

# DOĞUM KONTROL YÖNTEMLERİNDE YENİLİKLER<sup>(\*)</sup>

Öğr. Gör. Hafize ÖZTÜRK\*\*

Yrd. Doç. Dr. Esin ÇEBER\*\*

Öğr. Gör. Dr. Birsen KARACA SAYDAM\*\*

Yrd. Doç. Dr. Neriman SOĞUKPINAR\*\*

## ÖZET:

Bu derlemede amaç, günümüzde kullanılan doğum kontrol yöntemlerine ek olarak son yıllarda üzerinde çalışılan kontraseptif yöntemleri tanıtmaktır.

İdeal bir kontraseptif yöntemde bulunması gereken özellikler; %100 etkili ve güvenli olması, yan etkisinin olmaması, kullanıcının kontrolü altında olması, istendiği zaman doğurganlığın geriye dönebilmesi, uzun etkili olması, HIV ve diğer cinsel yolla bulaşan hastalıklardan koruyucu olması, kişiler tarafından kabul edilebilir olmasıdır. Yıllardır yapılan çalışmalarla, ideal doğum kontrol yöntemleri geliştirilmeye çalışılmaktadır; Doğum Kontrolünde yeni yöntemler; I-Hormonal Yöntemler: Vajinal halkalar (ring), Kontraseptif bant (transdermal kontraseptif), II- Bariyer Yöntemler: Vajinal sünger (sponge), Lea kalkanı (shield), III- Cerrahi Yöntemler: İrreversibl sterilizasyon, IV- Kontraseptif aşılarda (immünokontrasepsiyon) olarak saptanmıştır.

Çalışmada halen varolan kontraseptif yöntemlere eklenen yeni yöntemler geniş bir şekilde açıklanmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** hormonal yöntemler, bariyer yöntemler, cerrahi sterilizasyon, immünokontrasepsiyon

## INNOVATION OF CONTRACEPTIVE METHODS

### ABSTRACT:

This study purpose has been evaluated new methods of contraceptive methods at nowadays. The perfect method of contraception is been 100% effective, safety, not side effects, to be control by user, reversible, effective long term and to protect against HIV or other sexually transmitted diseases. This new methods can list; I) Hormonal contraception: Transdermal contraception, vaginal ring, II) Barrier contraception: Vaginal sponge, Lea's Shield, III) Surgical contraception: Irreversible sterilization, IV) Contraceptive immunization: Immunocontraception.

**Key Words:** hormonal contraception, barrier methods, irreversible sterilization, immunocontraception

Dünya nüfusunun hızla artması sonucunda sınırlı miktardaki kaynakların giderek daha fazla birey tarafından paylaşılması zorunlu hale gelmektedir. Kaynakların ancak belirli oranda artış gösterebileceği varsayımından hareket edilecek olursa insanların üreme hızını azaltacak önlemlerin yaygınlaştırılmasının gündeme geldiği görülmektedir (Urman, 2003). Bu yüzden doğum kontrolü yöntemlerinin kullanım hızının artırılması için ideal yöntemler konusundaki araştırmalar devam etmektedir.

Doğum kontrolü yönteminin kullanım oranını arttırmak ve yöntemin uzun süre kullanılmasını sağlamak için ideal bir doğum kontrolü yönteminden beklenen bir takım özellikler vardır. Bu özellikler yöntemin; %100 etkili, güvenli olması,

yan etkisinin olmaması, kullanıcının kontrolü altında olması, istendiği zaman bırakılabilmesi, doğurganlığa dönüş olabilmesi, uzun süre etkili olması, kişinin kendi kontrolü altında olması, HIV ve diğer cinsel yolla geçen hastalıklardan (CYBH) koruyucu olması olarak sayılabilir. Mevcut doğum kontrolü yöntemlerinin yanı sıra sayılan bu özellikleri taşıyan doğum kontrolü yöntemlerine ulaşmak için yıllardır doğum kontrolü alanında yenilikler ve çalışmalar sürmektedir. Her yeni doğum kontrolü yönteminin kullanıma sunulması ile kullanıcı sayısında bir artma olduğu bilinmektedir (Fishel, 1997; Urman, 2003). Bu yüzden doğum kontrolü yöntem sunumunda hizmet sunucular tarafından yeniliklerin yakından takip edilmesi önemli ve kaçınılmazdır.

\* III. Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi'nde (20-23 Nisan 2003) sözel bildiri.

\*\* Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu

Yeni doğum kontrolü yöntemlerinin geliştirilmesi kolay olmamaktadır. Halen klinik deney aşamasında olan pek çok doğum kontrolü yöntemi eski yöntemlerin modifikasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır (Urman, 2003). Bu yöntemler;

**I- Hormonal Yöntemler:** Vajinal halkalar (ring), Kontraseptif bant (transdermal kontraseptif)

**II- Bariyer Yöntemler:** Vajinal sünger (sponge), Lea kalkanı (shield)

**III- Cerrahi Yöntemler:** İrreversibl sterilizasyon

**IV- Kontraseptif aşılar** (immünokontrasepsiyon) olarak sıralanabilir.

## I- HORMONAL YÖNTEMLER:

Hormonal kontraseptiflerin uzun yıllar kullanımlarına dayalı, etkinlikleri ve kısa-uzun vadeli yan etkileri ile ilgili yoğun bir bilgi birikimi vardır. Son derece etkili ve yan etkileri az olan oral kontraseptiflerin yakın bir gelecekte başka bir yöntemle değiştirilmesi şansı azdır. Oral kontraseptiflerin kullanımının yanı sıra enjekte edilen kontraseptiflerin kullanımında da artış vardır. Son yıllarda bu yöntemlere ek olarak, vajinal halkalar ve kontraseptif bantlar üzerinde çalışılmaktadır ve kullanıma sunulmuştur (Urman,2003).

### I.A- VAGİNAL KONTRASEPTİF HALKALAR

İnce, transparan (renksiz), kişinin kendi vajinasına yerleştirebileceği bir halkadır. Vajinal halkanın çapı 54 mm, boyu 4 mm'dir (Contraceptive Technology Update; Vaginal Ring; Titia, Mulders, Thom et al, 2001) (Şekil 1).

