

ÖN VE ARKA YAMA İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN LAPAROSKOPİK SAKROKOLPOPEKSİ: İLK DENEYİMLERİMİZ

LAPAROSCOPIC SACROCOLPOPEXY WITH DOUBLE MESH: OUR INITIAL EXPERIENCES

Oktay DEMİRKESEN*, Bülent ÇETİNEL*, Ali Rıza KURAL*, Burak ÖZKAN*, Nihat YAVUZ**, Armağan ÖNER*

* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

** İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İSTANBUL

ABSTRACT

Introduction: Genital prolapse is a common problem in women, and repair of pelvic organ prolapse (POP) is a frequent pelvic reconstructive procedure performed in post hysterectomy patients. The aim of the treatment is to control the clinical manifestations and to prevent complications. There is wide variety of surgical techniques used to treat POP. Recently laparoscopic abdominal sacrocolpopexy (LASC) has been described for the treatment of symptomatic POP. LASC offers all the benefits of traditional open surgery with the minimal invasiveness of the transvaginal approach. In this study our aim is to assess the feasibility and results of LASC with two meshes along the anterior and posterior vaginal walls in correcting POP in our initial 5 cases.

Materials and Methods: Between October 2003 and May 2004 we performed LASC in 5 women. All patients reported previous hysterectomy and symptoms of POP, that came out 4-7 years after hysterectomy. Four patients had local vaginal symptoms. The other patient declared bilateral flank pain and radiological examinations showed bilateral hydronephrosis. Preoperative evaluation included POP staging using a standard questionnaire, pad test, residual urine volume, urodynamics, including Valsalva's leak point pressure. LASC was carried out via transperitoneal route by using 4 trocars. We used 2x10 cm double mesh (anterior and posterior) for all cases. We performed laparoscopic left over cyst excision and right inguinal hernioraphy in the same patient as an additional procedure. The patients were post-operatively followed-up and evaluated at the first week, 1st, 3rd, and 6th months and later on with 6 months of intervals according to our protocol using a standard questionnaire. A nurse from the urodynamic unit helped the patients to fill a questionnaire to evaluate the results of the surgery at the 6th month of follow up.

Results: The mean patient age was 53.5 (39-70) years. There was no conversion to open surgery. Mean operation time was 205 minutes (ranged from 180 to 240). Mean hospital stay was 2 days (ranged from 2 to 4 days). Mean urethral catheterization period was 2 (range: 1-3) days. There were no early and late complications. Mean follow up time for the patients was 9 (6-11) months. Bilateral hydronephrosis in 1 patient improved significantly. All patients were rendered symptom free after the procedure. Furthermore they were satisfied with the operation and declared that they could accept the operation again as well as recommend it to their relatives or friends.

Conclusion: Laparoscopic abdominal sacrocolpopexy offers all the benefits of traditional open surgery with the minimal invasiveness of the transvaginal approach. LASC is a safe and effective procedure. Operative time and postoperative complications are related with surgeon's experience. However it could be eliminated with increasing experience.

Key words: Genital prolapse, surgery, laparoscopy, sacrocolpopexy

ÖZET

Pelvik organ prolapsusun (POP) tedavisinde laparoskopik yaklaşım önemli avantajlara sahiptir. Bu çalışmada, ön ve arka vajinal duvar boyunca 2 ayrı yama kullanarak gerçekleştirdiğimiz laparoskopik sakrokolpopexi ile ilgili başlangıç deneyimleri sunulmaktadır.

Kliniğimizde Ekim 2003-Mayıs 2004 tarihleri arasında ortalama yaşı 53.5 (39-70) olan toplam 5 hastaya laparoskopik sakrokolpopexi operasyonu uygulandı. Hastaların 4'ü ıkınma ile ele gelen vajinal kitle, 1'i ise iki taraflı lomber ağrı yakınması ile başvurdu. Yakınmaların histerektomi sonrası ortalama 5.2 yıl (4-7) sonra başladığı belirlendi. Tüm hastalarda 3 veya 4. evre POP belirlendi. Lomber ağrı ile başvuran hastada iki taraflı grade 3 hidronefroz saptandı. Operasyonda 4 adet trokar ve 2x10 cm boyutlarında hazırlanan 2 adet prolent yama kullanıldı. Hastalar operasyon sonrası 1. hafta, 3., 6. ay ve daha sonra her 6 ayda bir kontrole çağırıldı.

