

Gerçek Stres Üriner İnkontinansın Tedavisi: Modifiye Gittes Tekniğinin 2 Yıllık Sonuçları

TREATMENT OF GENUINE STRESS INCONTINENCE : 2 YEARS FOLLOW-UP OF MODIFIED GITTES TECHNIQUE

Levent SAĞNAK*, Abdurrahim İMAMOĞLU*, Ahmet KİPER**, Orhan YİĞİTBAŞI***, Nurettin SERTÇELİK**, Adnan GÜCÜK***

* Uz.Dr., SSK Ankara Eğitim Hastanesi, 1. Üroloji Kliniği,
** Doç.Dr., SSK Ankara Eğitim Hastanesi, 1. Üroloji Kliniği,
*** Dr., SSK Ankara Eğitim Hastanesi, 1. Üroloji Kliniği, ANKARA

Özet

Giriş: Kadınlarda özellikle postmenopozal dönemde sık karşılaşılan bir sorun olan gerçek (anatomik) stres üriner inkontinansın (GSI) tedavisinde değişik metodlar uygulama alanı bulmuştur. Bu çalışmada double-needle aplikatör kullanılarak endoskopik modifiye Gittes tekniği ile tedavi ettiğimiz GSI tanılı hastalarımızın 2 yıllık takip sonuçlarını tartıştık.

Hastalar ve Metod: Aralık 1989 - Nisan 1998 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ve GSI tanısı alan 100 kadın hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar Stamey ölçütlerine göre hafif, orta, şiddetli GSI olarak sınıflandırıldı. Modifiye Gittes tekniği ile mesane boynu süspansiyonu uyguladığımız hastaların kontrolleri post-operatif 1., 6., 12. ve 24. aylarda yapıldı.

Bulgular : Hastalarımızın yaş ortalaması 48.8 idi. ortalama 4.6 doğum yapmışlardı. 28 hasta daha önce 45 pelvik operasyon geçirmişti. Operasyon genel veya spinal anestezi ile uygulandı. Operasyon süresi ort. 38 dk. tuttu. Post-operatif rezidüel idrar miktarı ort. 45.6 ml. idi. Hastanede kalış süresi ort. 5 gündü. %26 oranında operasyon sonrası miksiyon problemi oldu ve konservatif tedaviyle düzeldi. Kesin başarı oranı %69, daha iyi şekilde tanımlama oranı % 16 ve başarısızlık oranı %15 olarak tespit edildi. Hafif ve orta GSI de başarı oranımız şiddetli GSI'a nazaran belirgin olarak yüksekti.

Sonuç : Bu prosedürün, kısa sürede yapılabilir olması, daha az invaziv olması, ciddi komplikasyonlarının olmaması yinelebilir olması, hospitalizasyon süresinin kısalığı ve düşük maliyetiyle, bilhassa hafif ve orta GSI tedavisinde iyi bir seçenek olduğu kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Stres inkontinans, Cerrahi tedavi, Modifiye Gittes Operasyonu

T Klin Jinekoloj Obst 2002, 12:83-86

Summary

Introduction: Genuine stress urinary incontinence (GSI) is a common problem among women especially in postmenopausal period and in literature many different treatment modalities were take place. In this study we discussed the two years follow-up of modified Gittes colpo-suspension in the treatment of GSI.

Material and Methods: Between december 1989 to april 1998 we included 100 women to this study who were suffering from GSI. The patients clasified into GSI groups as mild, moderate and severe. We made the follow-up controls at the 1st, 6th, 12th and 24th months.

Results: The mean age of the patients was 48.8 years were the mean pregnancy rate was 4.6 and 28 of them had been applied 45 pelvic gynecologic operations previously. The procedure was carried out under spinal or general anesthesia. The mean operation time was 38 minutes and the mean hospitalization was 5 days. Postoperative residual urine was 4.6 cc in average. The patients had micturation problems of 26% and be treated conservatively. Our post-operative success rate was 69% totally where the 16 % of the patients were felt better comparing with the pre-operative period. The exact failure was 15%. The success rates were significantly higher in mild and moderate group rather the severe GSI.

Conclusion: As the success rate of the needle techniques were less than the sling and urethropexy procedures , in the long term they were preferred because of decreased morbidity and hospital stay.

