

SFİNKTER YETMEZLİĞİNDE PUBOVAGİNAL SLİNG (PVS) OPERASYONU SONUÇLARI

THE RESULTS OF PUBOVAGİNAL SLİNG IN SPHİNKTER DEFİCIENCY

ÇETİNEL, B., DEMİRKESEN, O., AKPINAR, H., TÜFEK, İ., YAYCIOĞLU, Ö., SOLOK, V.

ÖZET

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Ana Bilim Dalı'nda, 1993-1995 yılları arasında intrinsek sfinkter yetmezliği (İSD) bulunan toplam 15 kadın hastaya pubovaginal sling (PSV) ameliyatı uygulanarak, bu hastaların postoperatif geç dönem sonuçları belirlendi.

Yaş ortalaması 47.7 ± 14.43 (18.67) olan 15 hastanın 14'ünde GSİ (Gerçek Stres İnkontinans), diğerinde ise myelodisplazi nedeniyle nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği saptandı. Hastaların 10'unda (%66.6), ortalama 1,4 (1-5) başarısız antiinkontinans cerrahisi söz konusu idi.

Ameliyat edilen 15 hasta düzenli takibe alındı. Takip dışı kalan hastalar telefon ve mektupla kontrole çağrıldı. Hastalara kontrolde idrar inkontinansına yönelik ayrıntılı sorgulama, pelvik muayene (yatarken ve ayakta provokatif stres testi, prolapsus değerlendirmesi), üroflowmetri ve rezidüel idrar tayini yapıldı. İdrar kaçırdığını ifade edenlere ek olarak ped testi ve dolum sistometrisi uygulandı. Ameliyat sonrası takip süreleri 37.7 ± 5.1 (20-49) ay olan hastaların postoperatif sorgulamalarında, 15 hastadan 2'sinde (%13.3) stres ve sıkışma inkontinansı, 4'ünde (%26.6) saf sıkışma inkontinansı belirlendi. Üç hastada cerrahi tedavi gerektirecek düzeyde pelvik prolapsus saptandı ve uygun tedavileri yapıldı. Postoperatif dönemde stres ve sıkışma inkontinansı tanımlayan 2 hastada provokatif stres testi (PST) ve ped testi pozitif olarak bulundu ve hastalar (%13.3) başarısız olarak değerlendirildi. Bu hastalardan nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği olan hastanın dolum sistometrisinde de novo hipokomplians saptandı ve hastaya augmentasyon sistoplasti uygulandı. Halen temiz aralıklı sıkışma inkontinansı olan hastaların tümünde yapılan dolum sistometrisinde düzenlenen medikal tedaviye tam yanıt alınan detrusor instabilite (Dİ) tespit edildi. Bunlardan 2 tanesi (%13.3) de novo Dİ olarak değerlendirildi. 3 hastada (%20) 1 ay ile 2 ay arasında değişen sürelerle TAK gerektirecek düzeyde rezidüel idrar bulundu.

Bu bulgularla bizim serimizde PVS'nin geç dönem subjektif başarı oranı % 60, objektif başarı oranı ise % 87.7 olarak değerlendirildi. Nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği olan hastanın postoperatif inkontinansı mesane kaynaklı olarak değerlendirildiğinden objektif başarı oranı % 93 kabul edildi.

Bu sonuçlarla tekniğin intrinsek sfinkter yetmezliği (İSD) bulunan tüm hastalarda önemli bir tedavi alternatifi olduğu görüldü.

ABSTRACT

Between 1993 and 1995, pubovaginal sling (PVS) operation was performed to 15 female patients with intrinsic sphincter deficiency (ISD) and the postoperative continence status of these patients was surveyed.

The mean age of the patients was 47.7 ± 14.43 . Fourteen of the patients had GSI, 1 patient had sphincter deficiency of neurologic origin due to myelodysplasia. There was a history of unsuccessful antiincontinence surgical intervention with a mean of 1.4 (1-5) in 10 patients (66.6%). The patients were included in a regular follow-up protocol. Patients lost to follow-up were called upon for a control by phone calls and mail. At the control, an interrogation with

ANAHTAR KELİMELE:İnkontinans, Sling, Sfinkter

KEY WORDS: Incontinence, Sling, Sphincter

a detailed questionnaire, pelvic examination, provocative stress test both in supine and upright position, uroflowmetry and residual urine estimation were performed. Furthermore pad test and filling cystometry were performed to the patients declaring incontinence. Postoperative follow-up period ranged from 20 to 49 months (mean: 37.7 ± 5.1).