Dergiye Geliş Tarihi: 20.12.2004

Yayına Kabul Tarihi: 17.05.2005

Hiçbir hastamızda erken veya geç dönemde istenmeyen yan etki görülmedi. Operasyon süreleri ortalaması 205 dakika (180-240) olarak hesaplandı. Ameliyat sonrası izlem süresi ortalama 9 ay (6-11) olan hastalardan sadece 1'inde takiplerde 2. derece POP saptandı. Ameliyat öncesinde iki taraflı hidronefroz belirlenen hastada ise ameliyat sonrası belirgin düzelme saptandı. Tüm hastaların operasyon öncesi duruma göre tamamen düzeldiği veya daha iyi oldukları ve gerektiğinde operasyonu yakınlarına ve akrabalarına önerebilecekleri bilgisine ulaşıldı.

Başlangıç deneyimleri POP tedavisinde laparoskopik sakrokolpopeksinin etkin ve güvenilir bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Genital prolapsus, cerrahi, laparoskopi, sakrokolpopeksi

GİRİŞ

Pelvik organ prolapsusu (POP) pelvik organların kas ve bağ dokusundan oluşan desteğinin zayıflaması nedeniyle gelişir¹. Farklı çalışmalarda Evre 2 POP görülme sıklığının %2-48 arasında değiştiği belirlenmiştir^{2,3}. POP gelişimine sebep olan pek çok risk faktörü tanımlanmıştır, ancak vajinal doğum, geçirilmiş histerektomi ve kronik konstipasyon bunlar arasında en önemlileridir⁴.

POP'da lokal yakınmalar (pelvik ağırlık ve doluluk hissi, sırt ağrısı, vulva ağzında ele gelen kitle hissedilmesi ve mukozal erozyonlar) yanında, alt üriner ve gastrointestinal sistem yakınmaları da sıklıkla görülmektedir⁵. Ayrıca POP nedeniyle gelişen kronik idrar retansiyonu ve tekrarlayan üriner enfeksiyon gibi nedenlerle üst üriner sistemde dilatasyon ve böbrek yetersizliği gelişme riski de bulunmaktadır^{1,5}.

POP tedavisinde kullanılan cerrahi teknikler arasında laparoskopik yaklaşım diğer yöntemlere kıyasla daha geç popülerize olmuştur. Büyütülmüş ve ayrıntılı pelvik anatomi sağlaması nedeniyle pelvisdeki bütün kompartmanlara kolay ulaşım, rekto- veya veziko-vajinal yama yerleştirilmesinde kolaylık ve minimal invaziflik özelliklerini taşıması laparoskopik yaklaşımın avantajlarıdır. Tüm bu avantajlara rağmen, teknik olarak zor uygulanabilir ve öğrenme eğrisinin uzun olması bu tekniğin yaygın olarak kullanımını kısıtlayan nedenler olarak belirlenmiştir⁶.

Bu çalışmada, ön ve arka vajinal duvar boyunca 2 ayrı yama kullanarak gerçekleştirdiğimiz laparoskopik sakrokolpopeksi ile ilgili başlangıç deneyimlerimiz ve sonuçları sunulmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kliniğimizde Ekim 2003-Mayıs 2004 tarihleri arasında ortalama yaşı 53.5 (39-70) olan toplam 5 hastaya POP nedeniyle laparoskopik sakrokolpopeksi operasyonu uygulandı. Tüm hastalar operasyon öncesi anamnez, vajinal muayene, idrar kültür-

antibiyoqramı, üst üriner sistemin radyolojisi (ultrason ve gerekirse intravenöz piyelografi) ve ürodinamik çalışma ile değerlendirildi. Vajinal muayenede dış genital ve lokal özellikler değerlendirildikten sonra POP evrelemesi yapıldı ve prolapsus kitlesi vajen içine redükte edilerek stres testi uygulandı. POP evrelemesi için Uluslararası Kontinans Derneği'nin önerdiği POPQ sistemi (Evre 0-4) kullanıldı⁷.

