

# STRES İNKONTİNANSTA TANI VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF STRESS URINARY INCONTINENCE

Özgür Yayıncıoğlu<sup>1</sup>, Oktay Demirkesen<sup>2</sup>, Bülent Çetinel<sup>3</sup>

## Özet

Kadınlarda önemli bir sosyal ve hijyenik problem oluşturan stres inkontinansın güncel sınıflandırılması göz önünde bulundurularak tanı ve tedavi yöntemleri hakkında literatür bilgileri derlendi ve bu bilgiler kendi tecrübelerimizle birleştirilerek sunuldu.

Stres inkontinans tanı ve tedavi yöntemleri ile ilgili yayınlanmış çalışmalar kapsamlı bir şekilde taranarak sonuçları derlendi.

Gerçek stres inkontinans (GSİ) tanısının konulması ve tiplerinin ayırımı ürodinamik incelemelerle yapılabilmektedir. Tedavide konservatif yöntemlerle ilgili çalışmalar mevcuttur, ancak GSİ'de klasik tedavi cerrahidir. Cerrahi tedavi yöntemleri "asıcı ameliyatlara" ve "obstrüktif ameliyatlara" olarak 2 ana grupta toplanmaktadır. Tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan terminolojide standardizasyon hala sağlanabilmiş değildir.

Güncel tanı ve tedavi yöntemleri ile doğru tanı konulmuş GSİ'nin tedavisinde, uygun yöntemlerle yüksek başarı oranları sağlanmaktadır. Ancak GSİ için uygulanan cerrahi girişimlerin sonuçlarının değerlendirilmesinde hala bir takım karışıklıklar mevcuttur. Bu karışıklıkların aşılabilmesi için, idrar inkontinansı ile ilgili yapılan çalışmalar sırasında kullanılacak standart parametreler ve bu konu ile ilgili bilimsel yazılarda kullanılacak terminolojinin standardizasyonu ile ilgili çabalar sürmektedir.

**Anahtar sözcükler:** İdrar inkontinansı, stres, tanı, tedavi

## Summary

Data in literature over the diagnosis and treatment of stress urinary incontinence was reviewed and presented in the light of contemporary classification and our own experience.

Studies published on the diagnosis and treatment of stress incontinence were reviewed thoroughly and the results were reviewed.

Urodynamic investigations are mandatory in order to reach the diagnosis of genuine stress incontinence (GSI) and classify GSI. Eventhough there are studies about conservative treatment methods, the standard treatment for GSI is surgery. Two main groups of surgical operations are "suspension procedures" and "obstructive procedures". The standardization of terminology for the comparison of the results of surgical procedures has not been accomplished yet.

High success rates are obtained after appropriate surgical treatment when the diagnosis and classification of GSI is done accurately. However controversies are still present for the comparison of data over the results of treatments. Studies are being conducted in order to establish standard parameters and terminology that will overrun these controversies.

**Key words:** Urinary incontinence, stress, diagnosis, treatment

İdrar inkontinansı istemsiz idrar kaçırma durumu olup hasta ve çevresindekiler için sosyal ve hijyenik bir problemdir. Stres İnkontinans (Sİ) kadınlardaki idrar inkontinansının en sık sebeplerindedir. International Continence Society'nin (ICS) 1976 tarihli terminoloji standardizasyonu ile ilgili ilk raporuna göre stres inkontinansı belirti (semptom), bulgu (sign) ve gerçek (genuine) stres inkontinans (GSİ) olarak üç şekilde belirtilmektedir.<sup>1</sup> Semptom Sİ, hastanın öksürük, gülme, ağır kaldırma gibi ani intraabdominal basınç artışına neden olan fizik aktiviteler sırasında istemsiz idrar kaçırması olduğunu ifade etmesidir. Fizik muayenede intraabdomi-

nal basınç artışı sırasında istemsiz idrar kaçırmanın hekim tarafından gözlenmesi durumunda bulgu olarak Sİ'dan bahsedilir. Durum olarak tanımlanan GSİ ise detrusor kasılması olmaksızın mesane içi basıncın üretra basıncını aşması sonucu idrar kaçırma hali olarak açıklanabilir. ICS'nin bu kriterlerine göre gerçek stres inkontinansın durum olarak ortaya çıkarılması için ürodinamik çalışmalar şarttır.

ICS'in tüm işeme işlev bozuklukları için 1988'de önerdiği, ürodinamik bulgulara göre depolama ve boşaltım dönemlerinde mesane ve üretra fonksiyonlarını ayrı ayrı değerlendiren sınıflamada ise GSİ depolama dö-

<sup>1)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

<sup>2)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Üroloji Uzmanı

<sup>3)</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Üroloji Uzmanı, Doç. Dr.

minin üretral fonksiyonu gösteren bölümünde "inkompetan üretra" olarak tanımlanmaktadır<sup>2</sup> (Tablo 1).

