

**T.C.  
Sağlık Bakanlığı  
Haydarpaşa Numune  
Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Aile Hekimliği  
Başhekim:Prof.Dr.Yusuf ÖZERTÜRK  
Koordinatör:Dr.Refik DEMİRTUNÇ**

# **İMPLANON® KULLANICILARININ MEMNUNİYET DURUMLARI ve KARŞILAŞTIKLARI YAN ETKİLER**

**(Uzmanlık Tezi)**

**Tez Danışmanı: Dr. Işık GÖNENÇ**

**Dr. Ebru ORHAN**

**İstanbul - 2007**

# İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. KONTRASEPTİF YÖNTEMLERİN TARİHÇESİ</b> .....	3
<b>3. GENEL BİLGİLER</b> .....	6
A) Hormonal Kontraseptifler .....	7
B) Rahim İçi Araçlar ( RİA ) .....	33
C) Bariyer Yöntemleri .....	37
D) Cerrahi Kontrasepsiyon .....	39
E) Doğal Aile Planlaması .....	41
F) Emzirme Ve Gebeliğin Önlenmesi .....	43
G) Geleceğin Kontraseptif Yöntemleri.....	44
<b>4. MATERYAL-METOD</b> .....	45
<b>5. BULGULAR</b> .....	50
<b>6. TARTIŞMA</b> .....	63
<b>7. SONUÇLAR ve ÖNERİLER</b> .....	70
<b>8. ÖZET</b> .....	72
<b>9. KAYNAKLAR</b> .....	74

## ÖNSÖZ

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

Aile hekimliği uzmanlık eğitimimde, değerli katkılarından dolayı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimisi Prof. Dr. Yusuf Özertürk' e ve bu süreçte başhekimlik yapmış olan Prof. Dr. Suphi Acar ve Doç. Dr. Mücahit Görgeç' e saygılarımı sunarım.

Aile hekimliği koordinatörümüz, aynı zamanda dahiliye rotasyonumu servisinde tamamladığım 3.Dahiliye Klinik Şefi Dr.Refik Demirtunç'a eğitimime buldukları katkılarından, gösterdikleri ilgi ve desteklerinden dolayı teşekkür ederim; saygılarımı sunarım.

Rotasyonlarımı servisinlerinde tamamladığım Psikiyatri Klinik Şefi Dr. Mecit Çalışkan' a, 5.Genel Cerrahi Klinik Şefi Op.Doç. Dr. Ümit Topal' a, Kadın Hastalıkları ve Doğum Klinik Şefi Op.Dr.Gültekin Köse' ye, şef yardımcısı Op. Dr. Nurettin Aka' ya, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Klinik Şefi Doç. Dr. Ömer Ceran' a ve uzmanlara katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Planlaması polikliniğinde hazırladığım uzmanlık tezimin her aşamasında, bana yol gösteren, bilgi ve deneyimlerini paylaşan, tez danışmanım Dr. Işık Gönenç' e ayrıca değerli katkılarından dolayı Doç. Dr. Zeynep Vural Tuzcular' a gösterdikleri yakından ve eğitimime buldukları katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Bu zorlu çalışma ve eğitim sürecinde, bir ekibi tamamladığımız tüm asistan arkadaşlarıma, hemşire arkadaşlarıma ve sağlık personeline katkı ve desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Tüm eğitim ve çalışma sürecimde sevgi ve desteklerini esirgemeyen sorunlarıma ve sevinçlerime ortak olan sevgili aileme, özellikle büyükanne ve büyükbabama teşekkür ederim. Bu süreçte bilgisayarımı geliştirmeme yardımcı olan kardeşim Emre'ye, İngilizceme katkılarından ve desteklerinden dolayı arkadaşım Dr. Nalan Polat Okuroğlu'na, tüm bilgisini bizlerle her an paylaşmaya hazır olan değerli arkadaşım Dr. Güven Yılmaz'a teşekkürlerimi sunarım.

## KISALTMALAR

MÖ	: Milattan Önce
RIA	: Rahim İçi Araç
DMPA	: Depo Medroksi Progesteron Asetat
A.B.D.	: Amerika Birleşik Devletleri
KOK	: Kombine Oral Kontraseptif
HT	: Hipertansiyon
LH	: Luteinize Hormon
Ca	: Karsinom
PIH	: Pelvik İnflamatuvar Hastalık
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
USG	: Ultrasonografi
CT	: Compitürize Tomografi
HPV	: Human Papilloma Virüs
HIV	: Human İmmunodeficiency Virus
CYBH	: Cinsel Yolla Bulaşıcı Hastalıklar
NSAID	: Nonsteroid Anti İnflamatuvar Hastalıklar
AİDS	: Edinsel İmmün Yetmezlik Sendromu

# 1.GİRİŞ

Aile planlaması, ailelerin istedikleri sayıda, istedikleri zamanda çocuk sahibi olmaları demektir.<sup>(1,2)</sup> Aile planlaması hizmetlerinde amaç; aşırı doğurganlığa bağlı olarak ana ve çocukta oluşan olumsuz etkileri gidermek, oluşabilecek olumsuzlukları önlemek, aile planlaması hakkında bilgi vermek, istenmeyen gebeliklerde tehlikeli yollarla yapılan düşükleri önlemek, yöntem kullananları izlemek ve çocuğu olmayan çiftlerin çocuk sahibi olmalarını sağlamaktır.<sup>(3)</sup> Yani temel amaç, anne ve doğacak çocukların sağlıklı olması ve çocuk sahibi olmak istendiğinde gebeliğin oluşmasıdır.<sup>(3,4)</sup> Aile planlaması ailedeki kişi sayısını sınırlandırmak değildir.<sup>(3-5)</sup>

Anne ölümlerinin çoğu, sık aralıklarla (2 yıldan kısa), 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.<sup>(6)</sup> Aile planlaması hizmeti yüksek riskli gebelikleri önleyerek anne ve bebek ölümlerini azaltır. Çocuk sağlığına olumlu etki yapar. Yüksek riskli gebelikler sonucunda meydana gelen doğumlarda ölüm olmasa bile, bebek çeşitli sağlık sorunlarıyla karşı karşıya gelir. Bu sorunlar:<sup>(3,7)</sup>

- 1) Erken doğum ve düşük doğum ağırlığı,
- 2) Kötü beslenme (Malnütrisyon),
- 3) İnfeksiyon hastalıkları,
- 4) Büyüme, gelişme geriliği,
- 5) Konjenital malformasyonlar,
- 6) Zeka geriliği.

Bütün bu sorunlar etkin bir aile planlaması ile engellenebilir.<sup>(3,7)</sup> Aile planlaması hizmeti ile doğurganlık azaltılırken, anne sağlığı, çocuk sağlığı iyileştirilmiş, dolayısıyla toplumsal ve ekonomik alanlarda da iyileştirilmeler sağlanmış olur.<sup>(3)</sup>

Türkiye' de aile planlaması hizmetleri; Sağlık Bakanlığı' na bağı olan sağık ocakları, ana-çocuk sağığı, aile planlaması merkezleri ve hastanelerin yanında; üniversite, diğıer kamu kuruluşlarının hastaneleri ve özel sağık merkezlerinde verilmektedir.<sup>(8)</sup>

Aile planlaması yöntemleri çok çeşitlidir; çiftler sağık durumlarına göre kendilerine en uygun yöntemi seçme konusunda birçok alternatifte sahiptir. İdeal bir korunma yöntemi gebeliğı kesin olarak önlemeli, sağığına zarar vermemeli, uygulaması kolay olmalı, maliyeti düşük olmalı ve çiftler tarafından benimsenmelidir.<sup>(1,8)</sup>

Bu çalışmada; kontraseptif yöntem olarak cilt altı implantı olan İmplanon® kullanımını tercih eden kadınların karşılaştıkları yan etkiler ve bu yöntemden memnuniyet durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. KONTRASEPTİF YÖNTEMLERİN TARİHÇESİ

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.<sup>(9)</sup> 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 kağıtlar, müslüman kadınlar palmye yaprakları, Pasifik adalarında yaşayan kadınlar deniz ürünlerini kullanmışlardır.<sup>(10)</sup>

En erken penis koruyucular Gabriello Fallopius tarafından 1564 yılında tanımlanmıştır. Ancak bu koruyucular enfeksiyondan korunmak için 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.<sup>(10)</sup>

Spermisit ajanların keşfi ve bu ajanlarla ilgili çalışmalar, 1800' lü yılların başların rastlar. 1950' lerde 90' dan fazla spermisit ilaç marketlerde pazarlanmaktaydı.<sup>(11)</sup>

Servikal kapak 1860 yılında New York'lu bir jinekolog olan E.B.Foote tarafından geliştirilmiştir. Diyafram kullanımını da bu döneme rastlamaktadır.<sup>(10)</sup>

Tarihte RIA' nın ilk defa uzun seyahatlerde develerin gebe kalmaması için kervan sürücüleri tarafından develerin rahimlerine küçük taşlar yerleştirmek suretiyle kullandığı bilinir.<sup>(12,13)</sup> 1800' lerde rahim içi araçların öncüleri küçük düğme şeklinde araçlardı, serviks ağzını tamamen kaplıyordu ve kanala uzanan ipleri vardı.<sup>(14)</sup>

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.<sup>(15)</sup>

1930 yılında Grafenberg gümüş, altın ve çelik kaplı yüzükler denedi.<sup>(16)</sup>1934’de Japonya’da Oto bu yüzüklerin ortasına destekleyici bir yapı koydu.<sup>(17)</sup> 1960’larda polietilenden yapılan araçlar geliştirildi, bu araçlara radyografilerde görülebilmesi için baryum sülfat emdirildi.<sup>(10)</sup>

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.<sup>(10)</sup>

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.<sup>(18)</sup> 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.<sup>(10)</sup>

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.<sup>(12)</sup>

Doğum kontrol hapları son kırk yıl içinde pek çok ülkede yaygın olarak kullanılabilir 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 Haberladt’ın erken ölümü nedeni ile kullanıma giremedi, böylece doğum kontrol haplarının kullanımı ertelenmiş oldu.<sup>(19)</sup>

Doğum kontrol hapları ile ilk deneme 1956 yılında Porto Rico’da Edris Ricawiney tarafından yapıldı.<sup>(20)</sup>

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.<sup>(12)</sup> 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 de 2002 yılında tıbbın hizmetine verilmiştir.<sup>(25)</sup>

### 3. GENEL BİLGİLER

#### KONTRASEPTİF YÖNTEMLER

##### Sınıflama

##### A) Hormonal Kontraseptifler

- kombine oral kontraseptifler (KOK)
- mini haplar
- post-koital kontrasepsiyon
- enjekte edilen yalnız progesterin içeren kontraseptifler
- enjekte edilen kombine 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) Laktasyonel amenore metodu(LAM)

##### G) Geleceğin kontraseptif yöntemleri

## A) HORMONAL KONTRASEPTİFLER

### 1) Kombine Oral Kontraseptifler (KOK)

KOK'ler sentetik östrojen (Ethynyl 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.<sup>(18)</sup>

**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.<sup>(18)</sup>

**Etkinlik :** Teorik olarak başarısızlık oranı 0' a (%99.9) 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.<sup>(21)</sup>

Bir hap unutulduysa; hatırlandığı an alınmalı, ek korunma gerekmemektedir. 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 başlanılmalı, o paket atılıp hemen yenisine başlanmalıdır.<sup>(18)</sup>

#### **Olumlu yönleri** <sup>(12,18,22)</sup>

- Kullanımı kolay, çok etkili, ucuz, koitusdan bağımsızdır.
- 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** <sup>(12,18, 23)</sup>

- 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** <sup>(18,24,25)</sup>

- 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<sup>(18,24,25)</sup>

- Emzirenler
- 35 yaş üstü sigara içenler
- Migren yada epilepsi
- Depresyon
- Gebeliği sırasında veya daha önce hap kullanırken hepatit geçirenler
- 40 yaş üstü diyabet, kardiyovasküler, serebrovasküler 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<sup>(12)</sup>:**

- Bulantı
- Memelerde hassasiyet
- Adet kanının azalması veya adetler arası lekelenme
- Baş ağrısı
- Baş dönmesi
- Kilo artışı

## **2) Mini Haplar**

Yalnız progesterin içerirler ve ara vermeden her gün aynı saatte alınmaları gerekir.<sup>(25)</sup>

**Etki Mekanizması:** Servikal mukusu kalınlaştırır, %40-60 oranında ovulasyonu engeller, tubal motiliteyi etkiler ve endometriumu inceltirerek implantasyonu engelleyerek gebeliği önler.<sup>(25)</sup>

### **Etkinlik :**

Emzirenlerde %98.5, emzirmeyenlerde %96.

Başarısızlık ilk yıl %1.1 –9.6 arasındadır.<sup>(18,26)</sup>

Başarısızlık genç kadınlarda %3.1 iken, 40 yaş üstü %0.3'dür.<sup>(18,27)</sup>

**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 kullanılmalıdır. İki 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.<sup>(18,25)</sup>

### **Endikasyonları<sup>(18)</sup>:**

- Emzirme
- İleri yaş ( 40 yaş üzeri )
- Östrojenin kontrendike olduğu kadınlar

### **Kontrendikasyonları<sup>(18)</sup>:**

- Fonksiyonel over kisti
- Ektopik gebelik öyküsü
- Gebelik
- Aktif karaciğer hastalığı
- Tanı konmamış vaginal kanama
- Meme kanseri

### **Yan etkileri <sup>(18)</sup>:**

- İrregüler 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;** servikte 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.<sup>(18)</sup>

**Etkinlik:** Enjektabl progestinler etkin kontraseptif yöntemlerdir. Etkinlikleri cerrahi sterilizasyondaki gibidir.<sup>(28)</sup> 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 için 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.<sup>(29)</sup> 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 rötarı normal değildir ve araştırılması gerekir.<sup>(18)</sup>

İlk enjeksiyonun zamanlaması çok önemlidir. 1992' de Pardthaisong ve arkadaşları zamanlama hatası nedeni ile gebelik olduğu zaman, intra uterin gelişme geriliğine bağlı olarak yenidoğan ve infant ölümlerinde artış olduğunu belirtmişlerdir.<sup>(18)</sup>

#### **Endikasyonları**<sup>(18)</sup>

- 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
- Talasemia 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.<sup>(30,31)</sup>
- DMPA endometrium ve over kanseri riskini azaltır.<sup>(32)</sup> Menstrüel kanama miktarını azalttığı için anemi insidansını da azaltır. PID, endometriozis ve ektopik gebelikleri önler.

#### **Yan etkiler<sup>(25)</sup>:**

- 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 (DSÖ) 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 (DSÖ,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.<sup>(18)</sup>

### 5) Enjekte Edilen Kombine Kontraseptifler

Östrojen ve progesteronu birlikte içeren preparatlardır.

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

**Etki Mekanizması:** Uygulama sırasında ovulasyonun supresyonu, enjeksiyon yapılan ilk 15 gün içinde plazma östradiol düzeyi düşüşüne bağlı hipoöstrojenemik ortam yaratılması ileler. 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.<sup>(18)</sup>

**Etkinlik:** Başarısızlık oranı %0.1 – 0.2 arasındadır.<sup>(18,25)</sup> Uygulaması kolay bir yöntemdir ve sonderece etkilidir. Kullanıcının bir sonraki iğneyi yaptırmak dışında aklında tutması gereken hiçbir şey yoktur.

### **Olumlu Yönleri<sup>(25)</sup>**

- 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.<sup>(25)</sup>

## 6) Deri Altı İmplantları:

Deri altı implantları en etkili ve uzun süreli kullanıma uygun aile planlaması yöntemidir. Ülkemizde altı kapsülden oluşan, kullanım süresi 5 yıl olan Norplant® ve tek çubuktan oluşan kullanım süresi 3 yıl olan İmplanon® mevcut olan implant sistemleridir. Ayrıca Norplant® II, Jadelle®, Nesteron® gibi implant sistemleri de değişik ülkelerde kullanıma sunulmuş sistemlerdir.

### Norplant®

Norplant® sistemi; Levonorgestrel içeren, uzunluğu 34 mm dış çapı 2.4 mm olan altı kapsülden oluşur. Kapsül fleksibl olup, tıbbi silastikden yapılmış (polydimethylsiloxane) tüp şeklindedir. Tüplerin üstü silastik, medikal, adeziv bir tabaka ile kaplıdır. (Silikon tip A) Kapsül boşluğunun iç çapı 1.57 mm ve iç uzunluğu 30 mm' dir. Her bir kapsül 36 mg kristal levonorgestrel içerir. Toplam altı kapsülde 216 mg levonorgestrel vardır. Levonorgestrel stabil bir moleküldür ve bu stabilliğini 7 yıldan daha uzun bir süre koruduğu saptanmıştır. Norplant® sisteminin takıldıktan sonra 5 yıldan fazla efektif bir hormonal kontrasepsiyon sağladığı belirlenmiştir.<sup>(33)</sup> Kontraseptif etkinlik sadece progestin içeren kontraseptifler gibi, 3 ana mekanizma ile sağlanır.