As a result of postoperative continence status questionnaire, urge and stress incontinence was determined in 2 patients (13.3%) and pure urge incontinence in 4 patients (26.6%). Provocative stress test was found positive for the 2 patients complaining of urge and stress incontinence and they were accepted as failures (13.3%). One of these 2 patients was the one with sphincter deficiency of neurologic origin and this patient underwent augmentation cystoplasty due to de novo hypocompliance detected in her postoperative filling cystometry. Three patients (20%) had pelvic prolapsus which required surgical intervention and the appropriate treatment was performed. Detrusor instability was determined in the filling cystometries of all patients with pure urge incontinence and responded to medical treatment completely. In 3 patients (20%), there was a post-void residual urine that required clean intermittent catheterization for a period ranged from 1 to 12 months.

The long term objective and subjective success rate of PVS in this group was determined as 93% and 60%, respectively. Consequently it was seen that this technique is an important treatment modality for all groups of patients with sphincteric deficiency.

GİRİŞ

Uluslararası Kontinans Derneği (ICS), üriner inkontinans, istemsiz idrar kaçırma nedeniyle sosyal veya hijyenik sorunlara neden olan ve gösterilebilir bir durum olarak tanımlamıştır.¹ Stres inkontinans detrusor kontraksiyonu yokluğunda intraabdominal basınç artışının bir sonucu olarak intravesikal basınç üretral direnci aştığı zaman oluşur. Stres inkontinans etyolojisinin belirlenmesiyle birlikte; yer değiştirmiş sağlam sfinkterik birimin düzeltilmesi (üretral hipermobilité, tip I ve II gerçek stres inkontinans) veya tam olarak fonksiyone etmeyen üretral sfinkterin tamiri için (intrinsek sfinkter yetmezliği (İSD), tip III gerçek stres inkontinans) farklı cerrahi tedaviler gündeme gelmiştir. İSD tedavisi için üretral slingler, artifişyel üriner sfinkter (AUS) veya değişik materyallerle periüretral enfeksiyon önerilmektedir.²⁻⁵

İnkontinans tedavisinde pubovaginal sling (PVS) ilk olarak 1900'lü yılların başında kullanılmaya başlanmış ve ardından teknikte modifikasyonlar ve slingi oluşturmak için değişik materyeller tanımlanmıştır.^{6,7} Ancak PVS sling erozyonu, işeme bozuklukları gibi komplikasyonların yüksek oranda olması ve operasyon tekniğinin güçlüğü nedeniyle yaygın kullanım alanı bulamamıştır. McGuire'in tip III stres inkontinans tanımlaması daha sonra da bu tanıyı koyduğu hastalarda modifiye ederek uyguladığı PVS ile %80 başarı bildirmesi tekniğe yeniden popülerite kazandırmıştır.⁸

İSD'yi saptamada şiddetli inkontinans, öyküde başarısız antiinkontinans cerrahisi olması, ped testi ile yüksek miktarlarda idrar kaçırmanın belir-

lenmesi, radyolojik olarak istirahat halinde mesane boynunda açıklık, düşük maksimal üretra basıncı ve düşük "abdominal kaçırma basıncı" (ALPP) tanı kriterleri olarak kullanılmaktadır. Bu kriterlerden yararlanılarak İSD saptanan 15 stres inkontinanslı kadın hastada (1'i nörolojik kökenli İSD) PVS uygulanarak elde edilen geç dönem sonuçları aşağıda sunulmaktadır.

MATERYAL VE METOD

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'nda 1993'-1995 yılları arasında 15 kadın hastaya pubovaginal sling ameliyatı uygulanarak postoperatif geç dönem sonuçları belirlendi. Bu hastalardan 14'ünde İSD'ye bağlı gerçek stres inkontinans, birinde ise myelodisplazi nedeniyle nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği mevcuttur.

İSD tanısı koymak için başlangıçta; şiddetli inkontinans olması, öyküde başarısız antiinkontinans cerrahisi bulunması, ped testi ile yüksek miktarlarda idrar kaçırmanın belirlenmesi, ayakta çekilen 30 derece oblik sistograflerde istirahat halinde mesane boynundaki açıklığın tesbiti ve

Tablo 1. İSD tanı kriterleri

ANAMNEZ
• İnkontinans şiddeti
- Kullanılan ped sayısı
- Aktiviteler ile ilişkisi
• Geçirilmiş antiinkontinans cerrahisi
PED TESTİ
RADYOLOJİ
• Ayakta oblik sistografi
ÜRODİNAMİ
• Maksimal üretra kapanma basıncı (UCPmax)
• Abdominal kaçırma basıncı (ALPP)

düşük maksimal üretra kapanma basıncı (UCP-max) tanı kriterleri olarak kullanıldı. Daha sonra ise "abdominal kaçırma basıncı" (ALPP) protokole eklenerek 60 cm. H₂O ve altı değerler elde edilmesi önemli tanı kriteri olarak kabul edildi (Tablo 1). İSD tanısını desteklemek veya ayırıcı tanı gerektiğinde sistoskopiden faydalandı., ancak bu tetkik çalışmanın rutin protokolünde yer almadı.