**Tablo 1**  
*ICS'nin işeme işlev bozuklukları sınıflaması*

Depolama Dönemi	Boşaltma Dönemi
<b>A. Mesane Fonksiyonu</b>	<b>A. Mesane Fonksiyonu</b>
<b>Detrusor aktivitesi</b>	<b>Detrusor aktivitesi</b>
Normal	Normal
Overaktif	Underaktif
İnstabil	Akontraktil
Hiperrefleks	
<b>Mesane duyasu</b>	
Normal	
Hipersensitif	
Hiposensitif	
Yok	
<b>Mesane kapasitesi</b>	
Normal	
Yüksek	
Azalmış	
<b>B. Üretra Fonksiyonu</b>	<b>B. Üretra Fonksiyonu</b>
Normal	Normal
<i>İnkompetan</i>	Obstrüktif
	Overaktif
	Mekanik

## Etyoloji

Kontinansın sağlanması çeşitli faktörlerin kombinasyonu ile oluşmaktadır. Bunlar pelvik destek sağlayan yapılar, intrinsek üretral mekanizma, nörofizyolojik ve hormonal faktörlerdir.

İntraabdominal basınçta meydana gelen ani artış sonucu pelvik taban kaslarının refleks kasılması ile aktif üretral kapanma gerçekleşir. Bu da üretral kompresyona ve intraabdominal basıncın arttığı sırada mesanenin yukarı doğru hareketi sayesinde yüksek basıncın normal konumdaki mesane boynuna iletilmesini sağlar ve indirekt olarak mesane boynunda bir valv etkisinin oluşmasına yol açar. Ayrıca depolama döneminde, intraabdominal basınç artışı sırasında dahi, sempatik innervasyona bağlı olarak mesane boynu kapalıdır. Pasif üretral kapanma için ise iyi üretral koaptasyon gereklidir. Mukozanın karşılıklı olarak kapsanması üretral dokuların kıvrımları ve submukozal damar ağı ile gerçekleşmektedir. Bu mekanizma östrojen etkisi altındadır. Menopoz ile oluşan östrojen eksikliği, multipl cerrahi girişimler, üretral travma, radyasyon ve nörojenik hastalıklar bu mekanizmayı zedeleyerek stres inkontinansa yol açabilirler. Kontinansın sağlanmasında diğer bir faktör ise midüretral bölgedeki üretra uzunluğudur. Üretranın 1/3 distal bölgesinin eksizyonu ya da Y-V plasti gibi girişimler sonucu mesane boynunun tahrip edildiği durumlar, eğer eşlik eden

başka anatomik bozukluklar mevcut değil ise inkontinansa yol açmamaktadır. Ortotopik mesane rekonstrüksiyonu yapılan kadınlarda kontinansı sağlayan en önemli etken midüretral zondur. Son olarak mesane ve üretranın fasyal destek dokuları kontinansı sağlamada önem taşımaktadır. Bu yapılarda oluşan laksite, hipermobilité ve prolapsusa sebep olmaktadır.

Bu mekanizmaların herhangi biri ile oluşan bozukluk diğer faktörler tarafından kompanse edildiği sürece kontinans korunmaktadır. Örnek olarak mesane boynu ve üretranın normal anatomik pozisyonlarını kaybetmeleri mutlaka inkontinansa yol açmamakta, fakat bu durumdaki bir hastanın menopoza girmesi ile birlikte üretral koaptasyonun da zayıflaması inkontinansı ortaya çıkarabilmektedir.

## Sınıflama

Green, 1962 yılında radyolojik olarak sadece posterior vezikoüretral açının kaybı ile olan GSİ'yi Tip I, buna ek olarak intraabdominal basınç artışı ile mesane tabanı ve üretra desensusunun olduğu GSİ'yi ise Tip II olarak tanımladı.<sup>3</sup> McGuire, 1976 yılında üretranın anatomik pozisyonundan bağımsız olarak proksimal üretranın sfinkter fonksiyonu yapmadığı GSİ'ler için Tip III tanımlamasını yaparak yeni bir dönem başlattı.<sup>4</sup> Bu dönemde Tip I ve Tip II GSİ beraber, Anatomik İnkontinans (Aİ), Tip III GSİ ise İntrensek Sfinkter Yetersizliği (İSD) olarak da isimlendirildi.<sup>5</sup> Bu ayrımın yapılmasındaki temel amaç altta yatan patofizyolojiden dolayı mesane boynu ve proksimal üretra süspansiyonu operasyonlarından yarar görmeme olasılığı yüksek olan Tip III GSİ'li hastaları tanımlayıp, bu grubu mukozal koaptasyonu ve üretral kompresyonu sağlayan bir operasyonla tedavi etmektir.