1. Siklusların %50 'sinde ovulasyon inhibisyonu
2. Servikal müküsün kalınlaşması
3. Endometrial supresyon

Kapsülden salınım düzeyi, kapsül duvarının kalınlığı ve toplam yüzey alanı ile ilgilidir. Levonorgestrel tüp duvarından çevre dokuya difüze olmakta buradan da sistemik dolaşıma geçmektedir. Dolayısıyla başlangıçta olabilecek yüksek hepatik sirkülasyon hormon düzeyleri Norplant® sisteminde gelişmez. Yerleştirmeden sonraki 24 saat içinde, kontrasepsiyonu sağlayacak olan yeterli serum levonorgestrel düzeyine ulaşılır. (0.4-0.5 mg/ ml)<sup>(34)</sup> Kapsüller ilk 6-12 ayda günde ortalama 80mgr levonorgestrel salgırlar. Bu oran geri kalan dönemde günlük 30-35 mgr' a düşer. Beş yılın sonunda, implantların salgısı 25 mgr/gün düzeyine iner. İmplantlardan ilk 2-6 aylık dönemde salınan 80

mgr/gün levonorgestrel düzeyi sadece progesteron içeren minipillerden salınan düzeyle aynıdır. Aynı düzey düşük doz oral kontraseptiflerden sirkülasyona geçen günlük dozun %25-50' si kadardır, ortalama plazma konsantrasyonu 0.20 ng/ml den düşük ise koruyuculuk azalır.<sup>(35)</sup>

Kapsüller yelpaze şeklinde üst kol iç kısmına subdermal olarak implante edilirler. Yerleştirmeden sonraki ilk yıldaki başarısızlık oranı sadece %0.2' dir. Kapsüllerin çıkarılması için takılmasına benzer bir cerrahi girişim gerekmektedir. Eğer kontrasepsiyona devam edilmesi isteniyorsa yeni bir Norplant® seti hemen takılabilir. Kapsüllerin alınmasından sonraki 48 saat içerisinde serum levonorgestrel düzeyleri saptanamayacak değerlere düşer. Dolayısıyla fekunditenin dönüşü hızlı olur ve gebelik oranları, barrier yöntemini bıraktıktan sonra görülen gebelik oranları ile benzerlik gösterir.<sup>(36)</sup> Çıkarmadan sonraki ilk ay içinde çoğu kadında normal ovuluar sikluslar başlar. Norplant®'ın alınmasından sonra ilk yıl içindeki gebelik oranları, kontraseptif metod kullanmayanlar veya gebe kalmak için çaba sarf edenlerde aynı düzeydedir. Norplant® kullanımı ile gelecekteki fertilité üzerinde uzun etkili bir olumsuzluk olmadığı gibi, cinsiyet oranları ve ektopik gebelik, spontan abortus, ölü doğum veya konjenital anomali oranları da etkilenmemektedir.<sup>(37)</sup>

### **Norplant® Sisteminin Takılması**

Herhangi bir hormonal kontraseptife başlamadan önce olduğu gibi yerleştirmeden önce tam bir jinekolojik muayene yapılmalıdır. Eğer bir kontrendikasyon yoksa takılma işlemine geçilir. Kadının gebe olmadığı belirlenmişse, Norplant® implantları menstrüel siklusun herhangi bir anında yerleştirilebilir.<sup>(25)</sup>

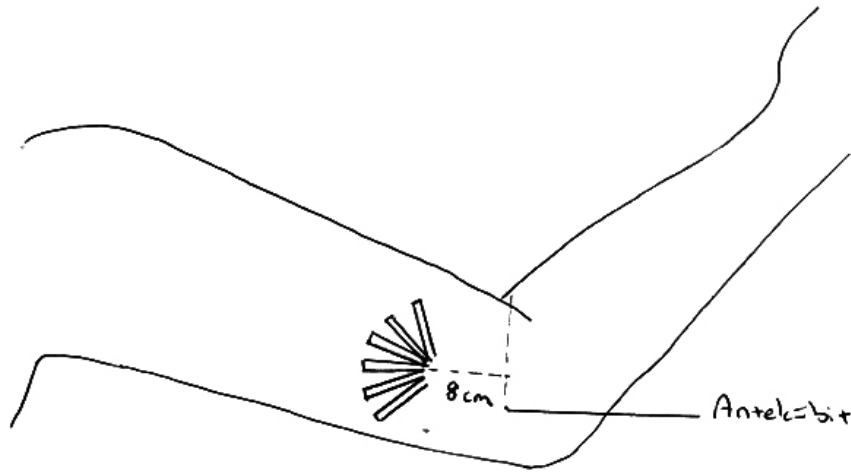
Norplant® yerleştirmek için en uygun zamanlar<sup>(25)</sup>

- Menstrüasyon sırasında (başlangıcını izleyen 7 gün içinde)
- Düşükten sonra (hemen veya ilk 7 gün içinde)
- Emzirme döneminde (doğumdan sonra 6 hafta geçtiyse)

Önce cilt bir antiseptikle temizlenir ve lokal anestezi uygulanır. Antekubital fossanın 6-8 cm kadar yukarısında (veya aşağısında) 2 mm uzunluğunda bir kesi

yapılır. Kapsüller özel olarak hazırlanmış 10 No.' lu trokar yardımıyla kesi içine, cildin hemen altına, yelpaze şeklinde ve yelpazenin ucu dirsek ya da bilek yönünde olmak üzere yerleştirilir.<sup>(25)</sup>

Kapsüllerin yüzeysel olarak, derinin hemen altına yerleştirilmesi önemlidir. Derine yerleştirme, çıkarmayı zorlaştırır. Kapsüller insizyona yakın olan uçta birbirine yakın olarak yerleştirilmelidir. En dıştaki iki kapsül arasında 75°' lik bir açı oluşturulur. Dikişe gerek yoktur. Basit bir sargı yeterlidir.<sup>(25)</sup>



**Şekil 1:** Norplant®'in yerleştirme bölgeleri<sup>(25)</sup>

### **Norplant® Sisteminin Çıkarılması**

İmplantların çıkarılması takılmalarından daha çok zaman alır<sup>(18)</sup>. Çıkarma işleminden önce anestezi madde implantların proksimal ucuna verilmelidir. İmplantı çıkarmada zorlanılırsa işlem ikinci bir seansa bırakılmalıdır. Sistemin çıkartılması için tanımlanmış birçok teknik olup, bu prosedürler ‘‘Hatasaka’’ 'nın derlemesinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.<sup>(38)</sup>

Çıkarılma çok zor ise radyografik görüntülemeler (direkt grafi, USG, CT, mammografinin kompresyon filmi) kaybedilmiş implantı bulmada yardımcı olabilir. Hekim

implantın en küçük bir fragmanını bile geride bırakmadığına emin olmalıdır. Eğer böyle bir şüphe varsa, yüksek serum levonorgestrel düzeyleri tanıda yardımcı olur.<sup>(38)</sup>

### **Norplant® Sisteminin Avantaj ve Dezavantajları**

Norplant® sistemi, güvenilir, yüksek derecede etkili kullanımı için çok az motivasyon ve uyum gerektiren ve hızla geri dönüşü olan bir yöntemdir. Sadece progestin içerdiği için; Östrojen içeren oral kontraseptif kullanılması kontraendike olan kadınlar tarafından da kullanılabilir. Hemen postpartum dönemde kullanımının güvenilir ve kolayca tolere edilebilir olduğu saptanmıştır.<sup>(39,40)</sup>

Uzun süreli kontraseptif etkinlik isteyen kadınlarda iyi bir seçim olan Norplant® sistemi yüksek oranda reversibilitesi sayesinde, doğumlar arasında uygun zaman aralığı bırakılabilmesi olanağını sağlar. Sterilizasyon istemekle birlikte henüz kesin karar vermemiş kadınlar için de uygun bir alternatiftir. Norplant sistemi erken postabortif kullanım için en uygun yöntemlerdendir. Norplant® sisteminde hormon salınımı düşük dozlarda ve stabil olduğu için, injeksiyonlu kontraseptiflerde görülen başangıçtaki yüksek hormon düzeylerine ve oral kontraseptiflerde oluşan günlük hormon sıçramaları olmaz. Kanama düzensizliği sık görülür. Endojen östrojen değişen derecelerde baskılanmıştır. Ayrıca kombine oral kontraseptiflerde olduğu gibi stabil bir endometrium için gerekli olan eksojen östrojen desteği yoktur. Sıklık hormon uygulanımı olmadığı için, düzenli çekilme kanamaları da gerçekleşemez. Tüm bunların sonucunda da kararsız endometrium düzensiz aralıklarla dökülerek kanamalara neden olur.<sup>(18)</sup>

#### **Dezavantajları:**

İmplantlar, deneyimli personelce ve cerrahi bir işlemle yerleştirilip çıkarılırlar. Kadınlar hekimin yardımı olmadan bu metodu kullanmayı veya bırakmayı tek başlarına gerçekleştiremezler. Yerleştirimi veya çıkarımı cerrahi işlem gerektirdiğinden oral kontraseptif veya barrier metodlarına göre daha pahalıdır. İmplantlar deri altında görülebilirler. Bu durum bazı kadın veya eşi tarafından kabul edilemez.<sup>(36)</sup>

Norplant® sistemi, herpes, HPV, HIV gonore veya klamidy gibi seksüel geçişli hastalıklara karşı koruma sağlamaz. Bu tip infeksiyon hastalıklarından korunmak için ek bir barrier yöntemine gerek vardır.

## **Norplant® Kullanımı İçin Gerçek Kontrendikasyonlar<sup>(12,18,40)</sup>**

1. Aktif tromboflebit veya tromboembolik hastalık
2. Tanısı konmamış genital kanama
3. Akut karaciğer hastalığı
4. Benign veya malign karaciğer tümörü
5. Meme kanseri şüphesi veya kesin tanısı konmuş meme kanseri
6. Gebelik hepatozu
7. Dubin-Johnson veya Rotor Sendromu
8. Orak hücreli anemi
9. Gebelik

## **Norplant® Kullanımı İçin Rölatif Kontrendikasyonlar<sup>(12,18,40)</sup>**

Klinik tanı ve yeterli tedavi sağlandığı sürece, Norplant® aşağıdaki durumların varlığında kullanılabilir.

Otuzbeş yaşından daha büyük kadınlarda günde 15 veya daha fazla sigara içimi

Ektopik gebelik öyküsü

Diabetes Mellitus (Birçok çalışmada karbon hidrat metabolizmasında önemli bir değişime rastlanmadığı için Norplant® diabetik kadınlarda kısmen kullanılabilir)

Hiperkolesterolemi

Aşırı akne

Hipertansiyon

Kardiovasküler hastalık öyküsü (MI dahil) serebrovasküler bozukluk, koroner arter hastalığı veya anjina, artifisiyel kalp kapakçığı

Safra kesesi hastalığı

Ciddi vasküler veya migren tipi baş ağrısı

Aşırı depresyon

Kronik hastalık (ör: immünite bozukluğu)

Mikrozomal karaciğer enzimlerini indükleyen ilaç kullanımı, ör: fenitoin, fenobarbital, karbamazepin, rifampin vb. Bu durumda levonorgestrelin kan düzeyi azalacağından artmış gebelik olasılığı vardır ve genellikle Norplant® önerilmez.<sup>(12)</sup>

Norplant® mevcut kontraseptiflerin en etkililerinden biridir. Etkinlik: %99 civarındadır, koruyuculuğu 5 yıl sürer.<sup>(18)</sup>

### **Yan Etkiler<sup>(25,12)</sup>:**

Düzensiz kanamalar,  
Baş ağrısı,  
Kilo değişiklikleri,  
Depresyon, anksiyete, sinirlilik,  
Akne,  
Saç dökülmesi ve/veya hirsutizm,  
Bulantı,  
Başdönmesi,  
Memelerde duyarlılık,  
Vajinal sekresyon artışı.

### **Norplant®' in Olumlu Yönleri**

Son derece etkilidir,  
Kullanımı kolaydır: Bir kez uygulandıktan sonra kadın kliniğe sadece izlem ya da implantın çıkarılması için gelir,  
5 yıl süreyle korur,  
Kullanışlıdır; günlük aktiviteleri, cinsel isteği ve ilişkiyi etkilemez,  
Doğurganlık hızla geri döner,  
Emziren kadınlar için çok iyi bir seçimdir.

### **Norplant®' in Olumsuz Yönleri**

Eğitilmiş personel gerektirir.

Küçük bir cerrahi işlemle yerleştirilir ve çıkarılır. Küçük cerrahi girişimlerde görülebilecek enfeksiyon, kanama, hematoma gibi riskler taşır.

Derinin altında farkedilebilir.

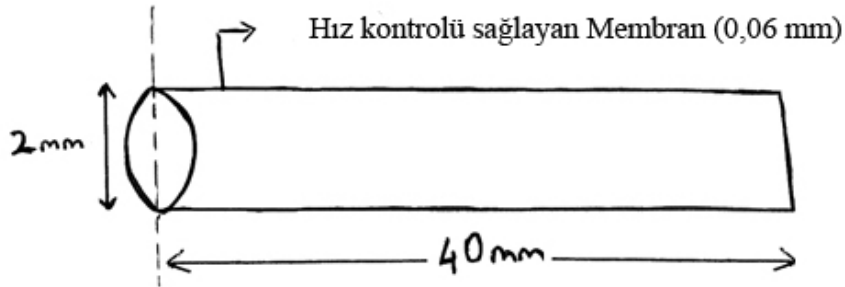
Kullanıcı yöntemi kendi kendine bırakamaz.

CYBE' lere karşı koruyuculuğu yoktur.<sup>(25)</sup>

### **Norplant® II (Jadelle®)**

3 yıllık reversibl kontrasepsiyon sağlayan bir sistem olup, 70 mg levonorgestrel içerir. Her biri 2.4 mm genişlikte ve 4.4 cm. boyda iki çubuktan oluşmaktadır. 3 yıllık periyotta koruyuculuk özelliği Norplant® sistemine eşittir.<sup>(41,42,43)</sup> Fillandiya' da ilk kez kullanıma sunulmuştur. Norplant®' a göre iki çubuktan oluştuğu için takılması ve çıkarılması daha hızlı ve kolaydır. İlk üç yıl içindeki yan etki profili, kullanıma yatkınlık oranı ve koruyuculuk oranı Norplant® gibidir.<sup>(44,45)</sup> Üç yılın sonunda koruyuculuğu önemli oranda düştüğünden çıkartılmalıdır. Norplant® gibi lipoprotein profili, hepatik ve glikoz toleransında klinik olarak herhangi bir olumsuz etki göstermez.<sup>(46,48)</sup>

### **İmplanon®**



Çekirdek : % 40 EVA,  
% 60 Etanogestrel  
Membran: % 100 EVA

**Şekil 2: İmplanon®**

İmplanon® 1998'de dünyada, 2002 yılında Türkiye' de kullanılmaya başlanmıştır.<sup>(25)</sup>

İmplanon®, deri altına yerleştirilen ve 3 yıl süre ile yüksek oranda doğum kontrolü sağlayan tek çubuklu bir doğum kontrol implantıdır. 4 cm uzunluğunda ve 0,2 cm çapında çubuk şeklindedir. Bu çubuktan, 68 mg etonogestrel isimli bir progesteron hormon salgılamaktadır.<sup>(40)</sup> Bu hormon desogestrel hormonunun aktif bir metabolitidir; günlük hormon salınımı 40 mikrogramdır. İmplanon® yerleştirildikten sonra bir gün içinde ovulasyonu inhibe edici doza ulaşır. Salıverilme hızı 5-6 haftada 60-70 mikrogram/gün' dür. Bu değer 1. yılın sonunda yaklaşık 35-45 mikrogram/gün, 2. yılın sonunda yaklaşık 30-40 mikrogram/gün, 3.yılın sonunda ise yaklaşık 30-40 mikrogram/gün seviyesine düşmektedir. Östrojen içermediği için, östrojen almasında sakınca olan kadınlar için uygun bir yöntemdir. Eğitim almış kişiler tarafından basit bir yöntemle yerleştirilir. İstenildiği zaman çıkarılır, çıkarıldıktan sonra fertilitte geri döner. 2300 kadınla yapılan bir çalışmada ortalama 1,1 dakikada takılmış, 2,6 dakikada çıkarılmıştır.<sup>(25)</sup>

### **İmplant'ın Yerleştirilmesi<sup>(47)</sup>**

Yeni implantın yerleştirilmesi, aseptik koşullar altında ve yalnızca tekniğe alışık olan bir doktor tarafından yapılmalıdır.

