarda demir eksikliği ve anemisi ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmada da RİA grubunun, gerek kontrol grubuyla yapılan karşılaştırmasında, gerekse diğer hormonal gruplarla yapılan karşılaştırmalarında anemi oranının en yüksek saptandığı, serum Hgb, ferritin, ve transferrin saturasyonu değerleri açısından en düşük değer ortalamalarına sahip olduğu, buna karşın demir eksikliği anemisinin belirleyicilerinden biri olan TDBK ortalama değerinin en yüksek bulunduğu grubu oluşturduğu saptanmıştır. Ancak demir eksikliği anemisine anlamlı oranda sebep olmadığı grlmştir.

Mirena, KOK, DMPA ve İmplanon gruplarının (hormonal kontraseptifler) kontrol grubu ile yapılan karşılaştırmalarında genel olarak menstruasyon kanamalarını azalttığı, dolayısıyla demir eksikliği ve anemisi yönünden olumlu etkileri olduğu grlmştir.

Mirena grubunda kullanılan yönteme bağlı olarak kadınların tümünde menstruasyon kanamalarının azaldığı hatta bir kısmında amenore geliştiği görülmektedir. Kan sonuçları değerlendirildiği zaman anemi oranının en az görüldüğü; serum Hgb, demir, ferritin, TDBK ve transferrin saturasyonu değerleri açısından istatistiksel olarak ta anlamlı oranlarda en iyi değerlere sahip olan grubu oluşturduğu saptanmıştır. Mirena grubunun kontrol grubuyla yapılan karşılaştırmalarında istatistiksel olarak ta anlamlı oranlarda serum Hgb, demir, ferritin ve transferin saturasyonu değerlerini arttırdığı, TDBK'ni düşürdüğü görülmektedir, daha önce yapılmış çalışmalarda da gösterildiği

gibi Mirena, sebebi belirlenememiş aşırı menstruasyon kanaması olan kadınlarda tedavi amaçlı dahi kullanılabilir.

RİA uygulaması nedeniyle süre ve/veya miktar olarak artan menstrüel kan kaybının kadınlarda demir dengesine olumsuz etki yapabileceği unutulmamalıdır. Her ne kadar gelişmiş olan ülkelerde fertil yaş grubundaki kadınlar bu artan menstrüel kan kaybını demir eksikliği gelişmeden karşılayabilmekteyse de, bu artış beslenmenin dengesiz ve yetersiz olması nedeniyle ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerdeki kadınlarda demir eksikliği anemisine yol açabilmektedir. RİA'ya bağlı olarak artan demir ihtiyacının karşılanamaması sonucunda demir eksikliği anemisi gelişmeden önce vücut demir depoları tüketilmektedir. Klinik olarak anemik olmasa dahi Hgb düzeyleri normal veya özellikle alt sınırlarda olan ve RİA uygulanması planlanan kadınlarda serum ferritin düzeyi bakılarak vücut demir depolarının değerlendirilmesi, RİA'ya bağlı olarak demir eksikliği gelişmesi yönünden yüksek risk taşıyan kadınların belirlenmesi için yararlı olacaktır. Anemi yönünden yüksek risk taşıdığı belirlenen kadınlara hormonal yöntemlerden birinin önerilmesi uygun olacaktır.

RİA kullanan kadınlarda periyodik kontrolleri sırasında serum ferritin düzeyi bakılarak artan demir ihtiyacını karşılayıp karşılamadıkları değerlendirilebilir. Artan demir ihtiyacını karşılayamadığı belirlenen kadınlara beslenme yoluyla alınan demirin artırılması, oral demir preparatları başlanması, menstruasyon dönemlerinde prostoglandin sentez inhibitörleri veya antifibrinolitik ilaçlar kullanması önerilebilir ve anemi gelişmesi önlenir. Bu önerileri uyguladığı halde serum ferritin düzeyleri düşmeye devam eden veya bu koruyucu uygulamaları kabul etmeyen kadınlarda RİA'nın çıkarılıp menstrüel kanamaları arttırmayan başka bir kontraseptif yöntemle geçilmesi uygun olacaktır. Kadınlar özellikle RİA kullanmak istiyorsa, bakırlı RİA çıkarılıp yerine Mirena takılmalıdır.

Önceden demir eksikliği anemisi olduğu belirlenen kadınlarda, menstruasyon kanamaları da fazla ise en uygun seçim Mirena uygulaması olacaktır. Mirena uygulamasını değişik sebeplerden dolayı kabul etmeyenlerde kadınların diğer kişisel özellikleri de göz önünde bulundurularak (yaş, geçirilmiş hastalıklar, duygusal durumları, kontraseptifin amenore gibi olası yan etkilerini kabul edip etmeme vb.)

