

Pelvik Organ Prolapsusu Tedavisinde Robotik Sakrokolpopeksi: Cerrahi Teknik ve Deneyimimiz

Barış Esen, Ömer Gülpınar

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

GİRİŞ

Pelvik organ prolapsusu (POP) hastaların hayat kalitesini olumsuz etkileyen daha çok kadınlarda görülen önemli bir sağlık problemidir. Çalışmalarda 50-89 yaş arası kadınların %30'unda pelvik taban bozukluğu olduğu ve POP nedeniyle tedavi arayışı içinde oldukları ortaya konmuştur. [1,2] POP tedavisinde kullanılan cerrahi tekniklerde temel prensip; mümkün olan en düşük rekürrens ve komplikasyon oranları ile üriner, intestinal ve seksüel fonksiyonları koruyarak pelvik anatomiyi düzeltmektir.

POP cerrahisinde vajinal ya da abdominal yaklaşım ile uygulanabilir. Vajinal yaklaşım ile azalmış morbidite oranları ve daha kısa hospitalizasyon sağlanabilirken, başarı oranları abdominal yaklaşımda daha üstündür. Bu sebeple apikal prolapsus tedavisinde abdominal sakrokolpopeksi altın standart tedavi yöntemi olarak kabul görmektedir. [3,4] Abdominal sakrokolpopekside açık cerrahinin uzun iyileşme süreci ve dolayısı ile uzun hastanede yatış süresine sahip olması ve yüksek morbiditesi cerrahleri minimal invaziv yöntemlerin arayışına sürüklemiştir.

Laparoskopik sakrokolpopeksi ile azalmış hastanede kalış süresi ve daha az kanama gösterilse de, dar pelvik alanda rijit laparoskopik ekipman kullanarak diseksiyonun ve intrakorporeal sütür tekniğinin güçlüğü, uzun öğrenme eğrisi gibi nedenlerle yaygın olarak uygulanmamaktadır. Robotik sistemler; 3 boyutlu görüş özellikleri, kullanılan enstrümanların ergonomik kolaylığı sayesinde pelvik cerrahlara rekonstrüktif

cerrahileri daha rahat uygulanama imkanı sağlamıştır. İlk kez 2004'te robotik sakrokolpopeksi cerrahi tekniğinin tanımlanmasının ardından bu yöntem robotik cerrahi deneyimi yüksek çeşitli kliniklerde uygulanmaya başlanmış ve tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir. Kliniğimizde rutin olarak uyguladığımız robotik sakrokolpopeksi cerrahi tekniği bu yazıda ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

CERRAHİ TEKNİK

Preoperatif hazırlık ve enstrumantasyon

Hasta lokal protokole uygun resimde; antikoagülan kullanıyorsa cerrahi öncesi antikoagülan ilaçları kesilip düşük moleküler ağırlıklı heparin başlanır. Barsak hazırlığı rutin olarak uygulanmamaktadır.

Dört kollu konfigürasyon, Da Vinci Xi Cerrahi Sistem (Intuitive Surgical, Sunnyvale, CA, USA) 0 optik ile kullanılır. 1. kola monopolar makas, 2. kola bipolar Maryland ve 4. kola "ProGrasp forseps başlangıç diseksiyonu sırasında kullanılır. Meş fiksasyonu sırasında 1. kola portegü takılır. Histerektomili vakalarda vajen güdüğünün anterior ve posterior diseksiyonuna yardımcı olması amacıyla vajinal mala kullanılır. İki adet propopilen meşe önceden resim verilir. Ön yaprak posteriora prolen sütürle arka yaprağa sabitlenir. Öncelikle yapılan posterior fiksasyonu kolaylaştırması için ön yaprak arkaya doğru kıvrılarak meşin kuyruğuna ipek sütürle geçici olarak sabitlenir. (Resim 1)