Hastayı, dominant olmayan kolu dışa doğru dönük ve dirsekten bükülmüş olarak sırt üstü bir şekilde yatırınız. Yeni implant, üst kolun (dominant olmayan kol) iç yüzüne, biceps triceps kasları arasında kalan oyuğa (sulcus bicipitalis medialis) antekübital fossanın yaklaşık 6-8 cm yukarısına yerleştirilmelidir.<sup>(47)</sup>

Yerleştirme bölgesini işaretleyiniz.

Yerleştirme bölgesini bir dezenfektanla temizleyiniz.

Anestezik bir spreya ya da 2 ml lidocaine (% 1) ile yerleştirme kanalı boyunca derinin hemen altına anestezi uygulayınız.

Ürün açıldıktan sonra hep iğne ucu yukarıya bakacak şekilde taşınırsa yeni implantın düşmesi engellenir.

İmplantın kanülün metal kısmının (iğne) içinde olduğunu görsel olarak doğrulayınız.

İğne ve implantı steril tutunuz.

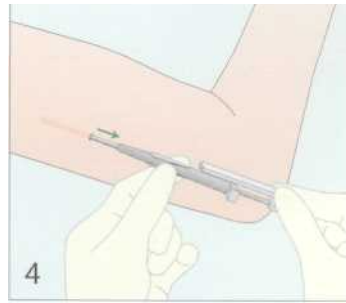
(1) Yerleştirme bölgesi çevresindeki deriyi başparmak ve işaret parmağıyla gerdiriniz. İğneyi, biceps ve triceps kasları arasındaki oyuğa (sulcus bicipitalis medialis), doğrudan derinin altına ve mümkün olduğunca yüzeysel olarak sokunuz, bu işlem yapılırken iğne deri yüzeyi ile hafif bir açı yapacak şekilde paralel olmalı ve deri iğnenin ucuyla kaldırılmalıdır.<sup>(47)</sup>

(2) Kanülü, deri yüzeyine paralel tutunuz. İmplant çok derine yerleştirilirse, daha sonra çıkarma işlemi zor olabilir.<sup>(47)</sup>

(3) Obturator desteğine bastırarak suretiyle aplikatörün sabitleyicisini kırınız. Obturatoru kanüle göre 90° döndürünüz ve kola sıkıca sabitleyiniz.<sup>(47)</sup>



(4) Obturatoru yerinde sabit tutarak boş elinizle kanülü koldan yavaşça çekiniz.



**Not:** Bu işlem, pistonun itildiği ve şırınganın sabit tutulduğu enjeksiyon işleminin tersidir. Obturatorun yerinde tutulması ve aynı zamanda kanülün çekilmesiyle, implant üst kolun içinde kalacaktır. İmplantı palpe ederek yerleşip yerleşmediğini kontrol ediniz.<sup>(47)</sup>

(5) Ekimoz oluşması riskini azaltmak amacıyla yerleştirme bölgesi üzerine steril bir gazlı bez koyarak bir baskı bandajı uygulayınız. Sargının 24 saat kalmasını tavsiye ediniz. Hasta, birkaç dakika gözlem altında tutulduktan sonra gitmesine izin verilebilir. Anestezik etkisi geçince birkaç gün hassasiyet ve morluk görülebilir.<sup>(47)</sup>

(6) Aplikatör yalnızca tek kullanımlıktır ve biyolojik olarak tehlikeli atıkların kontrolüne yönelik yerel tüzüklere uygun bir şekilde gereğince uzaklaştırılmalıdır.<sup>(47)</sup>

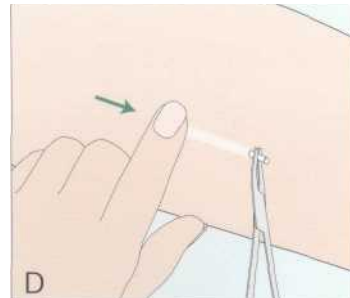
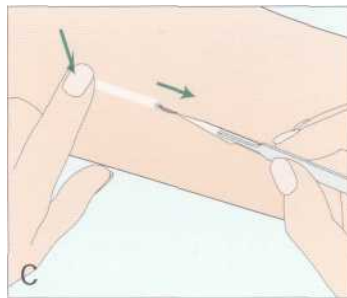
### **İmplant'ın Çıkarılma İşlemi<sup>(47)</sup>**

(A) Hasta yatar vaziyette olmalıdır. Hastanın implant taşıyan kolu, doksan derece dirsekten katlı ve kol gövdeden açık durmalıdır (palpasyonu kolaylaştıracaktır). Palpe ederek implant yerini tesbit edin. Eğer palpasyonla tesbit gerçekleştirilemezse , ultrason kullanınız. İmplant 2 mm'lik küçük bir insizyonla çıkarılabilir. İmplantın alt ucunu işaretleyiniz. Dezenfektan madde uygulanır.<sup>(47)</sup>

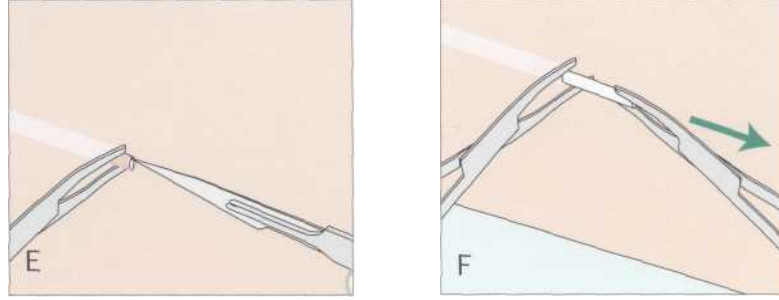
(B) 0,5 - 1 ml % 1' lik likodainle, implantın alt ucunun derin kısmına anestezi uygulanır. İmplantın alt kısmına (yani derin) tarafına değil tam üstüne anestezik verilirse, ciltte şişkinlik olup implantı ayırdetmek güçleşebilir.<sup>(47)</sup>

(C) Kolun longitudinal yönünde, implantın alt ucuna 2 mm' lik bir insizyon yapınız.<sup>(47)</sup>

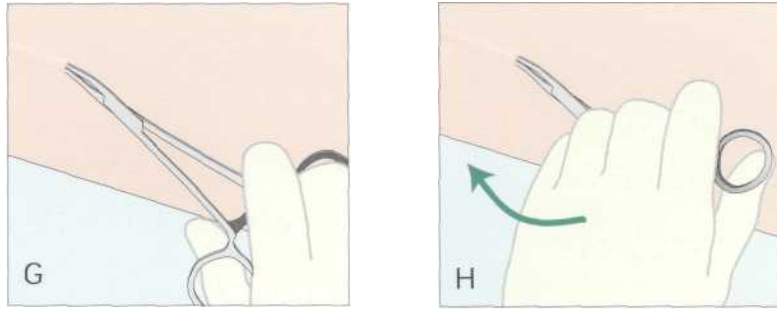
(D) İnsizyon yapılmayan taraftan açılan insizyona doğru implantı itiniz, ucu görününce moskito klampı ile tutup nazikçe çıkış yönüne doğru çekip çıkarınız.<sup>(47)</sup>



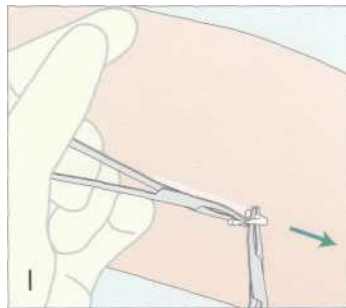
(E/F) İmplant kapsüllü hale gelmişse, kapsül kılıfı üzerinde bir insizyon gerçekleştirilmeli ve daha sonra implant forsepsle çıkartılmalıdır.<sup>(47)</sup>



(G/H) İmplantın ucu görünmüyorsa, insizyon içine yavaşça bir forseps sokunuz ve implantı tutunuz.<sup>(47)</sup>



(I) İkinci bir forseps ile implant çevresindeki kapsül dokusunu diseke ediniz. Daha sonra implant çıkartılabilir.<sup>(47)</sup>



(J) İnsizyonu, 8 suture ile kapatınız. Ekimoz oluşması riskini azaltmak amacıyla implantın çıkartıldığı bölgenin üzerine steril bir gazlı bez koyarak bir baskı

bandajı uygulayınız. Hasta, birkaç dakika kontrol altında tutulduktan sonra gönderilebilir. Hastaya anestetik etkisi geçince birkaç gün morluk ve hassasiyet olabileceği söylenir. Hastaya bandajı 24 saat sonra çıkarması tavsiye edilir. Herhangi bir iritasyon durumunda doktora tekrar başvurması önerilir.<sup>(47)</sup>

Yeni implant çıkarıldıktan sonra, hastaya hemen hamile kalabileceği söylenip, önlem alması tavsiye edilir. Bu diğer bir kontrasepsiyon yöntemi veya yeni bir implant olabilir.<sup>(47)</sup>

### **İmplanon® İlaç Etkileşimleri**

İlaç etkileşimleri sonucu seks hormonlarının klirensinin artması ile adet dönemleri arasında çekilme kanamaları ve ilacın etkinliğinin azalması sonucu gebelik oluşabilir. Hydantoin, barbiturate, carbamazepine, rifampicin, oxcarbazepine, rifabutin, troglitazone ve griseofulvine gibi ilaçlarla etkileşime girerler. Bu ilaçlar karaciğer mikrozomal enzim sistemini indükleyerek etkili olurlar.<sup>(40)</sup> Maksimal enzim induksiyonu genellikle 2-3 haftadan önce görülmez.<sup>(25)</sup>

Bu ilaçların kullanıldığı süre içinde ve ilaç kesilmesinden sonraki 7 gün boyunca ek bir kontraseptif yöntem kullanılmalıdır.<sup>(25)</sup>

### **Kullanım Kuralları** <sup>(25)</sup>

Siklusun 1-5. günleri arasında

Düşük (ilk trimester): Aynı gün

Doğum: Emzirmiyorsa doğumdan sonraki 21-28. günler arasında (Bu dönemden sonra uygulanırsa gebelik olmadığından emin olunmalıdır ve ek bir yöntem kullanılmalıdır) Emziriyorsa doğumdan 6 hafta sonra yerleştirilir.

KOK kullanımında: Son hap alımından sonra

Yalnız Progestin içeren mini haplar/ enjekte edilen kontraseptifler: Bir sonraki enjeksiyon zamanı

İmplant çıkarıldıktan sonra

Anne sütünün kalitesi veya miktarında, bebek gelişimi üzerinde belirlenmiş istenmeyen bir etkisi yoktur.<sup>(25)</sup>

## **İmplanon® Kullanımı İçin DSÖ Uygunluk Kriterleri**

### **DSÖ I: Kullanılmasında Sakınca Olmayan Durumlar<sup>(25)</sup>**

Yaş: menarş-menopoz

Sigara içenler

Obesite (BMI 30 kg/m<sup>2</sup> ve daha fazla olanlar)

Migren dışı baş ağrıları

Uzun süre hareketsiz kalmayı gerektirmeyen büyük cerrahi müdahaleler

Hareketsiz kalmayı gerektirmeyen küçük cerrahi müdahaleler

Jinekolojik / Obstetrik Durumlar:

- Nullipar/multipar
- Emzirmeyen annelerde doğumdan hemen sonra
- Emziren annelerde doğumdan 6 hafta sonra
- Düşüklerden hemen sonra
- Gebeliğe bağlı kolestaz, diyabet
- Servikal ektropion
- Uterin fibroidler
- Endometriyum kanseri
- Över kanseri
- İyi huylu över kistleri
- Mevcut ya da geçirilmiş PİH
- Gestasyonel trofoblastik hastalık
- Geçirilmiş ektopik gebelik
- Endometriozis
- Şiddetli dismenore
- Geçirilmiş pelvik ameliyat

CYBE

- Geçirilmiş ya da mevcut CYBE (CYBE'lere karşı koruculuğu yoktur)  
HIV pozitif ya da AIDS (kondom da kullanması önerilir.)

Meme hastalıkları:

- İyi huylu meme hastalıkları
- Ailede meme kanseri öyküsü

Kardiyo vasküler durumlar:

- Varis
- Birinci derece akrabalarda tromboemboli öyküsü
- Kalp kapağı hastalıkları (komplike olan, olmayan)
- Yüzeysel tromboflebit
- Gebelikte hipertansiyon öyküsü
- Tam kontrol altındaki hipertansiyon
- Hipertansiyon: sistolik: 140-159 mmHg, diastolik: 90-99 mmHg.

Kronik hastalıklar:

- Depressif rahatsızlıklar
- Gebeliğe bağlı kolestaz, diyabet öyküsü
- Viral hepatit taşıyıcılığı
- Tiroid hastalıkları
- Demir eksikliği anemisi
- Talassemi
- Orak hücreli anemi
- Epilepsi
- Şistozomiazis
- Tüberküloz
- Sıtma
- Antibiyotik kullanımı (rifampisin hariç)

## **DSÖ II: Yararları Risklerinden Fazla Olan Durumlar<sup>(25)</sup>**

Auralı migren tipi baş ağrısı olanlar"ilk başlarken"

Aurasız migren tipi baş ağrısı olanlar

Jinekolojik / Obstetrik durumlar:

- Adet düzensizliği
- Servikal kanser ya da servikte prekanseröz lezyon

Meme hastalıkları:

- Tanı konmamış meme kitleleri

Kardiyovasküler durumlar:

- Vasküler hastalıklar
- Geçirilmiş ancak şiddeti bilinmeyen hipertansiyon öyküsü
- Hipertansiyon: sistolik =160 mmHg., diastolik =100 mmHg.
- Tromboemboli öyküsü
- Bilinen trombojenik mutasyon
- Mevcut ya da geçirilmiş iskemik kalp hastalığı "ilk başlarken"
- İnme: (geçirilmiş serebrovasküler olay)

Kronik hastalıklar:

- Diyabet: vasküler komplikasyonu yok
- Safra kesesi hastalıkları
- Hafif derecede siroz (kompanse)
- Bilinen hiperlipidemisi olanlar
- Arteriyel kardiyovasküler hastalıklar için çoklu risk faktörü varlığı (ileri yaş+sigara+diyabet+hipertansiyongibi)
- Uzun süre yatmayı gerektiren majör cerrahi
- Griseofulvin kullanmak
- ARV tedavisi alıyor (AİDS)

### **DSÖ III: Riskleri Yararlarından Fazla Olan Durumlar<sup>(25)</sup>**

Auralı migren tipi baş ağrısı olanlar " devamında"

Jinekolojik / Obstetrik durumlar:

- Doğumdan sonra: Emziren annelerde doğum sonrası ilk 6 hafta
- Tanı konulmamış vajinal kanama

Meme hastalıkları:

- Geçirilmiş meme kanseri ( son 5 yıl içinde herhangi bir bulgu saptanmamışsa)

Kronik hastalıklar:

- Mevcut ya da geçirilmiş iskemik kalp hastalığı " devamında"

- Tromboemboli
- Aktif viral hepatit
- Ağır siroz (dekompanse)
- Karaciğerin tümörleri (iyi, kötü huylu)
- Antikonvülzan ilaç kullanımı ( fenitoin, karbamazepine, barbitürat, primidone, topiramate, oxcarbazepine)
- Rifampisin kullanımı

#### **DSÖ IV: Kullanılmaması Gereken Durumlar<sup>(25)</sup>**

Hipertansiyon olguları: Kan basıncı ölçülemiyorsa

Gebelik

Mevcut meme kanseri

#### **Yan Etkiler<sup>(25)</sup>**

Menstrasyon düzensizliği (amenore,uzamış kanama,lekelenme ) en sık görülen yan etkidir.

Nadiren lokal rahatsızlıklar; uygulama ve çıkarma esnasında enfeksiyon, çıkarıldıktan sonra nedbe, yara izi,

Baş ağrısı,

Baş dönmesi,

Akne,

Alt karın ağrısı,

Mastalji

İmplant uygulanan yerde ağrı,

Kilo alma.

