

KADINLARDA STRES TİPİ İDRAR KAÇIRMANIN TEDAVİSİNDE KEMİK ÇAPALAMA İLE İN SİTU VAJİNAL DUVAR ASMANIN SONUÇLARI VE LİTERATÜR TARAMASI

OUTCOMES OF BONE ANCHORED IN SITU VAGINAL WALL SLING IN THE TREATMENT OF FEMALE STRESS URINARY INCONTINENCE AND LITERATURE REVIEW

Süleyman KILIÇ*, Vedat UTKU**, Hüseyin ERGİN*, Deniz İPEK*, Faruk GÖNENÇ***

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Üroloji Anabilim Dalı, MALATYA

**Diyarbakır Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, DİYARBAKIR

***Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Üroloji Kliniği, ANKARA

ABSTRACT

Introduction: In this study, we aimed to evaluate outcomes of in situ vaginal wall sling operation combined with Vesica bone anchors that was performed for the treatment of women with stress urinary incontinence.

Materials and Methods: Postoperative outcomes of 51 women who underwent this modified sling procedure between 1996 and 1999 were compared with the results in the literature in terms of the efficacy and safety.

Results: Mean age was 48.6 (range 29-68). Eight patients had mixed (stress+urge) incontinence preoperatively. Follow-up ranged from 12 to 36 (mean 23.7) months. The sling operation was the single procedure in 43 (84.3%) patients while cystocele repair was combined with sling procedure in 8. Incontinence was cured in 47 (92.1%) patients. Procedure failed in 4 (7.9%) patients. Two of these achieved dryness following re-operation with same technique. Mean suprapubic pain score at postoperative day 1 according to visual analogous scale scored between 0 and 10 was 3.86±1.18. Rates of the de novo detrusor instability and temporary urinary retention, and mean catheterization time were 27.4%, 5.9%, and 3 days, respectively. No patient remained in permanent retention or required intermittent catheterization. Intraoperative bladder perforation, postoperative suprapubic abscess, and suprapubic wound infection were encountered in 3, 1, and 3 patients, respectively. Osteitis pubis, osteomyelitis, and urethral erosion were experienced in no patients.

Conclusions: At relatively short follow-up period, a satisfactory success and low complication rates were obtained with in situ vaginal wall sling in the present series. This operation technique is an easy applicable method and allows concomitant vaginal procedures.

Key words: Female stress urinary incontinence, surgical treatment, bone anchor

ÖZET

Stres tipi idrar kaçırması olan kadınların tedavisinde uygulanan Vesica kemik çapaları ile kombine edilen in situ vajinal duvar asma operasyonunun sonuçlarını değerlendirmek.

1996 ve 1999 yılları arasında bu modifiye asma işlemini geçirmiş 51 kadının ameliyat sonrası sonuçları, etkinlik ve güvenilirlik açısından literatürdeki sonuçlarla karşılaştırıldı.

Ortalama yaş 48.6 (29-68) idi. Ameliyat öncesi 8 hastada karma (stres+sıkışma tipi) idrar kaçırma vardı. Takip 12-36 (ort. 23.7) ay arasında değişti. Asma ameliyatı 43 (%84.3) hastada tek uygulanan işlemken 8'inde sistosel onarımı asma işlemi ile kombine edildi. İdrar kaçırma 47 (%92.1) hastada tedavi edildi. İşlem 4 (%7.9) hastada başarısız oldu. Bunların ikisi aynı teknikle yeniden ameliyat sonrası kuru oldu. Ameliyat sonrası 1. günde 0 ve 10 arasında derecelendirilen görsel analog skalaya göre belirlenen ortalama suprapubik ağrı skoru 3.86±1.18 idi. De novo detrusor instabilitesi ve geçici idrar retansiyonu oranları ve ortalama kateterizasyon süresi sırasıyla %27.4, %5.9 ve 3 gündü. Hiçbir hastada kalıcı retansiyon oluşmadı ve aralıklı kateterizasyon ihtiyacı gelişmedi. Sırasıyla 3, 1 ve 3 hastada mesane delinmesi, suprapubik apse ve suprapubik yara enfeksiyonu kaydedildi. Hiçbir hastada osteitis pubis, osteomyelitis ve üretral erozyon gelişmedi.