Vajinal halkalar; ABD'de FDA tarafından 2001 yılında onaylanmıştır. Günümüzde ABD, Kanada ve birçok Avrupa ülkesinde kullanılmaktadır (Contraceptive Technology Update). Ayrıca postpartum dönem kullanımı araştırılan

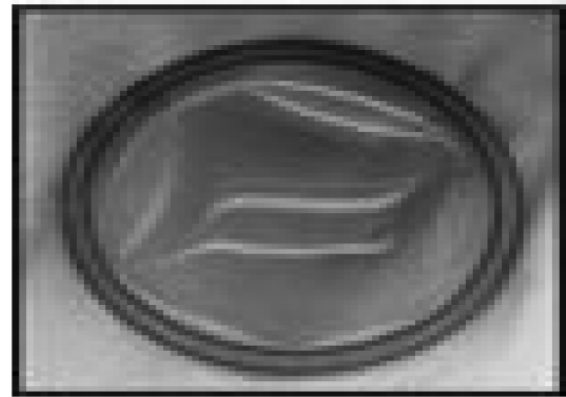
ve sadece 6 mg levonorgesterol içeren benzer büyüklükte halkalar geliştirilmiştir (Johansson, Sitruk-Ware, 2004; Fishel,1997; Kubalı, Dervişoğlu, Alpay).

**1- Etki Mekanizması:** Kadın vajenine yerleştirilen vajinal halkalar, her gün 120mcg etonorgesterol ve 15mcg etinil estradiol salınışı ile ovulasyonu engelleyerek gebelikten korur (Contraceptive Technology Update; Vaginal Ring; Johansson, Sitruk-Ware, 2004; Titia, Mulders, Thom et al, 2001).

**2- Etkinliği:** %98-99'dur.

**3- Kullanım Şekli:** Menstruel siklusun ilk 5 günü vajene yerleştirildikten sonra 3 hafta boyunca kullanılır, daha sonra çıkartılır. İkinci uygulama için 7 gün beklenir ve yeni vajinal halka uygulanır. İlk 3 hafta süresince vajinal halkanın herhangi bir nedenle çıkartılması gerektiğinde 3 saat içinde yeni halka uygulanmalıdır. Bu sürenin 3 saati geçmesi durumunda yeniden bir uygulamaya kadar 7 gün bir method kullanılmalıdır. Uygulama sırasında kadın sırt üstü ya da ayakta olabilir. Vajinal halka rahatlık hissedilinceye kadar vajinanın derinine doğru yerleştirilir (Contraceptive Technology Update; Vaginal Ring).

Şekil 1. Vajinal halkalar



[www.fhi.org/.../en/modules/BARRIER/s2pg25.htm](http://www.fhi.org/.../en/modules/BARRIER/s2pg25.htm)

**4- Olumlu Yönleri:** Kullanımı kolaydır. 3 hafta süresince kalabilir. Kullanılmaya başlandığı ilk aydan itibaren koruma sağlar. Cinsel ilişkiyi kesintiye uğratmaz. Kadın yöntemin kullanımını doğru bir şekilde öğrendikten sonra, gerekli durumlarda istediği zaman bırakabileceği ve yeniden başlayabileceği bir yöntemdir. Böylece kadının kendi doğurganlığı üzerindeki denetimini bir sağlık kuruluşuna gerek olmaksızın yönlendirmesini sağlar.

**5- Olumsuz Yönleri:** CYBH ve HIV'e karşı koruyuculuğu yoktur. Reçete gerektirir. Bazen vajenden kendiliğinden dışarı çıkabilir. Yapılan bazı çalışmalarda, kalp krizi riskini yükselttiği saptanmıştır (Vaginal Ring).

**6- Uygunluk Özellikleri:** Diğer doğum kontrolü yöntemlerini kullanamayan, kombine bir kontraseptif yöntem kullanması gereken fakat, hap içmeyi unutan ve düzenli bir sağlık kuruluşuna gidemeyecek durumda olan kadınlar için alternatif bir yöntemdir.

Hormonal bir yöntem kullanamayan, sık sık vajinal enfeksiyon geçiren ve yöntemin kullanımını öğrenemeyecek durumda olan kadınlar için uygun bir doğum kontrolü yöntemi değildir.

**7- Yan Etkileri:** Vajinal akıntı; kullanımı sırasında vajinal akıntı miktarında artış gözlenebilir. Fakat bu artışın enfeksiyondan çok halkanın yaptığı mekanik irritasyona bağlı olduğu düşünülmektedir. Atılma; çok nadir de olsa yerinden oynayıp düşebilir. Yabancı cisim reaksiyonu görülebilir.

**8- Tehlike Belirtileri:** Aşırı miktarda ve kötü kokulu vajinal akıntı, aşırı kanama olması durumunda derhal bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır. Yabancı cisim reaksiyonu, cinsel ilişki ile ilgili problemler ve spontan olarak halkanın düşmesi v.b problemler tehlike belirtileridir (Contraceptive Technology Update; Johansson, Sitruk-Ware, 2004; Fishel,1997).

**9- Vajinal Halka ile İlgili Yapılmış Çalışmalar:** Ovarial fonksiyonlar üzerinde kom-

bine vaginal halkaların etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, vaginal halkaların önerilen 3 hafta sonrasında çıkartılmasının unutulduğu durumlarda kontraseptif etkinliğin 2 hafta daha sürdüğü gösterilmiştir (Titia, Mulders, Thom et al, 2001).

Vajinal halkaların etkinliği, tolere edilmesi, kabul edilebilirliği ile ilgili yapılan çalışmada, kadınların büyük bir çoğunluğu tarafından kullanımının kolay olduğu, ayrıca kabul edilebilir bir yöntem olduğu bildirilmiştir (Roumen, Apter, Mulders et al, 2001).

Vajinal halka ve oral kontraseptif kullanmanın menstrüel siklusların düzenine etkisi karşılaştırıldığında; vaginal halka kullanan kadınlarda siklusların daha düzenli olduğu görülmüştür (Bjarnadottir, Tuppurainen, Killick, 2002).

#### ***1.B- KONTRASEPTİF BANT (TRANSDERMAL KONTRASEPTİF)***

Kontraseptif bantlar, kare şeklinde geometrik yapısı olan, norelgestromin (progesteron) ve ethinyl estradiol (östrojen) hormonunu kombinasyonunun deriden kana yayılmasını sağlayarak etki eden bir yöntemdir. (FDA Approves first Hormonal Contraceptive Skin Patch, 2001; Geoffrey, Smallwood, Mary et al, 2001) (Şekil 2).

**1- Etki Mekanizması:** Ovulasyonu engeller. Ayrıca servikal mukusu kalınlaştırarak spermelerin uterusu geçişini önler (Rosenberg, Waugh, 1995).