KOK, DMPA, İmplanon gibi hormonal kontraseptiflerden biri önerilmeli ve uygulanmalıdır.

İmplanon grubunda %58,6, DMPA grubunda %56 oranında kadın düzensiz menstruasyon tanımlamaktadır. KOK grubunda düzensizlik oranı sadece %11'dir ve en düzenli menstruasyon gören grubu oluşturmaktadır. Dolayısıyla düzenli mensruasyon görmek isteyen kadınlarda, kontrendikasyon yoksa seçilecek hormonal yöntem KOK olmalıdır.

Dismenoreden şikayetçi olan karınlara KOK önerilir. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından risk altında olanlara kondom önerilmesi uygun olacaktır. Eğer kadın sahip olmak istediği çocuk sayısına ulaşmış, artık çocuk istemiyorsa tüp ligasyonu önerilebilir.

İyi bir anamnez ve fizik muayene sonunda, vücut demir dengelerini gösteren serum değerlerine de bakıldığıın da, kadın için en iyi kontraseptif yöntem seçilebilecektir. Uygun kontraseptif yöntemi kullanan kadınlar istenmeyen gebeliklere maruz kalmayacak, daha sağlıklı olacaklardır, sosyal ve ekonomik hayata katılımları, verimlilikleri artacaktır.

ÖZET

Bu çalışma, Ekim 2005 - Nisan 2006 tarihleri arasında Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Aile Planlaması Ünitesine başvuran 385 kadın katılımcı ile yapılmıştır. Çalışmaya katılan kadınlar kullandıkları kontraseptif yönteme göre altı gruba ayrılmış, sosyo-demografik özellikleri, kullanılan kontraseptifin menstruasyon kanaması üzerine olan etkileri, serum Hgb, Fe, ferritin, TDBK ve TS değerleri açısından karşılaştırmalar yapılmıştır.

Kontrol grubu geri çekme, kondom, tüp ligasyonu, spermid, takvim yöntemi gibi menstruasyon kanaması üzerine etkisi olmayan yöntem kullananlardan ve korunmayanlardan oluşturulmuştur. Kontrol grubunda anemi görülme sıklığı %30,4 olarak saptanmıştır.

RİA' kullanıcıları grubunun büyük çoğunluğunda menstruasyon sürelerinin uzadığı, kanama miktarlarının arttığı görülmüştür. Dolayısıyla serum Hgb, Fe, Ferritin, TS değerleri ortalamaları kontrol grubu ve hormonal gruplardan düşük, TDBK değeri ortalamasının yüksek olduğu, %35 oranında da anemik kadın bulunduğu saptanmıştır, anemik kadın sayısı kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı bir fark yoktur. Ancak hormonal gruplarla yapılan karşılaştırmada anlamlı oranlarda serum Hgb, Fe, Ferritin, TS değerleri ortalamaları düşük ve TDBK değeri ortalaması yüksektir, anemi görülme oranı anlamlı derecede artmıştır.

Mirena kullanıcıları grubunda, tüm katılımcılar adet kanamalarının azaldığını ifade etmişlerdir.%36 oranında kadınlarda amenore gelişmiştir. Serum Hgb, Fe, Ferritin, TS değerleri anlamlı oranda tüm gruplar içinde yüksek, TDBK anlamlı oranda düşük bulunmuştur. %13 anemik kadına rastlanmıştır.