İn situ vajinal duvar asma ile mevcut seride göreceli olarak kısa takip döneminde tatminkar bir başarı ve düşük komplikasyon oranları elde edilmiştir. Bu ameliyat tekniği kolay uygulanabilir ve aynı seansta diğer vajinal işlemlere izin veren bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Kadın stres tipi idrar kaçırma, cerrahi tedavi, kemik çapası

GİRİŞ

AUA Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel kadın stres tipi idrar kaçırmanın tedavisinde hem birincil tedavi seçeneği olarak, hem de diğer tedavilerin başarısızlığı durumunda ikincil tedavi formu olarak cerrahi önermektedir¹. İn situ vajinal duvar asma ilk olarak 1989 yılında, teknik olarak kolay bir yöntem kullanılarak düşük komplikasyon riskiyle yüksek başarı oranı elde etmek amacıyla Raz ve arkadaşları tarafından uygulanmıştır². O tarihten sonra bu yöntemle ilgili birçok çalışma yayınlanmıştır²⁻²². Bu ameliyat tekniğinde, mesane boynu ve proksimal üretrayı örten vajinal duvar askı materyali olarak kullanılmaktadır.

Kemik çapalama tekniği ilk olarak Leach tarafından 1998 yılında, bir transvajinal iğne suspansiyonu işleminde kullanılmıştır²³. İğne suspansiyon ameliyatları ön rektus kılıfındaki gerilmeye bağlı olarak sıklıkla belirgin suprapubik ağrıya sebep olurlar. Bununla birlikte kemik çapaları bu komplikasyonun önüne geçerler ve suprapubik ağrıyı azaltırlar. Prenkay ve arkadaşları askı dikişlerinin rektus kılıfı üzerinde bağlanmasıyla kemik çapalamayı karşılaştırdıkları çalışmalarında, kemik çapalamanın daha üstün bir yöntem olduğunu ve bu üstünlüğün, rektus kılıfının hareketi ve Valsalva manevrasına rağmen hareketsiz ve stabilize dikişlerle askı materyali için en uygun desteğin tayininde cerraha tutarlı ve kolay edilebilir bir yöntem sunmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Bu çalışmada, askı materyali olarak pubik tüberküle tespit edilmiş Microvasive-Vesica™ kemik çapalarına bağlı erimeyen dikişlerle asılan vajinal flebin kullanıldığı modifiye Raz in situ vajinal duvar asma ameliyatının uygulandığı hastaların ameliyat sonrası takip sonuçları değerlendirilmek ve literatürle karşılaştırılmak suretiyle yöntemin etkinlik ve güvenilirliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya 1996 ve 1999 yılları arasında Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Üroloji Kliniği'nde stres tipi idrar kaçırma nedeniyle ameliyat edilen 51 kadın hasta dahil edildi. Nörojenik mesane, mesane çıkım tıkanıklığı, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu, bilinen mesane tümörü ve 50

ml'den fazla artık idrar hacmi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. İn situ vajinal duvar asma ameliyatı her iki durumda da başarılı sonuçlar verdiğinden¹⁰, ameliyatlar öncesinde hiçbir hastada üretral hiper mobilité ve intrinsik sfinkter yetmezliğinin ayırıcı tanısına gidilmemişti.

Stres inkontinansın değerlendirilmesi için ameliyat öncesinde her hastada Bonney ve Q tip testleri, pelvik inceleme, sistometri, sistografi ve abdominopelvik ultrasonografi tetkikleri yapıldı. Sıkışma hissi şikayeti olan hastalar birlikte olabilecek diğer mesane patolojilerini aydınlatmak için sistoskopi ile değerlendirildi.

Cerrahi işlem: Ameliyatta Vesica Percutaneous Stabilization Kit 820-100 (Boston Scientific Corporation) kullanıldı. Genel anestezi altında uygun yerel temizliği takiben hasta Single Step Pelvic Drape ile örtüldü. Vajinal retraktör vajene yerleştirildi. Simfizis pubisin hemen üstünden yapılan 3-5 cm'lik kesiden pubik kemik ve rektus kılıfına kadar keskin ve künt disseksiyon yapıldı. Her iki taraftaki pubik tüberküllere, ucunda monoflaman erimeyen dikiş bağlı titanyum kemik çapaları bir matkap vasıtasıyla sabitlendi. Çapaların sağlamlığı elle uygulanan kuvvet ile değerlendirildi. Suprapubik kesi steril örtüldükten sonra mesaneye 16F Foley sonda yerleştirildi ve mesane boynuna çekildi. Ön vajinal duvarda, orta üretra ve mesane boynunun üzerinde elektrokoter kullanılarak 2x3 cm boyutlarında ve yaklaşık 2 mm kalınlığında vajinal flep oluşturuldu. Flebin kenarları çevre dokulardan serbestleştirildi. Mesane boşaltıldıktan sonra sonda çıkarıldı. Çapaya bağlı dikiş, dikiş geçiriciye adapte edildikten sonra dikiş geçirici rektus kılıfından introitusa doğru pubik kemiğin arka yüzüyle yakın temasta olarak itildi ve ucu flebin aynı taraftaki proksimal köşesinden çıkarıldı. Dikiş serbest bırakıldı ve serbest bir iğne vasıtasıyla dıştan içe, içten dışa ve tekrar dıştan içe geçirilerek flebin distal köşesinden çıkarıldı. Daha sonra dikiş geçiriciye tekrar bağlanıp geriye çekilerek pubik kesiden çıkarıldı. Aynı işlemler diğer tarafta da tekrar edildi. Bu şekilde mesane boynu ve üretrayı destekleyen hamak şeklinde bir doku oluşturuldu. İşlemin her aşamasında, üretra ve mesaneye hasar verilip verilmediğini değerlendirmek için sistoskopi yapıldı. Suprapubik kesideki dikişlerin serbest uçları serbest iğne vasıta-