Hastaların preoperatif değerlendirmelerinde yaş ortalaması 47.7 ± 14.43 (18-67), ortalama doğum sayısı 3.4 ± 2.64 (0-10) olarak bulundu. İnkontinans tipi sorgulandığında 3 hastada saf stres inkontinans, 11 hastada stres ve sıkışma inkontinansı, myelodisplazili hastada ise total inkontinans saptandı.

İSD tanı kriterlerinden biri olan PVS öncesi geçirilmiş antiinkontinans cerrahisi göz önüne alındığında 15 hastanın 10'unda (%66.6) başarısız antiinkontinans cerrahisi öyküsü mevcuttu. İSD tanısı ile ilk tedavi olarak periüretal enjeksiyon uygulayıp başarısız sonuçlar elde ettiğimiz ve olası tekrarlayan enjeksiyonları kabul etmeyen hastalar bu çalışmaya dahil edildi. Anatomik inkontinans tedavisine yönelik kolporafi anterior veya kolposüspansiyon gibi operasyonlardan hiçbiri kliniğimizde uygulanmamıştı (Tablo 2).

Total inkontinansı olan hasta dışında, tüm hastaların provokatif stres testi pozitif olarak değerlendirilirken, hiçbir hastada cerrahi tedavi gerektirecek düzeyde (orta-ileri derece) pelvik prolapsus bulunmadı.

Günlük ped kullanımı sayısı 2 ile 15 arasında (ortalama 6.4±4.5) değişmekte olup hastaların 13'ü (%86.6) günde 3 veya daha fazla ped kullanıyordu. Yapılan ped testlerinde ortalama 66.9±57 (15-230) gram idrar kaçırma saptandı.

İSD'ye bağlı GSİ bulunan hastaların preopera-

Tablo II. PVS öncesi geçirilmiş antiinkontinans cerrahisi

Operasyon Sayısı	Hasta Sayısı	Operasyon Tipi
0	5	
1	6	5 hasta KA, 1 hasta KS
2	1	2 PUE
3	1	1 KA, 1 KS, 1 PUE
4	0	
5	2	1. hasta: 2 KA, 1 KS, 2 PUE 2. hasta: 4 KA, 1 PUE
Toplam		
21 (ort. 1.4)	15	21

KA: Kolporafi anterior, KS: Kolposüspansiyon, PUE: Peri-üretal enjeksiyon

Tablo 3. Hastaların preoperatif bulguları

Hasta sayısı	15
Ort. yaş	47.7 ± 14.43 (18-67)
Ort. doğum sayısı	3.4 ± 2.64 (0-10)
Inkontinans tipi	
stres	3 (% 20)
stres + sıkışma	11 (% 73.3)
total	1 (% 6.6)
Günlük ped kullanımı	6.4 ± 4.5 (2-15)
Ped testi	66.9 ± 57 (15-230) g
DI	3 (% 20)
Ort. UCPmax	25.8 ± 14.4 (10-60) cm H ₂ O
Mesane boynundaki açıklık	13 (% 87)

tif dolum sistometrilerinde 3 hastada detrusor instabilite (Dİ) tesbit edildi. Ortalama maksimal üretral kapanma basıncı değeri (UCPmax) 25.8±14.4 (0-60) cm. H₂O olarak bulundu. Hastaların 13'ünde (%87) radyolojik olarak istirahat halinde mesane boynunda açıklık tesbit edildi (Tablo 3).

Total inkontinansı olan myelodisplazili hastanın ürodinamik değerlendirmesinde ise normal sınırlarda kompliansı olan hipersensitif mesane, detrusor kontraktilesinde azalma ve sfinkter yetmezliği tesbit edildi.