Ürodinamik çalışma üroflow, dolum sistometrisi, Valsalva kaçırma anı basıncının ölçümü (VLPP), ped testi ve postmiksiyonel rezidü (PMR) tayinini kapsadı. Gerekteğinde bu testlere basınç akım çalışması eklendi. Hastalara en az 3 günlük sıklık hacim çizelgesi doldurtuldu. Ürodinami, vajinal tampon ile prolapsus redükte edildikten sonra tekrarlandı. Ürodinamik tanımlamalarda Uluslararası Kontinans Derneği'nin standartlarına uyuldu⁸.

Hastaların 4'ü ıkınma ile ele gelen vajinal kitle, vajinal baskı ve pelvik ağrı, 1 hasta ise iki taraflı lomber ağrı yakınması ile başvurdu. Anamnezde hiçbir hasta stres idrar kaçırma tarif etmezken, 3 hasta zorlu idrar ve 1 hastada sıkışma yakınması olduğunu belirtti. Özgeçmişlerinde hastaların tümünün histerektomi geçirdiği ve yakınmaların histerektomi sonrası ortalama 5.2 yıl (4-7) sonra başladığı belirlendi. Hastaların ortalama gebelik sayısı 4 (3-7) ve doğum sayısı ise 3 (2-5) idi. İki hasta daha önce geçirilmiş antiinkontinans cerrahisi (Burch kolposüspansiyon) rapor etti. Vajinal muayenede tüm hastalarda 3 veya 4. evre POP belirlenirken, bunların değişik derecelerde ön, apikal ve arka vajinal duvar kaynaklı, kombine defektler olduğu saptandı. Stres testinde hiçbir hastada idrar kaçırma saptanmadı. Lomber ağrı ile başvuran hastanın çekilen intravenöz piyelografisinde (İVP) iki taraflı grade 3 hidronefroz saptandı. Aynı hastanın idrar kültür antibiogramında ise üriner enfeksiyon saptanarak ameliyat öncesi tedavisi sağlandı.

Yapılan ürodinamik incelemelerde, sıkışma yakınması olan bir hastada dolum sistometrisinde

aşırı aktif detrusor (detrusor kaçırma anı basıncı 50 cmH₂O) saptandı, diğer hastaların dolum sistomet-rileri normal olarak değerlendirildi. Tüm hastaları-mızda valsalva kaçırma anı basıncı (VLPP) negatif olarak bulundu. Zorlu idrar yakınması olan hasta-larımızda ise üroflovetride maksimum akım hızı 10 ml/sn (7-15) olarak hesaplandı. Bu hastalarda ortalama PMR miktarı 150 cc (100-400) olarak he-saplandı.

Operasyon Tekniği: Operasyon genel aneste-zi altında gerçekleştirildi. Hastalar öncelikle supin ve 30° Trandelenburg pozisyonuna alındı. Bacak-lar araya asistan girecek şekilde semilitotomi po-zisyonuna alındı. Operasyon öncesinde mesaneye üretral kateter yerleştirildi. Göbek altı (10mm), pu-bis ile göbek hattı ortası (5mm), sağ ve sol anter-iyor superiyor iliak çıkıntının 3 cm mediali (10 mm-5mm) olmak üzere 4 adet trokar kullanıldı