sayla simfizis pubisin periostundan çıkarıldı. Rektus kılıfındaki gerilmeyi engellemek için vajinal retraktör gevşetildi ve her iki tarafta dikişler spacer üzerinde gerilimsiz olarak bağlandı. Serbest vajinal duvarlar askı flebinin üzerinde 3/0 polyglycolic asitten yapılan dikişlerle dikildi. Ameliyatın sonunda mesaneye tekrar sonda takıldı. Antibiyotikli sıvı ve steril vazelinle ıslatılmış spanç tamponlar vajen içine yerleştirildi ve suprapubik kesi ipek dikişlerle kapatıldı.

Ameliyat sonrası suprapubik ağrı ilk 24 saat parenteral nonsteroidal anti-inflamatuvar (NSAİ) ilaçlarla kontrol altına alındı ve gerektiğinde oral NSAİ ilaçlar bir haftaya kadar devam edildi. Suprapubik ağrının şiddeti 0 ile 10 (0: ağrı yok, 5: analjezik ihtiyacı, 10: dayanılmaz ağrı) arasında derecelendirilen görsel analog skalaya göre değerlendirildi.

Hasta sayısı	51
Yaş ortalaması	48.6 yıl (29-68)
Ortalama stres tipi idrar kaçırma süresi	1.9 yıl (1-14)
Ortalama gebelik sayısı	5.7 (2-8)
Ortalama vajinal doğum sayısı	3.4 (1-6)
Postmenopozal hasta sayısı (%)	13 (25.4)
Cerrahi öyküsü olan hasta sayısı	
Histektomi	4
Endoskopik iğne suspansiyonu (Stamey)	3
Marshall-Marchetti-Krantz ameliyatı	2
Karma (stres+sıkışma tipi) idrar kaçırma	8
Saf stres tipi idrar kaçırma	43
Grade 2 sistoselli hasta sayısı (%)	8 (15.7)
Detrusor instabiliteli hasta sayısı	8

Tablo 1. Hastaların ameliyat öncesi demografik ve cerrahi özellikleri

Hastalar 1, 3, 6, 12, 24 ve 36. aylarda idrar kaçırma sorgulaması, idrar kültürü, artık idrar tayini ile kontrol edildi. Ameliyat öncesi ve sonrasında pad testi yapılmamasına rağmen idrar kaçırmanın varlığı hikaye, fizik muayene ve diğer objektif testlerle değerlendirildi. Tekrarlayan stres tipi idrar kaçırmanın ve vajinal prolapsusu belirlemek için uygulanan vajinal muayene sırasında Bonney ve Q tip testleri tekrar edildi. Kemik çapaların pozisyonunu ve osteitis pubis ve/veya osteomyelit varlığını değerlendirmek için

yatarak direk karın filmleri çekildi. Sıkışma hissi şikayeti olan hastalarda ürodinami çalışmaları yapıldı.

BULGULAR

Takip süresi 12-36 (ort. 23.7) ay arasında değişmekteydi. Olguların ameliyat öncesi demografik ve cerrahi özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Sıkışma tipinde idrar kaçırma, ameliyat öncesinde sistometri ile ispatlanan detrusor instabilitesi olan 8 hastada mevcuttu. Toplam 49 hastanın takip sonuçlarına ulaşılabildi.

Hastaların 43'ünde (%84.3) tek işlem olarak ve grade 2 sistoselli 8 (%15.7) hastada anteriör kolporafi ile kombine olarak in situ vajinal duvar asma uygulandı.