Operatif Teknik: Operasyon dorsal litotomi pozisyonunda vagina ve alt abdominal bölgenin hazırlanmasını takiben uygulandı. Önce Pfannenstiel insizyonu ile rektus fasyası ortaya kondu. Orta hattan superolateral yönde ilerlenerek 2-3 cm eninde ve 15-20 cm uzunluğunda bir fasya şeridi alt yüzeyi dokulardan ayrılarak eskize edildi. Fasya şeridinin her iki ucuna liflere dik olacak şekilde 2-0 nonabsorbabl sütür materyeli (prolen) ile horizontal matress sütürları kondu. Bu esnada retropubik alana girerek, mesane veya mesane boyunu mobilize etmek için hiçbir girişimde bulunulmadı. Üretral yoldan yerleştirilen delikli Beniqué sonda yardımıyla hasta sistostomize edildi ve fasyadaki defekt No1 poliglaktin kontinü sütürlarla onarıldı. Eskize edilen fasya şeridi %0.9 NaCl içine kondu ve vaginal yaklaşıma geçildi. Mesaneye Foley kateter konulup balon 20 cc şişirildi ve traksiyona alınarak mesane boynu belirlendi. Diseksiyonu kolaylaştırmak amacıyla yapılan submukozal serum fizyolojik enjeksiyonunu takiben anterior vaginal duvara ters-U insizyonu yapıldı. Diseksiyonun mesane ve üretranın lateralinde, minimal kan kaybı ile ilerlemesini sağlamak için insizyonun doğru planda yani vaginal epitelin hemen altında ve periüretal fasyanın üzerinde ol-

masına dikkat edildi. Yaklaşık 2 cm'lik slingi alabilecek genişlikte bir vaginal flap oluşturuldu. Diseksiyona vaginal epitel altında, makasın ucu hastanın aynı taraf omuzunu gösterecek şekilde, pubis veya iskion periostu yalanarak devam edildi. Periosta ulaşıldıktan sonra tendinöz ark delindi ve retropubik alana girildi. Mesane boynu ve mesaneyi mediale itecek şekilde vaginal insizyondan ve endopelvik fasyadaki defekten rektus fasyasının altına işaret parmağı ile ilerlenerek parmağın abdominal insizyondan palpe edildiği yerde rektus fasyasına 1 cm'lik bir insizyon yapıldı. Daha sonra bir klamp abdominal insizyondan içeri sokularak, parmak kontrolünde pubis alt yüzeyi yalanarak vaginal insizyondan dışarı çıkarıldı. Fasyal şeridin bir ucundaki sütür tutuldu ve rektus fasyasının üzerine alındı. Aynı işlem diğer taraf için de tekrarlandı. Vaginal insizyon 2-0 poliglaktin ile separe olarak kapatıldı. Sling rektus fasyasına her iki ucundaki nonabsorbable sütürlerle özellikle gerilimsiz olarak tesbit edildi ve suprapubik insizyon 3-0 prolene sütürlerle kapatıldı. Vagene bir adet povidon iodine emdirilmiş tampon kondu. Enfeksiyon profilaksisi amacıyla, hastalara peroperatuar parenteral 3. kuşak sefalosporin uygulandı. Ayrıca, hastalara sistostomi tüpünün alınmasından bir hafta sonrasına kadar oral antibiyotik profilaksisi de verildi.

Vaginal tampon postoperatif ilk gün, üretral kateter üçüncü gün alındı ve sistostomiden rezidü miktarı ölçümüne başlandı. Rezidü miktarları 100 cc üzerinde ise hasta sistostomili olarak eksterne edildi. Bir hafta sonraki kontrolde rezidü miktarları değerlendirilerek sistostomi kateteri alındı ve rezidü 100 cc'nin üzerinde ise temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) başlandı.

Sling materyali olarak 15 hastadan multipl operasyonlar geçirmiş birinde 20x2 cm fasya lata, diğer 14'ünde otolog rektus ön fasyası kullanıldı.

Ameliyat edilen 15 hasta düzenli takibe alındı. Takip dışı kalan hastalar telefon ve mektupla kontrole çağrıldı. Hastalara kontrolde idrar inkon-

Tablo V. Hastaların postoperatif sonuçları

Sorgulamada idrar inkontinansı:			
• yok	9 (% 60)		
• var	6 (% 40)		
stres + sıkıştırma	2		
saf sıkıştırma*	4		
Pelvik prolapsus:	hafif	orta	ileri
• sistosel	2	-	1
• rektosel	5	1	1
Provokatif stres testi (+)	2 hasta (% 13.3)		
Ped testi (+)	2 hasta (% 13.3)		
Sistometri			
DI (+)	4 hasta (% 26.6)		
Rezidü			
• >100 cc	3 hasta (% 20)**		
(*) 4'ü de medikal tedavi ile tam kontinan			
(**) hastalara 1 ile 12 ay arasında değişen sürelerle TAK yapıldı.			

tinansına yönelik ayrıntılı sorgulama, pelvik muayene (yatarken ve ayakta provokatif stres testi, prolapsus değerlendirmesi), üroflowmetri ve rezidüel idrar tayini yapıldı. İdrar kaçırdığını ifade edenlere ek olarak ped testi ve dolum sistometrisi uygulandı (Tablo 4).