**2- Etkinliği:** Doğru kullanıldığında %99 oranında etkilidir.

**3- Kullanım Şekli:** I. Trimestrdeki düşüklerden hemen sonra veya siklusun ilk beş günü içinde kullanılmaya başlanır. Karına, kalçaya, bacağına ve sırtın üst kısmına yapıştırılır. Bant bir hafta sonra aynı gün değiştirilmelidir. Deride oluşabilecek irritasyonu önlemek için her uygulamada belirtilen uygulama yerlerinden birisine yapıştırılmalıdır. Bant yapışkan

yüzeyine dokunmadan paketten çıkarılır ve 10 saniye kadar deride uygulanacak yere baskı yapılarak yerleştirilir. Üç hafta süresince, her hafta yeni bir bant yapıştırılır ve dördüncü hafta bant yapıştırılmaz. Böylece ayda bir hafta bant uygulanmamış olur. Bant kullanıldıktan sonra yapışkan kısmı içe gelecek şekilde katlanır ve çöpe atılır. Deride yapışkan izi veya leke kalırsa mineral yağ ile temizlenir.

Bant düşme ya da çıkmaya karşı günlük kontrol edilmelidir. Eğer düştüğü bir günden daha kısa sürede fark edilirse en kısa sürede yeni bir bant yerleştirilir. Eğer bant 24 saatten fazla yerinden çıkmış veya ne kadar süredir çıktığı bilinmiyorsa dört haftalık yeni bant siklusuna başlanmalıdır. En kısa sürede yeni bir bant kullanılmaya başlanmalı ve kayıt edilmelidir. Bu yeni siklusun ilk yedi günü için gebelikten koruyacak başka bir yöntem kullanılmalıdır.

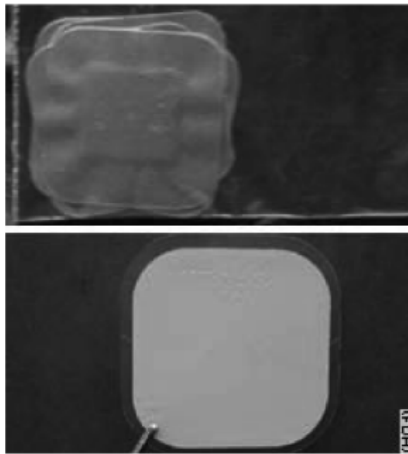
**4- Olumlu Yönleri:** Etkinliği yüksektir. Geri dönüşebilen bir yöntemdir. Kullanımı kolaydır. Cinsel ilişkiyi etkilemez. Kanama miktarını, adetlerin uzunluğunu azaltır, siklusu düzenli hale getirir. Over ve endometrial kanserlerine karşı koruyucudur.

**5- Olumsuz Yönleri:** HIV ve CYBH karşı koruyucu değildir, adetlerde azalma, bulantı, memelerde dolgunluk ve duyarlılığa neden olabilir. Kullanım için açıklama gereklidir. Antibiyotikler, tüberküloz, migren tedavisinde kullanılan ilaçlar kontraseptif bandın etkisini azaltabilir.

**6- Uygunluk Özellikleri:** Hap almayı unutan ya da enjeksiyon yaptırmak istemeyen ancak hormonal kontraseptif kullanmayı seçen kadınlar tarafından kullanılabilir. Kullanım sırasında derisinde allerjik reaksiyon gelişen, 35 yaş üzerinde sigara içen kadınlar, kalp krizi öyküsü olanlar, göğüs ağrısı, pıhtılaşma bozukluğu, yüksek kan basıncı, karaciğer tümörü veya hastalığı, nörolojik semptomlar veya baş ağrısı, kalp kapak hastalığı, böbrek ve diyabet hastalığı olan ve hepatit geçiren kadınlar için uygun bir yöntem değildir. Bu yöntemi kullanacak kişi tıbbi tedavi görüyorsa kullanmadan önce mutlaka doktoruna danışmalıdır.

**7- Yan Etkileri:** Bant yapıştırılan alanda deri irritasyonu, düzensiz kanama, sıvı retansiyonu veya kan basıncında artma, bulantı, baş ağrısı, göğüslerde hassasiyet, abdominal ağrı, psikolojik değişiklikler olabilir.

## Şekil 2. Kontraseptif Bant



[www.telegraph.co.uk/.../2001/03/06/thpatch06.xml](http://www.telegraph.co.uk/.../2001/03/06/thpatch06.xml)



[www.cnn.com/.../02/04/fake.contraceptives.ap/](http://www.cnn.com/.../02/04/fake.contraceptives.ap/)

**8- Tehlike Belirtileri:** Şiddetli abdominal ağrı, bacak ağrısı, göğüs ağrısı ve solunum güçlüğü, şiddetli baş ağrısı, göz problemleri varsa kontraseptif bant kullanan kadın hemen bir kliniğe başvurulmalıdır.

**9- Diğer Hormonal Kontarseptiflerle Karşılaştırılması:** Oral kontraseptif kullananlarla yapılan çalışmalarla karşılaştırılmış ve hatırlanması gerekmeyen bir yöntem olduğu için avantajlı bulunmuştur. Ayrıca, bu yöntemde günlük hormon düzeyinde oluşabilecek artışlar önlenmiş olur. Oral kontarseptiflerde hapın alımı günlük hatırlama gerektirirken, kontraseptif bantlar haftada bir kez hatırlama gerektirir. Uzun süre koruma sağlayan enjeksiyonlar ve implantlar bir sağlık profesyoneli tarafından uygulama gerektirirken, kontraseptif bantta böyle bir zorunluluk olmadığı ifade edilmiştir (Geoffrey, Smallwood, Mary et al, 2001; Rosenberg, Waugh, 1995).

## II- BARIYER YÖNTEMLER:

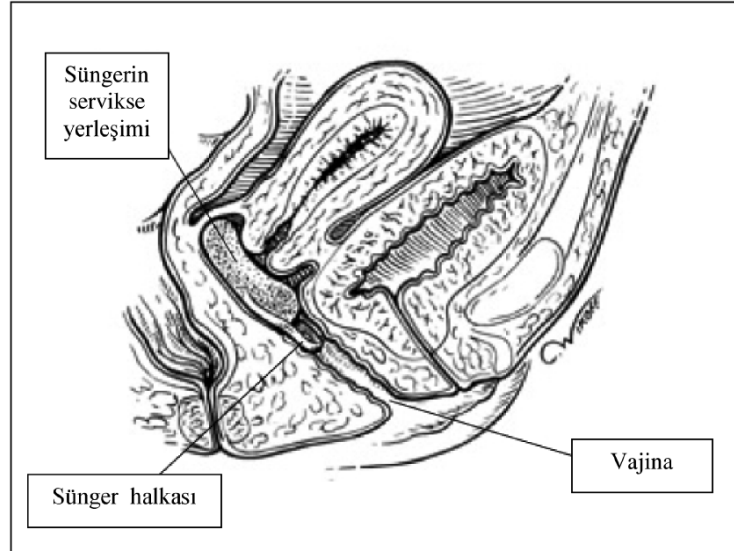
Son yıllarda özellikle AIDS ve diğer cinsel yolla bulaşan hastalıkların toplumdaki prevalansının artması bariyer yöntemler üzerindeki ilginin yoğunlaşmasına neden olmuştur. Bariyer yöntemler arasında en yaygın kullanıma sahip erkek kondomunun yanı sıra özellikle kadınların kullanabileceği ve dolayısıyla cinsel ilişki sırasında kadının kontrolünü arttırabilecek yöntemler üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Araştırmalar bariyer yöntemlerin etkinliğinin artırılması ve rahatsız edici bazı yan etkilerinin ortadan kaldırılmasına yönelik olarak devam etmektedir (Urman,2003).

