

PELVİK ORGAN PROLAPSUS CERRAHİSİNDE MEŞ KULLANIMI

‘Pelvik Organ Prolapsusu ve Meş’

MESH USAGE IN PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY

Funda GÜNGÖR UĞURLUCAN, Gülşah KESKİN İLHAN, Süleyman Engin AKHAN, Önay YALÇIN*

ÖZET

Pelvik organ prolapsusu, bir veya birkaç pelvik organın normal pozisyonundan aşağıya doğru inmesidir. Pelvik organ prolapsusu cerrahisinde çeşitli abdominal ve vaginal yöntemler tarif edilmiştir. Cerrahide doğal dokular veya meşler kullanılabilir. Doğal dokular ile plikasyon sonrasında rekürrensini arttırdığını gösteren yayınlar, vaginal meş cerrahisini popüler hale getirmiştir. Biyolojik veya sentetik materyaller ve meş kiti geliştirilmiştir. Ancak halen meş kullanımının endikasyonları, kısa ve uzun dönem komplikasyonları ve başarı oranları hakkında tartışmalar mevcuttur.

Anahtar Kelimele: Pelvik organ prolapsusu; Meş; Pelvik taban disfonksiyonu; Ürojinekoloji

ABSTRACT

Pelvic organ prolapse is descent of pelvic organs from their normal position. Several abdominal and vaginal operations have been designed for the treatment of pelvic organ prolapse. Native tissue or meshes can be used during these operations. Studies suggesting increased recurrence rate after plication with native tissue, have popularized the use of vaginal mesh surgery. Biologic and synthetic materials and mesh kits have been designed for this purpose. However, there is still debate about the indications of these procedures, short and long-term complications, and success rates.

Keywords: Pelvic organ prolapse; Mesh; Pelvic floor dysfunction; Urogynecology

GİRİŞ

Pelvik organ prolapsusu (POP); uterus, vagina, mesane, bağırsak gibi bir veya birkaç pelvik organın normal pozisyonundan aşağıya doğru inmesidir. Yaşam boyunca kadınların %50’ sinde POP görülmekte ve kadınların %11’i POP nedeniyle cerrahi geçirmektedir (35,28). POP semptomları arasında vaginal sarkma, pelvik baskı, üriner inkontinans, fekal inkontinans ya da konstipasyon, seksüel disfonksiyon, mobilizasyon sorunları, prolabe olan organlarda ülserasyon, abrazyon, ileri vakalarda ureter basısına sekonder kronik böbrek yetmezliği yer almaktadır. POP cerrahisinde amaç; anatominin eski haline getirilmesi, mesane, bağırsak ve cinsel fonksiyonların

düzeltilmesi, hasta memnuniyetinin sağlanması, hayat kalitesinin düzeltilmesi ve olası komplikasyonların engellenmesidir. POP cerrahisinde çeşitli abdominal ve vaginal yöntemler tarif edilmiştir. Bu yöntemlerin bazılarında meş, bazılarında ise doğal doku kullanılmaktadır. (Tablo 1)

POP semptomları değişken olduğundan ve POP derecesi ile semptomlar arasında korelasyon olmadığından cerrahi başarının tanımı net değildir. Tedavi tanımına göre başarı oranları %19.2– %97.2 arasında değişmektedir (3). Ancak sübjektif başarı için en önemli nokta vaginal sarkma semptomlarının kaybolmasıdır; prolapsusun seviyesi himeni geçtiğinde hastaların postoperatif dönemde memnuniyeti azalmaktadır (24).

Date received/Dergiye geldiği tarih:03.07.2012 - Dergiye kabul edildiği tarih: 08.04.2013

* İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı İSTANBUL
(İletişim kurulacak yazar: fgungor@yahoo.com)

Pelvik organ prolapsusu cerrahisi

POP rekürrensi multifaktöryeldir. Rekürrens nedeniyle re-operasyon oranı yaklaşık %30 olarak bildirilmiştir (3). Kadınların sürvisi uzadıkça ve yaşlı kadın nüfusu bilinçlendikçe, daha etkin POP tedavilerine olan ihtiyaç artmıştır. Dünyadaki standart tedavi seçeneği histerektomidir; oysa desensus uteri POP 'un nedeni değil sonucudur. POP nedeniyle yapılan histerektomiye genellikle apikal prolapsusu engellemek için çeşitli cerrahi yöntemler ve pelvik taban defektlerinin tamiri eklenmektedir.