Subjektif başarı oranı, sorgulamada hiçbir şekilde idrar kaçırmadığını ifade eden hastalar dikate alınarak hesaplandı. Objektif başarı oranı için ise inkontinansı çıkım yetersizliği kaynaklı olmayan ve ek tedaviler ile tam kontinan hale gelen hastalar göz önüne alındı.

BULGULAR

Ortalama takip süresi 37.7±5.1 (20-49) ay olan hastaların idrar inkontinansına yönelik ayrıntılı sorgulamalarında 9 hasta (%60) tam kuru olduğunu, 6 hasta (% 40) ise idrar kaçırdığını ifade etti. İdrar kaçırdığını bildiren hastalardan 2'sinde stres ve sıkışma inkontinansı, 4'ünde saf sıkışma inkontinansı mevcuttu.

Yapılan pelvik muayenede 3 hastada cerrahi tedavi gerektirecek düzeyde prolapsus (2 rektosel, 1 sistosel) görülerek uygun cerrahi tedavileri yapıldı (Tablo 5).

Provokatif stres testi ve ped testi, stres ve sıkışma inkontinansı tanımlayan 2 hastada pozitif olarak bulundu ve bu hastalar (% 13.3) başarısız olarak değerlendirildi. Bu hastalardan nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği ve preoperatif total inkontinans yakınması olan hastanın stres ve sıkışma inkontinansı TAK ve medikal tedaviye rağmen devam etti. Dolum sistometrisinde düşük kapasite

Tablo IV. Postoperatif değerlendirme

• İdrar inkontinansına yönelik ayrıntılı sorgulama
• Pelvik muayene (Prolapsus, PST yatarken ve ayakta)
• Rezidü tayini, serbest üroflow
• İdrar kaçırımları (ek olarak):
Ped testi
Dolum sistometrisi

Tablo VI. Pubovaginal sling operasyonu sonuçları

Başarılı	% 93
• PVS	% 60
• PVS + Medikal tedavi	% 26.6
• PVS + Medikal tedavi + Augmentasyon	% 6.4
Başarısız	% 7

ve progresif olarak detrusor basıncında artış saptanması üzerine de novo hipokomplians geliştiği düşünülerek hastaya augmentasyon sistoplasti uygulandı. Halen TAK uygulayan ve gün aşırı 1 ped kullanan hasta sosyal kontinan olarak kabul edildi. Postoperatif dönemde başarısız kabul edilen diğer hastanın ise preoperatif dönemdeki özellikleri incelendiğinde, daha önce 5 başarısız antiincontinans cerrahisi geçirdiği belirlendi. Postoperatif dönemde yapılan takiplerinde hastanın günde 2 ped kullandığı ve ped testi sonucunun 65 gr olduğu saptandı.

Postoperatif yapılan dolun sistometrisi sonucunda saf sıkışma inkontinansı olan 4 hastanın hepsinde detrusor instabilite (Dİ) saptandı ve bu hastalar medikal tedavi ile tam kontinan hale geldi. Medikal tedavi olarak oxybutinin hidroklorid, yan etki oluşumuna ve hastaların tedaviye yanıtına göre gerekli doz ayarlaması (maksimum 3x5 mg) yapılarak veya aralıklı kullanım ile tüm izlem süresi boyunca uygulandı. Medikal tedavi öncesi hastalarda obstrüksiyon lehinde bir bulgu olmadığı belirlendi. Bu hastalardan 2 tanesi preoperatif tetkiklerde de Dİ saptanan hastalardı. Diğerleri de novo Dİ (%13.3) olarak değerlendirildi.

Bu bulgular ışığında bizim serimizde PVS sonrası subjektif başarı oranı % 60, objektif başarı oranı ise % 87 olarak değerlendirildi. Nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği olan hastanın postoperatif inkontinansı mesane kaynaklı olarak değerlendirildiğinden objektif başarı oranı % 93 kabul edildi (Tablo 6).

Post operatif 1. hafta postmiksiyonel rezidü tayinlerinde nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği olan hasta hariç, 3 haftada (% 20) 100 cc'nin üzerinde rezidü bulundu ve bu hastalara 1 ile 12 ay arasında değişen sürelerle (ort. 5.1 ay) TAK uygulandı, ancak hiçbir hastada kalıcı TAK'a gerek duyulmadı. Postoperatif olarak cerrahi tedavi gerektirecek düzeyde pelvik prolapsus gelişenler bu grupta yer almadı.