Operasyonun ilk basamağını rektum ve va-jina arası disseksiyon oluşturdu. İçine yerleştirilen bir retraktör ile vajen yukarı doğru ekarte edildi. Sigmoid kolonun sağında kalacak şekilde periton açıldı, medyan planda vajen arka duvarında kala-rak diseksiyon tamamlandı. Aynı işlem veziko-va-jinal mesafede de bu kez vajen posteriyora ekarte edilerek tekrarlandı. Daha sonra promontoryum hazırlanarak, iliyak ve sakral medial arterler ara-sından anteriör longitudinal ligaman görülür hale getirildi. 2x10 cm boyutlarında hazırlanan 2 adet prolen yama, kamera portundan batin içine alındı. Önce veziko vajinal mesafeye girilerek, yama iki kenarından vajen anteriör duvarına her iki tarafa 2'şer adet sütür ile tespit edildi. Daha sonra aynı işlem arka duvarda tekrarlandı. Her iki yama pro-monturyuma tansiyonsuz bir şekilde 26 mm iğneli 2/0 emilmeyen sentetik (prolen) sütürler kullanıla-rak fikse edildi. Periton 30mm iğneli 3/0 emilebi-len sentetik (poliglaktin) sütürler ile kontinü olarak kapatıldı. İlk 2 hasta dışında dren konulmadı.

Laparoskopik sakrokolpopoksi gerçekleştiri-len 1 hastada eş zamanlı olarak laparoskopik sol over kist rezeksiyonu ve sağ inguinal herni tamiri de yapıldı.

Hastalar operasyon sonrası 1. hafta, 3., 6. ay ve daha sonra her 6 ayda bir kontrole çağrıldı. Operasyon sonuçlarını ve memnuniyeti değeren-dirmek için ameliyat sonrası 6. ayda hastalara sor-gulama formu doldurtuldu (Ek 1). Bu konuda üro-

dinami ünitesi sorumlu hemşiresi hastalara yardım-cı oldu.

BULGULAR

Laparoskopik sakrokolpopoksi tüm hastalarda başarı ile tamamlandı. Hastaların ortalama hastane-de kalış süresi 3 (2-4) ve ortalama üretral kateteri-zasyon süresi 2 (1-3) gün olarak belirlendi. Hiçbir hastamızda erken veya geç dönemde istenmeyen yan etki ve prolen yamaya bağlı reaksiyon görülmedi. Operasyon süreleri ortalaması 205 dakika (180-240) olarak hesaplandı. Ameliyat sonrası iz-lem süresi ortalama 9 ay (6-11) olan hastalardan 1'inin 6. ay takibinde 2. derece POP saptandı, an-cak asemptomatik olarak değerlendirilerek tedavi planlanmadı. Diğer 4 hasta POP tekrarlama-sı olmaksızın takiplere devam ettiler. Ameliyat önce-sinde iki taraflı grade 3 hidronefroz saptanan has-tanın operasyon sonrası 3. ayda çekilen İVP'sinde üst üriner sistemde belirgin düzelme ve idrar kültür antibiyogramlarında üreme olmadığı saptandı. A-meliyat sonrası 6. ayda hastalara doldurtulan sor-gulama formuna göre tüm hastaların operasyon ön-cesi duruma göre tamamen düzeldiği veya daha iyi oldukları ve gerektiğinde operasyonu yakınlarına ve akrabalarına önerebilecekleri bilgisine ulaşıldı. Ayrıca hiçbir hastada idrar kaçırma, sıkışma veya sıkışma idrar kaçırma ve zorlu idrar yakınması ol-madığı belirlendi.

TARTIŞMA

Bu çalışmadaki hastaların tümü, histerektomi sonrası gelişen ön, apikal ve arka vajinal duvar kaynaklı kombine defektleri bulunan ileri evre POP olgularıdır. Bu olguların tedavisinde kullanı-lan tekniklerin fazlalığı, tedavinin zorluğu ve kar-maşıklığı hakkında fikir vermektedir^{1,5}. Ancak te-mel prensip olarak vajenin farklı lokalizasyonları-ndan oluşan bu tip kombine defektlerin tümünün ay-nı anda tedavisi önerilmektedir^{8,9}. Nitekim Wis-kind 131 hastalık Burch serisinde %23, Eriksel ve arkadaşları 5 yıllık izlemlerinde %7, Antiphon ve arkadaşları ise %33 oranında sekonder prolapsus nedeniyle cerrahi girişime gereksinim olduğunu bildirmişlerdir^{5,11,12}.