Tablo 1: POP cerrahi yöntemlerinin sınıflaması

- Abdominal Cerrahi Yöntemler
Meş kullanılmayan cerrahi yöntemler
Uterosakral ligaman plikasyonu
Meş kullanılan cerrahi yöntemler
Sakrokolpopeksi/ Sakrohisteropeksi
- Vaginal Cerrahi Yöntemler
Meş kullanılmayan cerrahi yöntemler
Geleneksel kolporrafi operasyonları
Vaginal histerektomi
Sakrospinöz fiksasyon
McCall kuldoplasti
Kolpoplekzis (LeFort veya total kolpoplekzis)
Manchester operasyonu
Meş kullanılan cerrahi yöntemler
Meş ile sistorektosel tamiri
Meş kitleri ile sistorektosel ve apikal prolapsus tamiri

VAGINAL MEŞ KULLANIMI

Meşler ilk kez abdominal herni cerrahisinde kullanılmıştır (20). Daha sonra abdominal sakrokolpopeksi operasyonlarında meş kullanımı ile düşük nüks ve komplikasyon oranları ile başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Meşler ilk kez midüretal sling operasyonları ile vaginada kullanılmaya başlanmıştır ve transobturator bölgeye hakimiyet arttıkça transobturator meş kitleri dizayn edilmiş ve POP tedavisi için kullanılmaya başlanmıştır. POP tedavisinde en az morbiditesi olan yaklaşım vaginal yaklaşımdır. Ancak yüksek nüks oranları nedeniyle hastanın doğal dokusu kullanılarak yapılan POP cerrahisi tartışma yaratmaktadır (2). Bu durum da vaginal meş kullanımının hızla popüler hale gelmesine neden olmuştur. İlk çalışmalarda vaginal meş kullanımı ile iyi sonuçlar elde edilmiştir.

GRAFT MATERYALLERİ

Kullanılan graft materyalleri biyolojik ve sentetik materyaller (meşler) olarak ikiye ayrılır (2);

1. Biyolojik Materyaller:

-Otograftler: (Rektus fasya, fasya lata, dermis, vagina mukozası)

-Allograftler: (Kadavra deselülerize dermis, fasya lata)

-Xenograftler: (bovin dermis, domuz ince bağırsak submukozası)

2. Sentetik Materyaller (Meşler)

-Absorbe olan

-Absorbe olmayan

-Kombine

Biyolojik grafterin sentetik meşlere göre avantajları; erozyon riskinin az oluşu ve şiddetli vaginal atrofi, immünosupresyon, lokal radyoterapi öyküsü gibi durumlarda tercih edilebilir olmasıdır. Buna rağmen bu grafterin bulunması zordur, pahalı materyallerdir ve doku remodeling'i fazladır. Kimyasal uygulamalara bağlı olarak tensil güç kaybı ve dokular arasında tensil güç farkı görülebilir. Virüs, prion, zoon ile hastalık bulaşma riski taşımaktadırlar.

Sentetik meşler ise birbirlerinden kullanılan materyal tipi, filaman tipi, por büyüklüğü ve esnekliğe göre farklılık göstermektedir. Sentetik meşler monofilaman ya da multifilaman yapıda olabilir. (Tablo 2) İdeal bir sentetik meşin kimyasal reaksiyonlara katılmaması, toksik, allerjik ve karsinojenik olmaması, enfeksiyonlara dirençli olması gerekmektedir. Ancak; günümüzde halen ideal bir sentetik meş üretilmemiştir. Sentetik meşlerin ön planda önerildiği durumlar POP cerrahisi geçirmiş nüks vakalar, operasyon sırasında destek dokunun yetersiz olduğu düşünülen, konjenital kollajen eksikliği olan vakalardır. Bazı cerrahlar yüksek nüks oranları nedeniyle tüm POP cerrahi vakalarında meş kullanımını önermektedir; ancak bu konuda fikir birliği yoktur.