Hastaların 29'u (%56.9) 1. ayda tam kuru hale geldiler ve takip süresi boyunca kuru kaldılar. 18 (%35.2) hastada stres tipi idrar kaçırma son bulmasına rağmen sıkışma tipi idrar kaçırma mevcuttu, ancak bu hastalar ameliyat öncesine göre kaçırılan idrar miktarının belirgin azaldığını ifade ettiler. Bu 18 hastanın dördünde ameliyat öncesinde detrusor instabilitesi ve sıkışma tipi idrar kaçırma saptanmıştı. Diğer 14 (%27.4) hastada detrusor instabilitesine bağlı yeni gelişen sıkışma tipi idrar kaçırma mevcuttu. Bu nedenle ameliyat öncesinde instabiliteye bağlı mevcut olan sıkışma tipi idrar kaçırma, ameliyat sonrasında %50 hastada düzelmiş oldu. 18 hastanın hiçbirisinde ürodinamik incelemelerde zorlu işleme saptanmadı. 18 hastanın tamamında sıkışma hissi ve sıkışma tipi idrar kaçırma şikayetleri 6 ay içinde kendiliğinden veya antikolinerjik ilaçlarla düzeldi. Bu yüzden tam kuruluk oranı 6. aydan itibaren %92.1 (47/51) idi. 36 aylık takibi tamamlayan 29 hastanın hiçbirisinde idrar kaçırma şikayeti yoktu. Ameliyat, daha önce idrar kaçırma nedeniyle ameliyat geçirmiş ancak idrar kaçırması tekrar etmiş 5 olgunun hepsinde başarılı oldu. Hastaların 4'ünde ameliyat sonrası stres tipi idrar kaçırma düzelme olmadı. Bunların ikisi 3 ay sonra uygulanan ikinci vajinal duvar asma işlemi sonrası tam kuru hale geldiler. Ancak diğer ikisi ikinci ameliyatı reddettiler ve takipten çıktılar.

Ameliyatlar sırasında 3 (%5.9) hastada mesane delinmesi meydana geldi. Üretral ve üretral yaralanma ve kan transfüzyonu gerektiren ka-

nama hiçbir olguda izlenmedi. Ağrı skoru ortalaması ameliyat sonrası 1. gün 3.86 ± 1.18 olarak saptandı. Suprapubik ağrı çoğu zaman hafif derecedeydi ve analjeziklerle kolaylıkla kontrol altına alındı. Ayrıca ilk hastalara göre daha sonradan ameliyat edilen hastalarda daha az ağrı gözlemlendi.

Kaynaklar	Toplam hasta sayısı	İzlem süresi ay (ort.)	Başarı (%)
Raz et al ²	32	10-28	87.5
Juma et al ⁴	54	7-52 (23.9)	94.4
Couillard et al ⁵	18	6-42 (18)	100
Pidutti et al ⁶	12	9-31 (17.3)	92
Grigoriev et al ⁷	18	4-24 (12)	94
Cohen et al ⁸	24	6-11 (7.2)	91.6
Lessans et al ⁹	29	2-10 (7)	82
Raz et al ¹⁰	160	6-32 (17)	93.1
Kaplan et al ¹¹	36	6-56 (16)	97.2
Litwiller et al ¹²	42	5-67 (31)	74
Lobel and Sand ¹³	90	3-54 (26.6)	80
Masoudi et al ¹⁴	23	6-21 (13)	85
Cummings et al ¹⁵	16	3-30 (8.1)	87.5
Batra et al ¹⁶	22	9-21	91
Appell ¹⁷	40	24	97.5
Simonazzi et al ¹⁸	7	12	85.7
Su et al ¹⁹	23	6-27 (15)	34.8
Kayıgil ²⁰	25	24	88.8
Kaplan et al ²¹	373	4-77 (39.8)	96.2
Choe et al ²²	20	12-77 (22)	70
Goldman et al ³	39	13-28 (19)	79.5
Mevcut seri	51	12-36 (23.7)	92.1

Tablo 2. Literatürde yer alan in situ vajinal duvar asma serileri

Foley sondalar 48 hastada 3. gün ve mesane delinmesi olan 3 hastada 5. gün çekildi ve ultra-

sonografiyle artık idrar tاینleri yapıldı. 48 hastada anlamsız derecedeki artık idrar ve normal işeme durumu nedeniyle yeniden kateterizasyona ihtiyaç duyulmadı. Halbuki 3 hastada idrar retansiyonu geliştiğinden yeniden sonda takıldı. Ameliyat sonrası 7. günde sondaları yeniden çekilen bu hastalar normal olarak işediler. Aralıklı kateterizasyona ve kalıcı idrar retansiyonuna bağlı kalıcı kateterizasyona hiçbir hastada gerek duyulmadı.