## Tanı yöntemleri

Stres inkontinans yakınması ile başvuran hastalarda amaç, yararlanılacak tanı yöntemleri ile GSİ varlığını ortaya koymak ve Aİ-İSD ayırıcı tanısını yapmaktır.

### 1. Öykü

Öyküde inkontinansın tipi (stres, urge, taşma), diğer işeme bozuklukları ile ilişkisi (obstrüksiyon), ne tip aktiviteler ile ne miktarda olduğu, paterni (kısa süreli, durdurulamayan, devamlı), başlangıcı ve başlangıç şekli (aniden, aşamalı olarak) ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır.

Genel ürolojik ve jinekolojik hikayede ise; vajinal kitle ve vajinada basınç hissi, dışkılama alışkanlıkları, kronik hastalıklar (DM, nörolojik hastalıklar), gebelik ve doğum sayıları, menstruasyon, menopoz, kullanılan ilaçlar (alfa agonistler, trisiklik antidepresanlar, alfa blokerler, östrojen ve antiöstrojenler), geçirilmiş ürolojik ve jinekolojik operasyonlar (başarısız antiinkontinans operasyonları, radikal pelvik cerrahi girişimler) sorgulanmalıdır.

Ayırıcı tanıda az bir hareketle ortaya çıkan şiddetli inkontinans varlığı ve süspansiyon operasyonlarından fayda görmeyen ya da şiddetlenen inkontinans varlığı İSD olasılığını düşündürmelidir.

## 2. Fizik muayene

Fizik muayene modifiye litotomi pozisyonunda ve gerekirse ayakta yapılır.

**Vajinal muayene:** Menopozdaki hastalarda hormonal eksikliğe bağlı değişiklikler, pelvik prolapsus bulguları (sistosel, rektosel, uterin prolapsus, enterosel), üretra pozisyonu ve mobilitesi değerlendirilmelidir.

**Q tip:** Üretradan mesaneye yerleştirilen steril Q tip (ucu pamuk ile sarılı çubuk) geri çekilerek mesane boyuna oturtulur. Hasta öksürtülerek çubuğun yaptığı açığı gözlenir. Üretral aksisin 30 derece ve üzerinde yukarı hareketi üretral hipermobilité olarak değerlendirilir.

**Stres testi:** Mesane doldurulduktan sonra ıkınma ve öksürme ile üretradan idrar kaçıışı olup olmadığı gözlenir. Kliniğimizde bu testi mesane yaklaşık 250 cc sıvı ile dolu iken uyguluyoruz. Litotomi pozisyonunda idrar kaçıışı saptanmayan hastalarda test mutlaka ayakta tekrarlanmalıdır. Ayrıca kaçırma mevcut ise üretrayı obstrükte etmeden ön vajinal duvar desteklendiğinde kaçırmanın kesilip kesilmediği gözlenir (Marshall testi). Bu manevra ile idrar kaçışının devam etmesi İSD lehine bir bulgudur.<sup>6</sup>

**Rektal, perineal ve sakral muayene:** Fizik muayenede mutlaka spinal disrafi bulguları, anal tonus, perineal his ve bulbokavernöz refleks bakılarak mevcut olabilecek nörolojik lezyonlar araştırılmalıdır.

## 3. Ped testi

Standardize ped testi idrar kaçış şiddetini objektif bir şekilde, kantitatif olarak değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (Tablo 2). Normalde ped hiç ıslanmamalıdır. Ped testinin Aİ-İSD ayırıcı tanısındaki rolü hakkında tartışmalar mevcuttur. Kliniğimizde yapılan Demirkesen'e

**Tablo 2**  
Standardize ped testi

- Hasta işemeden teste başlanır.
- Önceden ağırlığı ölçülmüş 2-3 pedi hasta yerleştirir ve 1 saatlik test başlatılır.
- 15 dakika içerisinde hastaya 500 ml su içirilir ve hastanın dinlenmesi istenir.
- 30 dakika içerisinde hastanın yürümesi, 1 kat merdiven çıkması ve inmesi, kalan zamanında da 10 kez oturup kalkma hareketi yapması, 10 kez kuvvetlice öksürmesi, 1 dakika süre ile koşması, 5 kez yerden eğilip bir cisim alması ve musluktan akan su ile 1 dakika süre ile elini yıkaması istenir.
- Kişinin ped'i alınır ve tartılır.
- Eğer test temsil edici olarak değerlendirilirse kişi ıšetilir ve miktarı ml cinsinden ölçülür.

ait çalışmada bu test Aİ-İSD ayrımı açısından anlamlı bulunmuştur.<sup>7</sup>

## 4. Postmiksyonel rezidü (PMR) ölçümü

Boşaltım döneminde mesane aktivitesi ve mesane çıkımı hakkında bilgi verir ve en az iki kere ölçülmelidir. Belirgin olarak artmış PMR, çıkım direncinde artma, azalmış mesane kontraktilesitesi veya ikisini birden düşündürür. Böyle durumlarda semptom veya bulgu stres inkontinans görülebilir. Yüksek PMR saptanan hastalarda paradoks inkontinansı ayırd etmek için başta basınçakım çalışması olmak üzere ayrıntılı ürodinamik incelemeler gereklidir.