Tablo 2: Por büyüklüklerine göre sentetik meşlerin sınıflaması

Tip 1	Makropor: por aralığı > 75 mikron
Tip 2	Mikropor: por aralığı 10 mikron
Tip 3	Makropor + multifilaman veya mikropor
Tip 4	submikronik por

Meş kullanımının relatif olarak kontrendike olduğu durumlar ise radyoterapi öyküsü, şiddetli ürogenital atrofi, immünosupresyon, aktif pelvik veya vaginal enfeksiyon ve sistemik steroid kullanımı, morbid obezite, kontrolsüz diyabet, sigara kullanımı gibi yara iyileşmesini bozan durumların varlığıdır (7). (Tablo 3)

Meş kullanımının relatif olarak kontrendike olduğu durumlar ise radyoterapi öyküsü, şiddetli ürogenital atrofi, immünosupresyon, aktif pelvik veya vaginal enfeksiyon ve sistemik steroid kullanımı, morbid obezite, kontrolsüz diyabet, sigara kullanımı gibi yara iyileşmesini bozan durumların varlığıdır (7). (Tablo 3)

Tablo 3: Meş erozyonu için risk faktörleri

Vücut Kitle İndeksi > 30 kg/m ²
İleri yaş
Menopoz
Hematom
Enfeksiyon/İnflamasyon
Sigara kullanımı
Eş zamanlı histerektomi
Diyabet
Steroid kullanımı
Fasya plikasyonu
Cerrahi teknik
Cerrahin deneyimi

MEŞ İLE POP TAMİRİ

Meş ile POP tamir teknikleri özel cerrahi beceri gerektirmektedir; cerrahi yaklaşımla ilgili standart bir teknik tarif edilmemiştir. Teknik; disseksiyon, materyal tipi, materyalin büyüklüğü, lateral ve apikal bağlantı noktalarına göre değişmektedir.

Meş kullanımı için geniş cerrahi disseksiyon gerekmektedir. Bu durum morbidite, kan kaybı, mesane ve barsak perforasyonu riskini arttırmaktadır. Meş kullanılan sistosel operasyonları ile ilgili çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. İlk çalışma Julian ve arkadaşlarının 12 hasta üzerinde yaptığı çalışmadır; %100 başarı elde etmişler ancak kullandıkları meş tipi nedeniyle %25 vakada erozyon görülmüştür (16). Diğer çalışmalarda ise %90'lara varan başarı oranları bildirilmiş ve polipropilen meş kullanılması nedeniyle erozyon oranları daha düşük saptanmıştır (9,10,12,23,31). Prospektif randomize çalışmalarda ise anterior kolporrafi operasyonu ile meş kullanımı karşılaştırılmış ve başarı oranları meş grubunda daha yüksek saptanmıştır. Hastaların %6-17'sinde meş erozyonu, %4'ünde ise disparoni izlenmiştir (14,27,33).

MEŞ KİTLERİ

Meş kitleri kullanımındaki amaç midüretal sling operasyonlarında olduğu gibi; standart cerrahi elde etmek ve tüm kompartmanları aynı anda tedavi etmektir. Bu amaçla geliştirilen ilk meş kiti 2004 yılında kullanılmaya başlanan Apogee/ Perigee® sistemdir (American Medical Systems, Minnetonka, MN). Bu meş kitinde tip 1 polipropilen meş kullanılmıştır. Diğer firmalar da sırasıyla meş kitlerini piyasaya sürmüştür (Prolift® (Gynecare Prolift, Ethicon, Inc., Piscataway, NJ, USA)), Avaulta® (Bard Urological (Covington, GA)). Bu meş kitlerindeki yeni modifikasyonlarla daha ideal cerrahi elde edilmeye çalışılmaktadır. Kullanılan meşler daha hafif ve por aralıkları daha geniş hale getirilerek meş komplikasyonları azaltılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca meş kitlerinde biyolojik meş de kullanılmaktadır; ancak domuz kollajen kaplı meş daha yoğun ve ağır olduğundan tip 1 meş olarak kabul edilmemektedir (15).

Anterior Kompartman

Sistosel, kardinal ve uterosakral ligamanların yetersizliği sonucu apikal desteğin kaybı sonucu oluşur. En sık kullanılan klasik anterior vaginal duvar tamiri kolporrafidir (17). Ancak apikal prolapsusun eşlik ettiği vakalarda nüks ihtimali oldukça fazladır. Transobturator kitler ile anterior aşağı ve orta seviyeli tamirler daha büyük başarı ile tamir edilmektedir ancak apikal vaginal destek için yeterli değildir (24).