Hiçbir hastada idrar yolu enfeksiyonu gelişmedi. Bir hastada stafilokoksik suprapubik apse ortaya çıktı ve drenaj, 7 günlük parenteral ve ilave 10 günlük oral antibiyotik tedavisi ile düzeldi. 3 hastada suprapubik yara enfeksiyonu gelişti ve bir ağızdan florokinolon preparatıyla tedavi edildi. Hiçbir hastada osteitis pubis, osteomyelit, kemik veya vajen granulomu, üretral erozyon izlenmedi ve direk filmlerde çapaların kemikteki pozisyonlarında anormallik saptanmadı.

TARTIŞMA

Yaptığımız literatür taramasında vajinal duvar asma ameliyatı ile ilgili 21 çalışmanın yayınlandığını belirledik²⁻²². Bu çalışmalarda toplam olarak 1103 hasta ameliyat edilmiştir. Bildirilen tam kuruluk veya stres tipi idrar kaçırma tamamen kurtulma oranları %34.8 ve %100 arasında ve anlamlı düzelme oranları da %3.7 ve %41 arasında değişmektedir. Su ve arkadaşları literatürdeki en düşük objektif ve subjektif iyileşme oranlarını bildirmişlerdir¹⁹. Bu araştırmacılar tekrarlayan stres tipi idrar kaçırma nedeniyle ameliyat edilen 23 hastanın sonuçlarını inceledikten sonra bu ameliyatın bütün tekrarlayan olgular için önerilemeyeceğini bildirmişlerdir. Bu çalışmada özellikle ameliyat öncesinde düşük maksimal üretral basınç, düşük üretra kapanma basıncı, azalmış vajinal kapasite, önceye ait anteriör kolporafi veya Stamey ameliyatı öyküsü olanlarda başarı oranı belirgin düşüktür. Tersine, Couillard ve arkadaşları tekrarlayan stres tipi idrar kaçırması olan 18 hastada %100'lük başarı elde etmişlerdir⁵. Yine Raz ve arkadaşlarının 160 hastalık serisinde 86 hastada tekrarlayan stres tipi idrar kaçırma mevcuttur ve bu hastalarda oldukça yüksek başarı elde edilmiştir¹⁰. Mevcut seride her ne kadar tekrarlayan stres tipi idrar kaçırması olan hasta sayısı düşük olsa da (toplam 5), bunların tamamında tam kuruluk elde edilmiştir.

Literatürdeki nispeten büyük hasta sayılı serilerde takip süresi en az ortalama 17 aydır ve bunlarda çok iyi sonuçlar bildirilmiştir^{4,10,13,21}. Bu serilerdeki toplam hasta sayısı 677 (tüm hastaların %61'i) ve başarı oranı üç seride %90'ın üstündedir^{4,10,21}. Hastaların %31'ini kapsayan diğer serilerde de tatminkar sonuçlar alınmıştır^{2-3,5-9,11,14-18,20}. Toplamda tüm hastaların %92'sinde %80'e eşit veya daha büyük başarı elde edilmiştir. Benzer sonuçlar 20 aydan daha uzun takipli serilerde de bulunmuştur^{4,12-13,17,20,21}. Raz ve arkadaşlarının üretral hipermobilité veya intrinsik sfinkter yetmezliği nedeniyle ameliyat ettikleri ve ortalama 17 ay takip ettikleri 160 hastanın %93.1'inde stres tipi idrar kaçırma tamamen düzelmiş, sadece hastaların %9'unda yeni ortaya çıkan sıkışma tipinde idrar kaçırma gelişmiştir¹⁰. Bazı çalışmalarda, sentetik materyallerin biyomekanik özelliklerinin otolog olanlardan daha üstün olduğu, idrar kaçırma kadınlarda vezikovajinal fasiyanın toplam kollajen konsantrasyonundaki belirgin azalmaya bağlı olarak zaman içinde vajinal gerilme kuvvetinin azaldığı, bununla bağlantılı olarak vajinal flebin askı materyali olarak yetersiz kaldığı ve bunun cerrahi başarı şansını düşüren bir risk faktörü olabileceği belirtilmiştir^{19,25}. Bununla birlikte, Kaplan ve arkadaşları literatürün en büyük serisinde ortalama 39.8 aylık takipte %96.2'lik başarı bildirmişlerdir²¹. Üstelik bu seride 5 yıldan daha uzun süre takip edilen 74 hastanın %94'ü kuru olarak kalmış ve sadece %6 hastada sıkışma tipinde idrar kaçırma devam etmiştir. Bu çalışmanın sonuçları Winters ve arkadaşlarının sonuçlarını desteklemektedir²⁶. Mevcut seriden elde edilen %92.1'lik başarı oldukça tatminkar ve literatürle uyumludur. Her ne kadar bu çalışmada pad testinin uygulanmaması kısıtlayıcı bir faktör olarak görünse de, hastaların ayrıntılı sorgulaması ve idrar kaçırmanın objektif testlerle değerlendirilmiş olması bu dezavantajı ortadan kaldırmaktadır.