## 5. Ürodinami

**Üroflowmetri:** Stres inkontinansı olan kadın hastalarda üroflow genelde normal veya mesane çıkım direncinin azalmasına bağlı olarak supervoider şeklindedir. Cerrahi sonrası periüretral fibrozise ve üretral fiksasyona bağlı olarak veya ileri derecede sistosel varlığında obstrüktif patern görülebilir.

**Dolum sistometrisi:** GSI'li hastada detrusor instabilitesinin (Dİ) bulunup bulunmadığının belirlenmesi önem taşımaktadır. Dolum sistometrisi sırasında 15 cm H<sub>2</sub>O'nun üzerinde basınç artışına yol açan istemsiz detrusor kasılmaları ICS tarafından Dİ olarak tarif edilmiştir.<sup>2</sup> Dolum sistometrisi ile idyopatik Dİ ve stres ile oluşan Dİ ortaya konulabilir. Stres inkontinans ve urge inkontinansın beraber bulunduğu hastaların cerrahi sonrası prognozları konusunda halen kesin görüş birliği olmasa da bu durumdaki hastalarda cerrahi sonrası urge inkontinans şikayeti de gerileyebilmektedir.<sup>8,9</sup>

**Üretra basınç profili (UPP):** Üretral lümen boyunca peşisıra noktalarda basınç değişimlerinin gösterilmesi işlemidir. Bu işlemin yaş, postüral değişiklikler, pelvik tabanda oluşan istemli ve istemsiz kontraksiyonlardan etkilenmesi, sonuçların yorumlanmasını güçleştirebilmektedir. VLPP ölçümlerinin yaygın kullanılması ile birlikte UPP tayininin kullanım alanı daralmıştır.

**Abdominal kaçırma anı basınçları (VLPP):** Abdominal (Valsalva veya aktif) LPP ise intraabdominal basınç artışı durumunda oluşan idrar kaçıışı sırasında kaydedilen abdominal basınçtır. Mesane kompliansı normal olduğu sürece 250 cm H<sub>2</sub>O basıncında bile normal üretra idrar kaçırmaz. Yapılan çeşitli çalışmalarda VLPP'nin 60 cm H<sub>2</sub>O'dan düşük olduğu hastaların büyük çoğunluğunda İSD, VLPP'nin 90 cmH<sub>2</sub>O'dan yüksek olduğu hastaların çoğunda ise Aİ bulunduğu bildirilmiştir.<sup>10</sup> Buna karşın VLPP değerleri Aİ-İSD ayrımında tek dayanak diyagnostik test olarak görülmemeli ve diğer klinik bulgularla birlikte değerlendirilmelidir.

**Videoürodinami:** İntravezikal, intraabdominal ve detrusor basınçlarının eş zamanlı olarak kaydedilmesi sı-

rasında mesanenin kontrast madde ile doldurularak skopi eşliğinde dolumu ve stres manevraları sırasında izlenmesi videoürodinamik çalışma olarak adlandırılır. GSİ ve Dİ tanısında en doğru sonuçları veren yöntemdir.<sup>11</sup>

## 6. Üretrosistoskopi

Üretrosistoskopide olası mesane duvarı değişiklikleri, üretral mukoza koaptasyonu ve üretral divertiküller değerlendirilebilir. Boru şeklini almış (pipestem) üretra varlığı İSD lehine bir bulgudur.

## 7. Radyolojik görüntüleme

**Sistoüretrografi:** Üretral kateter konularak serbest ve ıknıma anlarında çekilen lateral sistoüretrogramlar ile zayıf üretral destek ve üretral hipermobilite saptanabilir. Simfiz pubis arkasında sabit pozisyonda, çevre dokularca iyi desteklenmiş bir üretrası olan şiddetli inkontinans şikayetli kadın hastanın ıknımsız oblik sistogramlarında mesane boynu ve üretra açıklığının saptanması İSD olasılığını arttırmaktadır. İdeal olarak sistoüretrogramların mesane basınç ölçümleri ile kombine edilmesi (videoürodinami) gereklidir.