Anterior kompartmanda kullanılan meş kitlerinde kollar transobturator membrandan geçirilmektedir; meşin kolları transobturator membran ve spina ischiadika hizasında yer almaktadır. Bu şekilde orta hat, lateral ve apikal defektlerin tümü düzeltilebilmektedir. Cerrahi teknikte adrenalın içeren izotonik sıvı ile hidrodisseksiyon yapılarak hem disseksiyon kolaylaştırılır hem de kanama miktarı azaltılır. Mesane boynu hizasından vagina kubbesine veya servikse uzanan vertikal bir insizyon yapılır; meş erozyonu olasılığını azaltmak açısından insizyon mümkün olduğunca küçük tutulmalıdır. Derin disseksiyon yapılarak prevezikal fasyanın altına inilmeli, orta hat ve lateralde geniş mesane disseksiyonu yapılmalıdır. Lateralde disseksiyona spina ischiadikalara ulaşılan dek devam edilmelidir. Trokarlar yardımıyla meş transobturator membrandan geçirildikten sonra gergisiz olarak yerleştirilmelidir, meşin fazla kısımları kesilmemelidir. Bazı meş kitlerinin kılıfı olmadığından aşırı gergin yerleştirildiğinde gevşetilemeyebilir. Meş orta hatta apekse suture edilir. Fazlalık vagina mukozası çıkartılmadan suture edilir. İşlem sonrası sistoskopi ile mesanenin intakt olduğu doğrulanır. Eşlik eden stres üriner inkontinanslı vakalarda midüretal sling düşünülebilir; ancak öncelikle ayrı bir insizyon ile meş kullanılarak anatomi düzeltilmelidir.

Posterior Kompartman

Posterior vagina duvarı prolapsusu sıklıkla standart vaginal yaklaşım olan posterior kolporrafi ile düzeltilir. Geleneksel posterior kolporrafinin başarı oranı %65-75, de novo disparoni oranı %15 olarak bildirilmiştir (5). Site-spesifik tamir yöntemlerinde ise başarı oranı %72-85, de novo disparoni oranı ise %1-3'tür (6). Posterior kompartmanda meş kullanımı konusu tartışmalıdır. Meş kitleri ile rektoselin düzeltilmesi ve apikal suspansiyon hedeflenmektedir. Arka kompartmanda meş kullanımının dayanıklılık ve anatomik desteğin artırılması gibi potansiyel faydaları ön kompartman ile aynıdır; ancak meş erozyonu ve disparoni riski arka kompartmanda daha fazladır. Uluslararası Kontinans Derneği'nin önerilerinde posterior kompartmanda meş kullanımını destekleyen kanıt yoktur (5,6,30).

Posterior kompartmanda meş kullanımı prensipleri ön kompartmandaki gibidir. Hidrodisseksiyon yapıldıktan sonra derin disseksiyon planı ile rektovaginal fasyanın altına inilir. Spina ischiadikalara dek disseksiyon ilerletilir. Anüsün 3 cm lateral ve inferiorundan trokar girilerek meş yerleştirilir. Meş servikse veya vagina kubbesine suture edilir. Fazlalık vagina mukozası çıkarılmadan vagina kapatılır.

Meş kitleri ile yapılan çalışmalarda %3-9 arasında de novo disparoni, %5 meş erozyonu bildirilmiştir (13).

Posterior Intravaginal Slingoplasti (IVS)

İlk kez Petros tarafından tarif edilmiş bir yöntemdir (29). Spina ischiadikalar hizasında destek sağlar, ischiorektal fossa, levator ani ve iliokoksigeus fasyasından geçilir. Amaç meş yardımı ile kardinal ligaman hizasında bir neoligaman yaratılarak uterusu destek sağlamaktır. Ekstraperitoneal olarak yapılan ve böylelikle intraperitoneal organların potansiyel hasarlanması engellenmiş olan bu operasyon abdominal sakrokolpopeksiye alternatif olarak görülmektedir.

Posterior IVS’i sakrospinöz fiksasyonla karşılaştıran çalışmalarda başarı, rekürrens ve hastanede kalış süreleri arasında fark saptanmamıştır; ancak posterior IVS yapılan hastalarda pararektal ağrı (%9), pararektal abse (%3), erozyon (%3) oranları daha yüksek saptanmıştır. (19,22,32) Bazı çalışmalarda %17’lere varan oranlarda meş erozyonu bildirilmiştir (19,32).

POP CERRAHİSİNDE BAŞARI

POP cerrahisi sonrası başarının kesin bir tanımı yoktur. 2001 National Institutes of Health (NIH) Workshop optimal anatomik sonucu POP-Q evrelemesine göre Evre 0, yeterli anatomik sonucu ise Evre 1 olarak tarif etmiştir (38). Ancak yıllık jinekolojik muayeneye başvuran kadınlarda POP tarayan çok merkezli bir çalışmaya göre bu kriterler çok sıklıdır; POP ile ilgili hiç şikayeti olmayan popülasyonda POP evre prevalansı; Evre 0: %24, Evre 1: % 38, Evre 2: % 35, Evre 3: %2 olarak saptanmıştır (10).