Sonuç olarak RİA kullanımının vücut demir dengelerini olumsuz yönde etkilediği, hormonal kontraseptif yöntemlerin ise olumlu etkilerinin bulunduğu saptanmıştır. Anemik olduğu belirlenen veya demir dengeleri anemi gelişme riskinin yüksek olduğunu gösteren kadınlarda kontraseptif yöntem olarak RİA seçilmemesi, bunun yerine anamnez ve fizik muayene sonucunda hormonal bir yöntem seçilmesi uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- Fathalla MF; Reproductive health in world two decades of progress and the challenge ahead. Khanna J, Van Look PFA, Griffin PD (eds). Reproductive Health: A Key to a Brighter Future, Biennial Report 1990-1991 Special 20th Anniversary Issue. Geneva: World Health Organisation. 1992; 3-32.
- 2- Dervişoğlu AA, Bulut A, Gökmen O; Aile Planlaması Klinik Uygulama Elkitabı, İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı, İstanbul, 1995.
- 3- Milman N, Kirchoff M, Jorgensen T; Iron status markers, serum ferritin and hemoglobin in 1359 Danish women in relation to menstruation, hormonal contraception, parity and postmenopausal hormone treatment. Ann. of Hematology 1992; 65(2): 96-102.
- 4- Milman N, Rosdahl N, Lyhne N et al; Iron status in Danish women aged 35-36 years. Relation to menstruation and method of contraception. Acta Obstet Gynecol Scand. 1993; 72(8): 601-605.
- 5- Akın A, Özvarış ŞB; Ana sağlığı ve aile planlaması. In: Bertan M, Güler Ç. (Eds) Halk Sağlığı (Temel Bilgiler) Güneş Kitabevi Ltd.Şt. Ankara 1995; 135.
- 6- Coker AL, Hukla BS, Mc Cann MF, Walton LA; Barrier methods of contraception and cervical neoplasia, Contraception. 1992; 45: 1.
- 7- Schwartz B, Gaventa S, Broome CV, Reingold AL, Hightower AW, Perlman JA, Wolf PH; Nonmenstrual toxic shock syndrome associated with barrier contraceptives, report of case study Dis 11 (suppl 1): 543, 1989.
- 8- Huber SC, Piatrow PT, Orlans B, Dommer G; Intrauterine devices, Popul Reports, Series B, No.2, 1975.
- 9- Richter R, Ein mittel zur Verhütung der Konzeption, Deutsche Med Wochenschr 1909; 35: 1525.

- 10- Grafenberg E; An intrauterine contraceptive method, in Sanger M, Stone HM, editors, The Practice of Contraception: Proceedings of the 7th International Birth Control Conference, Zurich, Switzerland, Williams&Wilkins, Baltimore, Maryland, 1930, pp 33-47.
- 11- Ota T; Study on birth control with an intrauterine instrument, Jpn J Obstet Gynecol. 1934; 17:210.
- 12- The Population of Turkey, 1923-1994. Demografik Structure and Development, Devlet İstatistik Enstitüsü-Ankara, Nisan 1995.
- 13- Hatch RA et al. Contraceptive Technology 16th revised edition. New York; Irrington Publishers 1994.
- 14- Golzher JW, Pharmacology of Contraceptive steroids. Shoupe D, Haseltire FP (eds). Contraception New York; Springer Verlag, 1999.
- 15- Gökmen O, Çiçek N; Günümüzde Kontrasepsiyon, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001, 319.
- 16- Keith L, Berger G, Moss W; Prevalences of gonorrhoea among women using various methods of contraception, Br J Venereal Dis. 1975; 51:307.
- 17- Cancer and Steroid Hormone Study, Center for Disease Control and the National Institute of Child Health and Human Development: Oral contraceptive use and the risk of breast cancer. N Engl J Med. 1986; 315: 405.
- 18- Cates W Jr, Stone KM; Family planning sexually transmitted diseases and contraceptive choice; A literature update Part II. Family Planning Respect. 1992; 24: 122.
- 19- Speroff L, Glass RH, Kase NG; Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 5. Edition, Baltimore, Williams and Wilkins. 1994; 678-806.
- 20- Ulusal Aile Planlaması Hizmet Rehberi (Cilt II), Bölüm 11-18, 3. Basım, Cilt II. Ankara, Damla Matbaacılık, Reklamcılık ve Yayıncılık Tic. Ltd. Şirketi, 311-561.
- 21- Trussell J, Hatcher RA, Cates W Jr, Stewart FH, Kost K; Contraceptive failure in the United States: an update. Stud Fam Plan. 1990; 21: 51.