## II.A- DOĞUM KONTROL SÜNGERİ (SPONGE)

Sünger, küçük bir disk şeklinde, spermisid etkili yumuşak poliüretandan yapılmış köpüktür. Köpük, vaginal dokuya benzer kıvamdadır. Sünger, 5,5cm. çapında ve 2,5cm. kalınlığında ve standart ölçülerdedir. Uyumsuzluk söz konusu değildir. Bütün süngerler tek kullanımlıktır. Bir kez kullanılıp atılır. Vajinal sünger yerleşiminden sonra hemen etki etmeye başlar ve markaya bağlı olarak 12-24 saat süreyle etkisi devam eder. Vücuda yerleştirildikten sonra korumaya başlar (Today Sponge An Overview; Kuyoh, Toroitich-Ruto, Grimes, 2003; Contraceptive Reports, 2003; Ayontte, Colin, 2002; Fishel, 1997; Contraceptive Reports, 1997; Edelman 1984) (Şekil 3).

Doğum kontrol süngerinde farklı türde spermisid içeren üç çeşidi bulunmaktadır. Bunlar;

Şekil 3 . Vajinal Sünger ve Vajinaya Yerleştirilmesi



[www.healthsquare.com/fqwh/wh1ch19f.htm](http://www.healthsquare.com/fqwh/wh1ch19f.htm)



[www.fhi.org/.../en/modules/BARRIER/s2pg25.htm](http://www.fhi.org/.../en/modules/BARRIER/s2pg25.htm)



• **Today Sponge:** ABD’de 1983 yılında üretilmiştir. Nonoxynol-9 (N-9) içerir. Su ile yumuşatıldıktan sonra vaginaya yerleştirilir (Today Sponge An Overiew; Edelman 1984).

• **Pharmatex Sponge:** 1984 yılında Avrupa’da üretilmiştir. FDA, ABD’de kullanımına henüz izin vermemiştir. Bazı CYBH’lara karşı koruyucudur. 60 mgr. Benzalkonyum klorür (BZK) içerir.

• **Protectaid Sponge:** 1996 yılında Kanada ve Avrupa’da üretilmiştir. FDA, ABD’de kullanımına henüz izin vermemiştir. Spermisid etkili F-5 jelinden 5000mgr. ile gebeliği önler. F-5 jeli, 6.25 mg. N-9, 6.25mg. BZK ve 25 mg. Sodium Cholate içerir (Creatsas, Elsheikh, Colin, 2002; Contraceptive Reports, 1997).

**1- Etki Mekanizması:** Serviksi kapatarak spermelerin geçişini bloke eder. Spermeleri yakalar. Spermisid salgılayarak spermeleri öldürür (sperm öldürücü içeren poliüretan yapı, Today Sponge, spermelerin servikse ulaşmasından önce semeni absorbe eder ve hareketsiz kalmalarını sağlar) (Today Sponge; Kuyoh, Toroitich-Ruto, Grimes, 2003; Contraceptive Reports, 1997; Edelman, 1984).

**2- Etkinliği:** Yöntemin kullanım etkinliği %84-87 iken metodun etkinliği ise %89-90.8 arasındadır. Erkeğin de kondom kullandığı durumlarda sünger istenmeyen gebeliklere karşı korunma daha yüksek etkiye sahip olur (Today Sponge).

### **3- Kullanım Şekli:**

**Vajinaya Yerleştirilmesi:** Vajinanın derinine yerleştirilir ve serviksün üzerinin kapatılması sağlanır. İlişkiden önce 22 saat vajinada kalabilir (Today Sponge; Edelman 1984;).

**Vajinadan Çıkarılması:** Tutucu yerinden çekilir veya vajinadan iki parmakla tutularak çekilir. Vajinadan çıkartmada yavaş davranılmalı, katlanma olursa, birkaç dakika bekledikten sonra tekrar denemelidir. Spermilerin öldürülmesine

izin vermek için, son ilişkiden sonra en az 2-6 saat yerinde kalmalıdır. Kaç kez ejakulasyon olursa olsun başka bir spermiside gerek yoktur (Today Sponge).

**4- Olumlu Yönleri:** Yerleştirme ve çıkarması kolaydır. Vücuda hiç yan etkisi yoktur. Doğurganlık hemen döner. Ne kullanan kişi, ne de partneri süngeri hissetmez. Yalnızca gerekli olduğunda kullanılmalıdır. Spermisid eklemeye gerek yoktur. Muayeneye gerek yoktur ve kontrolü kadına aittir. Vajinada 24 saat kalabilir, bundan dolayı kullanımı kolaydır. Olası bazı cinsel yolla bulaşan hastalıklara (CYBH) karşı korur. Emziren kadınlar kullanabilir. Küçük olduğu için çanta ve cüzdanda kolaylıkla taşınabilir (Kuyoh, Toroitich-Ruto, Grimes, 2003; Greydanus, Patel, Rimsza, 2001; Edelman 1984).

**5- Olumsuz Yönleri:** Anormal pap test, genital lezyon veya enfeksiyon varsa kullanılmaz, N-9 içeren markalarda vaginal irritasyon artar, HIV için risk artar. Diğer metodlara göre başarısızlık oranı daha yüksektir. Mensturasyon sırasında kullanılamaz. Spermisidlere allerji varsa kullanılmamalıdır. Genital bölgeye dokunmaktan hoşlanmayan kadınlar için dezavantajlıdır. Düşük ve küretajdan sonra kullanılmamalıdır (Today Sponge).

**6- Uygunluk Özellikleri:** Adölesanlar ve 35 yaş üzerindeki kullandırılabilir. Emzirenler kullanabilir. Spermisid etkili olduğu için bazı CYBH’den koruyabilir (Today Sponge; Kuyoh, Toroitich-Ruto, Grimes, 2003; Greydanus, Patel, Rimsza, 2001). N-9’a karşı duyarlılığı olanlar kullanamaz. Çok az kadında poliüretan süngere allerji belirlenmiştir. Bazı CYBH’a karşı koruyamaz (Today Sponge).