İki hastada ciddi yara enfeksiyonu meydana geldi. Bu hastalar rektus fasyası kullanılan hastalardı ve yara iyileşmesi 3-4 hafta sürdü.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kadınlarda intrinsek sfinkter yetmezliği (İSD) tanısı koymak için değişik yöntemlerden faydalanmak gereklidir. Öyküde geçirilmiş antiinkontinans cerrahisi, myelodisplazi gibi nörolojik sebepler, uzun süreli Foley kateterizasyon veya pelvik fraktüre bağlı sinir yaralanmaları, radyoterapi, diyabet, radikal pelvik cerrahi, tamir edilmiş üterovaginal fistül gibi özelliklerin bulunması ve hasta tarafından minimal aktiviteler ile aşırı miktarlarda idrar kaçışının tanımlanması önemlidir.^{7,9} İdrar kaçış miktarının ped testi ile objektif olarak gösterilmesi ve ürodinamik olarak düşük maksimal üretra kapanma basıncı veya düşük abdominal kaçırma basıncının tetkiklerde saptanması tanıya ulaşmada diğer önemli faktörler olarak düşünülmüştür.^{5,10-12} Ayakta oblik sistografi veya videoürodinamde ıkınmasız mesane boynu açıklığı, sistoskopide buna ek olarak üretra ("drainpipe urethra"), tesbiti tanıyı destekleyen bulgulardır.^{5,11,13}

Ancak İSD tanısı için ortaya konan bu tetkiklerden hiçbirisi tek başına yeterli değildir. Yoğun klinik belirtiler yanında bu tetkiklerden en az iki veya daha fazlasının İSD lehinde olması gerektiği belirtilmektedir.⁵ Hatta öyküde başarısız antiincontinans cerrahisi veya şiddetli inkontinans tarifleyen ve üretral hipermobilité veya Dİ saptanmayan hastalarda oblik sistografi ve ALPP negatif olsa bile İSD tanısı konulabileceği öne sürülmektedir.⁵ Bu nedenle İSD tanısı koyarken başlangıçta şiddetli inkontinans, öyküde başarısız antiincontinans cerrahisi, ped testi ile yüksek miktarlarda idrar kaçırma, radyolojik olarak istirahat halinde mesane boynu açıklığı, düşük maksimal üretra basıncı tanı kriterleri olarak kullanıldı. Ancak üretra basınç profili sonuçlarının İSD ile ilişkisinin yetersiz, düşük abdominal kaçırma basıncı" (ALPP) protokole eklenerek 60 cm H₂O ve altı değerler önemli tanı kriteri olarak kabul edildi.^{11,14} Hastaların tümünde abdominal kaçırma basıncı değerleri olmadığından sonuçları bu çalışmada belirtilmedi.

İSD tedavisinde üretra içinde basıncın yükseltilmesi, üretrayı dışardan komprese ederek veya üretra duvarının koaptasyonunu artırarak sağlanabilir. Bu amaca yönelik PVS, AUS gibi periüretal olarak enjekte edilen ve kitle oluşturan politetrafloroetilen (Teflon), silikon, kollajen, otolog yağ

dokusu gibi ajanlar kullanılmaktadır.²⁻⁵

PVS stres inkontinans tedavisinde uzun zamanda beri kullanılmakta ve yüksek oranda başarı rapor edilmektedir. Önce McGuire'in, ardından da Blaivas'ın kendi modifikasyonları ile uyguladıkları PVS sonrası % 80'ler civarı tam başarı elde etmeleri tekniğin kullanımına hız kazandırmıştır.^{8,15} Jarvis tarafından 1994 yılında yapılan bir metaanalizde PVS sonrası subjektif başarı oranı 1335 hastada % 80.9 (% 60-100), objektif başarı oranı 465 hastada % 87.9 (% 78-100) olarak bulunmuştur.¹⁶ İSD'ye bağlı gerçek stres inkontinans ve myelodisplazi nedeniyle nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği tanısı ile PVS uygulanan toplam 15 hastalık serimizde ise subjektif başarı oranı % 60, objektif başarı oranı % 93 olarak bulundu. Erken dönemde başarısız olarak kabul edilen nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği olan hasta augmentasyon sistoplasti sonrası TAK ile halen sosyal kontinan olduğundan objektif başarı oranına dahil edildi (Tablo 6). Bu hastamızda görülen sling sonrası azalmış komplians McGuire'in 82 hastalık serisinde yaklaşık % 4 olarak tanımlanmıştır.¹⁷