POP tamiri transabdominal ve transvajinal ol-mak üzere başlıca 2 değişik yolla yapılabilmekte-dir. Transabdominal yaklaşımda başarı oranı %78-100 arasında değişmekte ve transvajinal yaklaşı-ma uygulanan tekniklerle karşılaştırıldığında başarı-

sının daha yüksek olduğu rapor edilmektedir^{13,14}. Sakrokolpopeksi de transabdominal olarak uygulanan bir tekniktir ve bu teknikte apikal vajinal duvar köprü görevi görececek bir materyal aracılığı ile sakral promontoriuma tespit edilmektedir¹⁵.

Transabdominal yaklaşımdaki yüksek başarı oranları laparoskopik tekniğin ortaya çıkmasına neden olmuştur⁵. Laparoskopik yöntem, açık cerrahi ile karşılaştırıldığında çabuk iyileşme, kısa hastanede kalış süresi ve kozmetik avantajlar sunar. Laparoskopi ayrıca vajenin pelvik organlarla komşuluğu ve sakral promontoryumun iliak damarlar ve ureterler ile olan ilişkisinin tanımlanmasında da önemli teknik kolaylıklar sağlar^{1,6}. Ancak operasyon süreleri ve cerrahin öğrenme eğrisi diğer yöntemlere nazaran daha uzundur¹. Rackley laparoskopik abdominal sakrokolpopeksinin, açık cerrahinin tüm avantajlarını ve transvajinal yaklaşımın tüm minimal invazivliğini beraber sunduğunu ve laparoskopik yaklaşımda başarının transabdominal yaklaşımdaki prensiplerin aynen uygulanmasına bağlı olduğunu belirtmektedir¹⁶. Literatürde laparoskopik sakrokolpopeksi uygulamalarında başarı oranları %83-92 arasında bildirilmiştir^{1,5,17-19}. Bizim de kısıtlı hasta sayısı ve başlangıç deneyimi ile, ameliyat sonrası 2. derece POP saptanan olguyu başarısız olarak tanımlarsak, başarı oranımız %75 olarak gözükmektedir.

Laparoskopik sakrokolpopeksi ile ilgili literatürler incelendiğinde, anterior ve posteriyora aynı anda 2 adet yamanın rutin olarak kullandığı görülmektedir. Wattiez 8 yıllık deneyimlerinde posteriyor rekto-vajinal rekonstrüksiyonun gerekli desteğin sağlanabilmesi için zorunlu olduğunu ve tüm hastalarda uyguladıklarını belirtmiştir¹. Literatürde anterior ve posteriyor yamayı rutin olarak kullanan geniş serilerde, çift yama kullanımı ve promontoryuma asılmasının rektovajinal alanın büyük ve solid bir protez ile kapatılmasını sağladığı ve bu nedenle de etkili olduğu belirtilmektedir^{5,20,21}. Ancak Antiphon laparoskopik sakrokolpopeksilerde, öncesinde Burch kolposüspanسیونu yada başarısız prolapsus cerrahisi hikayesi yoksa posteriyor yamanın rutin kullanımının gereksiz olduğunu ve rektal yaralanma, ameliyat sonrası konstipasyon ve perianal ağrı gibi istenmeyen yan etkileri arttırdığını belirtmişlerdir⁶. Biz de tüm olgularımızda posteriyor yamayı rutin olarak uyguladık ve bu uygulama-

maya bağlı istenmeyen herhangi bir yan etki gelişimi görmedik.