Key Words: Stress incontinence, Surgical treatment, Modified Gittes Technique

T Klin J Gynecol Obst 2002, 12:83-86

Stres inkontinans (SUI) tanım olarak intraabdominal basıncın ani artışlarında mesanede kontraksiyon olmaksızın üretradan idrarın kaçmasıdır. Bu durumda intraabdominal basınç, üretra ve mesane boynu kapanış mekanizmalarının doğurduğu basıncı aşmıştır.

Kadınlarda özellikle post menopozal dönemde sık karşılaşılan bir sorun olan SUI tedavisinde şimdiye kadar gerek medikal gerekse cerrahi çeşitli yöntemler ortaya

konmuştur (1). Cerrahi tedavi, anatomik defekte bağlı gerçek stres inkontinans (GSI) uygulanır. Kelly'nin 1914'de ilk cerrahi onarımı tanımlamasından sonra bir çok teknik bildirilmiştir (1). Bunlar; 1) Açık abdominal operasyonlar : Burch ve Marshall-Marchetti-Krantz, 2) Mesane boynu süspansiyon operasyonları: Stamey, Gittes, Raz vs. ve 3) Sling operasyonları; şeklinde sınıflandırabiliriz. Son yıllarda Burch uretropeksi sütür veya

mesh ve stapler kullanılarak laparoskopik olarak da yapılmakta ve başarılı sonuçlar bildirilmektedir (2).

Endoskopik mesane boynu süspansiyonu ilk olarak 1973'de Stamey (3) tarafından bildirildikten sonra bu ameliyatın çeşitli modifikasyonları geliştirilmiştir (1). Biz bu çalışmada bunlardan biri olan ve 1987'de Gittes ve Loughlin tarafından tanımlanan tekniği modifiye ederek GSİ'sini tedavi ettiğimiz hastalarımızın uzun dönem sonuçlarını tartıştık.

Materyel ve Metod

Aralık 1989 – Nisan 1998 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ve GSİ tanısı alan 100 kadın hastaya double – needle aplikatör kullanılarak modifiye Gittes tekniği ile mesane boynu süspansiyonu ameliyatı uyguladık.

Anamnez ile GSİ düşünülen hastalar klinik izleme alındı. Sistemik bir fizik muayeneyi takiben idrar analizi, idrar kültürü ve antibiyogram ve muhtemel sistemik hastalıkları saptayabilmek için hematolojik biyokimyasal analizler yapıldı. Üriner enfeksiyonu saptanan hastalar uygun tedaviden sonra tekrar değerlendirildi. Hastaların tamamına jinekolojik muayene, sistoskopi ve stres – boney testi yapıldı. Rezidü idrar miktarı belirlendi ve lateral voiding sistografi çekildi. Ürodinami; Q-tip testi negatif olan ve daha önce inkontinansa yönelik operasyon geçirmiş ve nüksü olan hastalarda uygulandı. Fazla rezidüel idrarı veya belirgin sistoseli olan hastalar çalışmaya alınmadı.

Tüm hastalar Stamey ölçütlerine göre derecelendirildi. Buna göre; Hafif GSİ: Sadece öksürme, hapşırma veya ağır cisim kaldırma sırasında idrar kaçırınlar, Orta GSİ: Yürümek veya otururken ayağa kalkmak gibi minimal aktivite ile idrar kaçırınlar, Şiddetli GSİ: Ayakta total inkontinant olanlar; olarak belirlendi. Hastalar genel veya spinal anestezi altında opere edildiler.

Operasyon Tekniği

Genel veya spinal anestezi altında litotomi pozisyonunda alt abdominal bölge, vulva, vagina ve uyluk antiseptik solüsyonla boyandıktan sonra pelvik bölge ve vagina açıkta kalacak şekilde hasta steril örtülerle kapanır, 16 F foley uretral kateter transuretral olarak mesaneye yerleştirilerek balonu 20 ml. şişirildikten sonra mesane 300-400ml. izotonik serum ile doldurulur. Simpizis pubis üzerinden orta hatta sistofiks yerleştirilir. Foley kateter traksiyona alınarak balonu mesane boynuna oturtulur. Vajinal tuşe ile double-needle aplikatörün uygulanacağı yerler belirlenir. Vajinal ekartörler yerleştirilir. Aplikatörün uçları 0.5 cm. çıkarılarak önceden belirlenen yerlerden parauretral olarak vajina mukozasına yerleştirilir. Bir elle retropubik bölgeye baskı uygulanarak iğne uçlarının trasesi belirlenirken diğer elle iğneler itilerek suprapubik bölgede citten