Mizaç değişikliği

Libido azalması

#### **Kanama Düzensizliği Tedavileri**

Danışmanlık yapılması yan etkilerin kolay tolere edilebilmesini sağlamaktadır. Sık ve uzamış kanamada tedavi olarak: <sup>(25)</sup>

- Vit. E 200mg. 1x1 10 gün boyunca (implantın takıldığı gün),
- Non-steroid antiinflamatuvar,
- İbuprofen tbl. 800 mg. 3x1, 5 gün,
- Sadece gestogen tedavisi,
- KOK kullanımı, önerilmektedir

## 7) Hormon İçeren RİA'lar

**Progestasert:** Gövdesinde 38mg progesteron içerir ve 1 yıl etkinliği vardır. Servikal mukusu kalınlaştırır ve spermelerin rahime geçmesine engel olurlar. Progestasertin ektopik gebeliğe karşı etkinliği son derece azdır. <sup>(18)</sup>

**L Ng-20 RİA:** 52 mg Levonorgestrel içerirler ve 5 yıl etkili olan sistemlerdir. Kısmen yumurtalıklarda folikül gelişimini ve ovulasyonu da engelleyebilirler, ayrıca yabancı cisim reaksiyonu oluştururlar. <sup>(18)</sup> Etkinliği oldukça yüksektir, amenore sık rastlanan yan etkidir. Şiddetli idiopatik menoreji şikayeti olan kadınlarda tedavi amaçlı uygulanabilir ve kanamaları azaltarak demir eksikliği anemisini önleyebilir. Ülkemizde **Mirena** ticari ismi ile kullanıma sunulmuştur. <sup>(18)</sup>

## 8) Vaginal Halkalar (RİNG)

Halkalar vaginaya yerleştirilerek, salınan hormonun özelliğine ve miktarına bağlı olarak kontraseptif etkinlik sağlanır. Çoğunun 50-60 mm dış çapa ve 7,5-9,5 mm 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 - 300 mgr/gün hızında levonorgestrelin salındığı estrajen ve progestajen içeren karışık tiptir. Bu halkalar özellikle 3 hafta içinde, 1 hafta dışarıda tutulduklarından ovulasyon düzenini oluşturmaya yöneliktirler. İkinci tip genellikle 20 mgr/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.<sup>(18)</sup>

## **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.<sup>(12)</sup>

- İnert (katkısız) RİA'lar: Polietilen (Lippes Loop) veya paslanmaz çelikten (Çin' de kullanılan halkalar) 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.<sup>(18)</sup>

İnert RİA' larda; uterusun yabancı cisme karşı reaksiyonu sonucu gelişen steril inflamatuvar etkinin yarattığı doku harabiyeti, minör derecede olsa da spermidaldir. 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; 300 mm<sup>2</sup> 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.<sup>(18)</sup>

#### **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.<sup>(23,27)</sup>

#### **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.<sup>(18,25)</sup>

### **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
- Wİlson hastalığı
- Pıhtılaşma bozukluğu olanlar
- Nulliparite

### **Uygulama Zamanı**

İnterval Uygulama: Menstürel 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.<sup>(18)</sup>

Post-abortionus uygulama: Enfeksiyon belirtisi olmamak kaydıyla RİA 1. trimester spontan düşük ve küretajdan hemen sonrası ya da bir hafta sonra uygulanabilir. 2. trimester düşüklüklerinden sonra atılma oranı yüksek olduğu için girişim ertelenebilir.<sup>(49)</sup>

Post-partum uygulama: Plasenta atıldıktan sonra 10dk. İçinde; doğumda aşırı kanama olmamış ve enfeksiyon riski yoksa uygulanabilir. Aksi halde, uterusun perfore olma riski arttığından, post-partum 6. haftada takılmalıdır.<sup>(18)</sup>

### **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 kullanımı boyunca artırır. Kan kaybı artışının fibrinolitik aktivite artışı, endometriumda lokal olarak prostasiklin/tromboksan dengesi değişimi nedenine bağlı olduğu düşünölmektedir. Lippes loop ile ortalama kan kaybı artışı %100'ü bulurken bakırlı RİA'larda bu oran %50-75 arasındadır.<sup>(18,50,51)</sup> Menstrüel kan kaybı kadınlarda demir eksikliğinin en sık görölen sebebidir.<sup>(52)</sup>

### 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.<sup>(18, 53)</sup>

#### 1) Kondom

Kondom belki de en eski doğum kontrol yöntemidir. Kontraseptif yöntemler arasında, hala kabul edilerek, yerini koruyan bir yöntemdir.<sup>(18)</sup> 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.<sup>(18)</sup>

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, AİDS 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 simfizis pubisin arkası ile vajen arka forniksi arasında durur. Böylece ön vajen duvarı ve serviksi kapatır. Kontrasepsiyona üç yolla engel olduklarına inanılmaktadır.

- i) Sperme karşı fiziksel bir bariyer oluştururlar
- ii) Servikal mukusun vaginal asiditeyi nötralize etmesini engelleyerek spermlerin vajende barınmasını önlerler
- iii) Spermisit kremlerin ve jellerin doğru kullanılabilmesini sağlarlar.<sup>(18)</sup>

Bu yöntemin popülaritesi giderek azalmıştır. Bunda en büyük etki diyaframın neden olduğu şikayetleri yapmayan, KOK'lerin ve RİA'nın bulunmasıdır.<sup>(18)</sup> 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.<sup>(54)</sup>

## 3) Servikal Başlık (Cap)

Cap, bir zamanlar Avrupa'da diyafram kadar popülerdi, fakat şimdi çok az kullanılan bir yöntemdir. Diyaframa oranla daha sert, yüksek kubbeli ve daha küçüktür. Serviks üzerine oturtulur, kıvrılabilen kenarları ile vakum oluşturarak serviks yada üst 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.<sup>(18)</sup>

#### 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.<sup>(55)</sup> Temel etkili madde; Nonoxynol-9, Octoxynol-9 ve Menfegol' dür.

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 suppozituar için %0,3 iken, köpük için %31 civarındadır.<sup>(18)</sup>

#### 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.<sup>(18)</sup>

**Etki Mekanizması:** Gebeliği oluşturacak üreme hücrelerinin (ovum ve sperm) üreme kanalında yapılan cerrahi sonucunda birleşmemeleri ile kontraseptif etki meydana gelir.<sup>(55)</sup>

**Etkinliği:** %99.6 (tüp ligasyonu), %99.8 (vazektomi).<sup>(55)</sup>

## 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.<sup>(56)</sup>

**Olumsuz Yönleri;** kalıcıdır, cerrahi komplikasyonlar olabilir, başarısızlık durumunda ektopik gebelik riski vardır.<sup>(55)</sup> Tüp ligasyonu yapılan kadınların beklenenden daha fazla psikolojik sorunları ortaya çıktığı göz ardı edilmemelidir.<sup>(57)</sup>

## 2) Vazektomi

Erkeklerde, vas deferenslerin kapatılması ile spermlerin epididimden duktus ejakülatoryusa transportunun engellenmesi esasına dayanan yöntemdir.<sup>(18)</sup>

**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).<sup>(55)</sup>

## **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, tükrük yada servikal mukusta eğrelti otu görüntüsü bulunmasının ovulasyon gününü belirlemede etkili olduğu kanıtlanmıştır.<sup>(25)</sup>

Bazal vücut ısısı takibi

Servikal mukus takibi

Servikal palpasyon yöntemi

Takvim veya ritm metodu

Geri çekme

Vaginal yıkama

### **1) Bazal vücut ısısı takibi**

Ovulasyon gerçekleşikten 1-2 gün sonra, corpus luteumdan salgılanan progesteron hormonu vücut ısısını 0,2°C -0,6°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.<sup>(18)</sup>

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.<sup>(18)</sup>

En önemli dezavantajı bütün preovulatuvar dönemde ilişkinin yasaklanmasıdır. Bu bütün kadınlar tarafından pek benimsenmeyen bir methoddur. Ayrıca hastalık, emosyonel durum, uyku düzenindeki değişimler ısıyı etkileyecek ve çizelgede değişikliklere neden olacaktır.<sup>(18)</sup>

## **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.<sup>(18)</sup>

## **3) Servikal palpasyon yöntemi**

Kadın çömelmiş yada ayaktayken (her defasında aynı konumda olmalı) kendi kendine palpasyonla serviksteeki 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.<sup>(25)</sup>

#### **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.<sup>(18)</sup>

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.<sup>(18)</sup>

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.<sup>(18)</sup>

#### **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.<sup>(18-25)</sup>

#### **6) Vajinal yıkama**

Pek çok kadın, vagina duvarı ve kanaldaki spermleri yıkayıp atma düşüncesi ile ilişkidenden 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.<sup>(16)</sup>

## **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 diğer korunma yöntemlerinden birine başlanılmalıdır. Tanımlanan koşullarda gebe kalma riski %2' dir.<sup>(18)</sup>

## **G) GELECEĞİN YÖNTEMLERİ**

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

## 4. MATERYAL VE METOT

Bu çalışma Ekim 2003 –Nisan 2007 tarihleri arasında, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Dogum Kliniği Aile Planlaması Ünitesi' nde İmplanon® kullanmış ve kullanmakta olan, 84 kadınla yapılan tanımlayıcı tipte gözlemsel bir araştırmadır.

Aile planlaması ünitemizde kontraseptif yöntem danışmanlığı almak isteyenlere, yöntem takiplerini yaptırmak veya yöntem değiştirmek üzere başvuran kadınlara, diğer kontraseptif yöntemlerle birlikte İmplanon® hakkında da bilgi verilmektedir. İmplanon® kullanmak isteyen kadınlara implant sistemi yerleştirilmeden önce tam bir fizik muayene ve jinekolojik muayene yapılmaktadır. Hemogram, kolesterol seviyeleri, AST, ALT' yi de içeren biyokimya tetkiki , pıhtılaşma faktörleri değerlendirilmekte; herhangi bir sistemik hastalığı olup olmadığı belirlenmektedir.

Ünitemizde uzun süreli korunma isteyen , kullanım için kontrendikasyonu olmayan, seksüel aktif kadınlara isteklerine bağlı olarak tek çubuklu bir implant sistemi olan İmplanon®, belirtilen tarihler arasında 88 kadının üst kol bölgesine yerleştirilmiştir. İmplanon® seti Sağlık Bakanlığı tarafından ünitemize sağlanan kontraseptif materyallerden temin edilmiştir. Bir kısım hasta kendisi temin ederek, ünitemize taktırmak amacıyla başvurmuştur. İmplanon® takılan kişilere, dosya açılarak; takip kartı verilip, kanama, lekelenme ve kanama görmedikleri günleri karta işaretlemeleri istenmiştir. Belirli aralıklarla üniteye çağırılarak takipleri yapılmıştır. Her ziyarette tansiyon arteryel ve kilo ölçümü yapıp, kan tetkikleri alınarak; en sık görülen yan etkisi olması sebebiyle, kanama paternleri değerlendirilmiştir. Yan etkiler açısından sorgulanıp gereğinde şikayetlerine yönelik tedavi başlanmıştır. Tüm bu bulgular kullanıcıların dosyalarına aktarılmıştır.

Çalışmamızda, kadınların kullanım süreleri içerisinde karşılaştıkları yan etkileri, memnuniyet durumlarını ve bu sürede İmplanon®' u çıkaranların yöntemi bırakma nedenlerini belirlemek için bir anket formu (Form 1) hazırlandı. Dosyalarındaki adreslerinden kendilerine ulaşılan kullanıcılar, anket formunu

uygulamak üzere ünitemize davet edildiler. 88 kullanıcıdan 4 kişi belirtilen adreste bulunamadı. 84 kullanıcı değerlendirilmeye alınarak, hazırladığımız anket formu uygulandı. Gelemeyenlerin dosyaları, takip kartları değerlendirilerek ve telefonla ulaşılarak anket formu içeriği görüşüldü.

Çalışma anketindeki sorular, araştırmacı ve danışmanı tarafından ilgili literatürlerin taranması yapıldıktan sonra oluşturuldu. Anket toplam 25 adet kapalı ve açık uçlu sorudan oluştu. Bazı sorular birden fazla seçmeliydi.

Verilerimiz, kullanıcılar adına düzenlenmiş kişisel İmplanon® dosyalarından, takip formlarından ve kendileriyle görüşülerek, anket formunun uygulanması ile elde edilmiştir

Çalışmamızdaki veriler, SPSS For Windows 10.01 istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Bulgular arasındaki istatistiksel ilişki ki-kare ve fisher-exact testleri kullanılarak gösterilmiştir.  $P < 0,05$  anlamlı olarak kabul edilmiştir.

### **Çalışmada Kullanılan Tanımlamalar:**

Amenore: En az 3 ay mensturasyon görmeme

Uzamış kanama: Kanamaların 10 günden uzun sürmesi

Lekelenme: Günlük 1 veya daha az hijyenik ped/tampon kullanımı

**Form 1: Çalışmada Uygulanan Anket Formu Örneği**

**ANKET FORMU**

**Adı - Soyadı:**

**Yaşı:**

**Memleketi:**

**Öğrenim Durumu:**

**Mesleği:**

**Aylık Gelir Düzeyi:**

a) Asgari ücret      b) 500-1000 YTL      c) 1000 YTL Üzeri

**Toplam Gebelik Sayısı:**

**Yaşayan Çocuklarının Sayısı:**      Planlı      /      Plansız

**Düşük Sayısı:**

**İstemli Düşük Sayısı:**

**Ölü Doğum:**

**Aile Planlaması Yöntemlerini İsteme Nedeni:**

a) Hiç çocuk istemiyor      b) ..... zaman sonra çocuk istiyor      c) Diğer

**Daha Önce kullandığınız Aile Planlaması Yöntemleri Nelerdir:**

**İmplanon® Kullanmayı Tercih Etme Nedeniniz:**

a) Uzun süreli olması      b) Kullanımının rahat olması      c) Doktor Tavsiyesi ,  
d) Arkadaş / Komşu Tavsiyesi      e) Yeni bir yöntem olması      f) Diğer

**Kaç Yıldır İmplanon® Kullanıyorsunuz?**

a) < 1 Yıl ise Kaç Aydır?  
b) 1-3 Yıl  
c) >3 Yıl

**İmplanon® Kullanmaktan Memnun musunuz? Neden?**

- a) Memnunum      b) Memnun değilim

**Eşiniz Bu Yöntemden Memnun mu? Varsa Şikayetleri Nelerdir?**

- a) Memnun    b) Memnun değil      Şikayeti:

**Kullanım Süresi İçinde Gördüğünüz Yan Etkiler:**

- a) Mensturasyon düzensizliği  
    a) Hiç adet görmeme (Amenore)    b) Uzamış kanama    c) Lekelenme
- b) Kilo değişimi      c) Göğüs ağrısı (Mastalji)  
d) Baş ağrısı      e) Galaktore  
f) Görmede bulanıklık      g) Tansiyon yüksekliği  
h) Bulantı – Kusma      i) Libido azalması (Cinsel istekte azalma)  
j) Başdönmesi      k) Servikal Kuruluk  
l) Akne (Sivilce)      m) Disparanü  
n) Tüylenme (Hirsutizm)      o) Gebelik – Ektopik gebelik  
p) Saç Dökülmesi      q) Kansızlık  
r) Dismenore      s) Pelvik ağrı  
t) Hipoglisemi atağı      u) Kol ağrısı
- v) Mizaç Değişikliği  
    a) Depresyon      b) Anksiyete      c) Sinirlilik      d) Diğer
- w) İmplanon® Uygulanan Bölgede Ağrı, Kızarıklık, İnfeksiyon  
x) İmplant Üzerinde Cilt Renginde Koyulaşma (Hiperpigmentasyon)  
y) Over Kisti

**Ortaya Çıkan Bu Yan Etkiler Ne Zaman Başladı? ve Kullanım Süresince Nasıl Değişti?**

**Yan Etkilerden Dolayı Tedavi Almanız Gerekti mi? ve Tedavi İşe Yaradı mı?**

**Emziriyorken Kullandınızsa Sütünüzü Nasıl Etkiledi?**

- a) Arttırdı   b) Azalttı   c) Etkilemedi

**Kullanım Süresince Kan Yağlarınızın Seviyesinde (Kolesterol Düzeyinde) Değişiklik Oldu mu?**

- a) Arttırdı   b) Azalttı   c) Etkilemedi   d) Kontrol ettirmedim

**Hemogram (Kan Sayımı) Yaptırdınız mı? Anemi:**

- a) Var   b) Yok   c) Kontrol Ettirmedim

**İmplanon® Kullanmadan Önce Bir Hastalığınız Var mıydı?**

- Diabet
- Hipertansiyon
- Epilepsi
- Diğer

**İmplanon® Kullanmaya Başladıktan Sonra Gelişen Bir Hastalığınız Oldu mu?**

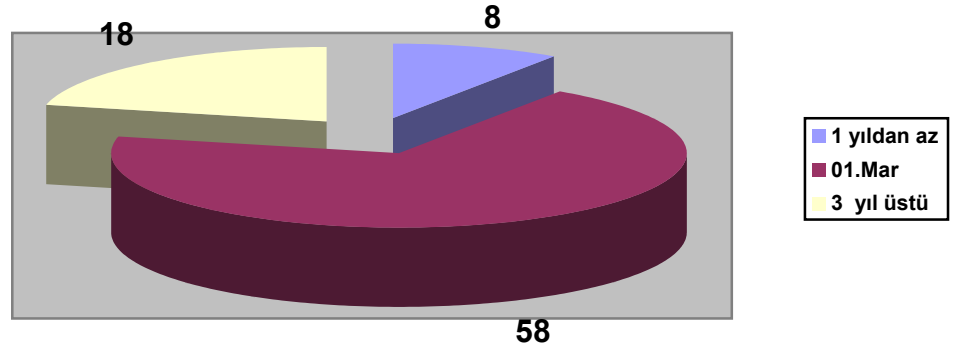
- Over kisti
- Osteoporoz (Kemik kaybı)
- Diabet
- Meme CA
- Depresyon
- Diğer

**İmplanon® Kullanırken Düzenli Kullandığınız İlaçlar Var mı?**

- Antiepileptik
- Antidiabetik
- Diğer

## 5. BULGULAR

Çalışmamızda Ekim 2003-Nisan 2007 tarihleri arasında, Aile Planlaması ünitemizde İmplanon® yerleştirilen 84 kullanıcının değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışma gurubu, İmplanon®' u erken çıkaranlar ve hala kullanmaya devam edenlerden oluşmaktadır. 1 yıldan az süredir İmplanon® kullanan 8 kişi (%9.5), 1-3 yıl arasında kullanan 58 kişi (%69), 3 yıldan fazla süredir kullanan 18 kişiden (%21.5) oluşmaktadır. Çalışma grubunun dağılımı Grafik 1' de gösterilmiştir.