Ortalama operasyon süresi 205 dakika olup, bu süre literatürdeki diğer serilerdeki süreler ile yakınlık göstermektedir^{6,17,18}. İlk operasyonlarımızda 240 dakika olan süre, deneyimin artmasına bağlı disseksiyon ve sütür tekniklerimizdeki gelişimle birlikte 180 dakikaya kadar inmiştir. Laparoskopik sakrokolpopeksi tüm hastalarda başarı ile tamamlanmıştır. Antiphon ve arkadaşlarının serilerinde ise açık cerrahiye dönüşüm oranı %2.8 olarak bildirilmiştir⁶. İşlemin laparoskopik yolla gerçekleştirilmesi eşlik eden patolojilerin laparoskopik görüş altında tanımlanıp yine laparoskopik yolla tedavi edilebilmesine de olanak sağlamaktadır. Nitekim bir hastamızda işlem esnasında fark edilen sol overdeki benin görünüşlü kist ve sağ inguinal herni laparoskopik olarak aynı seansta tedavi edilmiştir.

Rackley 2x10 cm'lik tek bir prolen yamayı sütür kullanarak 'Y' konfigürasyonuna getirmekte ve Y'nin kollarını prolen sütürler ile vajenin anterior ve posteriyor kısımlarına tespit etmektedirler. Tespit için 6'dan az sütür koymadıklarını böylece yamanın vajene tam olarak oturmasını sağladıklarını belirtmektedir¹⁶. Biz de tüm olgularımızda literatürdeki diğer serilere benzer biçimde 2 ayrı prolen yama kullanarak ve hem anterior hem de posteriyorda daha az sütür (2'şer adet) kullanarak tespit ettik.

Apikal vaginal duvarın sakral promontoriuma tespit edilmesi için kullanılan homolog, olog veya sentetik birçok materyal bulunmaktadır²². Ancak özellikle sentetik materyallerle yapılan vajinal fiksasyonda erozyon riski bulunmaktadır^{5,6}. Bizim hastalarımızda da sentetik materyal olarak prolen meş kullanılmış ancak buna bağlı istenmeyen herhangi bir yan etki gelişmemiştir.

Üretral hipermobilité özellikle evre 3-4 in ön duvar defektlerinde POP'a eşlik edebilir. Ancak prolapsus kitlesinin mesane çıkımında tıkanma oluşturması nedeniyle idrar kaçırma yakınması az görülür²³. Bu gizli stres idrar kaçırma oranı, prolapsus kitlesinin vajen içine redükte edildikten sonra yapılan muayene veya tetkiklerde %25-80 olarak saptanmaktadır²⁴⁻²⁷. Bu nedenle mesane çıkımına yönelik girişimin profilaktik olarak POP cerrahisi ile beraber veya POP tedavisi sonrası idrar kaçırma varsa uygulanması şeklinde farklı gör-

rüşler bulunmaktadır⁴. Bizim hastalarımızda özgeçmişlerinde daha önce antiinkontinans cerrahisi geçiren 2 hasta da dahil olmak üzere, ameliyat öncesi stres testi ve ürodinamik tetkiklerde idrar kaçırma saptanmadığından laparoskopik sakrokolpopexi ile birlikte antiinkontinans girişimi uygulanmadı.

POP'un üst üriner sisteme olan etkisi konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Beverly POP'u olan 323 hastalık serisinde hafif-orta ve ciddi hidronefroz oranlarını sırasıyla %6.8 ve %0.9 olarak belirlemiştir²⁸. Tedavi sonrası bu istenmeyen yan etkilerin düzeldiğini rapor eden çalışmalar bulunmaktadır²⁹. Nitekim 1 hastamızda ameliyat öncesi tetkiklerde iki taraflı hidroüreteronefroz belirlenmiş ve tedavi sonrası üst üriner sistem değişikliğinin normale döndüğü saptanmıştır.