çıkartılması sağlanır. Her iki iğnenin ucuna 1/0 prolen sütün takılarak iğneler vajinal yoldan geri çıkarılır. Aynı işlemler diğer taraf içinde uygulanır. Daha sonra foley kateter çıkarılarak sistoskopi ile mesane duvarlarından sütün geçip geçmediği kontrol edilir. Vajinadaki prolen sütün ucundan 1 cm. uzunluğunda 7 F silikon yastık geçirilerek prolenlerin uçları birbirlerine bağlanır ve silikon yastık düğüm üzerine oturtulur. Suprapubik bölgede sütün çevresinde ciltaltı dokusu fasiyaya kadar dekole edilir. Silikon yastıklar parauretral bölgeye yerleştirildikten sonra sistoskopi kontrolünde mesane boynu elevasyonu uygun duruma geldiğinde suprapubik prolenler fasya üzerinde bağlanır. Daha sonra ameliyatın yeterliliğini değerlendirmek için suprapubik bası uygulanarak idrar kaçışı araştırılır. Vajinaya 12 saat sonra almak üzere batikonlu rulo tampon konur. Postoperatif drenaj sistofiksten sağlanır. Postoperatif 3. gün sistofiks klemlenerek uretral yoldan miksiyon yaptırılır. Miksiyon sonu rezidü idrar miktarı 100 ml'nin altında ise sistofiks çıkarılır.

Hastaların postoperatif kontrolleri birinci, altıncı, onikinci ve yirmidördüncü aylarda yapıldı. Kontrollerde idrar analizi, sistoskopi, stres – boney testi ve radyolojik inceleme yapıldı ve operasyon öncesine göre yakınmaları sorgulandı. 24. aydan sonra hastalara şikayetleri olduğunda kontrole gelmeleri önerildi.

Bulgular

Bu çalışmalarda incelenen GSİ tanılı toplam 100 kadın hastamızın yaşları 26-74 arası (ort. 48.8 yaş) değişmekteydi. Doğum sayıları 1-9 arası (ort 4.6 doğum) idi. 28 hasta daha önce toplam 45 pelvik operasyon geçirmişti. Bu operasyonların dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Preoperatif dönemde belirlenen Stamey ölçütlerine göre 24 hasta (%24) hafif, 60 hasta (%60) orta ve 16 hasta (%16) şiddetli GSİ idi. Ürodinami 55 (%55) hastada yapıldı.

İşlem 83 hastada genel anestezi altında ve 17 hastada spinal anestezi ile uygulandı. Operasyon 24-57 dakika (Ort

Tablo 1. Hastalarımızın önceden geçirdikleri pelvik operasyonlar

Operasyon Tipi	Sayı
Kolporafi Anterior (Kelly)	8
Burch uretropeksi	2
Marshall-Marchetti-Krantz	5
Miyomektomi	6
Abdominal Histerektomi	10
Vajinal Histerektomi	2
Sezeryan	4
Vajinoplasti	6
Dış Gebelik Operasyonu	2
TOPLAM	45

Tablo 2. SUİ derecelerine göre başarı dağılımımız

SONUÇ	Orta GSİ (n:60)		Şiddetli GSİ (n:16)		TOPLAM (N:100)	
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Başarılı	21 (87,5)	45 (75)	3 (18,8)	3 (18,8)	69 (69)	69 (69)
Daha İyî *	2 (8,3)	11 (18,3)	3 (18,8)	3 (18,8)	16 (16)	16 (16)
Fark Yok *	1 (4,2)	4 (6,7)	10 (62,4)	10 (62,4)	15 (15)	15 (15)

* Operasyon öncesine göre

38 dk.) arası sürdü. Ameliyat sırasında ciddi komplikasyon olmadı. 6 hastada sütürün mesane sol yan duvarından, 5 hastada sağ yan duvarından ve 2 hastada her iki duvardan geçtiği sistoskopik olarak seans içi görüldü ve sütürler çıkarılıp tekrar geçildi. 3 hastada operasyon sırasında 100 ml.nin üzerinde kanama gözlemlendi. Tamponla kanama durduruldu.