Sübjektif başarı vaginal sarkma şikayetlerinin kaybolmasıdır. Anatomik başarı ile sübjektif başarı arasında zayıf korelasyon bulunmaktadır. POP nedeniyle cerrahi yapılan kadınların %58’inde himene 1 cm mesafede prolapsus saptanmış; ancak aynı grupta sübjektif başarı oranı % 92 bulunmuştur (3). Bu çalışmada semptomlar ile POP derecesi arasında uyum olmadığı, vaginal sarkma semptomlarının giderilmesinin en önemli nokta olduğu gösterilmiştir.

MEŞ KOMPLİKASYONLARI

Vaginadaki yaşa bağlı değişimler zaman içinde meş komplikasyonları gelişmesine neden olabilir. Olası komplikasyonlar ve oranları Tablo 4’te özetlenmiştir.

Tablo 4: Meş Komplikasyonları

Komplikasyon	
Sistotomi	% 1-4
Kanama/ hematoma	% 0.6-2
Meş erozyonu	% 1-11
De novo stres üriner inkontinans	% 2-13
Disparoni	% 4-13
Pelvik ağrı	% 1-5.2

Translabial ultrasonografi meş komplikasyonlarının tanısı ve preoperatif değerlendirilmesinde çok önemlidir (34). Meş değerlendirmesinde ultrasonografi manyetik rezonans görüntülemeyle daha üstündür, meşler bilgisayarlı tomografide görüntülenmemektedir (18). Translabial ultrasonografi ile rezidüel meş olup olmadığı ve lokalizasyonu görüntülenebilir.

Ultrasonografi litotomi pozisyonunda yapılır, mesane hafif dolu olmalıdır. Transvaginal prob introitusa yakın alanda perineye yerleştirilir. İstirahat, Valsalva ve öksürük esnasındaki görüntüler sine şeklinde değerlendirilir. Ultrasonografi ile vaginal, mesane veya üretral erozyon tanısı konulamaz.

Meş komplikasyonları cerrahi esnasında alınacak bazı önlemler ile engellenebilir (8). (Tablo 5) Ayrıca postmenopozal dönemde olan ileri yaş hastalarda cerrahi öncesi lokal östrojen kullanımı hem disseksiyonu kolaylaştırmakta, hem de postoperatif komplikasyon oranlarını azaltmaktadır.

Tablo 5: Meş komplikasyonlarının engellenmesi için alınması gereken önlemler

Preoperatif vaginal östrojen kullanımı
Hidrodisseksiyon
Fasya plikasyonu yapılmaması
Hemostaz
Vagina epitelinin gergisiz suture edilmesi
Postoperatif dönemde 24 saat süreyle vaginal tampon kullanılması
Mümkün olduğunca az meş kullanılması
Uygun vakalarda biyolojik greftler kullanılması

MEŞ SONRASI DE NOVO STRES ÜRİNER İNKONTİNANS

Ön kompartmana meş yerleştirilmesi sonrasında mesane boynu ve üretranın pozisyonunda değişiklikler olmaktadır. Ayrıca maksimum üretral kapanma basıncında da azalma olduğu bildirilmiştir (32). Buna bağlı olarak meş uygulanan vakalarda yaklaşık %2-13 oranında de novo stres üriner inkontinans görülmektedir.

VAGİNADA MEŞ KULLANIMI İLE İLGİLİ VERİLER

Weber ve arkadaşları üç farklı sistosel tamir yöntemini karşılaştırdıkları çalışmada geleneksel kolporrafinin başarı oranını %30, ultralateral tamirin %46, absorbabl meş ile augmentasyonun ise %42 olarak bildirmiştir (4). Bu çalışmada başarı kriteri olarak POP Evre < 2 olarak alınmıştır ve bu kötü sonuçlar sentetik meş kullanımını destekler yönde kabul edilmiştir. Aynı çalışmanın re-analizinde ise başarı kriterleri olarak himeni geçmeyen POP, prolapsus veya kitle semptomlarının kaybolması, tekrar tedavi ihtiyacı olmaması kabul edilmiştir ve başarı oranları % 89 olarak saptanıp gruplar arasında fark bulunmamıştır (4).

Cochrane derlemesine göre anterior kompartmanda meş kullanımı nüks oranlarını azaltmaktadır; ancak vakaların %10’unda meş erozyonu görülmektedir (21). Posterior kompartmanda ise meş kullanımı önerilmemektedir.