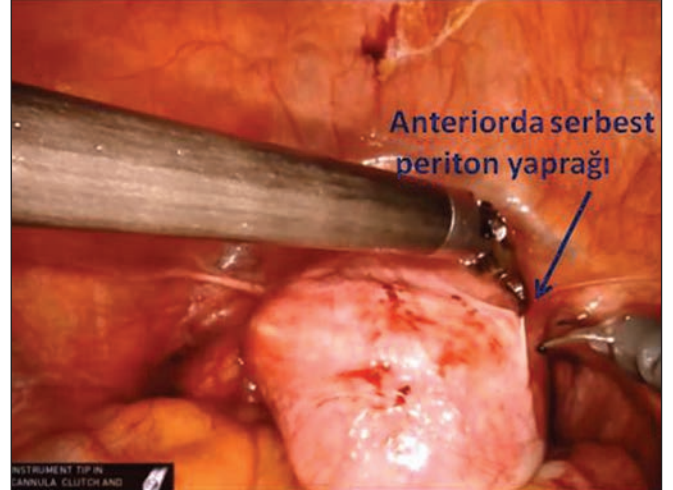
Resim 1. Önceden hazırlanan Y şeklindeki propropilen meş

Hastaya pozisyon verilmesi, portların ve robotun yerleştirilmesi

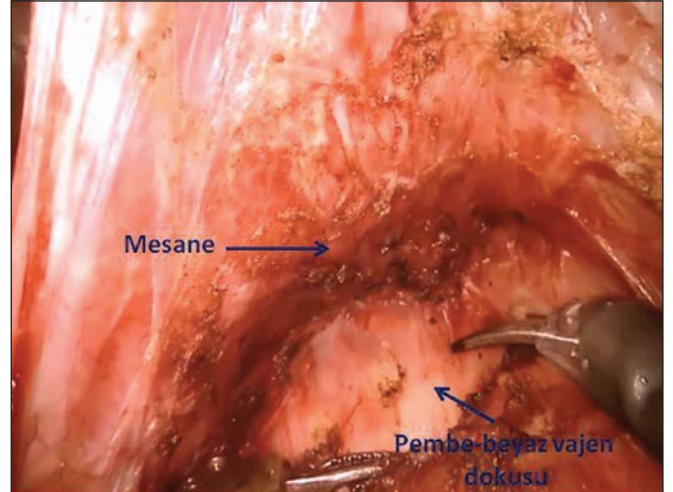
Genel anestezi altında öncelikle bir nazogastrik tüp ve üretral katater takılır. Hastanın kolları vücuduna sabitlenmiş resimde dorsal litotomi pozisyonu verilir. Basınç noktaları yastıklarla desteklenir. Ardından cerrahi saha batikon ile temizlenir ve steril bir şekilde örtülür. Öncelikle Veress iğnesi kullanılarak pnömoperiton oluşturulur. Ardından 8-mm supraumbilikal kamera portu yerleştirilir. Kamera gözetimi altında iki robotik kol için portlar, kamera portunun 8'er cm lateralinden yerleştirilir. 4. robotik kolun portu sol anterior superior iliak spine (ASİS) 3 cm superioruna yerleştirilir. Bunların dışında kamera ve sağ robotik kol arasında 12-mm asistan portu yerleştirilir. Ardından hasta 30 derece trendelenburg pozisyonuna alınır. Robot masaya oblik olarak yaklaştırılır, böylelikle gerekli olduğunda robot ayrılmadan kolaylıkla sistoskopi yapılabilir. Ayrıca operasyon sırasında mala ile vajen güdüğü manüplasyonu bu yaklaşımla çok daha kolay olmaktadır.

1. Anterior vajinal duvar diseksiyonu

Uterus korunan vakalarda uterus prograsp ile tutularak proksimale doğru çekilip sabitlenir, histerektomili vakalarda vajen güdüğü mala yardımıyla manüpüle edilir. Anterior diseksiyona başlamadan önce peritonun vajen ön duvarında serbet olduğu yer belirlenmelidir. Maryland ile bu alandaki periton tutulur ve kaldırılır, serbetçe kalktığı yer doğru insizyon hattıdır. (Resim 2) Doğru diseksiyon hattında kanamasız bir resimde kolaylıkla diseksiyon yapılır. Kanamanın çok olması yanlış planda olduğunun göstergesidir. Pembe-beyaz renkli vajen dokusu doğru diseksiyon hattının göstergesidir. (Resim 3) Diseksiyon distalde trigona kadar daha çok marylandle itme ve monopolar makasla minimal kesme ile devam edilir. Sonda ba-



Resim 2. Vajen ön duvarında doğru insizyon hattını belirlemek için serbet peritonun bulunması