**7- Yan Etkileri:** Enfeksiyon ve çok az kadında poliüretan süngere allerji belirlenmiştir, N-9 içerdiği için vaginal irritasyon riski artar, vaginal yanma, kızarıklık, irritasyon görülebilir (Today Sponge; Ayontte, Colin, 2002; Contraceptive Reports, 1997).

**8- Tehlike Belirtileri:** Uzun süreli vajinada kaldığı durumlarda toksik şok sendromu oluşabilir, bunun için için, ateş, kusma, diyare, baş ağrısı, baş dönmesi, ateş basması olursa veya bunlardan bir ikisi görülürse hemen doktora haber verilmelidir (Kuyoh, Toroitich-Ruto, Grimes, 2003).

**9- Diğer Yöntemlerle Karşılaştırılması:** Sünger diğer bariyer yöntemlerle (diyafram, kondom ve diğer spermid etkili yöntemler) ilişkileri 552 kadında karşılaştırılmış; 24 saat etkililik oranı %97 ile en yüksek oranda, spontan sex %88, kolay taşınma %100, kullanım kolaylığı %95 ile en yüksek oranda olduğu belirtilmiştir (Today Sponge).

Yapılan klinik çalışmalarda; diyaframla karşılaştırıldığında, sünger kullanımında gebelik oranı yüksek bulunmuştur. Devam etmeme oranı diyaframdan daha yüksektir. Allerjik reaksiyonlar sık görülmüştür (Kuyoh, Toroitich-Ruto, Grimes, 2003; Contraceptive Reports, 2003; Edelman 1984).

## II.B- LEA KALKANI

Lea Kalkanı; 55±0,2 mm genişliğinde bir kulp ve bir kapaklı boşaltım sisteminden oluşan, kahve fincanına benzeyen, her kadın için tek boy olarak üretilen, bir çeşit silikon diyaframdır. FDA tarafından kullanımı onaylanmış olmasına rağmen çok fazla talep edilmeyen bir kontraseptif yöntemdir (Mauck, Lai, Schwartz, 2004; Urman, 2003; Lea's Shield<sup>®</sup>, Vaginal Barrier Contraceptive Device, 2002; Bounds, Guillebaud, 1999; Contraceptive Reports, 1997; Fishel, 1997; Mauck, Glover, Miller at al 1996; Turnbull, 1996) (Şekil 4).

**1- Etki Mekanizması:** Servikse yerleştirilen Lea kalkanı, spermlerin uterusu geçişini engelleyerek gebeliği önleyen bariyer bir yöntemdir.

**2- Etkinliği:** %85 oranında etkilidir. Spermitlerle birlikte kullanımı etkinliğini artırır.

**3- Kullanım Şekli:** Cinsel ilişki öncesi servikse takılıp, ilişkiden sonra en az 6-8 saat, en

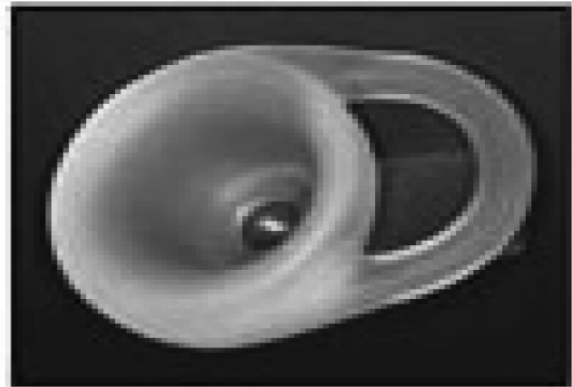
fazla 48 saat servikte kalmalıdır. Uygulanması kulpundan tutulması vasıtasıyla gerçekleştirilir. Ağız kısmı serviksi tam kaplamalıdır. Kapakçık kısmı hava çıkışına izin veren bir mekanizma görevi görmektedir. Kadına verilecek eğitim ile kullanımı öğretilmelidir. Her ilişki sonrasında iyice temizlenmeli ve uygun koşullarda saklanmalıdır.

**4- Olumlu Yönleri:** Kadının kendi başına uygulaması, hiçbir yan etkisinin olmaması ve cinsel ilişkiyi kesintiye uğratmaması olumlu yönleridir. Yöntemin kullanımını doğru bir şekilde öğrendikten sonra, gerekli durumlarda veya istediği zaman bırakılabilecek ve daha sonra yeniden kullanılabilir bir yöntemdir. Böylece kadının kendi doğurganlığı üzerindeki denetimini bir sağlık kuruluşuna gerek olmaksızın yönlendirmesini sağlar.

**5- Olumsuz Yönleri:** %15 oranında gebelik olasılığı vardır. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve AIDS'e karşı koruyuculuğu yoktur. Spermitlerle birlikte kullanılması irritasyona neden olabilir.

**6- Uygunluk Özellikleri:** Cinsel ilişkisi sık olmayan ve gebe kalmasında bir sakınca olmayan kadınlar için ayrıca sınırlı bir süre için kontraseptif yöntem ve ek bir yöntem ihtiyacı duyan kadınlar için uygun bir yöntemdir. Kesinlikle

Şekil 4. Lea Kalkanı



[www.fhi.org/.../en/modules/BARRIER/s2pg25.htm](http://www.fhi.org/.../en/modules/BARRIER/s2pg25.htm)

gebe kalmaması gereken kadınlar için uygun bir yöntem değildir.

**7- Yan Etkileri:** Sağlık açısından hiçbir yan etkisi yoktur.

**8- Tehlike Belirtileri:** Vajende ve servikte irritasyon, enfeksiyon, servikte yara durumlarında kesinlikle kullanılmamalıdır. Kötü kokulu vajinal akıntı ve kaşıntı durumlarında derhal bir sağlık kurumuna başvurulmalıdır (Mauck, Lai, Schwartz at al 2004; Urman, 2003; Lea's Shield<sup>®</sup>, Vaginal Barrier Contraceptive Device, 2002; Bounds, Guillebaud 1999; Fishel, 1997; Contraceptive Reports, 1997; Mauck, Glover, Miller at al 1996; Turnbull 1996) .