**Ultrasonografi:** Stres inkontinanslı bir kadında transvajinal US yapılırken Valsalva manevrası ile mesane boynunun anormal rotasyonel desensusu saptanabilmektedir.<sup>12</sup>

**MR:** MR görüntülemenin üretral anomalileri değerlendirmede kullanılması ile ilgili çalışmalar mevcuttur.<sup>13</sup>

## Tedavi yöntemleri

Hastayı stres inkontinansı için tedavi etmeye karar vermeden önce hastada GSİ varlığı mutlaka ortaya konmalıdır. Bu da ancak ürodinamik değerlendirme ile mümkün olacaktır. Ürodinamik değerlendirme ile aynı zamanda hastada GSİ'ye eşlik eden Dİ olup olmadığı da belirlenmiş olacaktır. Yapılacak değerlendirme sonrası uygulanacak tedavinin, cerrahi bir işlem mi yoksa konservatif metotlarla mı olacağına karar vermek gerekir. Bu karar verilirken hastanın semptomlarının şiddeti, hastanın genel durumu, diğer patolojilerin varlığı, hastanın isteği ve önerilecek tedavinin etkinliği ve yan etkileri göz önünde bulundurulması gereken faktörlerdir.

Hastaların bir kısmında GSİ'ye Dİ eşlik etmektedir. Bu durumda izlenebilecek iki yol vardır. Bu hastalarda ameliyat öncesi dönemde medikal tedavi verilerek sonuç değerlendirilebilir, ya da hastanın GSİ'si ameliyat ile tedavi edilip, postoperatif dönemde Dİ'nin persiste etmesi durumunda medikal tedavi verilebilir. Preoperatif Dİ ameliyatın başarısını olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biridir. Ancak sebebi tam olarak açıklanamamakla birlikte preoperatif Dİ'nin ameliyat sonrası yaklaşık % 30 oranında kaybolduğu da bilinmektedir.<sup>8,9</sup> Hangi yolun izleneceği hastanın preoperatif ürodinamik değerlendirmesinin sonuçları ve hastanın tercihi göz önünde bulundurularak seçilmelidir.

## Konservatif tedavi yöntemleri

Klasik olarak stres inkontinansının tedavisi cerrahidir, fakat son yıllarda değişik konservatif tedavi alternatifleri arayışları mevcuttur. Bunlar arasında östrojen replasmanı ve pelvik taban fizyoterapisi, üzerinde durmaya değer iki yöntemdir.

**Östrojen replasmanı:** Stres inkontinansı olan menopozdaki kadınlarda oral veya vajinal östrojen replasmanının bazı hastalarda kontinansı tekrar sağlamada etkisi olduğuna dair bazı yayınlar mevcuttur. Ancak bu etkinin sebebi ve kalıcılığı tartışmalıdır ve östrojen replasmanının stres inkontinans tedavisindeki yeri günümüzde çok sınırlıdır.<sup>9,14</sup>

**Pelvik taban fizyoterapisi:** Bu tedavinin dayanağı pelvik taban egzersizleri ile intraabdominal basıncın arttığı durumlarda hastanın üretradaki yavaş kasılan çizgili kas dokusu ve komşu pelvik taban çizgili kaslarını kullanarak idrar kaçışını önlemeyi öğretmektir. Egzersizler sırasında hastanın Valsalva manevrası değil, pelvik kaslarını kasmaını sağlamak için ağırlıklı vajinal kon kullanılması önerilmektedir. Pelvik taban fizyoterapisi hastanın bu tedaviye istekli olması ve aktif bir şekilde uzun süre uygulamasını gerektirmektedir. Bu tedavinin sonuçları konusunda da tartışmalar mevcuttur.<sup>9,15</sup> Pelvik taban fizyoterapisinin doğum sonrası hastalara önerilmesi, bu dönemde ortaya çıkabilecek anatomik bozuklukların ve dolayısıyla stres inkontinansının önlenmesinde yararlı olacaktır.

## Cerrahi tedavi yöntemleri

GSİ için uygulanan operasyon teknikleri genellikle primer uygulandıklarında, başarısız bir antiinkontinans girişimi sonrası uygulanmalarından daha iyi şifa sağlarlar. Bundan dolayı GSİ için ameliyat edilecek bir hastada ilk ameliyat hastaya kür sağlama olasılığı en yüksek ameliyat olmalıdır. Buna istisna teşkil eden teknik ise periüretral enjeksiyonlardır. Bu teknikte ilk 3 ay içinde enjeksiyonun tekrarlanması gerekebilir ve bu tekrar veya tekrarlar ilk tedavinin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda enjeksiyon tedavileri, başarısız cerrahi varlığında daha yüksek şifa oranları sağlamaktadır.