Post operatif dönemde hiçbir hastaya kan transfüzyonu gerekmedi. Post operatif mesane drenajı için kullanılan sistofiks en erken post-operatif 3. gün en geç 11. günde olmak üzere ort. 4,1 günde çekildi. Bu işlem için rezidüel idrar miktarının 100 ml'nin altında olması kriter olarak alındı. Rezidüel idrar miktarı ortalama 45,6 ml. (0-350 ml. arası) idi. Hastaların hastanede kalış süresi 3-12 gün (ort. 5 gün) arası değişmekteydi. İzlem süresi 24 ay idi.

Post operatif 6 hastada (%6) total miksiyon yapamama durumu görüldü. Dördünde sol, ikisinde sağ sütür çıkarıldıktan sonra bir hasta hariç kontinan olarak idrar yapmaya başladılar. İnkontinansı sütür alınca tekrar başlayan hasta başka tedaviyi kabul etmedi. 20 hastada (%20) parsiyel miksiyon zorluğu saptandı. Bu hastalardan 12 tanesinde 24 saat süreyle foley sonda traksiyonu, 6 hastada oral alfa bloker uygulaması, 2 hastada her iki işlemi birlikte uygulamakla rahat miksiyon yapmaları sağlandı. İki hastada kronik sistit, 2 hastada perivezikal hematoma gelişti ve medikal tedaviyle düzelme sağlandı. Postoperatif dönemde sütürlere bağlı ağrıyı hastalar hafif analjezikler ve lokal sıcak tatbiki ile tolere ettiler.

Post operatif ilk yıl içindeki kontrollerde aşırı kilolu 13 hastamızda (%13) vajinal silikonlarının vajen dokusunu kesmesi sonucu yeterli süspansiyon sağlanamadığından dolayı inkontinans nüks etti. Bu hastalar takip döneminde sling prosedürü ile tekrar opere edildiler. Bir hastada 6. ay kontrolünde inkontinans saptandı. Bu hastada KOAH mevcuttu ve operasyonda sağlanan desteğin bozulmasına bu hastalığın neden olduğu düşünüldü, yeni bir tedavi metodu uygulanmadı.

GSİ dereceleriyle kıyaslamalı başarı oranlarımız Tablo 2'de gösterilmiştir. Tam başarı oranımız %69 olmasına rağmen dikkati çeken, GSİ şiddeti arttıkça mesane boynu süspansiyonu tekniğimizin başarı oranının dramatik olarak düştüğüdür.

Tartışma

Stres inkontinansın en başarılı tedavisinin ne olduğu konusundaki tartışma halen devam etmektedir. Kanıta dayalı tıbbın gereği olan prospektif, randomize, çift kör kontrollü çalışmalar olmadıkça bu sorunun yanıtını vermek o kadar kolay değildir. Bu konudaki tüm derlemeler; stres inkontinansın derecesi ve yaşam kalitesi üzerindeki önemi, standart ve herkes tarafından aynı şekilde uygulanabilir cerrahi teknikler ve açık olarak tanımlanmış sonuçları içeren; prospektif çalışmalara acil olarak gereksinmemiz olduğunda görüş birliğine varmaktadır (1,5).

Mesane boynunun perkütan yaklaşımla süspansiyonu ilk kez 1959'da Pereyra tarafından tanımlanmış (6), daha sonra 1973'de Stamey tarafından bu prosedüre endoskopi eklenmiştir (3) Sonraki yıllarda da bir çok modifikasyonu yayınlanmıştır (1,4,7,8).

1987'de Gittes ve Loughlin'in tanımladığı non-insizyonel endoskopik mesane boynu süspansiyonu ameliyatı; basit bir teknik oluşu, genel anestezi yanında spinal ve lokal anestezi ile de uygulanabilmesi, kan kaybının minimal olması, hastanede yatış süresinin kısalığı gibi, avantajlara sahiptir (4). Biz de bu çalışmada Stamey iğnesinin modifiye şekli olan double-needle aplikatör (sütür taşıyıcı) kullandık ve Gittes tekniğindeki vajinal duvardan sütür geçişini düğüm haline getirdik ve bu düğümü yuvarlak yastık içine aldık.