**9- Diğer Yöntemlerle Karşılaştırılması:** Bounds, Guillebaud'ın (1999), cinsel açıdan sağlıklı, monogamik 10 kadınla yaptıkları çalışmada; kadınlara klinik ortamda hiçbir eğitim verilmeden kalkanı kullanmaları söylenmiş ve 10 kadından dokuzunun doğru kullandıkları ifade edilmiştir. Ancak, kullanım kolaylığı açısından farklılık saptanmamıştır. Lea kalkanının spermisitlerle ve tek başına güvenlik ve etkinliğinin değerlendirildiği başka bir çalışmada (Mauck, Glover, Miller, 1996), altı farklı merkezde toplam 185 kadın çalışmaya dahil edilmiş ve spermisitlerle birlikte kullananlarda gebelik oranı %8,7 iken, tek başına lea kalkanı kullananlarda bu oranın %12,9 olduğu belirtilmiştir. Kullanan kadınlarda hiçbir yan etki olmamıştır.

### III- CERRAHİ YÖNTEMLER:

Dünya çapında, özellikle Kuzey Amerika ve bazı Asya ülkelerinde yaygın olarak kabul gören gönüllü cerrahi sterilizasyon yönteminde en büyük sorun yöntemin geriye dönüşünün olmamasıdır. Yeni bir cerrahi kontraseptif yöntemle ilişkin çalışmalar devam etmektedir.

#### **İRREVERSİBLE STERİLİZASYON (ESSURE):**

Yumuşak, flexible, 2mm. çapında, 4cm uzunluğunda, titanyumdan yapılmış, paslanmaz çelik

ve nikel içeren mikro araçların (insert) fallop tüplerine doğru doğal yolla, jinekolog tarafından yerleştirildiği bir yöntemdir. Ayrıca, genel anestezi ve insizyon gerektirmediği için laparoskopik sterilizasyon ve vazektomiye alternatif bir yöntemdir (What Is Essure; Ubeda, Labastida, Dexeus, 2004; Teol, Meagher, Kovacs, 2003; Kerin, Carignan, Cher, 2001) (Şekil 5).

**1- Etki mekanizması:** Fallop tüplerine yerleştirilen mikro insertler ovumun ve spermin taşınmasını engelleyerek gebelikten korur (What Is Essure; Teol, Meagher, Kovacs, 2003).

**2- Etkinliği:** FDA sözcüsü, yöntemin etkinliği konusunda, uygulamadan üç ay sonra gebeliği önleme etkisinin %100 başarıya ulaşabildiğini açıklamıştır. İki yıllık çalışmalarda koruyuculuğu %99.8'dir (What Is Essure).

**3- Kullanım şekli:** Histeroskop ile mikro araç, vagenden, serviks, uterus yoluyla fallop tüplerine doğru yerleştirilir. İşlem, diğer fallop tüpüne de tekrarlanır. İşlem yaklaşık 15 ile 35 dakika sürer. Sonraki üç ay boyunca, insertler yerleşmeye başlar. Fallop tüplerini bloke eder. Bu sürede başka bir yöntemle gebelikten korunmak gerekir. 3 ay sonra, histerosalpingografi (HSG) ile insertin yerleşimi kontrol edilir. Kontrasepsiyona başlayıp başlamadığı belirlenir. (What Is Essure; Ubeda, Labastida, Dexeus, 2004).

**4- Olumlu Yönleri:** İşlemden kesme, bağlama veya sütür gerektirmez. Hormon salgılamaz, sperm ile ovum arasında bariyer oluşturur. Yüksek oranda güvenli ve kabul edilebilir bir yöntemdir (Ubeda, Labastida, Dexeus, 2004; Kerin, Carignan, Cher, 2001).

**5- Olumsuz Yönleri:** Prosedürün geri dönüşümü konusu düşündürücüdür. Bütün doğum kontrol yöntemleri gibi %100 etkili değildir. Yerleştirme işlemi bütün kadınlarda başarılı olmayabilir. En az üç ay başka bir yöntemle gebelikten korunmayı gerekir. Diğer yöntemlerden daha yenidir.



**6- Uygunluk Özellikleri:** Daha fazla çocuk istemeyenler, kalıcı doğum kontrolü isteyenler için uygundur. Fertilitésinin sonlandırılması konusunda emin olmayanlar, gebelik veya gebelik şüphesi, işlemden önce doğum, düşük veya altı hafta içinde abortus, aktif veya son zamanlarda pelvik enfeksiyon geçirmiş olanlar, anormal uterus şekli (örn: bir uterus ile bir tüp, bir tüp veya çift uterus), kontrast maddeye karşı alerjisi, deri testiyle nikel yapısına duyarlılık veya alerjisi olanlar için uygun değildir. Ayrıca kadın, Essure mikro-insertlerin yerleşiminden sonra en az üç ay için başka bir yöntem kullanma konusunda isteksiz ise, Essure mikro-insertlerin yerleşimini doğrulamak ve tubaları kapattığından emin olmak için işlemden yaklaşık üç ay sonra HSG yapılmasına isteksiz ise, immunosupresif tedavi alınıyorsa; kadına önceden tüpligasyon, abdominal veya pelvik cerrahi işlem yapılmışsa uygun değildir (What Is Essure).

**7- Yan Etkileri:** Ağrı /vaginal kanama, bulantı-kusma, işlem sırasında kullanılan sıvının bir kısmının absorbe olması, mikro insertlerin kırılması veya yerleştirilememesi, enfeksiyon, intravenöz (IV) anesteziye bağlı anestezi riskleri (What Is Essure; Teol, Meagher, Kovacs, 2003).

**8- Tehlike Belirtileri:** İşlemden sonraki yıllarda gebelik olabilir. Sterilizasyon sağlanmış kadınlarda ektopik gebelikler oluşabilir. Küçük oranlarda da olsa mikro insertlerin yanlış yerleştirilmesi ve tubal tıkanıklığa sebep olabilir. Pelvik inflamatuvar hastalık ve mikro insertleri reddetme görülebilir (What Is Essure; Ubeda, Labastida, Dexeus, 2004).

**9- Essure İlgili Yapılmış Çalışmalar:** Ubeda, Labastida, Dexeus'un (2004), Essure yerleştirilmiş seksen beş kadının histereoskop ile araçların yerlerinde olma durumlarını değerlendirdikleri

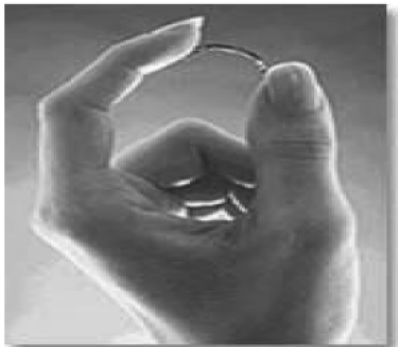
Şekil 5. Essure



[www.endogyn.com/news.htm](http://www.endogyn.com/news.htm)



[www.ewebamd.com/essure.htm](http://www.ewebamd.com/essure.htm)



[www.nmh.org/.../front\\_page\\_2003\\_04\\_21](http://www.nmh.org/.../front_page_2003_04_21)

çalışmalarında; hiçbir kadında intraoperatif komplikasyonu olmadığı, postoperatif dönemde de ağrı, kanama veya ateş gibi bulgulara rastlanmadığı belirtilmiştir. Kadınların %95'inde aracın doğru yerleştirilmiş olduğu belirtilmiştir.