Seçilecek operasyon tipine karar verilirken birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır. Pelvik prolapsus antiinkontinans cerrahisi öncesinde çok iyi değerlendirilmesi gereken bir durumdur. Hastada GSİ ile birlikte şiddetli sistosel ve rektosel bulunması durumunda vajinal bir yaklaşım ile aynı anda pelvik prolapsus bulgularına yönelik girişimler birlikte uygulanmalıdır. Şiddetli uterus prolapsusu durumunda ise vajinal ya da abdominal histerektomi yapılmalıdır.

GSİ'de Aİ-İSD ayırımının yapılması ile de İSD'li hastalar için mukozal koaptasyonu ve üretral kompresyonu sağlayan obstrüktif operasyonlar seçilmeli, Aİ varlığında

ise mesane boynunu tekrar yüksek retropubik pozisyona getirecek olan süspansiyon operasyonları tercih edilmiştir.

## A. Asıcı ameliyatlar

### A1) Burch kolposüspansiyonu

Bu teknikte abdominal yaklaşım ile retropubik bölgeye ulaşılarak midütretra ve mesane boynu hizasına, mucoza harici tüm vajinal katlardan geçecek şekilde yerleştirilen askı sütürleri ile vajina ön duvarı Cooper (ileopectineal) ligamanına asılır, böylece mesane boynu istenilen yukarı retropubik pozisyona alınır. Bu operasyon için %63-97 subjektif, %59-100 objektif şifa oranı bildirilmiştir.<sup>16-18</sup> Kliniğimizde yapılan bir çalışmada Burch kolposüspansiyonu için uzun dönemde yaklaşık % 80 subjektif ve %75 objektif şifa oranı belirlenmiştir.<sup>19</sup> Bu operasyon sonrasında işeme disfonksiyonu (%3-32), de novo Dİ (%3.4-18), pelvik prolapsus (sistosel, rektosel, enterosel) (%7-20) gibi komplikasyonlar çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmiştir.<sup>9</sup>

### A2) Marshall-Marchetti-Kranz operasyonu

Burch operasyonunda olduğu gibi retropubik bölgeye ulaşılarak üretrovezikal bileşkenin her iki yanına yerleştirilen sütürlerin pubis kemiği periostuna asılması şeklindedir. Bu operasyon için %72-100 oranında subjektif, %71-100 oranında ise objektif kür bildirilmiştir.<sup>20-23</sup> Bu ameliyat sonrası %2.5 oranında osteitis pubis gelişebilmektedir.<sup>9</sup>

### A3) İğne süspansiyon ameliyatları

Bu tekniklerin temelini suprapubik insizyondan sokulan iğne ile vajene alınan sütür materyalinin vajinal duvar ve paravajinal dokulardan geçilerek süspansiyon sütürünün konulması ve yeniden iğne ile yukarı alınıp rektus fasyası üzerinde bağlanması oluşturur. Bu teknik ilk olarak Pereyra tarafından tanımlanmış,<sup>24</sup> daha sonra bazı modifikasyonlar tarif edilmiştir. Stamey, sütürlerin doğru yere konulduğundan ve mesane ve üretraya hasar verilmediğinden emin olunması için üretrosistokopi kullanımını tekniğe ekleyerek endoskopi üretropeksi dönemini başlatmıştır.<sup>25</sup>

Ayrıca sütür materyalinin postoperatif dönemde paravajinal dokuları erode etmesini engellemek amacıyla Dacron arter grefti gibi materyallerin tampon görevi görmek amacıyla vajinal dokular ile sütür materyali arasına yerleştirilmesi önerilmiştir.

Bu ameliyatlarda süspansiyon sütürlerinin tansiyonu postoperatif cerrahi başarı ve komplikasyonlar açısından önem taşımaktadır. Sütürlerin minimum tansiyon ile bağlanması gerekmektedir. Bu tansiyonun sağlanması amacıyla değişik araştırmacılar değişik yöntemler kullanmaktadırlar (Sütürlerin hastaya Foley sonda yerleştirildikten sonra bağlanması, sistoskopi kılıfı üzerinden bağ-

lanması, tecrübe gibi). Bu operasyonlar için %50-97 arası subjektif başarı, %40-93 arası objektif başarı oranları bildirilmiştir.<sup>26-29</sup> Kliniğimizde bir iğne süspansiyon ameliyatı olan "Anterior Vaginal Wall Sling" operasyonu için erken dönem objektif başarı oranı % 88.9 olarak bildirilmiştir.<sup>30</sup> Çoğu seride postoperatif dönemde %2.9 oranında ağrı ya da enfeksiyon nedeniyle sütürlerin çıkarılması, %2-20 oranında de novo Dİ, %2-24 oranında işeme disfonksiyonu bildirilmiştir.<sup>9</sup>