- 22- Vessey MP, Lawless M, Yeates D, Mc Pherson K; Progestagen only contraceptive: findings in a large prospective study with special reference to effectiveness. *Br J Fam Plan.* 1985; 10: 117.
- 23- WHO, Amulticentered phase III comparative clinical trial of depot-metroxyprogesterone acetate given three-monthly at doses of 100mg or 150 mg: I. Contraceptive efficiency and side effects. *Contraception.* 1986; 34: 223.
- 24- Jimenez J, Ochoa M, Soler MP, Portales P; Long-term follow-up of children breast fed by mothers receiving depot-metroxyprogesterone acetate. *Contraception.* 1984; 30: 5232.
- 25- Pardthaisong T, Yenhit C, Gray R; The long-term growth and development of children exposed to Depo-Provera during pregnancy or lactation. *Contraception.* 1992; 45: 313.
- 26- WHO, collaborative study of Neoplasia and Steroid Contraceptives, Depot-metroxyprogesterone acetate (DMPA) and risk of endometrial cancer. *Int j Cancer.* 1991; 49: 186.
- 27- Pardthaisong T; Return of fertility after use of the enjectable contraceptive Depo Provera: updated analysis, *J Biosoc Sci.* 1984; 16: 23.
- 28- Croxatto HB, Diaz S, Salvatierra AM, Morales P, Ebenspreger C, Brandes A; Treatment with Norplant supdermal implants inhibits sperm penetration through cervical mucus in vitro. *Contraception.* 1987; 36: 193.
- 29- Segal SJ, Alvarez-Sanchez F, Brache V, Faundes A, Vilja P, Tuohimaa P; Norplant implants the mechanism of contraceptive action. *Fertil Steril.* 1991; 56: 273.
- 30- Darney PD, Klaisle CM, Taner ST, Alvarado AM; Sustained release contraceptives. *Curr Prob Obstet Gynecol Fertil.* 1990; 13: 87.
- 31- Farr G, Rivera R; Interaction between IUD use and breast-feeding status at time of IUD insetion analysis of T Cu-380 A acceptors in developing countries. *Am J Obstet Gynecol.* 1992; 167: 144.
- 32- Larsson G, Milson I, Jonasson K, Lindstedt G, Rybo G; The long term effects of copper surface area on menstrual blood loss and iron status in women fitted with an IUD. *Contraception.* 1993; 48: 471-80.

- 33- Ylikorkola O, Viinikka L; Comparison between antifibrinolytic and antiprostaglandin treatment in the reduction of increased menstrual blood loss in women with intrauterine contraceptive device. *Br J Obstet Gynecol.* 1983; 90: 78-83.
- 34- Hallberg L, et al.; Menstrual blood loss and iron deficiency. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1966; 45: 320.
- 35- Kelaghan J, Rubin GL, Ory HW, Layde PM; Barrier method contraceptives and pelvic inflammatory disease. *JAMA.* 1982; 248: 184.
- 36- Fihn SD, Latham RH, Roberts P, Running K, Stamm WE; Association between diafrgm use and urinary tract infection. *JAMA.* 1985; 254: 240.
- 37- Kjer J; Sexual adjustment to tubal sterilization. *Eur J Obstet Gynecol.* 1990; 35: 211.
- 38- Vessy M, Huggins G, Lawles M, Mc Pherson K, Yeates D; Tubal sterilization; findings in a large prospective study. *Br J Obstet Gynecol.* 1983; 90: 203.
- 39- Lee GR; Iron deficiency and iron deficiency anemia, Ed: Lee GR, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN, Wintrobe's Clinical Hematology, 9. Ed. Lea&Febiger, 1993.
- 40- Lee GR; Microcytosis and the anemias associated with impaired hemoglobin syntesis, Ed: Lee GR, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN, Wintrobe's Clinical Hematology, 9. Ed. Lea&Febiger, 1993.
- 41- İlhan O; Anemili hastalara yaklaşım, <http://www.osmanilhan.com/anemiler.php>, 26.4.2006
- 42- Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A; Cerrahpaşa İç Hastalıkları, İstanbul Medikal Yayıncılık Ltd: Şti. Çapa-İstanbul, 2005,1198: 143-4.
- 43- Ünalın T, Koç İ, Tezcan S; Aile Planlaması, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003, H.Ü. Nüfus Etüdüleri Enstitüsü ; Ankara, 2004.
- 44- Sağöz N, Bayram M, Kamacı M; Kırıkkale ili ve çevresinde kullanılan kontraseptif yöntemler. *Jinekoloji Obstetrik.* 2000; 10(4): 266-69.
- 45- Yıldırım G, Turaçlar N, Bakır A, Özdemir L; Sivas İli Ana Çocuk Sağlığı Merkezi'ne başvuran kadınların Aile Planlaması Yöntem tercihleri ve etkileyen faktörler. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2003; 25(3): 99-104.