Meş kullanımı ile POP rekürrens oranı azalmaktadır. Ancak rekürrens riski yanında olası komplikasyonlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Sakrokolpopekside kullanılan sentetik meşler ile vaginada kullanılan sentetik meşlerin komplikasyon oranları birbirlerinden farklıdır. Vaginal prolapsus tamirinde meş kullanımı

cerrah ve hasta kar ve zarar hesabını iyi yapmalı ve selektif meş kullanımı desteklenmelidir.

Anterior kompartmanda meş kullanımı ile anterior kolporrafinin karşılaştırıldığı en geniş randomize çalışmada anatomik başarı oranı meş grubunda % 60.8, kolporrafi anterior grubunda ise % 34.5 saptanmıştır (1). De novo stress üriner inkontinans meş grubunda %12.3, kolporrafi anterior grubunda ise %6.3 bulunmuştur. Meş grubunda erozyon nedeniyle re-operasyon oranı %3.2'dir. Meş grubunda operasyon süresi, sistoskopi ihtiyacı, kanama miktarı, miksiyon disfonksiyonu, stres üriner inkontinans nedeniyle operasyon, erozyon nedeniyle operasyon oranları daha yüksek bulunmuştur. Objektif ve sübjektif başarı oranları ise 2. ayda ve 1. yılda meş grubunda daha yüksektir.

Avaulta anterior ile kolporrafi anterioru karşılaştıran prospektif randomize bir çalışmada ise nüks oranları %59'a %9 bulunmuştur (36). Ancak fonksiyonel sonuçlar benzerdir. Kolporrafi anterior grubunda %80 hastada disparonide düzelme izlenirken, meş grubunda bu oran %20'dir. De novo disparoni oranı meş grubunda 2 kat daha fazla bulunmuştur. Bu sonuçlara göre 1 re-operasyonu engellemek için 19 transobturator meş cerrahisi yapmak gerekmektedir. Fonksiyonel sonuçların anatomik sonuçlardan daha önemli olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Total vaginal meş kullanımı ile laparoskopik sakrokolpopeksiye karşılaştıran bir çalışmada anatomik başarı oranı meş grubunda % 43, laparoskopisi grubunda

%77, re-operasyon oranı meş grubunda % 22, laparoskopisi grubunda ise %5 saptanmıştır (21).

2005-2007 yılları arasında Food & Drug Administration'a (FDA) bildirilen meş komplikasyonu 1000'den fazladır (26). 2008-2010 yılları arasında ise 2874 cerrahi meş komplikasyonu bildirilmiştir. 2008-2010 yılları arasında en çok bildirilen komplikasyonlar;

- Meş erozyonu
- Ağrı
- Enfeksiyon
- Kanama
- Disparoni
- Organ perforasyonu
- Üriner problemler
- Pop rekürrensi
- Vajinal daralma
- Psikolojik problemlerdir.

Sonuç olarak vaginal cerrahide meş kullanıldığında komplikasyonlar nadir değildir. POP cerrahisinde meş kullanımının geleneksel yöntemlere üstün olup olmadığı konusunda kesin kanaat bulunmamaktadır ve hastaları daha fazla risk altına sokabilir. Cerrahlar meş kullanımı ile ilgili özel cerrahi eğitim almalı, komplikasyonları tanıyabilmeli ve düzeltebilmelidir. Hastalar ise meşin komplikasyonları ve kalıcılığı açısından bilgilendirmeli ve onamları alınmalıdır. Cerrah ve hasta kar-zarar hesabına göre operasyona karar vermelidir. Meş erozyonuna yaklaşım kısaca Tablo 6'da özetlenmiştir (8).

Tablo 6: Meş erozyonu yönetimi

Meşin yalnızca lifleri görünüyor	Muayenehane koşullarında liflerin kesilmesi veya Lokal östrojen 3-6 aylık takip
< 0.5 cm erozyon	Lokal anestezi altında erozyon alanının çıkarılması
0.5-4 cm erozyon	Lokal östrojenizasyon sonrasında Erozyon alanının çıkarılması Meş defektinin sütüre edilmesi Vagina mukozasının serbestleştirilerek meş üzerine kapatılması
> 4 cm erozyon	Meş eksizyonu sonrasında biyolojik dokular ile defektin kapatılması

2. JENERASYON MEŞ KİTLERİ

Meş komplikasyonlarını azaltmak amacıyla firmalar daha ufak ve hafif (por büyüklüğü 1 mm; 30-40 g/m²), absorbe olan komponent içeren meşler tasarlanmaktadır (37). Bunun yanında trokarsız uygulama sistemleri ile kullanılan meşin uzunluğu azaltılmakta ve trokara bağlı komplikasyonlar azaltılmaktadır. Bu kitler ile *M. Obturator Internus* veya sakrospinöz ligamanın içine meş tespit edilmektedir. Anterior ve apikal prolapsus tamirinde 2. jenerasyon meş kitleri kullanılmaya başlanmıştır; ancak bu konu ile ilgili daha fazla veri gereklidir.