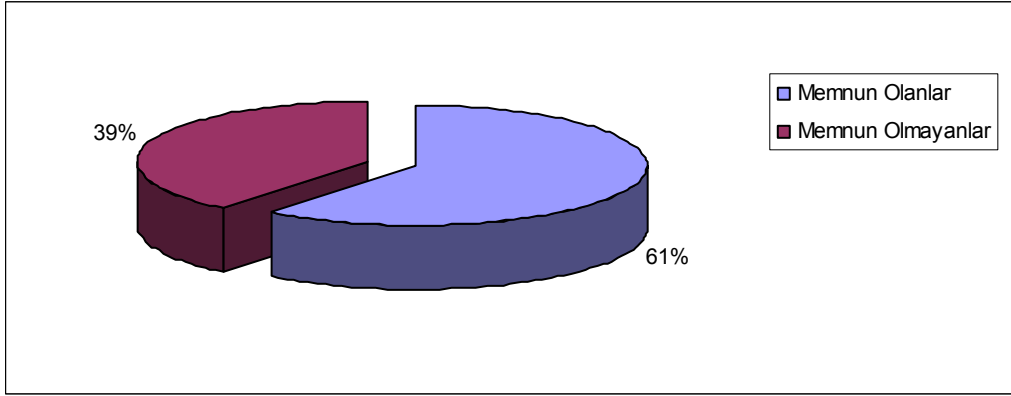


**Grafik 1:** Çalışma Grubunun Dağılımı

Bu çalışmada, İmplanon® kullanıcılarının yaş ortalaması 31.25 yıldır. Kullanıcıların %72,6' sı 35 yaşın altındadır. Kadınların %41.7' si ilkokul, %13' ü üniversite mezunudur. %71.4' ü gelir getiren bir işte çalışmıyor; %28.6' sı bir işte çalışmaktadır. Çalışma gurubundaki kadınların %48.8' i orta gelir düzeyine sahip, %8.3' ü asgari ücret, %42.9' u iyi bir gelir düzeyine sahiptir. Çalışma gurubu genel olarak sosyoekonomik seviyesi düşük kesimden oluşmaktadır. %41.7' sinin 3 den fazla gebeliği olmasına rağmen 3' den fazla yaşayan çocuğu olanlar %19' dur. Kullanıcıların %41.7' si istemli düşük yapmıştır.

Çalışmamızda kişilerin demografik özelliklerine göre (yaş, öğrenim durumu, gelir düzeyi, gebelik sayısı, yaşayan çocuklarının sayısı, kürtaj sayısı vb.) İmplanon® kullanımı ile ilgili memnuniyet durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Değerlendirmemizde İmplanon® kullanan 84 kadından 51 kadının (%60.7) memnun; 33 kadının (%39.3) memnun olmadığı saptanmıştır. Bu dağılım grafik 2’ de gösterilmiştir.



**Grafik 2 : Kullanıcıların Memnuniyet Durumları**

Kullanma sürelerine göre memnuniyet durumları incelendiğinde; bir yıldan az süredir İmplanon® kullananların %62.5’i, 1-3 yıl arası kullananların %48’ inin memnun olmadığı saptanmış iken, 3 yılın üzerinde kullananların tamamının memnun olduğu tesbit edilmiştir. Çalışmamız, İmplanon®’ un kullanım süresi arttıkça memnuniyet durumunun istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığını göstermiştir (p=0,000). Bu durum tablo 1’ de gösterilmiştir.

**Tablo 1: Kullanım Sürelerine Göre Memnuniyet Durumları**

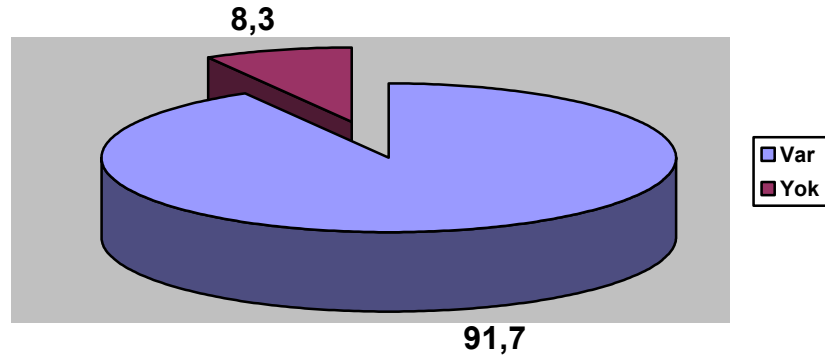
Memnuniyet	Evet		Hayır		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
<b>Süre</b>						
1 Yıldan Az	3	37,5	5	62,5		
1-3 yıl	<b>30</b>	<b>51,7</b>	28	48,3		
3 Yıl Üstü	<b>18</b>	<b>100,0</b>			15,42	0,000***

Karşılaşılan yan etkilerin, kullanıcıların yöntem hakkındaki görüşlerini etkilediği saptanmıştır. Bu etki tablo 2’ de gösterilmiştir. Çalışmamızda memnun olmayanlarda yan etki oranının istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır. ( $p<0.039$ ) Ayrıca yan etkisi olanların %86.3’ ünün yine de yöntemden memnun oldukları gözlenmiştir.

**Tablo 2:** Memnuniyet-Yan Etki Analizi

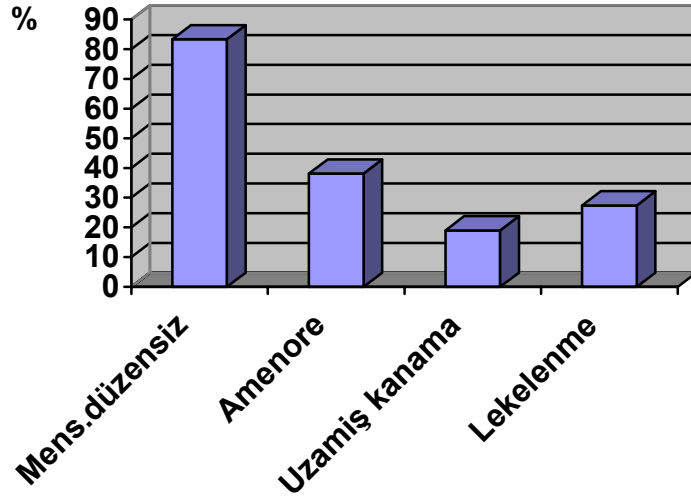
Memnuniyet	Evet		Hayır		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
<b>Yan Etki</b>						
Var	4	86,3	33	100,0		
Yok	7	13,7				0,039*

84 kullanıcının 77’ sinde (%91.7) çeşitli yan etkiler görülmüştür. 7 kişide yan etki saptanmadı (%8.3). Yan etkilerin dağılımı Grafik 3’ de gösterilmiştir.

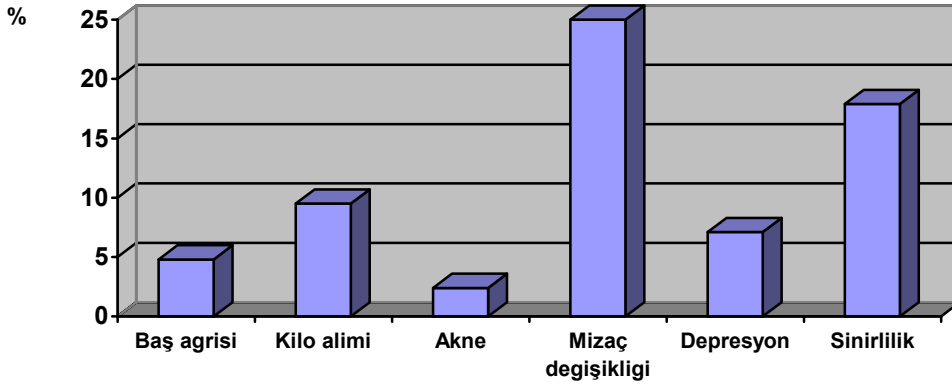


**Grafik 3:** Yan Etki Görülme Dağılımı

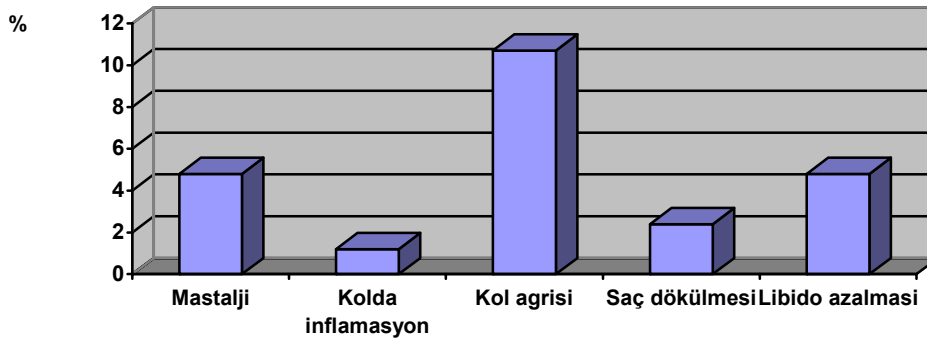
Görülen yan etkiler sıklıklarına göre aşağıdaki grafik 4-5-6-7’ de gösterilmiştir:



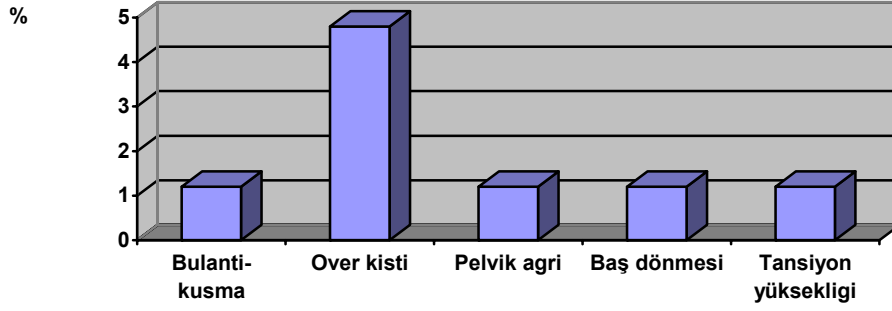
**Grafik 4:** Yan Etki Sıklıkları (1)



**Grafik 5:** Yan Etki sıklıkları (2)



**Grafik 6:** Yan Etki Sıklıkları (3)



**Grafik 7:** Yan Etki Sıklıkları (4)

Çalışmamızda saptanan yan etkiler içinde, en sık mensturasyon düzensizliğinin olduğu görülmüştür (%83.3 ); bunlar içinde de amenore (%38.1), uzamış kanama (%19), lekelenme (%27.4) bulunmuştur. Mizaç değişikliği %25' tir. Mizaç değişikliğinin %7.1' i depresyon tanısı almıştır. %17.9' u sinirlilik şeklinde tanımlamışlardır. Saptanan diğer yan etkiler; kol ağrısı %10.7, kilo alımı %9.5, baş ağrısı %4.8, mastalji %4.8, libido azalması %4.8, over kisti %4.8, akne %2.4 ve diğerleri ise yaklaşık %1.2' dir.

Çeşitli yan etkiler ile kullanıcıların memnuniyet durumu arasındaki ilişki tablo 3-4-5' de belirtilmiştir.

**Tablo 3:** Menstruasyon Düzensizlikleri ile Memnuniyet Arasındaki İlişki

Memnuniyet	Evet		Hayır		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
<b>Menstruasyon düzensizliği</b>						
Var	40	78,4	30	90,9		
Yok	11	21,6	3	9,1	2,24	0,134
<b>Amenore</b>						
Var	23	45,1	9	27,3		
Yok	28	54,9	24	72,7	2,70	0,100
<b>Uzamış Kanama</b>						
Var	3	5,9	<b>13</b>	<b>39,4</b>		
Yok	48	94,1	20	60,6	14,59	0,000***
<b>Lekelenme</b>						
Var	14	27,5	9	27,3		
Yok	37	72,5	24	72,7	0,01	0,986

Görülen yan etkiler içinde menstruasyon düzensizliği en sıktır; bunların içinde amenore daha fazla görülmesine rağmen, amenoresi olanların % 45' inin memnun olduğu; buna karşın uzamış kanama sebebiyle memnuniyetsizliğin daha fazla görüldüğü istatistiksel olarak saptanmıştır ( $p<0.000$ ).

Kullanıcıların duygu durum değişikliği ile memnuniyet durumları arasındaki ilişkiler tablo 4' de verilmiştir. Duygu durum değişikliği olanlarda memnun olmama biraz daha fazla görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Tablo 4:** Duygu Durum Değişikliği ile Memnuniyet Arasındaki İlişki

Memnuniyet	Evet		Hayır		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
<b>Mizaç Değişikliği</b>						
Var	11	21,6	10	30,3		
Yok	40	78,4	23	69,7	0,81	0,367
<b>Depresyon</b>						
Var	2	3,9	4	12,1		
Yok	49	96,1	29	87,9		0,205
<b>Sinirlilik</b>						
Var	9	17,6	6	18,2		
Yok	42	82,4	27	81,8	0,01	0,904

Diğer yan etkiler: Saç dökülmesi, libido azalması, bulantı-kusma-baş dönmesi, pelvik ağrı, over kisti, tansiyon yüksekliği ile kullanıcıların memnuniyeti arasındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Tablo 5:** Diğer Yan Etkilerin Memnuniyet Durumu ile İlişkisi

Memnuniyet	Evet		Hayır		Ki-kare	P
	N	%	N	%		
<b>Baş Ağrısı</b>						
Var	2	3,9	2	6,1		
Yok	49	96,1	31	93,9	0,2	0,653
<b>Kilo Alımı</b>						
Var	2	3,9	6	18,2		
Yok	49	96,1	27	81,8		0,052
<b>Akne</b>						
Var			2	6,1		
Yok	51	100	31	93,9		0,151
<b>Mastalji</b>						
Var			4	12,1		
Yok	51	100	29	87,9		0,021*
<b>Kolda İnflamasyon</b>						
Var	1	2				
Yok	50	98	33	100		0,607
<b>Kol Ağrısı</b>						
Var	6	11,8	3	9,1		
Yok	45	88,2	30	90,9		0,498

Mastalji nedeniyle memnuniyetsizlik de anlamlı derecede fazladır (p=0.021).