- 46- Yanikkerem E, Öztürk Ö, Cıvık N; Evli kadınların Doğum Kontrol Yöntemleri hakkında düşünceleri ve kullandıkları yöntemler. *Jinekoloji Obstetrik* 2005; 19 (1): 22-30.
- 47- Ozvaris SB, Doğan BG, Akin A; Male involvement in family planning in Turkey. 1998; 19(1) :76-8.
- 48- Cullins V, Garcia FAR; Implantable hormonal and emergency contraception. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 1997; 9: 169.
- 49- Sivin I; International experience with Norplant and Norplant 2 Contraceptives *Stud. Fam Plan.* 1988; 19: 81.
- 50- Alvarez-Sanchez F, Brache V, Thevenin F, et al; Hormonal treatment for bleeding irregularities in Norplant implant users. *Am J Obstet Gynecol.* 1996; 174: 919.
- 51- Andersson K, Rybo G; Levonorgestrel releasing intrauterine device in the treatment of menorrhagia. *Brit J Obstet Gynecol.* 1987; 97: 690.
- 52- Belsey E & Farley TM; The analysis of menstrual bleeding pattern: a review. *Contraception.* 1989; 38: 129.
- 53- Stubblefield PG; Family planning. Berek JS, Adashi EY, Hillard PA. *Novak's Gynecology'de.* 12.Ed, Baltimore, Williams and Wilkins, 1996, 253-5.
- 54- Amaury T, Pizarro E; Quantitative studies on menstrual blood loss in IUD users. *Contraception.* 1987; 36: 129-44.
- 55- Topozada M; Treatment of menstrual blood loss in IUD users. *Contraception.* 1987; 36: 145-57.
- 56- Rybo G; IUD use and endometrial bleeding. *Contraception.* 1992; 45: 270.
- 57- Okada H, Honjo H; The biological effects of oral contraceptives. *Rinsho Fujinka Sanka* 1988; 42(11): 991-6.
- 58- Barnett B; Fertility awareness affects method use. *Network.* 1996; 17(1): 9.
- 59- Ylikorkola O; Prostaglandin synthesis inhibitors in menorrhagia, intrauterine contraceptive device induced side effects and endometriosis. *Pharm Toxicol.* 1994; 75(II): 86-88.
- 60- Pan J, Yu Y, Wang LJ, Yan QH; The morphologic changes of endometrial spiral arterioles in IUD-induced menorrhagia. *Adv Contracept* 1994; 10(3): 213-22.

- 61-** Pan J, Yu Y, Chen G; The morphologic changes of endometrial hemostatic reaction in intrauterine devices menorrhagia. *Chung Hua Fu Chan Ko Tsa Chin* 1995; 30(9): 526-29.
- 62-** No author listed; Menstrual bleeding changes with different contraceptive methods. *Contracept Rep.* 1997 Nov; 8(5): 1-2
- 63-** Ba MG, Moreau JC, Diadhiou F; Tolerance and acceptability of Noplant contraceptive devices. *J Gynecol Obstet Biol REprod(Paris)*. 2002; 31(8): 765-71.
- 64-** Tang GW, Lo SS; Levonorgestrel intrauterine device in the treatment of menorrhagia in Chinese women: efficacy versus acceptability. *Contraception*. 1995; 51(4): 231-5.
- 65-** Prentice A; Medical management of menorrhagia. *West J Med.* 2000; 172(4): 253-5.
- 66-** Lahteenmaki P, Haukkamaa M, Puolakka J, Riikonen U, Sainio S, Savisaari J, Nilsson CG; Open randomised study of use of levonorgestrel releasing intrauterine system as alternative to hysterectomy. *BMJ.* 1998; 316(7138): 1122-6.
- 67-** Prema K; Haemoglobin levels in contraceptive users. *Indian J Med Res.* 1979; 69: 756-60.
- 68-** Hassan EO, el-Hussinie M, el-Nahal N; The prevalence of anemia among clients of family planning clinics in Egypt. *Contraception.* 1999; 60(2): 93-9.
- 69-** Effects of cotraceptives on hemoglobin and ferritin. Task Force for Epidemiological Research on Reproductive Health, United Nations Development Programme/United Nations Population Found/ World Bank Special Programme of Research Training in Human Reproduction, World Health Organization, Geneva, Switzerland. *Contraception.* 1998; 58(5): 262-73.
- 70-** Milman N, Clausen J, Byg KE; Iron status in Danish women aged 18-30 years: influence of menstruation, contraceptive method, and iron supplementation. *Ann Hematol.* 1998; 77(1-2): 13-9.
- 71-** Andrade AT, Pizarro E, Shaw ST, et al; Consequences of uterine blood loss caused by various intrauterine contraceptive devices in South American women.

World Health Organization Special Programme of Research Development and Research Training in Human Reproduction. *Contraception*. 1988; 38(1): 1-18.

72- Andrade AT, Souza JP, Shaw ST, Belsey EM, Rowe PJ; Menstrual blood loss and iron stores in Brazilian women. *Contraception*. 1991; 43(3): 241-9.

73- Neinstein Ls Katz B; Patients with hematologic disorders need careful birth control counseling. *Contracept Technol Update*. 1985; 6(3): 43-6.