#### IV- KONTRASEPTİF AŞILAR

##### **İMMÜNOKONTRASEPSİYON:**

Fertilizasyonda önemli rolü olan gamet spesifik antijenlerine karşı antikor geliştirilmesi, nüfus artışına karşı alınacak önlemler arasında gittikçe artan bir öneme sahiptir. Bazı kadın ve erkeklerde, antisperm antikorlarının gelişmesi nedeni ile oluşan infertilite kontraseptif aşıların geliştirilmesinde temel mantığı oluşturmuştur. Bu bağlamda İmmünokontrasepsiyon; hastalıkların aşı yolu ile önlenmesi gibi benzer esaslarla, gebeliği önlemek amacı ile vücudun immun cevabının kullanıldığı bir doğum kontrol yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Ferro, Mordini, 2004; Suri, 2004; Ringleb, Rohleder, Jewgenow, 2004; Khole, 2003; Hardy, ten Have, Pekin at al, 2003; Soğukpınar, Saydam, Türkistanlı, 2002; Frayne, Hall, 1999; Rajesh, Naz, 1996).

Halen immunokontrasepsiyon amaçlı kullanılan aşıların etkinliği, etkinin süresi ve kullanım kolaylığını arttırmak için çalışmaların devam etmesinin yanında, geliştirilen çeşitli immunokontraseptif aşılar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Hipotalamik kaynaklı üreme hormonlarından olan hormonlara karşı geliştirilen aşılar (GnRH),
2. Hipofizer kaynaklı olanlar (LH, FSH),
3. HCG,
4. Zona Pellucida Antijenleri,
5. Sperm Antijenleri.

Şu anda en geniş kullanım Zona Pellucida Antijenlerinden olan PZP için sözkonusudur. PZP; Porcine Zona Pellucida, domuz yumurtalarından doğal olarak oluşan bir proteindir. PZP insan Zona Pellucidasına %60-65 benzerlik gös-

termekle birlikte, 45'e yakın canlı türünde etkili olduğu kanıtlanmıştır (Weston, Schlipalius, Volenhoven, 2002; Barber, Favrer-Hosken, 2000).

**1- Etki Mekanizması:** Zona Pellucida tüm memelilerde ovumun etrafını sarar. Üzerinde en çok çalışılan, PZP antijenlerini içeren immunokontraseptif aşı enjekte edildiğinde, yumurta üzerinde sperm reseptörlerini bloke ederek gebeliği önler.

**2- Etkinliği:** Günümüzde klinik çalışmaları sürmekte olan aşıların %99,9 etkinliğe ulaştığı saptanmıştır.

**3- Kullanım Şekli:** Bir doz aşı ile birçok hayvan türünde 8 aya kadar uzayabilen kontraseptif etki elde edilebilmiştir. Ayrıca HCG aşılarının 12-18 ay süre ile kontraseptif etki sağlayabilmesi amacıyla çalışmalar devam etmektedir (Barber, Favrer-Hosken, 2000; Vural, Erk, Aytekin, 1996).

**4- Olumlu Yönleri:** Kontraseptif etkinin geriye dönüşebilirliği, kısa yada uzun süreli herhangi bir yan etkiye neden olmaması, aşıların veriliş yollarının çeşitlilik içermesi, ucuz olması, her gün ilaç kullanma zorunluluğunun olmaması, cerrahi girişim gerektirmemesi, uzun süreli, ancak kalıcı olmayan bir etki oluşturmazdır (Vural, Erk, Aytekin, 1996).

**5- Olumsuz Yönleri:** Çok sayıda hayvan deneylerinin yapılmış olmasına karşın, insan üzerinde yapılan çalışmaların sınırlı olması, tam olarak kullanıcının kontrolü altında olmaması, cinsel yolla geçen hastalıkları önlememesi, fertilizasyonun geri dönüşünün diğer kontraseptif yöntemlere göre daha geç (6-12 ay) olmasıdır.

Kontrasepsiyon amacıyla hücrel immun cevabın uyandırılmasında aşılarla ilgili yapılan çalışmalar halen devam etmektedir. Yapılan çalışmalarla olumlu sonuçlar ortaya çıkmakta ve yakın bir zamanda kontraseptif aşıların aktif olarak uygulama alanına gireceği düşünülmektedir (Soğukpınar, Saydam, Türkistanlı, 2002).

**6- Uygunluk Özellikleri:** Bu konuda yapılan çalışmalar devam etmekle birlikte diğer kontraseptif yöntemlerle kıyaslandığında çok geniş bir kullanım yelpazesinin olabileceği bir gerçektir (Ferro, Mordini, 2004; Ringleb, Rohleder, Jewgenow, 2004; Suri, 2004; Khole, 2003; Hardy, ten Have, Pekin at al, 2003; Soğukpınar, Saydam, Türkistanlı, 2002; Frayne, Hall, 1999; Rajesh, Naz, 1996).