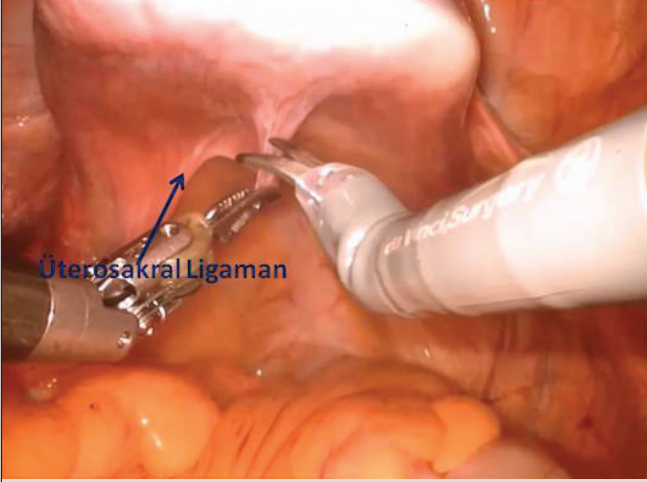


Resim 3. Doğru avasküler diseksiyon hattı; pembe-beyaz renkli vajen dokusu

lon yardımıyla trigon altına kadar gelindiğinden emin olunarak anterior diseksiyon tamamlanır.

2. Posterior vajinal duvarın diseksiyonu

Anteriorda olduğu gibi posteriorda da peritonun serbet olduğu noktayı bulmak ve insizyonu bu noktadan yapmak önemlidir. Uterasakral ligamanın hizası doğru insizyon noktasıdır. (Resim 4) İnsizyon yapıldıktan sonra diseksiyona anteriorda olduğu gibi distalde perineal cisme kadar devam edilir. Dışarıdan perineye yapılan basının içereden görülmesi ile posterior diseksiyon tamamlanır. Uterus korunan vakalarda broad ligamanlara her iki lateralde yapılan insizyonlarla anterior ve posterior insizyonlar birleştirilir.



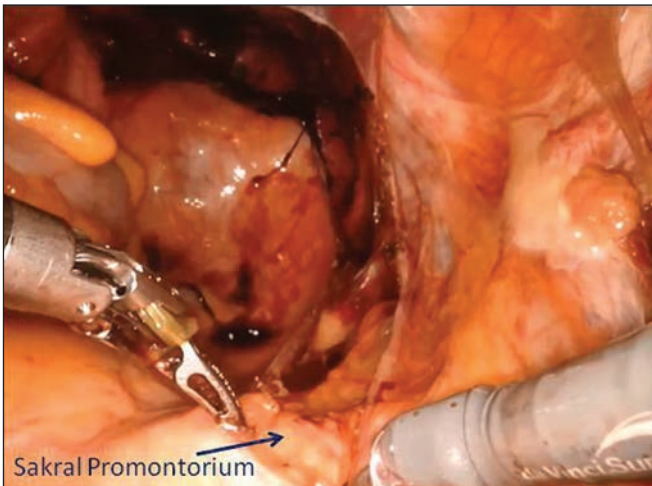
Resim 4. Posteriorda periton insizyonu uterusakral ligamanların hizasından yapılır

3. Sakral promontorium diseksiyonu

Dördüncü robotik kol yardımıyla sigmoid kolonun lateral retraksiyonu sağlanır ve presakral doku ortaya çıkarılır. Sakral promontoryum ile üzerindeki dokunun ayrılması iliak damarlara dikkat ederek, hemostaza özen gösterilerek yapılır. (Resim 5) Bu noktadan sonra peritoneal insizyon posterior vajen insizyonu ile birleştirilir, bu noktada tercihe göre peritoneal tünel oluşturularak da promontoryum ve posterior vajen insizyonu birleştirilir.

4. Posterior meşin posterior vajinal duvara fiksasyonu

Posteriordaki daha önceden diseke edilmiş alana Y şeklindeki meshin serbest olan posterior yaprağı dis-



Resim 5. Sakral promontorium diseksiyonu

talde orta hattan başlanarak 2/0 poliglaktin suture ile vajen duvarına sabitlenir. Bu noktada emilebilir suture kullanılması sorgulanabilir. Emilebilir olması özellikle cinsel olarak aktif hastalarda önemli bir avantajdır. Posteriorda toplam 6 adet suture ile sabitleme tamamlanır.