Ülkemizdeki diğer bir merkezde 29'u üretral hipermobilité ve 8'i de intrinsik sfinkter yetmezliği ile ilişkili stres tipinde idrar kaçırma nedeniyle ameliyat edilen toplam 37 kadın hastada ortalama 18 aylık (3-40) takip sonucunda bulunan tam iyileşme, düzelme ve iyileşmeme oranları sırasıyla %84, %11 ve %5'dir²⁷. Araştırmacılar bu cerrahi tekniğin kadınlardaki bütün stres tipi

idrar kaçırma tipleri için etkili ve güvenilir olduğu sonucuna varmışlardır.

Yakın zamanlarda vajinal flebin dayanıklılığını arttırmak ve sentetik materyallerin komplikasyonlarını engellemek amacıyla ikinci bir vajinal flebin veya sentetik materyalin asıl flebin üzerine tespit edildiği modifiye ameliyatlara tarif edilmiştir²⁸⁻³⁰. Bu yöntemlerin erken etkinlik ve güvenilirlik sonuçları cesaret vericidir. Ancak özellikle sentetik materyalin kullanıldığı teknikte bu materyalle ilişkili iskemi, nekroz ve erozyon gibi komplikasyonlarla ilgili kesin değerlendirme için uzun dönemli takiplere ihtiyaç vardır.

Vajinal duvar asma güvenilir bir yöntemdir. Ciddi ve hayatı tehdit eden komplikasyonlar bildirilmemiştir. Mevcut çalışmada %27.4 olarak bulunan yeni gelişen detrusör instabilitesi oranı, literatürde %8 ve %43 arasında bildirilen oranlarla uyumludur^{14,21}. Çok fazla asılmış ve gergin bir vajinal flep mesane çıkım darlığına ve dolayısıyla zorlu işeme, retansiyon ve instabiliteye neden olabileceğinden²¹, bu çalışmadaki hastalarda askı dikişleri her iki tarafta da gerilimsiz olarak bağlanmış ve ameliyatın her aşamasında sistoskopi yapılmıştır. Bu serideki instabilitenin sonradan ortaya çıktığı bütün hastalar zaman içinde kendiliğinden veya antikolinergik kullanımıyla düzelmiştir ve hiçbir hastada uzamış, aralıklı ve ya kalıcı kateterizasyona gerek kalmamıştır.

Literatürde ameliyata bağlı kanama ciddi bir problem olarak bildirilmemiştir. Biz vajinal muakoza insizyonunda elektrokoter kullanımının vajinal kanama riskini azaltmada faydalı bir yöntem olduğunu düşünüyoruz. Askı dikişlerinin alınmasını gerektiren enfeksiyon, suprapubik veya vajinal yara enfeksiyonları, idrar yolu enfeksiyonları, yara açılması, devamlı suprapubik ağrı ve vajinit gibi komplikasyonlar düşük oranlarda bildirilmiştir^{10,13,14,21}. Mevcut serideki komplikasyonlar ve bunların oranları literatüre benzerdir. Simfizis pubisin minimal periost reaksiyonuna neden olacak şekilde dikkatli disseksiyonu ve artan ameliyat tecrübesi suprapubik ağrının yoğunluğunu azaltmaktadır.

Literatürde daha önce yayınlanmış olmasına rağmen, mevcut serideki hiçbir hastada ameliyat sonrasında pelvik organ prolapsusu gelişmedi^{10,21}. Prolapsın ana nedenleri olarak, ameliyat öncesinde zaten varolan durumun teşhis edileme-

miş olması ve ön vajinal duvarın kullanımına bağlı olarak arka vajinal kubbenin destekleyici yapılarında ortaya çıkan değişiklikler rapor edilmiştir²¹.

Bazı yayınlarda vajinal duvar askısına bağlı bildirilen enteresan bir komplikasyon subüretral inklüzyon kistlerinin gelişimidir^{19,31-32}. Bizim serimizde hiçbir hastada bu kistler saptanmadı.

Potansiyel olarak en ciddi komplikasyonlardan birisi osteitis pubis veya pubik kemiğin osteomyelitidir. Bununla beraber bu komplikasyonlar kemik çapalarının kullanıldığı mesane boynu suspansiyon ameliyatlarında nadir olarak görülmektedir ve bu konuda yayınlar daha çok olgu sunumları ve küçük seriler şeklindedir. Winters suprapubik yaklaşımla yerleştirilen 30 binden fazla kemik çapasında sadece 8 osteomyelit olgusu rapor etmiştir³³. Cerrahi sırasında sterilizasyon kurallarına azami riayet etmenin ve gram negatif basillere etkili geniş spektrumlu bir antibiyotikle beraber Vankomisin profilaksisi uygulamanın bu komplikasyonların gelişimini engelleme veya minimuma indirmede etkili olduğu bazı araştırmacılar tarafından bildirilmiştir³⁴.