Preoperatif % 20 (3 hasta) olarak tespit edilen ve subjektif başarı oranımızı düşüren en önemli etken olan Dİ oranı postoperatif dönemde % 26.6 (4 hasta) düzeyinde bulundu. De novo ortaya çıkan Dİ ise yaklaşık % 13.3 (2 hasta) olarak saptandı. Ped testi ve provokatif stres testleri negatif olan ve obstrüksiyon düşünülmeyen bu hastalar medikal tedaviye tam yanıt vererek objektif başarı oranını yükselttiler. PVS operasyonu sonrası inkontinans yakınmalarına % 76 oranında sıkışma inkontinansının yol açtığı bilinmektedir.⁹ Bu duruma preoperatif varolan irritatif yakınmaların artışı veya de novo ortaya çıkışı Dİ sebep olabilmektedir. Postoperatif erken dönemde sıkışma ve sıkışma inkontinansı oranı % 24 olarak bildirilirken takiplerde bu oranın % 13'e gerilediği gösterilmiştir.¹⁴ PVS sonrası da novo ortaya çıkan Dİ'nin operasyon sonucu oluşan obstrüksiyona bağlı ve oranının değişik serilerde farklı (% 3-27) olabileceği gösterilmiştir.^{9,16,18}

PVS ile stres manevralarında idrar kaçışını ortadan kaldırırken, üretral obstrüksiyondan kaçınmak ve hastanın spontan idrar yapmasını engellemek de çok önemlidir. Başarısızlık nedeni olan bu durum operasyon sırasında slinge aşırı gerilim

uygulanması sonucu gelişir. Bu obstrüksiyonun engellenmesi için pek çok teknik tarif edilmesine rağmen ideal bir yöntem bulunamamıştır.⁹ Biz de operasyon sırasında slingi rektus fasyası üzerine aldıktan sonra her iki ucundaki nonabsorbable sürtürleri fasya üzerine özellikle gerilimsiz olarak tesbit etmeye çalıştık. Ancak tüm tedbirlerle rağmen postoperatif geçici idrar retansiyonu sıkır ve bu hastaların belli süre TAK uygulaması veya suprapubik kateter taşıması kaçınılmazdır. Nörolojik kökenli olanlar dışında kalıcı idrar retansiyonu oranı çoğu seride genellikle % 5'ten azdır.^{9,16} Bizim serimizde nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği olan hasta hariç 3 hastada (% 20) 1 ile 12 ay arasında değişen sürelerle (ort. 5.1 ay) TAK uygulandı, ancak hiçbir hastada kalıcı TAK'a gerek duyulmadı.

Vajinal yoldan antiinkontinans cerrahisi uygulananlarda sekonder pelvik prolapsus nadir olarak ortaya çıkabilen bir komplikasyondur. Vagina ön duvarına stres inkontinansın tedavisine yönelik girişim yapıldığında, vagina arka duvarında yetersizlik gelişebileceği veya var olan yetersizliğin artabileceği belirtilmektedir.¹⁹ Bizim hasta grubumuzda da PVS sonrası 2 hastada cerrahi tedavi gerektirecek düzeyde rektosel tesbit edildi. Preoperatif dönemde hafif derecede sistoseli olan ve bu nedenle formal sistosel tamiri düşünülmeyen diğer bir hastada ise postoperatif dönemde ileri derecede sistosel bulundu. PVS vaginal ön duvarda sadece üretra orta bölüm ve mesane boynunda direnci artırdığından preoperatif değerlendirmeye rağmen bu durumun görülebileceğini düşünmekteyiz.

Ortalama 37.7 ± 5.1 (20-49) olarak saptanan takip süresi içinde sürenin azalması ile birlikte başarıda azalma olmadı. Jarvis de metaanalizinde sling operasyonlarında başarının diğer yöntemlerden farklı olarak uzun süreli ve kalıcı olduğunu göstermiştir.¹⁶

Slingi oluşturmak için yıllar içinde rektus fasyası, fasya lata, vaginal duvar, lifofilize duramater gibi organik ve politetrafloroetilen, polietilen, mersilen gibi sentetik materyallerden yararlanılmıştır.^{6,7,9,16} Serimizde ise sling materyali olarak 15 hastadan multipl operasyonlar geçirmiş birinde 20 x 2 cm fasya lata, diğer 14'ünde otolog rektus ön fasyası kullanıldı. Multipl operasyonlar geçirilmiş olması nedeniyle fasya lata kullanılan hasta-

nın operasyon süresi kısa (yaklaşık 30 dakika), postoperatif erken dönemde ağrıları daha az ve normal aktivitelere dönüşü daha çabuk oldu. Takip süresi boyunca bu hastada sling materyaline bağlı ek bir komplikasyon da gelişmedi.