Kullanım sürelerine göre ortaya çıkan tüm yan etkiler arasındaki istatistiksel ilişki değerlendirildiğinde anlamlı fark bulunmamıştır. Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6:** Kullanım Süresine Göre Tüm Yan Etkiler

	1 Yıldan az		1-3 Yıl		3 Yıldan fazla		Ki-kare	p
	n	%	N	%	n	%		
<b>Yan Etki</b>								
Var	7	87,5	55	94,8	15	83,3		
Yok	1	12,5	3	5,2	3	16,7	2,57	0,276

Kullanım süresinin mensturasyon düzenine olan etkisi aşağıdaki tabloda 7'de değerlendirilmiştir.

**Tablo 7:** Kullanım Süresinin Mensturasyona Etkisi

	1 Yıldan az		1-3 Yıl		3 Yıldan fazla		Ki-kare	P
	n	%	N	%	n	%		
<b>Mensturasyon Düzensizliği</b>								
Var	4	50,0	52	89,7	14	77,8		
Yok	4	50,0	6	10,3	4	22,2	8,46	0,014*
<b>Amenore</b>								
Var	2	25,0	21	36,2	9	50,0		
Yok	6	75,0	37	63,8	9	50,0	1,75	0,417
<b>Uzamış Kanama</b>								
Var			16	27,6				
Yok	8	100,0	42	72,4	18	100,0	8,86	0,012*
<b>Lekelenme</b>								
Var	1	12,5	17	29,3	5	27,8		
Yok	7	87,5	41	70,7	13	72,2	1,00	0,606

İmplanon®' u 1 yıldan uzun süre kullananlarda istatistiksel olarak mensturasyon düzensizliği anlamlı olarak fazla görülmüştür (p=0.014). 1-3 yıl arasında kullananlarda uzamış kanamanın anlamlı olarak fazla görüldüğü saptanmıştır (p=0.012). Amenore 3 yıldan fazla kullananlarda belirgin olarak fazla görülmesine rağmen, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durum tablo 7' de gösterilmiştir.

**Tablo 8:** Kullanım Süresinin, Duygu Durum Değişikliklerine ve Lokal Semptomlara Etkisi

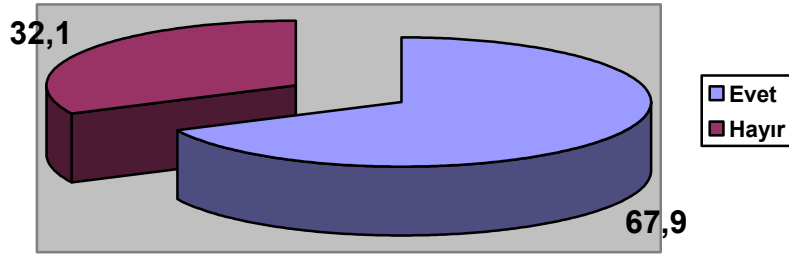
	1 yıldan az		1-3 yıl		3 yıldan fazla		Ki-kare	p
	n	%	n	%	n	%		
<b>MİZAÇ DEĞİŞİKLİĞİ</b>								
Var	3	37,5	13	22,4	5	27,8		
Yok	5	62,5	45	77,6	13	72,2	0,94	0,623
<b>DEPRESYON</b>								
Var	<b>3</b>	<b>37,5</b>	3	5,2				
Yok	5	62,5	55	94,8	18	100,0	12,84	<b>0,002**</b>
<b>SİNİRLİLİK</b>								
Var			10	17,2	5	27,8		
Yok	8	100,0	48	82,8	13	72,2	2,96	0,227
<b>KOLDA İNFLAMASYON</b>								
Var			1	1,7				
Yok	8	100,0	57	98,3	18	100,0	0,45	0,797
<b>KOL AĞRISI</b>								
Var	<b>2</b>	<b>25,0</b>	2	3,4	<b>5</b>	<b>27,8</b>		
Yok	6	75,0	56	96,6	13	72,2	10,38	0,006**

Depresyon bir yıldan az kullananlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla görülmüştür (p=0.002).

Kol ağrısı 1 yıldan az ve 3 yıldan fazla kullananlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek çıkmıştır (p=0,06).

Diğer yan etkilerde (baş ağrısı, kilo alımı, mastalji, libido azalması vb.) kullanım süreleri ile ilişkili olarak, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İmplanon® kullanıcılarının %60.7' si yöntemden memnun iken; eşlerinin %67.9' u memnundur. Eşlerin İmplanon® ile ilgili görüşleri grafik 8' de gösterilmiştir.



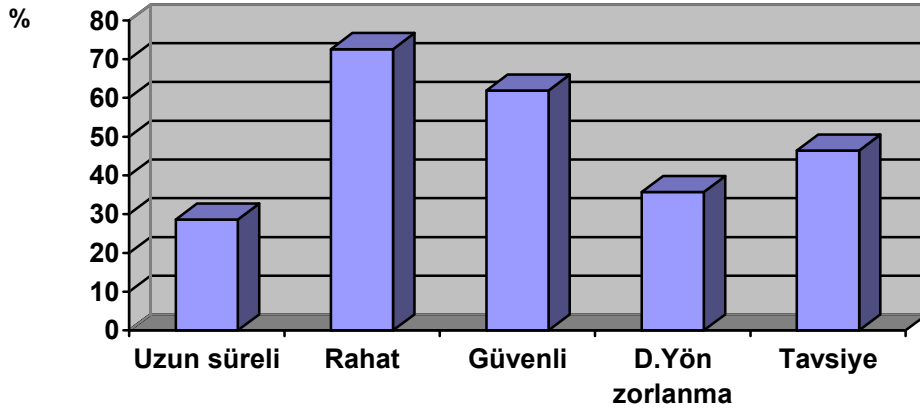
**Grafik 8 :** İmplanon® Kullanıcı Eşlerinin Memnuniyet Dağılımı

**Tablo 9:** Eşlerin Memnuniyet Durumu

Memnuniyet	Evet		Hayır		Ki-kare	p
	N	%	n	%		
<b>Eş Memnuniyeti</b>						
Evet	51	89,5	6	10,5		
Hayır			27	100,0	61,49	0,000***

Kullanıcılardan memnun olmayanların, istatistiksel olarak anlamlı şekilde eşlerinin de memnun olmadıkları ortaya çıkmıştır (p=0,000).

Çalışmamızda kullanıcıların İmplanon®' u tercih etme nedenleri Grafik 9' da gösterilmiştir (birden çok tercih yapılmıştır).

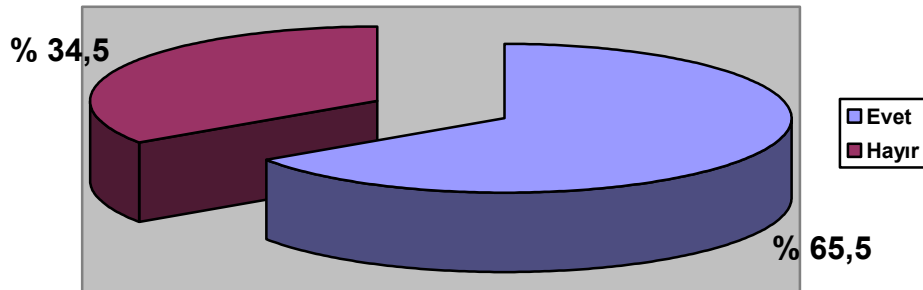


**Grafik 9:** İmplanon®'u Tercih Etme Nedenleri

Kullanıcıların %46.4' ü televizyon programları, dergi, arkadaş ve hekim tavsiyesi , %72.6' sı rahat, %61.9' u güvenli buldukları için , %35.2' si diğer yöntemlerden memnun kalmadıkları için, %28.6' sı uzun süreli olması nedeniyle tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

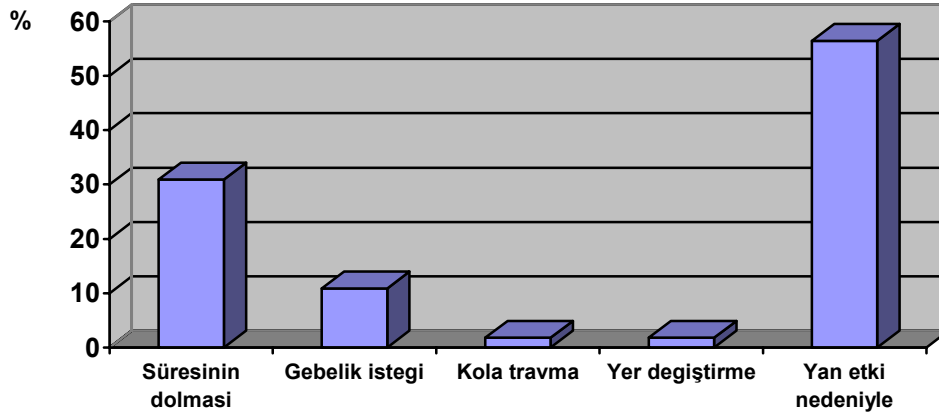
Bizim çalışmamızda tercih sebeplerine göre memnuniyet durumları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında; uzun süreli olması nedeniyle, tercih edenlerin anlamlı olarak daha memnun oldukları saptanmıştır (p=0.029).

Çalışma sürecinde kullanım süresini tamamlayıp 2.kez İmplanon® takılanlar çalışma gurubunda %19' dur. Çalışma süresinde gurubun %65,5' i çeşitli nedenlerle çalışmayı bırakmıştır. Bu dağılım grafik 10' da gösterilmiştir.



**Grafik 10:** Çalışma Süresi İçinde İmplanon®' un Çıkarılma Durumu

Çalışma sürecinde 84 kullanıcıdan 55 kişi (%65.5) implantını çıkarttırmıştır. 29 kişi (%34.5) de halen devam etmektedir. Kullanıcıların en sık çıkarma sebebi sorgulandığında 31 kişi (%56.4) yan etki nedeniyle; 17 kişi (%30.9) süresinin dolması nedeniyle; 6 kişi (%10.9) gebelik isteği nedeniyle; 1 kişi (%1.8) kola travma; 1 kişi (%1.8) İmplanon®' un yer değiştirmesi nedeniyle yöntemi çıkarmıştır. Dağılımı Grafik 9' da gösterilmiştir.



**Grafik 11:** İmplanon® Çıkarılma Nedenlerinin Dağılımı

Yan etkiler içerisinde implantın çıkarılmasında en sık etken %43.6 oranıyla mensturasyon düzensizliğidir. Bu bölüm içerisinde en sık etken %21.8 ile uzamış kanamadır (kanamaların 10 günden fazla sürmesi). Amenore %10.9; lekelenme %12.7 sebeptir. Amenorenin kabul edilebilirliği daha fazladır. Yan etki olarak daha fazla görülmesine rağmen (%38.1), bu sebeple yöntemi bırakma oranı daha düşüktür (%10.9).

Mizaç değişikliklerinden sinirlilik ve anksiyete, yöntemi bırakmada etken olmamıştır. Depresyon nedeniyle bırakma oranı %9.3' tür. Kilo alımı nedeniyle %5.5, baş ağrısı %1.8, libido azalması nedeniyle %1.8, over kisti oluşumu nedeniyle %1.8' dir. %1.8 vucutta ödem olması nedeniyle çıkarttırmıştır.

Kullanım süresi içinde 4 kişide patolojik olmayan over kisti, 2 kişide meme kisti, 3 kişide depresyon görülmüştür.

## 6. TARTIŞMA

Aile planlaması için çok çeşitli kontraseptif yöntemler vardır. Bu çalışmada kontraseptif metot olarak İmplanon® kullanmayı tercih eden kadınların, kullanım süreleri içindeki deneyimleri değerlendirilmiştir. Karşılaştıkları yan etkiler, yöntemden memnun olup olmadıkları, devam oranları, implantlarını erken çıkarttırmış olanların yöntemi bırakma nedenleri incelenmiştir.

İmplanon® yeni, modern bir yöntemdir. 2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması bulguları sonuçlarında, modern yöntemler 30-34 yaş gurubunda yaygın olarak kullanılmakta iken, geleneksel yöntemler 40-44 yaş gurubunda ağırlıklı olarak kullanılmaktadır.<sup>(58)</sup> Bizim çalışmamızda da İmplanon® kullanan grubun yaş ortalaması 31.25 yıldır.

1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması' na göre evli çiftlerin sadece %37.7' si etkili bir yöntem kullanmaktadır.<sup>(3)</sup> Kadınların eğitim seviyeleri arttıkça daha modern ve daha etkin yöntem kullanım oranının arttığı saptanmıştır.<sup>(59)</sup> Aile planlaması gerek hizmet gerek danışmanlık ve eğitim çalışmalarıyla toplum sağlığına olduğu kadar kadın statüsüne de katkı sağlayan önemli bir hizmettir. Bizim çalışmamızda da kullanıcıların eğitim seviyeleri düşüktü (%41.7' si ilkökul, %13.1' i üniversite mezunu). Çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir ki, İmplanon® yerleştirilme öncesi kullanıcıların yöntem hakkında ayrıntılı bilgilendirilmesi yöntemin bırakma oranını belirgin olarak azaltmaktadır.<sup>(60-64)</sup> Bizim çalışmamızda kullanıcıların %91,7' sinde yan etki olmasına rağmen 1 yılda devam oranı %90.5' dir. Bu oran ünitemizde yerleştirilme öncesi etkili bir danışmanlık hizmeti verilmiş olmasına bağlanabilir.

Çalışmamızda kullanıcıların %80' i implant yöntemini rahat, %70' i güvenli buldukları için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. İmplant kontraseptiflerin risklerini ve yararlarını değerlendiren bir araştırmada, Norplant®, Jadelle® ve İmplanon®'ın güvenli, yüksek etkinlikli, kullanımı kolay, uzun etki süreli, geri dönüşümlü olması yöntemin olumlu yönleri olarak değerlendirilmiştir.<sup>(65)</sup> DSÖ 2001 yılında biraraya gelerek, implant kontraseptiflerin tüm dünyadaki kullanımını içeren çalışmaları

özetledi.<sup>(60)</sup> Norplant®, Jadelle® güvenli ve koruyuculuğu yüksek olarak değerlendirildi fakat, İmplanon® hakkında bilgiler daha sınırlı bulundu. Ancak yüksek etkinliğe, güvenilirliğe ve memnuniyete sahip bu implantın kullanımı da önerilir bulundu.<sup>(60)</sup> Bir çok çalışmada kontraseptif etkisinin mükemmel olarak değerlendirildiği saptanmıştır.<sup>(61,66-69)</sup>

Çalışmamızda, kullanıcıların %46.4' ü tavsiye sonucu İmplanon® kullanmaya karar vermiştir. İmplanon®' u televizyondan, dergilerden, sağlık kuruluşlarından ve arkadaşlarından öğrendiklerini belirtmişlerdir. Bu durum bize yeterli eğitim verildiğinde kadınların modern, olumlu yeniliklere açık olduklarını göstermektedir. Nitekim; Fransiska Devlet Hastanesi genç - aile planlaması kliniğinde, düşük gelir gurubundan 35 kişi üzerinden yapılan bir çalışmada, gençlerin kontraseptif seçiminin güncel olaylardan (televizyon, basın, yayın), sosyal çevreden etkilendiği belirtilmiştir. Bulgular, üreme ile ilgili sağlık programlarının gençlerin kontraseptif seçimini etkilediğini göstermiştir.<sup>(70)</sup>

Emziren kadınlarla yapılan bir çalışmada 421 İmplanon® ve 423 RIA kullanıcısının, 3 yıllık süre içinde anne sütü alan infantlarının büyümesi üzerine olan etkisi, kıyaslamalı olarak çalışılmıştır. İnfantların vucut ağırlığı , baş çevresi ve boy uzunluğu açısından iki gurup arasında fark saptanmamıştır. Fizik muayene ve psikomotor gelişmede anormallik tesbit edilmemiştir. Sonuçta İmplanon® veya RIA kullananların infantlarında büyüme gelişme ile ilgili farklılık saptanmadığı bildirilmiştir. Bu nedenle emziren kadın ve infantı için İmplanon®'un güvenilir bir kontraseptif olduğu belirtilmiştir.<sup>(12,71)</sup> İmplanon® ve RIA' nın emzirme parametrelerine etkisini inceleyen bir diğer araştırmanın sonucunda da İmplanon®' un anne sütünün miktarını ve içeriğini değiştirmedeği görülmüştür.<sup>(12,72)</sup>

Bizim çalışmamızda 84 kişiden 6' sı İmplanon® kullanımı sırasında emzirmekteydi. Bir kişi İmplanon® takıldıktan sonra sütünü belirgin olarak arttırdığını belirtirken diğer 5 kişi sütünü etkilemediğini belirtmişlerdir.