SONUÇ

Bu seride, minimal morbiditeye, geçici ve kolaylıkla tedavi edilebilen komplikasyonlara neden olan basit bir tekniğin kullanımı ile üretranın normal fonksiyonel pozisyonu restore edilmiş ve bu sayede tatminkar bir başarı oranı elde edilmiştir. Yeni gelişen sıkışma hissi ve detrüsor instabilitesi literatürle benzer oranlarda gelişmiş ve kendiliğinden veya tedaviyle en fazla 6 ay devam etmiştir. Kalıcı retansiyon hiçbir hastada gözlenmemiş ve literatürde bildirilen %5'lik oranla uyumlu geçici idrar retansiyonu oranı (%5.9) elde edilmiştir. Vajinal enfeksiyon, üretral erozyon ve prolapsus gibi diğer potansiyel komplikasyonlara rastlanılmamıştır. Bu nedenlerle, her ne kadar mevcut çalışmada elde edilen sonuçlar ortalama 23.7 aylık takip nedeniyle kısa dönemli olsa da ve yöntem hakkında kesin değerlendirme yapmak için daha uzun dönemli (en az 5-7 yıl) sonuçlara ihtiyaç olsa da, ve her ne kadar son zamanlarda yöntemin popülaritesi azalmış olsa da, kemik çapa tespiti ve in situ vajinal duvar asma yönteminin stres tipinde idrar kaçırıcı kadınların tedavisinde en azından kısa dönemde etkin ve

güvenilir bir yöntem olarak tercih edilebileceğini ve yine en azından yaşlı, cerrahi morbidite ve mortalitesi yüksek hastalarda kolaylıkla uygulanabileceğini düşünüyoruz. Yöntemin bir avantajı aynı seansta bizim hastalarımızda olduğu gibi diğer vajinal işlemlerin yapılabilmesidir. Osteitis pubis veya osteomyelit gibi korkulan ciddi komplikasyonların hiçbir hastada gelişmemesinin inert titanium çapalarının, inert dikiş materyallerinin ve modern antibiyotiklerin kullanımına ve dikkatli operasyon tekniğine bağlı olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

- 1- **Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA, et al:** Female stress urinary incontinence clinical guidelines panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. J Urol. 158: 875-880, 1997.
- 2- **Raz S, Siegel AL, Short JL, Synder JA:** Vaginal wall sling. J Urol. 141: 43-46, 1989.
- 3- **Goldman HB, Rackley RR, Appell RA:** The in situ anterior vaginal wall sling: Predictors of success. J Urol. 166: 2259-2262, 2001.
- 4- **Juma S, Little NA, Raz S:** Vaginal wall sling: Four years later. Urology. 39: 424-428, 1992.
- 5- **Couillard DR, Deckard-Janatpour KA, Stone AR:** The vaginal wall sling: A compressive suspension procedure for recurrent incontinence in elderly patients. Urology. 43: 203-208, 1994.
- 6- **Pidutti RW, George SW, Morales A:** Correction of recurrent stress urinary incontinence by needle urethropexy with a vaginal wall sling. BJU. 73: 418-422, 1994.
- 7- **Grigoriev VE, Breslin DS, Staskin DR:** Use of a free full thickness vaginal wall graft for endoscopic sling surgery. J Urol suppl. 153: 526A, abstract 1189, 1995.
- 8- **Cohen TD, Winters JC, Appell RA:** Use of full thickness vaginal wall for sling procedures. J Urol suppl. 153: 526A, abstract 1190, 1995.
- 9- **Lessans KD, Gordon DA, Despradel V, Whitmore KE:** Modified vaginal wall sling with pubic bone anchors for the treatment of stress urinary incontinence. J Urol suppl. 155: 699A, abstract 1154, 1996.
- 10- **Raz S, Stothers L, Young GPH, et al:** Vaginal wall sling for anatomical incontinence and intrinsic sphincter dysfunction: efficacy and outcome analysis. J Urol. 156: 166-170, 1996.
- 11- **Kaplan SA, Santarosa RP, Te AE:** Comparison of fascial and vaginal wall slings in the management of intrinsic sphincter deficiency. Urology. 47: 885-889, 1996.