Operasyonda retropubik alana girmek, mesane veya mesane boynunu mobilize etmek için hiçbir girişimde bulunulmaması da operasyon zamanını azaltan ve normal aktivitelere dönüşü çabuklaştıran bir faktör olarak belirtilmektedir.^{2,3}

PVS kadınlarda GSI'ye bağlı İSD veya nörolojik kökenli sfinkter yetmezliği tedavisinde etkin ve takip süresinin uzaması ile başarı oranı azalmayan bir yöntemdir. Postoperatif oluşan işeme bozuklukları subjektif başarı oranlarını düşürse de yardımcı tedavi yöntemleri ile (medikal tedavi, TAK) genel başarı oranı yükseltilebilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Bates, P., Bradley, W.E., Glen, E., Griffiths, D., Melchior, H., Rowan, D., Sterlig, A. M., Zinner, N. ve Halt, T.: Standardization of terminology of lower urinary tract function. First and second reports: International Continence Society. *Urology*, 9: 237, 1977.
- 2- Govier, F.E., Gibbons, R.P., Correa, R.J., Weissman, R.M., Pritchett, T.R., Hefty, T.R.: Pubovaginal slings using fascia lata for the treatment of intrinsic sphincter deficiency. *J. Urol.*, 157: 117, 1997.
- 3- Carr, L.K., Walsh, P.J., Abraham, V.E., Webster, G.D.: Favorable outcome of pubovaginal slings for geriatric women with stress incontinence. *J. Urol.*, 157: 125, 1997.
- 4- Gormley, E.A., Bloom, D.A., McGuire, E.J., Ritchey, M.L.: Pubovaginal slings for the management of urinary incontinence in female adolescents. *J. Urol.*, 152: 822, 1994.
- 5- Kreder, K.J., Austin, J.C.: Treatment of stress urinary incontinence in women with urethral hypermobility and intrinsic sphincter deficiency. *J. Urol.*, 156: 1995, 1996.
- 6- Blaivas, J.G.: Pubovaginal sling in Female Urology, edi-

- ted by E.D. Kursh and E.J. McGuire. Philadelphia Lippincott Co., chapt. 17, pp 239-249, 1994.
- 7- McGuire, E.J., O'Connell, H.E.: Surgical treatment of intrinsic urethral dysfunction. *Urol. Clin. North America*, 22-3: 657-664, 1995.
- 8- McGuire, E.J., Lytton, B.: Pubovaginal sling procedure for stress incontinence. *J. Urol.*, 119: 82, 1978.
- 9- Haab, F., Zimmern, P.E., Leach, G.E.: Female stress urinary incontinence due to intrinsic sphincteric deficiency: Recognition and management. *J. Urol.*, 156: 3, 1996.
- 10- Abrams, P., Blaivas, J.G., Stanton, S.L., Andersen, J.T.: Standardization of terminology of lower urinary tract function. *Neurourol. Urodynam.* 7: 403, 1988.
- 11- McGuire, E.J., Fitzpatrick, C.C., Wan, J., Bloom, D., Sanvordenker, J., Ritchey, M., Gormley, E.A.: Clinical assessment of urethral sphincter function. *J. Urol.* 150: 1452, 1993.
- 12- McGuire, E.J.: Urodynamic evaluation of stress incontinence. *Urol. Clin. North America*, 22-3: 551-555, 1995.
- 13- Erickson, D.R., Sussman, E.M., Raz, S.: Endoscopic urethropexy in Female Urology, edited by E.D. Kursh and E.J. McGuire. Philadelphia Lippincott Co., chapt. 15, pp 215-225, 1994.
- 14- Juma, S., Erikson, D., Sussman, E., Raz, S.: Vaginal wall sling for intrinsic sphincteric deficiency. *World J. Urol.* 8: 198, 1990.
- 15- Blaivas, J.G., Jacobs, B.Z.: Pubovaginal fascial sling for the treatment of complicated stress urinary incontinence. *J. Urol.*, 145: 1214, 1991.
- 16- Jarvis, G.J.: Stress incontinence in Urodynamics, edited by A.R. Mundy, T.P. Stephenson and A.J. Wein. Edinburgh Churchill Livingstone Co., chapt. 21, pp 299-326, 1994.
- 17- McGuire, E.J., Bennett, C.J., Konnak, J.A., Sonda, L.P., Savastone, J.A.: Experience with pubovaginal slings for urinary incontinence at the University of Michigan. *J. Urol.* 138: 525, 1987.
- 18- Penson, D.F., Raz, S.: Why antiincontinence surgery succeeds or fails in Female Urology edited by Raz S. Philadelphia WB Saunders, chapt. 41, pp 435-442, 1996.
- 19- Wahle, G.R., Young, G.P.H., Raz, S.: Complications of vaginal surgery in Female Urology edited by Raz S. Philadelphia WB Saunders, chapt. 55, pp 617-726, 1996.