### KAYNAKLAR:

- Ayontte N, Colin P. (2002) Spermicidal Activity Of A New Contraceptive Sponge, *Adv Ther.*, Sep-Oct:19(5):219-28.
- Barber MR, Favrer-Hosken RA. (2000) Possible mechanisms of mammalian immunocontraception, *Journal of Reproductive Immunology*, 46:103-124.
- Bjarnadottir RI, Tuppurainenm, Killick Sr. (2002) Comparison Of Cyle Control With Combined Contraceptive Vaginal Ring And Oral Levonorgestrel/Ethinyl Estradiol, *Am J Obstet Gynecol*, 186:3, 389-95.
- Bounds W, Guillebaud J. (1999) Lea's Shield Contraceptive Device: Pilot Study Of Its Short-Term Patient Acceptability And Aspects Of Use. *Br J Fam Plann.* Jan;24(4): 117-20.
- "Contraceptive Technology Update" <http://www.reproline.jhu.edu/english/6read/6issues/&jtn/v5/tn0203ctu.htm> ring
- Contraceptive Reports, (1997) Future Barrier methods, 8(1), March.
- Contraceptive Reports, (2003) Contraceptive Sponge vs The Diaphragm: Efficacay and Discontinuation Rates, 14(3), December.
- Creatsas G, Elsheikh A, Colin P. (2002) Safety And Tolerability Of The New Contraceptive Sponge Proctectaid, *Eur J Contracept Reprod Health Care*, Jun:7(2):91-5.
- Edelman DA. (1984) The Vaginal Contraceptive Sponge", *IPPF Med Bull.*, 18(3), Jun,1-2.
- FDA Approves First Hormonal Contraceptive Skin pathc, <http://www.fda.gov/bbs/topics/answers/2001/anso119.html>
- Ferro VA, Mordini E. (2004) Peptide Vaccines İn Immunocontraception, *Curr Opin Mol Ther.* Feb;6(1): 83-9.
- Fishel J. (1997) Contraceptive Technologies: How Much Choice Do We Really Have?, *ZPG Report.* Mar-Apr; 29(2): 4-6.
- Frayne J, Hall L. (1999) The Potential Use Of Sperm Antigens As Targets For İmmunokontrasepsiyon; Past, Present And Future, *J.Reprod.Immunol.*, 43,1.
- Geoffrey H, Smallwood MD, Mary L. Et Al (2001) Efficacy And Safety Of A Transdermal Contraceptive System, *Obstetrics & Gynecology*, 98:5, 799-805.
- Greydanus DE, Patel DR, Rimsza ME. (2001) Contraception in the Adolescent: An Update, *Pediatrics*, 107(3), March, 562-573.
- Hardy CM, tenHave JF, Pekin J, Beaton S, Jackson RJ, Clydesdale G. (2003) Contraceptive Responses Of Mice İmmunized With Purified Recombinant Mouse Zona Pellucida Subunit 3 (Mzp3) Proteins. *Reproduction.* Jul;126(1): 49-59.
- Johansson ED, Sitruk-Ware R. (2004) New Delivery Systems İn Contraception: Vaginal Rings. *Am J Obstet Gynecol.* Apr; 190 (4 Suppl): S54-9.
- Kerin JF, Carignan CS, Cher D. (2001) The Safety And Effectiveness Of A New Hysteroscopic Method For Permanent Birth Control: Results Of The First Essure Pbc Clinical Study Aust N Z J Obstet Gynaecol, 41(4), Nov,364-70.
- Khole V. (2003) Epididymis As A Target For Contraception. *Indian J Exp Biol.* Jul;41(7): 764-72.

- Kubalı,Z, Dervişoğlu, AA, Alpay E, Postpartum Family Planning <http://familymedicine.com>.
- Kuyoh MA, Toroitich-Ruto C, Grimes DA et all. (2003) Sponge Versus diaphragm for contraception: a Cochrane Review, *Contraception*, Vol:67, Issue 1, 15-18.
- Lea's Shield<sup>®</sup>, Vaginal Barrier Contraceptive Device. (2002) <http://www.fda.gov/cdrh/pdf/PO10043a.pdf>
- Mauck C, Glover LH, Miller E, Allen S, Archer DF, Blumenthal P, Rosenzweig A, Dominik R, Sturgen K, Cooper J, Fingerhut F, Peacock L, Gabelnick HL. (1996) Lea's Shield: A Study of The Safety And Efficacy of A New Vaginal Barrier Contraceptive Used With And Without Spermicide, *Contraception*, Jun;53(6):329-35.
- Mauck C, Lai JJ, Schwartz J, Weiner DH. (2004) Diaphragms In Clinical Trials: Is Clinician Fitting Necessary?, *Contraception*. Apr; 69(4): 263-6.
- Rajesh K, Naz (1996) Application Of Sperm Antigens In Immunocontraception, *Frontiers In Bioscience*1, September, 87-95.
- Ringleb J, Rohleder M, Jewgenow K. (2004) Impact Of Feline Zona Pellucida Glycoprotein B-Derived Synthetic Peptides On In Vitro Fertilization Of Cat Oocytes. *Reproduction*, Feb;127(2):179-86.
- Rosenberg MS, Waugh S. (1995) Unintended Pregnancies and use, misuse and Discontinuation of Oral Contraceptives, *J Reprod Med.*, 40, 335-360.
- Roumen FJ, Apter D, Mulders TM, Dieben TO. (2001) Efficacy, Tolerability And Acceptability of A Novel Contraceptive Vaginal Ring Releasing Etonogestrel And Ethinyl Oestradiol", *Hum Reprod*, 16: 3469-75.
- Soğukpınar N, Saydam BK, Türkistanlı E. (2002) Doğum kontrolü Uygulamalarında Yeni Yönelimler: İmmunokontrasepsiyon, *Klinik Bilimler &Doktor*, 8(4): 538-541.
- Suri A. (2004) Sperm Specific Proteins-Potential Candidate Molecules For Fertility Control. *Reprod Biol Endocrinol*. Mar 10; 2(1): 10.
- Teol M, Meagher S, Kovacs G. (2003) Ultrasound Detection of The Essure Permanent Birth Control Device: A Case Series, *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 43(5), Oct,378-80.
- Titia MT, Mulders, Thom OM, Dieben. (2001) "Use Of Novel Kombined Contraceptive Vaginal Ring For Ovulation İnhibition", *Fertility And Sterility* 75:5, 865-870.
- Today Sponge An Overview,<http://www.todaysponge.com/clinicalsummary.html>
- Turnbull W. (1996) FDA Panels Probe Efficacy of Barrier Contraceptives. *Wash Memo Alan Guttmacher Inst*. Dec 20;(10):3-4.
- Ubeda A, Labastida R, Dexeus S. (2004) Essure<sup>®</sup>: A New Device For Hysteroscopic Tubal Sterilization İn An Outpatient Setting, *Fertility And Sterility*, Vol:82(1), July, 196-199.
- Urman B. (2003) Kontraseptif Teknolojide Yeni Gelişmeler, (Ed:Akın A), Doğum kontrolünde Temel Bilgiler, İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı, Damla Matbaacılık, s:192.
- Vaginal Ring. <http://www.fwhc.org/birh-control/vaginal-ring.htm>
- Vural B, Erk A, Aytekin F. (1996) Yeni Bir Kontrasepsiyon Yöntemi, İmmunokontrasepsiyon, İlaç Ve Tedavi Dergisi, 9:8, 9-13.
- Weston GC, Schlipalius ML, Vollenhoven BJ. (2002) Migrant Fathers And Their Attitudes to Potential Male Hormonal Contraceptives, *Contraception*, 66(5),351-.
- What is Essure?,[http://www.essure.com/consumer/c\\_evaluate\\_options.as](http://www.essure.com/consumer/c_evaluate_options.as)