SONUÇ

POP cerrahisinde amaç pelvik organların anatomik pozisyonlarına geri döndürülmesi ve fonksiyonlarının korunmasıdır. POP cerrahisinin standart tanımı bulunmamaktadır, cerrahi sonuçlarını değerlendiren çalışmalar ise heterojendir. POP cerrahisi başarısının değerlendirilmesinde ana nokta hastanın semptomları olmalıdır. Vajinal meş selektif vakalarda kullanılmalıdır. Hastalar cerrahi öncesi mutlaka komplikasyonlar hakkında aydınlatılmalı ve onam formları alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Altman D, Vayrynen T, Engh ME, Axelsen S, Falconer C; Nordic Transvaginal Mesh Group. Anterior colporrhaphy versus transvagial mesh for

- pelvic-organ prolapse. *N Engl J Med* 2011; 364:1826–1836.
2. Ashton-Miller JA, Delancey JO. Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann N Y Acad Sci* 2007; 1101: 266–296.
 3. Barber MD, Brubaker L, Nygaard I, Wheeler TL 2nd, Schaffer J, Chen Z, Spino C; Pelvic Floor Disorders Network. Defining success after surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2009, 114(3):600-9.
 4. Chmielewski L, Walters MD, Weber AM, Barber MD. Reanalysis of a randomized trial of three techniques of anterior colporrhaphy using clinically relevant definitions of success. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 69:e1–e8.
 5. Cundiff GW, Fenner D. Evaluation and treatment of women with rectocele: focus on associated defecatory and sexual dysfunction. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 1403–1421.
 6. Cundiff GW, Weidner AC, Visco AG, Addison WA, Bump RC. An anatomic and functional assessment of the discrete defect rectocele repair. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 1451–1457.
 7. Davila GW, Drutz H, Deprest J. Clinical implications of the biology of grafts: conclusions of the 2005 IUGA Grafts Round-table. *Int Urogynecol J* 2006; 17: 851-855.
 8. Davila GW, Jijon A. Managing vaginal mesh exposure/erosions. *Curr Op Obstet Gynecol* 2012; 24: 343-348.
 9. de Tayrac R, Deffieux X, Gervaise A, Chauveaud-Lambling A, Fernandez H. Long-term anatomical and functional assessment of transvaginal cystocele repair using a tension-free polypropylene mesh. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006; 17: 483–488.
 10. de Tayrac R, Gervaise A, Chauveaud A, Fernandez H. Tension-free polypropylene mesh for vaginal repair of anterior vaginal wall prolapse. *J Reprod Med* 2005; 50: 75–78.
 11. Diwadkar GB, Barber MD, Feiner B, Maher C, Jelovsek JE. Complication and reoperation rates after apical vaginal prolapse surgical repair: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2009; 113: 363-373.
 12. Dwyer PL, O'Reilly BA. Transvaginal repair of anterior and posterior compartment prolapse with Atrium polypropylene mesh. *BJOG* 2004; 111: 831–836.
 13. Fatton B, Amblard J, Debodinance P, Cosson M, Jacquetin B. Transvaginal repair of genital prolapse: preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift)-a case series multicentric study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; 19:743–752.
 14. Hiltunen R, Nieminen K, Takala T, Heiskanen E, Merikari M, Niemi K, Heinonen P. Low weight polypropylene mesh for anterior vaginal wall prolapse. *Obstet Gynecol* 2007; 110: 455–462.
 15. Huffaker RK, Muir TW, Rao A, Baumann SS, Kuehl TJ, Pierce LM. Histologic response of porcine collagen-coated and uncoated polypropylene grafts in a rabbit vagina model. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198: 582–584.
 16. Julian TM. The efficacy of Marlex mesh in the repair of severe, recurrent vaginal prolapse of the anterior midvaginal wall. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 1472–1475.
 17. Kelly HA, Dumm WM. Urinary incontinence in women without manifest injury to the bladder. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1998; 9:158–164.
 18. Lee U, Raz S. Emerging Concepts of Pelvic Floor Prolapse Surgery: What is Cure? *Curr Urol Rep* 2011; 12:62–67.
 19. Luck AM, Steele AC, Leong FC, and McLennan MT. Short-efficacy and complications of posterior intravaginal slingplasty. *Int. Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19(6): 795–799.
 20. Luijendijk RW, Hop WC, Van den Tol MP. A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia. *N Engl J Med* 2000; 343:392–398.
 21. Maher CF, Feiner B, DeCuyper EM, Nichlos CJ, Hickey KV, O'Rourke P. Laparoscopic sacral colpopexy versus total vaginal mesh for vaginal vault prolapse: a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204:360.e1–360.e1–7.
 22. Meschia M, Pifarotti P, Spennacchio M, Buonaguidi A, Gattei U, Somigliana E. A randomized comparison of tension-free vaginal tape and endopelvic fascia plication in women with genital prolapse and occult stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 190(3):609-13.
 23. Milani R, Salvatore S, Soligo M, Pifarotti P, Meschia M, Cortese M. Functional and anatomical outcome of anterior and posterior vaginal prolapse repair with prolene mesh. *BJOG* 2005; 112: 107–111.
 24. Moore RD, Miklos JR. Vaginal Mesh Kits For Pelvic Organ Prolapse, Friend or Foe: A Comprehensive Review. *The Scientific World Journal* 2009; 9: 163- 189.
 25. Morrisroe S, Lee U, Raz S. The Use of Mesh in Vaginal Prolapse Repair: do the benefits justify the risks? *Curr Opin Urol* 2010; 20: 275-279.
 26. Mucowski SJ, Jurnalov C, Phelps JY. Use of vaginal mesh in the face of recent FDA warnings and litigation. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203:103.
 27. Nieminen K, Hiltunen R, Heiskanen E, Takala T, Niemi K, Heinonen P. Symptom resolution and sexual function after anterior vaginal wall repair with and without polypropylene mesh. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19: 1611–1616.
 28. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997, 89(4):501–506.
 29. Petros PE. Vault prolapse II: restoration of dynamic vaginal supports by infracoccygeal sacropexy, an axial day case vaginal procedure. *Int. Urogynecol. J Pelvic Floor Dysfunct* 2001; 12: 296–303.