SONUÇ

Laparoskopik sakrokolpopexinin, açık cerrahi ile karşılaştırıldığında daha az invaziv, hastanede kalış süreleri daha kısa, iyileşme sürecinin daha çabuk olduğu ancak operasyon sürelerinin tekniğin zorluğuna bağlı uzun olduğu bir yöntem olduğu bilinmektedir. Başlangıç deneyimleri laparoskopik sakrokolpopexinin etkin ve güvenilir şekilde uygulanabildiğini göstermektedir. Ayrıca artan deneyimle birlikte bu yöntemin, daha kısa sürelerde daha etkin ve güvenilir biçimde uygulanabileceğini düşünmekteyiz

KAYNAKLAR

- 1- **Wattiez A, Canis M, Mage M, Pouly JL, Bruhat MA:** Promontofixation for the treatment of prolapse. *Urol Clin North Am.* 28: 151-157, 2001.
- 2- **Swift SE:** The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care. *Am J Obstet Gynecol* 183: 277-85, 2000.
- 3- **Samuelsson EC, Victor FTA, Tibblin G, Svordsudd KF:** Signs of genital prolapse in a Swedish population of women 20-59 years of age and possible related factors. *Am J Obstet Gynecol* 180: 299-305, 1999.
- 4- **Brubaker L, Bump R, Jaquetin B, Schuessler B, Weidner A, Zimmern P, Milani R:** Pelvic organ prolapse; in Incontinence (Eds.) Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A: Health Publication Ltd., Chapter 5: 244-265, 2002.
- 5- **Casson M, Rajabally R, Bogaert E, Querleu D, Crepin G:** Laparoscopic sacrocolpopexy, hysterectomy, and Burch colposuspension: Feasibility and short term complications of 77 procedures. *JSLs* 6: 115-119, 2002.
- 6- **Anthipon P, Elard S, Benyoussef A, Fofana M, Yiou R, Gettman M, Hoznek A, Vordos D, Chopin DK, Abou CC:** Laparoscopic promontory sacral colpopexy: Is the posterior, recto-vaginal, mesh mandatory? *Eur Urol.* 45: 655-661, 2004.
- 7- **Bump RC, Mattiason A, Bo K:** The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol.* 175: 10-17, 1996.
- 8- **Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, van Kerrebroek P, Victor A, Wein P:** The standardization of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 21: 167-178, 2002.
- 9- **Raz S, Stoters L, Chopra A:** Vaginal reconstructive surgery for incontinence and prolapse; In Campbell's Urology (Eds.) Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ: 7th edition pp 1059-1094, WB Saunders, 1998.
- 10- **Kobashi KC, Leach GE:** Vaginal repair of large cystoceles. *Curr. Urol. Rep.* 2: 392-398, 2001.
- 11- **Wiskind AK, Creighton SM, Stanton SL:** The incidence of genital prolapse after the Burch colposuspension. *Am J Obstet Gynecol* 167: 399-405, 1992.
- 12- **Eriksen BC, Hagen B, Eik-Nes SH, Molne K, Mjølnerod OK, Romslo I:** Long-term effectiveness of the Burch colposuspension in female urinary stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 69: 45-50, 1990.
- 13- **Baessler K, Schuessler B:** Abdominal sacrocolpopexy and anatomy and function of the posterior compartment. *Obstet Gynecol* 97: 678-684, 2001.
- 14- **Benson JT, Lucente V, McCellan E:** Vaginal versus abdominal reconstructive surgery for the treatment of pelvic support defects: A prospective randomized study with long-term outcome evaluation. *Am J Obstet Gynecol.* 175: 1418-1421, 1996.
- 15- **Hershorn S, Carr LK:** Vaginal reconstructive surgery for sphincteric incontinence and prolapse. In Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ (eds): Campbell's Urology, 8th ed. Philadelphia, WB Saunders, 1092-1139, 2002.
- 16- **Vasavada S, Rackley RR:** Laparoscopic abdominal sacrocolpopexy: Changing the approach, not the procedure. *Urology News* 11: 6, 2004.
- 17- **Gadonneix P, Ercoli A, Salet-Lizee D, Cotellet O, Bolner B, Van Der Akker M, Villet R:** Laparoscopic sacrocolpopexy with two separate meshes along the anterior and posterior vaginal walls for multicompartiment pelvic organ prolapse. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 11: 29-35, 2004.
- 18- **Di Marco DS, Chow GK, Gettman MT, Elliott DS:** Robotic-assisted laparoscopic sacrocolpopexy for treatment of vaginal vault prolapse. *Urology* 63: 373-376, 2004.
- 19- **Wattiez A, Mashiach R, Donoso M:** Laparoscopic repair of vaginal vault prolapse. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 15: 315-319, 2003.
- 20- **Cheret A, Von Theobald P, Lucas J, Dreyfus M, Herlicoviez M:** Faisabilité de la promontofixation par voie colioscopique. Serie prospective de 44 cas. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 30: 139-143, 2001.
- 21- **Bruyere F, Rozenberg H, Abdelkader T:** La promontofixation sous coelioscopie: Une voie d'abord séduisante pour la cure de prolapsus. *Prog Urol* 11: 1320-1326, 2001.