- 12- **Litwiller SE, Nelson RS, Fone PD, et al:** Vaginal wall sling: Long-term outcome analysis of factors contributing to patient satisfaction and surgical success. *J Urol.* 157: 1279-1282, 1997.
- 13- **Lobel RW, Sand PK:** Long-term results of vaginal wall suburethral sling. *J Urol suppl.* 157: 459, abstract 1796, 1997.
- 14- **Masoudi JF, Whitmore KE, Gordon DA, et al:** Modified vaginal wall sling with bone anchors for the treatment of urinary incontinence and cystocele. *J Urol suppl.* 157: 460, abstract 1799, 1997.
- 15- **Cummings JM, Parra RO, Bouller JA:** Comparison of vaginal wall sling with pubovaginal sling for stress incontinence from intrinsic sphincter deficiency. *J Urol suppl.* 157: 461, abstract 1801, 1997.
- 16- **Batra AK, Mathews R, Lopresti A:** Initial experience with the modified vaginal wall sling in the treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 8: 209-212, 1997.
- 17- **Appell RA:** Percutaneous bladder neck stabilization for stress urinary incontinence in women: the technique, risks, benefits. *Medscape Womens Health,* 2 (8): 3, 1997.
- 18- **Simonazzi M, Larosa M, Sebastio N, et al:** The mini-invasive surgery of stress urinary incontinence (SUI): The use of the Vesica kit. *Acta Biomed Ateneo Parmense.* 68: 59-65, 1997.
- 19- **Su TH, Huang JP, Wang YL, et al:** Is modified in situ vaginal wall sling operation the treatment of choice for recurrent genuine stress incontinence. *J Urol.* 162: 2073-2077, 1999.
- 20- **Kayıgil O:** Our changing strategies on bladder neck suspension operations. *Int Urol Nephrol.* 31: 647-654, 1999.
- 21- **Kaplan SA, Te AE, Young GPH, et al:** Prospective analysis of 373 consecutive women with stress urinary incontinence treated with a vaginal wall sling: the Columbia-Cornell University experience. *J Urol.* 164: 1623-1627, 2000.
- 22- **Choe JM, Ogan K, Batino BS:** Antimicrobial mesh versus vaginal wall sling: a comparative outcome analysis. *J Urol.* 163: 1829-1834, 2000.
- 23- **Leach GE:** Bone fixation technique for transvaginal needle suspension. *Urology* 31: 388-390, 1998.
- 24- **Prekay AJ, Rackley RR, Vasavada SP, et al:** Early outcome comparison of bone anchor suture fixation versus tying over rectus fascia in sling procedures. *J Urol suppl.* 157: 460, abstract 1800, 1997.
- 25- **Corujo M, Badlani GH:** The use of synthetic material in the treatment of women with SUI lends strength and durability. *Contemp Urol.* 11: 76, 1999.
- 26- **Winters JC, Rackley RR, Kambic H, Appell RA:** The biomechanical properties of the vaginal wall. *J Urol suppl.* 153: 526A, abstract 1191, 1995.
- 27- **Gürdal M, Tekin A, Kireççi S, et al:** Kadın stres inkontinansının tedavisinde modifiye in situ vajinal duvar askısı. *Türk Üroloji Dergisi* 28: 111-115, 2002.
- 28- **Metin A, Kayıgil Ö, Ahmet SI:** Modified in situ vaginal wall sling in stress incontinence. *Int Urol Nephrol.* 32: 641-645, 2001.
- 29- **Sousa-Escandon A:** "Sandwich technique" for suburethral placement of Mersilene mesh sling during pubovaginal suspension surgery, preliminary results. *Urology* 57: 49-54, 2001.
- 30- **Kayıgil Ö, Biri A:** Double forced sling by combining in situ vaginal wall and infast pubic bone suburethral stabilization techniques: A new method. *J Urol.* 167: 2481-2483, 2002.
- 31- **Baldwin DD, Hadley HR:** Epithelial inclusion cyst formation after free vaginal wall swing sling procedure for stress urinary incontinence. *J Urol.* 157: 952, 1997.
- 32- **Loughlin KR:** Epithelial inclusion cyst formation after free vaginal wall swing sling procedure for stress urinary incontinence. *J Urol.* 159: 208, 1998.
- 33- **Winters SC, Scarpero HM, Appell RA:** Use of bone anchors in female urology. *Urology* 56: 15-22, 2000.
- 34- **Graham CW, Dmochowski RR:** Pubic osteomyelitis following bladder neck surgery using bone anchors: a report of 9 cases. *J Urol.* 168: 2055-2057, 2002.
- 35- **Singla AK:** Choice of sling materials for the treatment of intrinsic sphincter dysfunction in women; in Ball TP (ed): *AUA Update Series.* Houston, Texas, American Urological Association Inc. 97-104, 2000.