## B. Obstrüktif ameliyatlar

### B1) Sling Prosedürleri

Slinglerde temel prensip litotomi pozisyonunda abdominal ve vajinal yaklaşımın beraber kullanılması ile rektus fasyasından yaklaşık 10-12 cm uzunluk ve 1-2 cm genişlikte hazırlanan bir parçanın vajen ön duvarında yapılan bir insizyon yardımı ile endopelvik fasyada oluşturulan defektten geçirilmesi ve proksimal üretra ve mesane boyunun altından dolanarak bir hamak oluşturacak şekilde rektus fasyasının üzerinde asılmasıdır. Böylece üretral kompresyon ve koaptasyon sağlanmaktadır. Sling olarak kullanılmak üzere rektus fasyasından başka çeşitli materyaller tanımlanmıştır. Bunlar arasında fasya lata, dura mater, domuz dermisi, mersilen ve marleks sayılabilir. Sling materyalinin asılması sırasında uygulanacak tansiyonun şiddeti bu operasyonlarda da önem taşımaktadır. Sling'in gevşek bir şekilde asılması başarısız cerrahi sonuca yol açabilmekte, fazla sıkı asılması ise postoperatif idrar retansiyonuna yol açabilmektedir. Sling operasyonları için %60-100 arası subjektif, % 78-100 objektif başarı oranları bildirilmiştir.<sup>23,31-33</sup> Bu ameliyat sonrası %2-15 oranında işeme disfonksiyonu, %7-27 oranında da novo Dİ bildirilmiştir. Ameliyat sırasında veya postoperatif dönemde sling erozyonu sonucu alt üriner sistem hasarı %3 veya daha az olarak bildirilmiştir.<sup>9,31,33</sup> Kliniğimizde pubovajinal sling operasyonu için %93'lük bir başarı oranı belirlenmiştir.<sup>34</sup>

### B2) Periüretral enjeksiyonlar

Periüretral enjeksiyonda temel prensip endoskopik olarak üretra submukozasına teflon (tetrafluoraethylen), silikon veya glutraldehid ile bağlanmış kollajen enjeksiyonudur. Genellikle 10-15 ml'lik enjeksiyon materyali mesane boynu seviyesinde bölünmüş dozlar halinde saat 3, 6 ve 9 hizasına yapılır. Genel olarak subjektif başarı oranı %30-95, objektif başarı oranı ise %31-70 arasında değişmektedir.<sup>35-38</sup> Enjeksiyonun primer tedavi şekli olarak uygulandığı durumlarda başarı %30-53 arasında bildirilmiştir. Bu düşük başarının sebebi büyük olasılıkla üretral destek dokuların kaybolduğu veya hipermobilitenin mevcut olduğu Aİ'li hastalarda tedavinin iyi sonuçlar vermemesidir. Ancak başarısız antiinkontinans cerrahisi sonrası uygulanan hasta gruplarında %72-80 oranında başarı beklenmektedir.<sup>9</sup> Bu tekniğin en uygun olduğu

hasta grubu primer cerrahiden fayda gören fakat kür sağlanamayan hastalardır. Enjeksiyon tedavisi hastanın daha sonra gerekebilecek cerrahi tedavinin sonucunu olumsuz yönde etkilemez.

### B3) Artifiyel üriner sfinkter (AUS)

AUS kullanımının GSİ tedavisinde rutin yeri yoktur. Ancak özellikle AI'si olmayan ve ağır sfinkter denervasyonu olan hastalarda diğer tüm seçenekler başarı sağlamaz ise AUS düşünülebilir.

### Sonuç

Güncel yöntemlerle doğru tanısı konulmuş GSİ'nin tedavisinde, uygun yöntemlerle yüksek başarı oranları sağlanmaktadır. Ancak GSİ için uygulanan cerrahi girişimlerin sonuçlarının değerlendirilmesinde hala bir takım karışıklıklar mevcuttur. Bazı çalışmacılar sonuçlarını verirken "iyileşme" gibi terimler kullanmakta, fakat bu iyileşmenin tanımı her araştırmacı tarafından değişik yapılmaktadır. Ayrıca operasyonun başarısından söz ederken temel alınacak en önemli kriterin fizik muayene ve ürodinamik tetkiklerle belirlenen objektif başarı oranı mı, hastanın kendi ifadesi ile belirlenen subjektif başarı oranı mı, yoksa hastanın ameliyat sonrası kontinans durumundan memnuniyeti mi olduğu konusunda görüş birliği oluşmamıştır. Bu durum değişik operasyon tipleri için bildirilen sonuçların da sağlıklı olarak birbirleriyle kıyaslanabilmesini engellemektedir. Bu karışıklıkların aşılabilmesi için, idrar inkontinansı ile ilgili çalışmalarda kullanılması gereken standart parametreler ve bu konu ile ilgili bilimsel yazılarda kullanılacak terminolojinin standardizasyonu ile ilgili çabalar sürmektedir.<sup>39</sup>