Stres üriner inkontinansın operatif tedavisinden sonra nüks olmasının en sık nedenlerinden biri preoperatif değerlendirilmenin yetersiz olmasıdır. Bergman, hastaların %75 inde anamnez, fizik muayene, idrar analizleri, Q-tip test, uretrosistoskopi ve basit sistometri ile SUİ tanısı konabileceğini ancak %25 hastada ürodinamik çalışma gerektiğini vurgulamıştır (9). Bizim çalışmamızda da preoperatif ürodinamik çalışma 55 hastada (%55) uygulanmıştır. İnkontinansa yönelik geçirilmiş operasyon öyküsü olan, Q-tip testi negatif olan ve diabetes mellitus'u bulunan hastaların tümüne ürodinamik inceleme yapıldıktan sonra operasyon kararı verildi. Ürodinamik inceleme sayısını kısıtlayan ana sebep kliniğimizde aletin mevcut olmamasından dolayı hastalara getirdiği maddi ve manevi yük idi.

Endoskopik mesane boynu süspansiyonu ameliyatlarının komplikasyonları çok azdır (1,10,11). Postoperatif

rahatsızlık ve ağrı minimaldir (11,12). Bizim hastalarımızda hafif suprapubik ağrı dışında önemli bir yakınma olmadı ve yara enfeksiyonu gözlenmedi. Post operatif miksiyon güçlüğü , literatürde %20-50 arasında değişmektedir. Bizde de bu durum %26 oranında görülmüştür ve konservatif yaklaşımla iyileşme sağlanmıştır. Bu operasyonlarda kan kaybı minimaldir (1,7,12). Biz yalnızca 3 hastada 100 ml'yi aşan kanama gözlemledik. Halbuki Penttinen, Burch ameliyatında ortalama 387 mm'lik kan kaybı bildirmiştir (10).

Başarı ve nüks oranlarımız, daha önce yayınlanmış bu tür operasyonların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (8,11,12). Endoskopik mesane boynu süspansiyonlarından sonra nüks inkontinansın en sık post operatif erken dönemde ve ilk yıl olduğu bildirilmiştir (1,7,12). Lochart, süspansiyon sütürlerinin intraabdominal basınç artışına ve/veya zayıf daha iyileşmesine bağlı olarak doku içine kaçabileceğini, bunu izleyerek uretranın rotasyonel inişinin nüks üriner inkontinansa yol açabileceğini bildirmiştir (13). Sütürlerin ya da büyük silikon yastıkların vajinal mukoza ve puboservikal fasyayı kesmesi sonucu nükslerin olduğunu bildiren yayınlar da vardır (9,14). Bu prosedürlerin başarı oranını etkileyecek faktörler; hastanın yaşı, günlük aktivite derecesi, işi, inkontinansın şiddet ve süresi, birlikte var olan urge semptomları, işeme zorluğu, önceki anti-inkontinans cerrahileri, birlikte prolaps, önceki jinekolojik prosedürler, hormonal durum, obezite, astım, ilaçlar, cinsel aktivite, cerrahin deneyimi ve hastanın beklentileri; olarak sıralanabilir (1,5).

Endoskopik double-needle aplikatör kullanarak modifiye Gittes tekniği ile mesane boynu süspansiyonu uyguladığımız üriner stres inkontinanslı hastalarımızda en başarılı sonucu hafif GSİ de aldık, en düşük başarı oranımız ise şiddetli tipte idi. Bunu da bu gruptaki hastaların çoğunlukla daha obez, ileri yaşta daha önce başarısız anti-inkontinans cerrahisi uygulanmış hastalar olmalarına bağlıyoruz. Literatürde de mesane boynu süspansiyonlarının en başarılı olduğu seriler Tip I GSİ'lerdir (11, 12). Tip III GSİ lerde pubovajinal sling prosedürlerinin başarılarının daha yüksek olduğunu bildiren seriler yayınlanmıştır (5,11) Tarihsel açıdan bakıldığında sling operasyonlarının mesane boynu süspansiyon ameliyatlarından çok daha uzak bir geçmişi olduğu görülmektedir (1,5). Bu amaçla kas ve fasyal slingler fasya lata, rektus fasyal stripleri, vajinal duvar slingleri ve sentetik slingler kullanılmıştır (1,5,15). Sling cerrahisi için tanımlanmış çok sayıda teknik söz konusudur. Teknikteki bu değişiklikler cerrahi yaklaşıma, Sling için kullanılan materyale ve sling/sütür fiksasyonuna göre klasifiye edilebilirler (5,16). Burada amaç uretranın obstrüksiyonu değil koaptasyonudur, mesane boynunun süspansiyonu değil stabilizasyonudur. Bu prosedüründe idrar retansiyonu, instabilite, ağrı, vajinal flep açılması, erozyon gibi komplikasyonları mevcuttur (15-16) Bizde mesane boynu süspansiyonu operasyonumuz başarısız olan 13 hastamıza takip döneminde değişik metotlarla sling