30. Porter WE, Steele A, Walsh P, Kohli N, Karram MM. The anatomic and functional outcomes of the defect specific rectocele repairs. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 181: 1353–1359.
31. Sand PK, Koduri S, Lobel RW, Winkler HA, Tomezsko J, Culligan PJ, Goldberg R. Prospective randomized trial of polyglactin 910 mesh to prevent recurrence of cystoceles and rectoceles. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 1357–1362.
32. Siegel AL, Kim M, Goldstein M, Levi S, Ilbeigi P. High incidence of vaginal mesh extrusion using the intravaginal slingplasty sling. *J Urol* 2005; 174(4 Pt 1): 1308–1311.
33. Sivaslioglu AA, Unlubilgin E, Dolen I. A randomized comparison of polypropylene mesh surgery with site-specific surgery in the treatment of cystocele. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19: 467–471.
34. Staack A, Baxter CZ, Lee U, Morrisroe S, Kim J-H, Rodriguez L, Raz S. Impact of translabial ultrasound on diagnosis and treatment of mesh related complications. *J Urol* 2010; 183: 647.
35. Swift S, Woodman P, O'Boyle A, Kahn M, Valley M, Bland D, Wang W, Schaffer J. Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 192(3): 795–806.
36. Vollebregt A, Fischer K, Gietelink D, van der Vaart CH. Primary surgical repair of anterior vaginal prolapse: a randomised trial comparing anatomical and functional outcome between anterior colporrhaphy and trocar-guided transobturator anterior mesh. *BJOG* 2011; 118: 1518-1527.
37. Walter JE; Urogynaecology Committee, Lovatsis D, Walter JE, Easton W, Epp A, Farrell SA, Girouard L, Gupta CK, Harvey MA, Larochelle A, Robert M, Ross S, Schachter J, Schultz JA, Wilkie DH; Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada . Transvaginal mesh procedures for pelvic organ prolapse. *JOGC* 2011; 33:168–174.
38. Weber AM, Abrams P, Brubaker L, Cundiff G, Davis G, Dmochowski RR, Fischer J, Hull T, Nygaard I, Weidner AC. The standardization of terminology for researchers in female pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12(3):178-86.