Fransa’ da yapılan bir çalışma, teknik olarak takılma hatasından dolayı İmplanon® ile gebelik oluşabileceğini göstermiştir. Bu çalışmada, takılma-çıkarma problemlerinden dolayı İmplanon®’ un yer değiştirmesi ile kontraseptif yetmezlik olabileceğini tanımlamışlardır.<sup>(73)</sup> 100 kişilik prospektif bir çalışmada da İmplanon® takıldıktan 3 ay ve 12 ay sonra distal uçtan takıldığı alandaki mesafe ölçülmüştür. Vakaların %55’ inde İmplanon®’ un yer değiştirdiği saptanmıştır; ancak tüm vakalardaki yer değiştirme 2 cm’ den azdır. Önemli bir major değişiklik olmamıştır, derine göç saptanmamıştır.<sup>(74)</sup>

Çalışmamızda İmplanon®’ u 2.kez takılan bir kadında İmplanon®’ da yer değişikliği olduğu ilk kontrolünde saptanmış ve Aile Planlaması Ünitemizde çıkarıldığı belirtilmiştir. Bir kişide de implantlı kola travma olmuş, kullanıcı yöntemin güvenilirliğinden endişe ederek kendi isteği ile özel bir merkezde çıkarttığını belirtmiştir (yer değiştirme olup olmadığı bilinmiyor).

Çalışmamızda, 84 kişiden 77’ sinin (%91.7) çeşitli yan etkilerle karşılaştığı saptanmıştır. Yan etkilerin içinde en geniş gurubu %83.3 olarak mensturasyon düzensizlikleri oluşturmaktadır. %38 Amenore, %27,4 lekelenme ve %19 uzamış kanama görülmüştür. Vajinal kanama paterni değişiklikleri (seyrek kanama, sık, uzamış kanama, kanamanın olmaması) sadece progestin içeren kontrasepsiyon için, sık görülen bir yan etkidir ve kadınların bu tür kontraseptifleri bırakmalarında ana nedendir. Bu durum çok sayıda bilimsel çalışmada gösterilmiştir.<sup>(61,64,67-69,75-77)</sup>

Bizim çalışmamızda da yöntemi bırakanların %56’ sı yan etki nedeniyle ve %43.6’ sı mensturasyon düzensizliği nedeniyle yöntemi bırakmıştır. Uzamış kanama %21.8 oranı ile en sık bırakma sebebidir. Amenorenin kabul edilebilirliği daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda memnun olanların %45’ inde amenore görülmüştür. Yöntemi bırakanların ancak %10.9’ u amenore nedeniyle implantını çıkarttırmıştır.

Fransa’da yapılmış bir çalışmada 182 gönüllü kadına İmplanon® takılmış; 108 kadın anket sorularını cevaplamayı kabul etmiştir. Bu araştırmada kadınların %81’ i yöntemden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Kullanıcıların %83’ ünde mensturuel

bozukluk en çok görülen yan etki olarak saptanmıştır. Tek başına amenore vakaların %26' sı ve kanama düzensizliği %40' ını oluşturmaktadır. %41 vakanın yöntemi çıkarması için ana sebep mensturasyon düzensizliğidir.<sup>(61)</sup> Bu oranlar bizim çalışmamızın sonuçları ile son derece uyumludur.

Çin' de yapılmış uzun süreli (2 yıl) bir çalışmada 200 sağlıklı kadında İmplanon®'un etkisi ve kabul edilebilirliği, toleransı değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda İmplanon®' un en yaygın yan etkisinin bozulmuş kanama paterni ve amenore olduğu saptanmıştır. uzamış kanama nedeniyle 18 kişi , amenore nedeniyle sadece %2' si çalışmayı bırakmıştır.<sup>(66)</sup>

Çalışmamızda mensturasyon dışı sık görülen yan etkiler %9.5 kilo alımı, %25 mizaç değişiklikleri, bunun da %7.1' i depresyon olarak belirtilmiştir. Yan etkilerin %2.4' ü akne, %4.8' i baş ağrısı, %4.8' i libido azalması , %4.8' i mastalji olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda mensturasyon dışı yan etki nedeniyle yöntemi bırakanların (%12.8) oranı mensturasyon düzensizlikleri nedeniyle bırakanlara göre oldukça düşük olarak saptanmıştır. Kullanıcıların %9.3' ü depresyon, %5.5' i kilo alımı, %2.4' ü akne, %1.8' i baş ağrısı, %1.8' i libido azalması nedeniyle implantlarını çıkarttırmışlardır. Bu yan etkilere rağmen, yönteme devam oranının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Kullanıcıların % 90.5' inin 1.yıldan sonra yönteme devam ettikleri saptanmıştır.

İsviçre' de 1183 kadının katıldığı İmplanon® çalışmasında da yan etki ve metodun başarısı, tolerebilitesi değerlendirilmiştir. %45 kullanıcı kanama bozukluğu, %12 akne, %15 diğer sebeplerden dolayı yöntemi bırakmıştır.<sup>(76)</sup>

Bir diğer çalışmada, Avustralya' lı kadınların İmplanon® deneyimleri değerlendirilmiştir. 651 kadın ile çalışılmıştır. İmplantın erken çıkarılmasının ana nedeninin, 3. ayda %18, 12. ayda %37 olan sık ve uzamış kanama ile ilişkili olduğu saptanmıştır (Amenore 3.ayda %3, 12.ayda %12). Amenoresi olan kadınlara kıyasla sık ve/veya uzamış kanamanın yöntemi bırakmada önemli oranda olduğu görülmüştür.

Ayrıca bu çalışmada yöntemi bırakmada daha az görülen yan etkiler, mood değişimi (%10), akne artışı (%7), libido azalması (%4), kilo alımı (%3), miyalji (%3) nedeniyle olmuştur. Bırakan 164 kullanıcının 56'sı da İmplanon®' u iyi bir yöntem olarak değerlendirmiştir.<sup>(78)</sup>

Birçok çalışmada olduğu gibi 635 kişiyle 3 yıllık yapılan bir çalışmada da hiç gebelik ve ektopik gebelik saptanmamıştır.<sup>(67,69,79)</sup> Bu durum İmplanon®' un kadınlar için yüksek etkili bir kontraseptif seçenek olduğunu göstermiştir.<sup>(67-69)</sup> Bizim çalışmamızda da implantın kullanım sürecinde, ektopik gebelik ve gebelik saptanmamıştır.

Literatürdeki çalışmalarda, baş ağrısı ve akne yan etki olarak sık gözlemlenmekteyken bizim çalışmamızda bu oran oldukça düşük saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise kilo artışı daha yüksek oranda bulunmuştur (%9.3). RIA, İmplanon® ve Norplant®' la karşılaştırmalı yapılan bir çalışmada da kilo alımı implant kullanımına bağlanmıştır.<sup>(61,76)</sup> Çalışmamızda kullanıcıların kontrollerini aksatmaları nedeniyle düzenli tartı takipleri, yetersizdir. Kilo değişimi kullanıcıların subjektif yakınmalarına göre değerlendirilmiştir. Ayrıca çalışmamızda kilo alımının yüksek bulunması, kadınların bu konudaki hassasiyetlerine ve toplumumuzda hormonal kontraseptiflerin kilo aldırıcı şeklindeki olumsuz ön yargılarına bağlı olabilir. Aynı şekilde aknenin İmplanon®' dan mı, başka nedenlerden veya doğal sürecinden mi kaynaklandığını, tam olarak ayırt etmek zordur.

İmplanon®' un menstruel etkisinin değerlendirilmesi için, 13 farklı çalışmanın kanama paternlerinin birleşik analizi yapılmıştır. Norplant® ile kıyaslanmıştır.<sup>(64)</sup> Çalışmanın sonucunda İmplanon®' da Norplant®' dan daha fazla oranda amenore ve belirgin olarak düzensiz kanama, sık ve uzamış kanama gözlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak sadece amenorede anlamlı çıkmıştır. İki ürün arasında devam oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Ayrıca bu çalışmada İmplanon® uygulanmasından sonraki ilk aylarda olan başlangıç kanama paterninin sonraki aylarda olabilecek kanama paternleri hakkında bir fikir vermeyeceğini göstermiştir. Kanaması olmayan veya nadir kanaması olan kadınların düşük de olsa sık

kanama geçirme durumları olabilir ve bunun tersi de geçerlidir. Bu olasılığın İmplanon® kullanıcıları ile konuşulması gerektiği belirtilmiştir.<sup>(64)</sup>

Takma - ıkarma sonrası implant yerinde oluşan yerel semptomları %5' ten az kadın yaşamasına rağmen, bizim çalışmamızda vakaların %10.7' si kolda ara sıra olan ağrı tariflemişlerdir (özellikle ilk günlerde). Bir kişide (%1.2) lokal inflamasyon bulguları gelişmiştir. Bir kişi de kol ağrısının NSAID ile geçmemesi nedeniyle fizik tedavi bölümüne yönlendirilmiştir.

Bir diğer çalışmada, İmplanon® ortalama 0.61 dakikada takılırken, Norplant® 3.9 dakikada takılmıştır. ıkarılması için ortalama süre İmplanon'da 2.18 iken Norplant®' da 11.25 dakika saptanmıştır. ıkarmak için gereken maksimum zaman İmplanon® gurubunda 10 dakika iken Norplant® gurubunda 60 dakika bulunmuştur. Bu çalışmada İmplanon®'un multpl kapsüler sisteme göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha hızlı takılıp-çıkarıldığı gözlemlenmiştir.<sup>(69)</sup> Başka bir çalışmada İmplanon®' un ortalama takılma-çıkarılma süresi 2.2 ve 5.4 dakikadır.<sup>(80)</sup> Bizim çalışmamızda bu ölçüm değerlendirilmemiştir.

Jadelle®, İmplanon® ve RIA ile karşılaştırmalı bir çalışmada over kisti oluşumu değerlendirildiğinde 12 aylık kullanımda İmplanon®'la %26.7, Jadelle® %14.6, RIA ile %1.2 over kisti geliştiği görülmüştür. Ancak, patolojik over kisti saptanmamıştır ve kistlerin gerileme sürelerinin benzer olduğu belirtilmiştir.<sup>(80)</sup> Bizim çalışmamızın sonucunda 4 kişide (%4.8) patolojik olmayan over kisti saptanmıştır. Çalışmamızda istatistiksel verinin düşük olması, takipte rutin olarak asemptomatik kadınlara USG uygulanmamasına bağlanabilir. Verilerimiz hastaların İmplanon® takip dosyalarından ve kendileriyle görüşmelerimizden elde ettiğimiz bilgilerden oluşmuştur.

Çalışmamızda İmplanon® kullanıcılarında yeni diabet gelişmediği saptanmıştır. Literatürlerdeki çalışmalarda İmplanon® ve Norplant® ile hafif insülin direnci görülmüş ancak serum glikoz seviyelerinde önemli bir değişiklik olmamıştır.<sup>(81)</sup> Poli Kistik Over Sendromu (PCOS) hastaları insülin direnci ve diabet gelişimi için yüksek risk taşırlar. Retrospektif PCOS' lu hastalarla yapılan bir çalışmada, İmplanon®

kullanımı insülin direncinin artması ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca PCOS' lular da ideal kontraseptif düzenlemeyi belirlemek için daha başka araştırmalara ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir.<sup>(82)</sup>

Çalışmamızda kullanıcıların bir kısmının kontrollerini aksatmaları nedeniyle, kolesterol paneline tüm kullanıcılarda aynı zamanda bakılamamıştır; ancak değişik zamanlarda bakılan kolesterol değerlerinde başlangıç değerlerine göre önemli bir farklılık görülmemiştir. Literatürlerde de her iki implantın lipid düzeylerini etkilemediği çalışmalarda gösterilmiştir.<sup>(83-85)</sup>

Sonuç olarak İmplanon® ile yüksek oranda yan etki saptanmasına rağmen, kullanıcıların büyük oranda memnun oldukları görülmüştür. Tolerabilitesinin ve memnuniyet durumunun yüksek olması, etkili olması nedeniyle, aile planlamasında kontraseptif yöntem olarak ülkemizde kullanımı uygun bulunmuştur.

## 7. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Günümüzde etkili, güvenli, kullanımı kolay, geri dönüşümlü pek çok modern kontraseptif yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri olan, tek çubuklu cilt altı implantı (İmplanon®) kullanan 84 kadının deneyimleri, tanımlayıcı tipte gözlemsel bir araştırma ile değerlendirilmiştir. Çalışmamızın sonuçları :

1. Çalışmamız süresince kullanıcılarda gebelik ve ektopik gebelik saptanmamıştır. Literatürde çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalarda da sonuçlar benzerdir. Bu çalışmalar ışığında İmplanon®'un kontraseptif olarak oldukça etkili ve güvenli bir yöntem olduğu tesbit edilerek, kadınların kullanımına alternatif olarak sunulmuştur.

2. İmplanon® kullanan kadınların %60.7' si, eşlerinin %67.9' u yöntemden memnundur. Çalışmamızda memnun olmayan kadınların eşlerinin de memnun olmadıkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İdeal bir kontraseptif, eşlerin her ikisinin de benimsediği bir yöntem olmalıdır. Bu nedenle aile planlaması eğitimlerine eşler de katılmalı ,erkekler de bilinçlendirilmelidir.

3. İmplanon® kullanıcılarında menstrasyon düzensizliği en sık saptanan yan etkidir. Ayrıca bu gurup içinde amenore belirgin olarak daha sık görülmektedir.

4. Yöntemi bırakanlar en sık menstrasyon düzensizliği, özellikle de uzamış kanama sebebiyle bırakmaktadırlar. Amenore daha sık görülmesine rağmen uzamış kanamaya kıyasla daha iyi tolere edilebilmektedir. Kanama paterni düzensizliği haricinde en sık depresyon ve kilo alımı nedeniyle İmplanon® çıkarılmıştır. Literatürde yapılan çalışmalarda ise kullanıcılar menstrasyon dışı sebeplerden en sık baş ağrısı nedeniyle İmplanon®'u çıkarttırmışlardır. Bizim toplumumuzda sosyoekonomik nedenler ve yaşamsal sorunlar nedeniyle baş ağrısı sık rastlanan bir semptomdur. Kişilerin semptomlarını önemsememeleri veya İmplanon®' dan

kaynaklandığını düşünmemeleri nedeniyle daha az belirtmiş olabilirler. Kilo alımının ülkemizde daha yüksek bulunması ise kadınların bu konudaki hassasiyetlerine ve toplumda hormonal kontraseptiflerin kilo aldırıcı şeklindeki olumsuz ön yargılara bağlı olabilir.

5. İmplanon® yerleştirilmeden önce ve takipler sırasında kullanıcılar bilgilendirildiğinde, etkili bir danışmanlık ve eğitim verildiğinde, devam oranının belirgin olarak arttığı gözlemlenmiştir. Literatürde belirttiğimiz çok sayıda çalışmada da gösterilmiştir. Bilgilendirilmeyen kadınlar, kullanım sırasında uzamış kanama ve amenore ile karşılaştığında kanser olma veya menopoza girme korkusuyla endişeye kapılıp yöntemi bırakmaktadırlar. Tüm bu önyargılar, yanlış inanışlar ve endişeler değerlendirilerek, bunların olabilecek belirtiler olduğu açıklandığında, kadınların bu etkileri tolere edebildikleri görülmüştür. Bizim çalışmamızda da %91.7 yan etki görülmesine rağmen devam oranı oldukça yüksekti. Birinci yılın sonunda devam oranı %90.5' tir. Bu oran aile planlaması ünitemizde İmplanon® yerleştirilmeden önce ve takipler sırasında etkili bir danışmanlık ve eğitim hizmeti verilmiş olmasına bağlıdır.

6. Kullanım süresince diabet gelişimi, lipid düzeylerinde belirgin değişiklik görülmemiştir. Metabolik hastalığı olanlarda ayrıca post partum emzirenlerde güvenilir bir kontraseptif alternatif olabilir.

7. Kadınların eğitim seviyeleri arttıkça daha modern ve daha etkin yöntem kullanım oranının arttığı saptanmıştır. Gençlerin modern yöntemlere , eski kuşakların geleneksel yöntemlere yatkın oldukları düşünülürse, modern ve etkili yöntemlerin aile planlaması ünitelerinde, okullarda, saha çalışmalarında vurgulanması, yazılı, görsel ve işitsel yayınlarla desteklenmesi ile; gelecek kuşakların, genç erkek ve kadınlarını şimdiden eğitip, bilgilendirirsek gelecekte daha sağlıklı toplumlara kavuşabiliriz. Etkili yöntem kullanımının ancak %37.7 olduğu ülkemizde aile planlaması hizmetlerine büyük görevler düşmektedir.