5. Anterior meşin vajen ön duvara sabitlenmesi

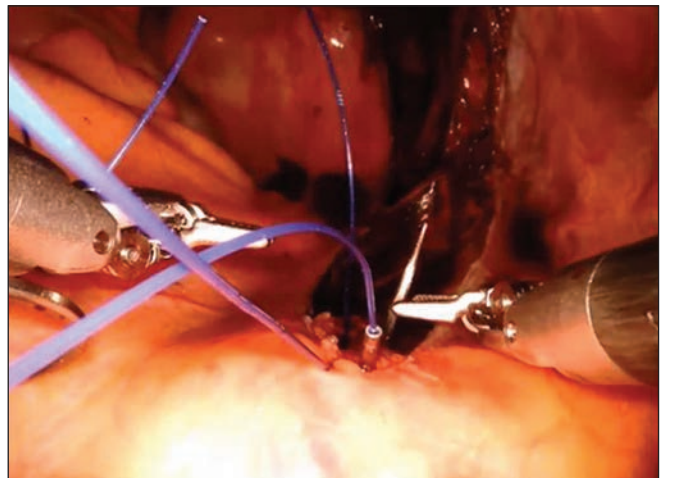
Meş hazırlanırken arkaya doğru katlanarak ipek suture ile meşin kuyruğuna geçici olarak sabitlenen meşin ön yaprağı ipek suture kesilerek serbestlenir. Meşin ön yaprağı en distalde ortadan başlayarak 2/0 poliglaktin suture ile toplamda 6 adet suture ile vajen ön duvarına sabitlenir. Eğer uterus mevcut ise önceden insize broad ligament açıklıklarından 2 ayrı kol şeklinde hazırlanmış ön meş yaprağı uterusun sağından ve solundan geçirilip ön tarafa alınır böylelikle uterus meş tarafından adeta kucaklanmış olur ve meşin anteriorunda tarif edildiği gibi vajen ön duvarına sabitlenir.

6. Meşin sakral promontoryuma sabitlenmesi

Meşin kuyruk kısmı promontoryuma uygun gerginlikte sabitlenmelidir. (Resim 6) Gerginlik eş zamanlı vajinal muayene yapılarak ayarlanabilir. Fazla gerginlik erezyon riskini arttıracaktır. Meşin promontoryuma 2 adet 1/0 prolene ile sabitlenir. Bu aşamada biz intravenöz indigo karmin uygulayıp sistoskopi yapıyoruz. Sistoskopi sırasında orifislerden gelen mavi akım görülerek ureterin sağlamlığından emin olunur.

7. Meşin retroperitona yerleştirilmesi

Meşin üstünü örtmek ve barsak ile temas etmemesini sağlamak için vajen kafı ve sakral promontoryum kom-



Resim 6. Meşin sakral promontoryuma sabitlemek için geçilen prolene suture

şuluğundaki parietal periton 3-0 kat-güt ile kapatılır. Bu aşamadan sonra robot hastadan ayrılır ve trokarlar kanama kontrolü yapılarak çıkarılıp işlem sonlandırılır.

4 Kliniğimizde Ağustos 2016 ve Haziran 2017 tarihleri arasında toplam 7 adet robotik sakrokolpopeksi operasyonun başarı ile uyguladık. Kısa süreli takiplerde %100 lük tam başarılı sonuç aldık. Operasyonlar sırasında bir hastamızda mesane yaralanması gelişmiş olup mesane defekti primer onarılıp operasyon tamamlandı. Bunun dışında ek komplikasyon oluşmadı.

Robotik sakrokolpopeksi POP cerrahisinde minimal invaziv ve uzun dönem başarılı sonuçlarıyla yüz güldürücü bir cerrahi tekniktir.

Kaynaklar

1. Luber KM, Boero S, Choe JY. The demographics of pelvic floor disorders: current observations and future projections. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:1496-501; discussion 1501-3.
2. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89:501-6.
3. Maher C, Feiner B, Baessler K, Adams EJ, Hagen S, Glazener CM. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2010, CD004014.
4. Nygaard IE, McCreery R, Brubaker L, et al. Abdominal sacrocolpopexy: a comprehensive review. *Obstet Gynecol* 2004;104:805-23.