prosedürü uyguladık. Bugün kabul edilen görüş, tipi ne olursa olsun her tip GSİ nin sonuçta bir intrensek sfinkter yetmezliği ile beraber gittiğidir (1,5). Dolayısıyla stres inkontinansı düzelterek cerrahi mutlak intrensek sfinkter yetmezliğini düzelterek nitelikte olmalıdır.

Sonuç olarak, double-needle aplikatör kullanılarak uygulanan modifiye Gittes tekniği ile mesane boynu süspansiyonu bilhassa hafif ve orta GSİ tedavisinde başarılıdır. İğne tekniklerinin başarısı, uzun dönemde, morbiditesi daha fazla olan sling ve uretropeksi operasyonlarından daha düşüktür. Ama, hastanede daha az kalmak, işine erken dönmek isteyen ve morbiditeden sakınan hastalar için kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Raz S, Little NA, Juma S. Female Urology. In: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED eds. Campbell's Urology. 6th ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co. 1992: 2782-2828.
2. Miklos JR, Kohli N. Laparoscopic paravajinal repair plus burch colposuspension :review and descriptive technique. Urology 2000; 56(supple 1):64-9.
3. Stamey TA. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence in females. Ann Surg 1980; 192:465-72.
4. Gittes RF, Loughlin KR. No-incision pubovaginal suspension for stress incontinence. J Urol 1987; 138:568-70.
5. Corniter CV, Vasavada S, Kavalari E et al. The surgical treatment of female SUİ. Contemporary Urology 2000; 12:62-87.
6. Pereyra AJ. A simplified surgical procedure for the correction of stress incontinence in women. West J 1959; Surg 67:223.
7. İmamoğlu A, Ugan AR ve ark. Üriner stres inkontinansın double-needle aplikatör kullanılarak endoskopik mesane boynu süspansiyonu ile tedavisi. Cerrahi Tıp Bülteni 1996; 5:46-9.
8. Gilja I. Transvaginal needle suspension operation:the way we do it. Clinical and urodynamic study: long-term results. Eur Urol 2000; 37:325-30.
9. Bergman A, Ballard AC et al. Comparison of three different surgical procedures for genuine stress incontinence: Prospective randomized study. Obstet Gynecol 1989; 160:1106-7.
10. Penttinen J, Kaar K, Kauppila A. Colposuspension and transvaginal bladder neck suspension in the treatment of stress incontinence . Gynecol Obstet Invest 1985; 28:369-77.
11. Kuo HC. Long-term results of surgical treatment for female stress urinary incontinence. Urol Int 2001; 66(1):13-7.
12. Özyurt C, Avcieri V ve ark. Stamey mesane boynu süspansiyonu uygulanan olguların postoperatif geç dönem izlem sonuçları . Üroloji Bülteni 1995; 6:101-4.
13. Lochart JL et al. Combined cystourethropexy for the treatment of type 3 and complicated female urinary incontinence. J Urol 1990; 143:722-5.
14. Ashken MH. Follow up results with the stamey operation for stress incontinence of urine. Br J Urol 1990; 65:165-8.
15. Clemens JQ, Delancey JO et al. Urinary tract erosions after synthetic pubovaginal slings:diagnosis and management strategy. Urology. 2000; 56:589-94.
16. Kaplan HJ, Mamo GJ. Pubovaginal sling technique utilizing a unique bone anchor instrumentation system. Can J Urol 2000; 7: 1116-21.

Geliş Tarihi: 29.03.2001

Yazışma Adresi: Dr.Levent SAĞNAK
SSK Ankara Eğitim Hastanesi
1. Üroloji Kliniği, ANKARA