## 8. ÖZET

Bu çalışma Ekim 2003 – Nisan 2007 tarihleri arasında HNH. Aile Planlaması Ünitesi'nde kontraseptif yöntem olarak cilt altı implant sistemi olan İmplanon® kullanmayı tercih eden kadınların, kullanım sürelerince karşılaştıkları yan etkileri, sorunları, yöntemi tercih nedenlerini ve yöntemden memnuniyet durumlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Aile planlaması Ünitesi'nde İmplanon® takılan ve takip edilen 88 kullanıcıdan 4 kişiye ulaşılamadı. Çalışmada 84 kişi değerlendirildi. Kullanıcılara çalışma amacına yönelik anket formu uygulandı.

Çalışmanın sonucunda %91.7 kullanıcıda çeşitli yan etkiler görülmüştür. En sık görülen yan etki %83.3 menstrasyon düzensizliğidir (amenore, uzamış kanama, lekelenme). En sık %38 amenore saptanmıştır. Çalışmamızda yöntemi bırakanların %56' sı yan etki nedeniyle, en çok %43.6 menstrasyon düzensizliği ve özellikle de %21.8 ile uzamış kanama nedeniyle bırakmıştır. Görüldüğü gibi amenorenin kabul edilebilirliği daha fazla saptanmıştır.

Menstrasyon dışı yan etkiler daha az görülür. Çalışmamızda menstrasyon dışı sık görülen yan etkiler %9.5 kilo alımı, %25 mizaç değişikliği ve bunun %7.1' i depresyon; %2.4 akne, %4.8 baş ağrısı, %4.8 libido azalması, % 4.8 mastalji olarak saptanmıştır.

Menstrasyon dışı yan etki nedeniyle yöntemi bırakanların oranı düşüktü (%12.8). Depresyon nedeniyle bırakanlar %9.3, kilo alımı %5.5, akne %2.4, baş ağrısı %1.8, libido azalması %1.8 nedeniyle çalışmayı erken bırakmışlardır. Memnun olmayanlarda yan etki oranı özellikle de uzamış kanama oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Bu yan etkilere rağmen, genel olarak kullanıcıların %60.7' si, eşlerinin %67.9' u İmplanon® yönteminden memnundur. 1 yıllık devam oranı %90.5' tir. Bu oran

kullanım öncesi iyi bir danışmanlık eğitimi verilmesine bağlanmıştır. Kullanıcıların karşılaşacakları olası durumlara karşı bilinçli olmaları, toplumdan kazanılan yanlış inanç ve ön yargıları azaltıp, yöntemin tolerans ve devamını belirgin olarak arttırmaktadır. Bizim çalışmamızda ve literatürdeki pek çok çalışmada yöntemin kabul edilebilirliğinin eğitim çalışmasıyla arttığı gösterilmiştir. Çalışmamızda kullanıcılar yöntemi güvenilir, koruyucu etkisi yüksek, kullanımı kolay ve rahat olarak değerlendirmişlerdir.

Sonuç olarak; çalışmamızda İmplanon® ile yüksek oranda yan etki saptanmasına rağmen, kullanıcıların büyük oranda memnun oldukları görülmüştür. Tolerabilitesinin ve memnuniyet durumunun yüksek, etkili bir kontraseptif olması nedeniyle, aile planlamasında kontraseptif yöntem olarak ülkemizde kullanımı uygun bulunmuştur. Takılması ve çıkarılması sağlık kuruluşuna bağlı olması sebebiyle maliyetinin yüksek olması dezavantajıdır. Ancak, sonuç olarak modern, son derece etkin, kullanımı kolay, rahat ve güvenli bir kontraseptif yöntemdir.

## 9. KAYNAKLAR

1. [www.jineclinic.com/konudetay7202.html?id=472](http://www.jineclinic.com/konudetay7202.html?id=472) adresinden 14/10/2007 tarihinde erişilmiştir.
2. [www.tapd.org.tr/bilgi-bank.htm](http://www.tapd.org.tr/bilgi-bank.htm) adresinden 14/10/2007 tarihinde erişilmiştir.
3. [www.erzincan.saglik.gov.tr](http://www.erzincan.saglik.gov.tr) adresinden 20/09/2007 tarihinde erişilmiştir.
4. [www.eskişehir.saglik.gov.tr/acssube/sunum/erkekleraileplanlamasi%FD.doc](http://www.eskişehir.saglik.gov.tr/acssube/sunum/erkekleraileplanlamasi%FD.doc) 14/10/2007 tarihinde erişilmiştir.
5. Ana Sağlığı ve Aile Planlaması El Kitabı 6.baskı.Ankara,SB/AÇSAP,1995;
6. 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.
7. [www.hekimce.com/index-php?kiid=3](http://www.hekimce.com/index-php?kiid=3) 14/10/2007 tarihinde erişilmiştir.
8. [www.ntv.msnbc.com./news/126620.asp](http://www.ntv.msnbc.com./news/126620.asp). 03/10/2007 tarihinde erişilmiştir.
9. Coker AL, Hukla BS, Mc Cann MF, Walton LA; Barrier methods of contraception and cervical neoplasia, Contraception. 1992; 45: 1.
10. Senanayake p.Potts M. An Atlas of Contraception.New York,London,The Parthenon Publishing Group.1994;33-89
11. Schwartz B, Gaventa S, Broome CV, AL, Hukla BS, Reingold AL, Hightower AW, Perlman JA, Wolf PH; Nonmenstruel toxic shock syndrome associated with barrier contraceptives, report of case study Dis 11 (suppl 1): 543, 1989.
12. Özalp S S.Cerrahi Tıp Bilimleri Jinekoloji Obstetrik.2.Ankara,Türkiye Klinikleri, 2006;1-60
13. [www.ssk.adanadogumevi.gov.tr//aileplanlamasi.htm](http://www.ssk.adanadogumevi.gov.tr//aileplanlamasi.htm) 14/10/2007 tarihinde erişilmiştir.
14. Huber SC,Piatrow pt,Orlans B,Dommer G; Intrauterine devices, Popul Reports, Series B, No.2, 1975.

15. Richter R, Ein mittel zur Verhütung der Konzeption, Deutsche Med wochenschr 1909;35:1525.
16. 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, 33-47.
17. Ota T; Study on birth control with an intrauterine instrument, Jpn J Obstet Gynecol. 1934; 17:210.
18. Gökmen O, Çiçek N; Günümüzde Kontrasepsiyon, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2001, 319.
19. Hatch RA et al. Contraceptive Technology 16th revised edition. New York; Irrington Publishers 1994
20. Golzher JW, Pharmacology of Contraceptive steroids. Shoupe D, Haseltire FP (eds). Contraception New York; Springer Verlag, 1999.
21. Keith L, Berger G, Moss W; Prevalances of gonorrhoea among women using various methods of contraception, Br J Venereal Dis. 1975; 51:307.
22. 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.
23. Cates W Jr, Stone KM; Family planning sexually transmitted diseases and contraceptive choice; A literature update Part II. Family Planning Respect. 1992; 24: 122.
24. Speroff L, Glass RH, Kase NG; Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 5. Edition, Baltimore, Williams and Wilkins. 1994; 678-806.
25. 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.
26. 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.

27. 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.
28. 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.
29. Pardthaisong T; Return of fertility after use of the enjectable contraceptive Depo Provera: updated analysis, *J Biosoc Sci.* 1984; 16: 23.
30. 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.
31. Pardthaisong T, Yenchit C, Gray R; The long-term growth and development of children exposed to Depo-Provera during pregnancy or lactation. *Contraception.* 1992; 45: 313.
32. WHO, collaborative study of Neoplasia and Steroid Contraceptives, Depot-metroxyprogesterone acetate (DMPA) and risk of endometrial cancer. *Int j Cancer.* 1991; 49: 186.
33. The Population Council in collaboration with the INTERCARE consulting network: Norplant®, Levo-norgestrel Implants: A Summary of Scientific Data .New York, The Population Council ,1990.
34. Brache V, Faundes A, Johansson E, Alvarz F. Anovulation, inadequate luteal phase, and poor sperm genetration in cervical mucus during prolonged use of Norplant® implants. *Contraception* 1985;31:261
35. Branche V, Alvarez-Sanchez F, Faundes A, Tejada As, Cochon L. Ovarian endocrine function through five years of continuous treatment with Norplant® subdermal contraceptive implantes. *Contraception* 1990;41:169
36. Singh K, Viegas O, Ratnam SS:A three year clinical evaluation of Norplant® in Singaporean acceptors.*Adv Contracept* 1990;6:1-9.
37. Darney PD e al. Sustained release contraceptives *Curr Probl Obstet Gynecol Fertil* 1990; 13:87

38. Hatasaka H: Implantable levonorgestrel contraception : 4 Years experience with Norplant®. Clin obstet Gynecol.1995; 38:859
39. Phemister DA, Laurent S, Harrison FNH: Use of Norplant® contraceptive implants in the immediate postpartum period : Safety and tolerance . Am J Obstet Gynecol.1995; 172-75
40. Speroff L,Fritz MA.Clinical Gynecologic Endocrinology And Infertility.Lippincott Williams Wilkins.USA,2005;948-75.
41. Singh K et al. Two-year follow-up of changes in clinical chemistry in singaporean Norplant® acceptors metabolic changes. Contraception 1989;39:129
42. Liskin L,Blackburn R,Ghani R:Hormonal contraception: new long -acting methods.Populat Ren 1987;15:58-87.
43. Cravuti MC, Alvarado G, Canto-de-Cetina T,et al: A multicenter comparative study on the efficacy , safety, and acceptability of the contraceptive subdermal implants Norplant® and Norplant®-II. Contraception.1997; 55:359
44. Du MK ,Zheng HM ,Chen HC,Chow LP:Study of Norplant® implants in Shangai: three year experience. Int J Gynaecol Obstet 1990;33:345.
45. Pasquale SA, Brandeis V, Cruz RI, Kelly S, Sweeney M: Norplant® contraceptive implants :rods versus capsules. Contraception 1987;36:305.
46. Bala Y, Dhali GI, Majumdar S: Short term and long term effects of Norplant® -2 on plasma lipoproteins and glucose tolerance.Adv Contracept 1991;7:77.
47. Yeni İmplant Sistemi El Kitabı.1999;11-28
48. Sngk K, Viegas OAC, Ratnam SS: A three-year evaluation of metabolic changes in Singaporean Norplant® -2 rod acceptors. Adv Contracept 1990;6:73.
49. 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.
50. 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.

51. 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.
52. Hallberg L, et al.; Menstrual blood loss and iron deficiency. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1966; 45: 320.
53. Kelaghan J, Rubin GL, Ory HW, Layde PM; Barrier method contraceptives and pelvic inflammatory disease. *JAMA.* 1982; 248: 184.
54. Fihn SD, Latham RH, Roberts P, Running K, Stamm WE; Association between diaphragm use and urinary tract infection. *JAMA.* 1985; 254: 240.
55. Johns Hopkins Jinekoloji ve Obstetrik El Kitabı.2.Ankara,Atlas Kitapçılık,2005;346-8
56. Kjer J; Sexual adjustment to tubal sterilization. *Eur J Obstet Gynecol.* 1990; 35: 211.
57. 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.
58. Ünalın T, Koç İ, Tezcan S; Aile Planlaması, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003, H.Ü. Nüfus Etüdüleri Enstitüsü ; Ankara, 2004..
59. 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.
60. Meirik O, Fraser IS, d'Arcangues C. Implantable contraceptives for women. *Hum Reprod Update* 2003;9(1):49-59
61. Sergent F, Clamageran C, Bastard AM, Verspyck E, Marpeau L. Acceptability of the etonogestrel-containing contraceptive implant (Implanon®). *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(5):407-15
62. Lapidó OA, Akinso SA. Contraceptive implants. *Afr J Reprod Health.* 2005 ;9(1):16-23.

63. Rai K.Gupta S.Cotter S.Experience with Implanon® in a northeast London family planning clinic.Eur J Contracept Reprod Health Care 2004;9(1):39-46
64. Affandi B.An Integrated Analysis of Vaginal Bleeding Patterns in Clinical Trials of Implanon®.Contraception 1998;58:99-107
65. Brache V.Faundes A.Alvarez F.Risk-benefit effects of implantable contraceptives in women.Expert Opin Drug Saf. 2003;2(3):321-32
66. Zheng SR.Zheng HM.Qian SZ.Sang GW.Kaper RF.A long-term study of the efficacy and acceptability of a single-rod hormonal contraceptive implant (Implanon®)in healthy womenin China.Eur J Contracept Reprod Healthy Care 1999;4(2):85-93
67. Affandi B.Korver T,Geurts TB.Coelingh Bennink HJ.A pilot efficacy study with a single-rod contraceptive implant(Implanon®) in 200 Indonesian women treated for (or years.Contraception 1999;59(3):167-74
68. Croxatto HB.Clinical profile of Implanon® :a single rod etonogestrel contraceptive implant.Eur J Contracept Reprod Health Care 2000;5 Suppl 2:21 - 8.
69. Zheng SR.Zheng HM.Qian SZ.Sang GW.Kaper RF.A randomized multicenter study comparing the efficacy and bleeding pattern of a single-rod(Implanon® )and a six-capsule(Norplant®) hormonal contraceptive implant.Contraception 1999;60:1-8
70. Kuiper H.Miller S.Martinez E.Loeb L.Darney P.Urban adolescent females ‘ views on the implant and contraceptive decision-making:a double paradox.Fam Plann Perspect 1997;29(4):167-72
71. Taneepanichskul S.Reinprayoon D.Thaitumyanon P.Praisuwanna P.Tosukhowong P.Dieben T.Effects of the etonogestrel-releasing implant Implanon® and a nonmedicated intrauterine device on the growthof breast-fed infants.Contraceptions 2006;73(4):368-71
72. D.Reinprayoon.S.Taneepanichskul.S.Bunyavejchevin.ve ark.Effects of the etonogestrel-releasing contraceptive implant(Implanon®)on parameters of

breastfeeding compared to those of an intrauterin device. *Contraception* 2000;62(5):239-51

73. Bensouda-Grimaldi L, Jonville-Bera AP, Beau-Salinas F, Liabres S, Autret-Leca E. Insertion problems, removal problems, and contraception failures with Implanon®. *Gynecol Obstet Fertil* 2005;33(12):986-90
74. İsmail H, Mansour D, Singh M. Migration of Implanon®. *J Fam Plann Reprod Health Care* 2006;32(3):157-9
75. Lakha F, Glasier AF. Continuation rates of Implanon® in the UK: data from an observational study in a clinical setting. *Contraception*. 2006;74(4):287-9
76. Bitzer J, Tschudin S, Alder J. Acceptability and side-effects of Implanon® in Switzerland: a retrospective study by the Implanon® swiss study group. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care* 2004;278-84
77. Agrawal A, Robinson C. An assesment of the first 3 years' use of Implanon® in Luton. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2005;31(4):310-2
78. Weisberg E, Fraser I. Australian women's experience with Implanon®. *Aust Fam Physician* 2005;34(8):694-96
79. Booranabunyat S, Taneepanichskul S. Implanon® use in Thai women above the age of 35 years. *Contraception*. 2004;69(6):489-91
80. Hidalgo MM, Lisondo C, Juliato CT, Especo-Arce X, Monterio I, Bahamondes L. Ovarian cysts in users of Implanon® and Jadelle® subdermal contraceptive implants. *Contraception*. 2006;73(5):532-36
81. Biswas A, Viegas OA, Coeling Bennink HJ, Korver T, Ratnam SS. Implanon® contraceptive implants: effects on carbohydrate metabolism. *Contraception* 2001;63(3):137-41
82. Meyer C, Talbot M, Teede H. Effect of Implanon® on insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2005;45(2):155-8
83. Suherman SK, Affandi B, Korver T. The effects of Implanon® on lipid metabolism in comparison with Norplant®. *Contraception* 1999;60(5):281-7.

- 84.** Otubu JA, Towobola OA, Aisien AO, Ogunkeye OO. Effects of Norplant® contraceptive subdermal implants on serum lipids and lipoproteins. *Contraception* 1993;47:149-59.
- 85.** United Nations Development Programme (UNDP)/World Health Organization /World Bank (WB). Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, Task Force on Long acting Systemic Agents for Fertility Regulation, Study of the effects of the implantable contraceptive Norplant® on lipid and lipoprotein metabolism, *Contraception* 1999;59:31.