- 22- **Iglesia CB, Shotts S, Fenner DE, Brubaker L:** Effect of preoperative voiding mechanism on success rate of autologous rectus fascia suburethral sling procedure. *Obstet Gynecol* 91: 577-581, 1998.
- 23- **Richardson DA, Bent AE, Ostergard DR:** The effect of uterovaginal prolapse on urethrovesical pressure dynamics. *Am J Obstet Gynecol* 146: 901-905, 1983.
- 24- **Versi E, Harvey MA:** Efficacy of an external urethral device in women with genuine stress urinary incontinence. *Int. Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunction* 9: 271-274, 1998.
- 25- **Gallentine ML, Cespedes RD:** Occult stress urinarin continence and the effect vaginal vault prolapse on abdominal leak point pressures. *Urology* 57: 40-4, 2001.
- 26- **Chaikin DC, Groutz A, Blaivas JG:** Predicting the need for anti-incontinence surgery in continent women undergoing repair of severe urogenital prolapse. *J Urol* 163: 531-534, 2000.
- 27- **Romanzi LJ, Groutz A, Blaivas JG:** Urethral diverticulum in women: Diverse presentations resulting in diagnostic delay and mismanagement. *J. Urol* 164: 428-433, 2000.
- 28- **Beverly CM, Walters MD, Weber AM:** Prevalence of hydronephrosis in patients undergoing surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 90: 37-41, 1997.
- 29- **Barrington JW, Edwards G:** Posthysterectomy vault prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunction* 11: 241-245, 2000.

1. Operasyondan sonra idrar kaçırma şikayetiniz oldu mu ?
a. Evet b. Hayır (4. soruya geçiniz)
2. Öksürdüğünüz, aksırdığınız yada ağır bir cisim kaldırdığınız zaman mı idrar kaçırıyor musunuz ?
a. Evet b. Hayır
3. İşemeyi ertelediğiniz zamanlarda idrar kaçırıyor musunuz?
a. Evet b. Hayır
4. Gün içinde ne sıklıkla idrar yapıyorsunuz?
a. 2 saatten daha uzun
b. 1-2 saat arası
c. 30-60 dakika arası
d. 30 dakikadan daha kısa
5. İşemeyi başlatmak için ıkınıyor musunuz ?
a. Evet b. Hayır
6. Mesanenizi boşaltmak için kateterizasyona ihtiyaç duyuyor musunuz?
a. Evet b. Hayır
7. Operasyon öncesi yakınmalarınız açısından durumunuzu değerlendirir misiniz?
a. Tamamen normal b. Daha iyi c. Aynı d. Kötü
8. Eğer gerekirse tekrar aynı operasyonu olur musunuz?
a. Evet b. Hayır
9. Bu operasyonu akrabalarınıza ya da arkadaşlarınıza önerir misiniz?
a. Evet b. Hayır

Ek 1. POP tedavisi sonuçlarını değerlendirmek için hazırlanmış sorgulama formu