### Kaynaklar

1. **Stanton SL.** Definitions-International Continence Society. Clinical Gynecologic Urology'de. Ed. Standon SL. St. Louis, CV Mosby Co., 1984; 522-35.
2. **Abrams P, Blaivas J, Stanton SL, Andersen JT.** Standardization of terminology of lower urinary tract function. *Scan J Urol Nephrol* 1988; 114: 5-19.
3. **Green TH.** Development of a plan for the diagnosis and treatment of urinary stress incontinence. *Am J Obst Gynecol* 1962; 83: 632-48.
4. **Mc Guire EJ, Lytton B, Pepe V, Kohorn EI.** Stress urinary incontinence. *J Obst Gynecol* 1976; 47: 255-64.
5. **Dupont MC, Albo ME, Raz S.** Diagnosis of stress urinary incontinence: an overview. *Urol Clin North Am* 1996; 23: 407-15.
6. **Ericson DR, Sussman EM, Raz S.** Endoscopic urethropexy. Female Urology'de. Ed. Kursh ED, Mc Guire EJ. Philadelphia, JB Lippincott, 1994; 215-25.
7. **Demirkesen O.** Gerçek stres inkontinansında güncel değerlendirme. İstanbul, Uzmanlık Tezi; 1995.
8. **Langer L, Rone-EL R, Newman M ve ark.** Detrusor instability following colposuspension for urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1988; 95: 607-10.
9. **Jarvis GJ.** Stress incontinence. Urodynamics Principles, Practice and Application'da Ed. Mundy AR, Stephenson TP, Wein AJ. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1994; 299-326.
10. **McGuire EJ.** Urethral dysfunction. Female Urology'de. Ed. Kursh ED, Mc Guire EJ. Philadelphia, JB Lippincott, 1994; 163-174.
11. **Stephenson TP.** The interpretation of conventional urodynamics. Urodynamics Principles Practice and Application'da. Ed. Mundy AR, Stephenson TP, Wein AJ. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1994; 111-32.
12. **Mouritsen L, Ramussen A.** Bladder neck mobility evaluated by vaginal ultrasonography. *Br J Urol* 1993; 71: 166-71.
13. **Barbaric ZL.** Female urology. Female Urology'de. Ed. Raz S. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1996; 154-63.
14. **Wein AJ, Longhurst PA, Levin RM.** Pharmacologic treatment of voiding dysfunction. Urodynamics Principles, Practice and Application'da. Ed. Mundy AR, Stephenson TP, Wein AJ. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1994; 43-70.
15. **Bourcier AP.** Pelvic floor rehabilitation. Female Urology'de. Ed. Raz S. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1996; 263-81.
16. **Shull BL, Baden WF.** A six-year experience with paravaginal defect repair for stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 1432-40.
17. **Sand PK, Bowen LW, Ostergard DR ve ark.** The effect of retropubic urethropexy on detrusor stability. *Obstet Gynecol* 1988; 71: 818-22.
18. **Bergman A, Coonings PP, Ballard CA.** Primary stress urinary incontinence and pelvic relaxation: prospective randomized trial comparison of three different operations. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 97-101.
19. **Akpınar H, Çetinel B, Demirkesen D ve ark.** Burch kolposüspansiyon operasyonunun geç dönem sonuçları. *Türk Üroloji Dergisi* 1997; 14. Ulusal Üroloji Kongresi Özel Sayısı: 1-94.
20. **Park GS, Miller EJ.** Surgical treatment of stress urinary incontinence: a comparison of Kelly plication, Marshall-Marchetti-Kranz and Pereyra procedures. *Obstet Gynecol* 1988; 71: 575-9.
21. **Kish RH.** The Kish urethral illuminating catheter. *J Urol* 1979; 121: 43-4.
22. **Milani R, Scalabrino S, Quadri G ve ark.** Marshall-Marchetti-Kranz procedure and Burch colposuspension in the surgical treatment of female urinary incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1985; 92: 1050-3.
23. **Henriksson L, Ulmsten U.** Urodynamic evaluation of the effects of abdominal urethrocystopexy and vaginal sling urethroplasty in women with stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 131: 77-82.
24. **Pereyra AJ.** A simplified surgical procedure for the correction of stress urinary incontinence in women. *Obst Gynecol* 1959; 67: 223-6.
25. **Stamey TA.** Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. *Gynecol Obst* 1973; 136: 547-54.
26. **Shah PJR, Holder PD.** Comparison of Stamey and Pereyra-Raz bladder neck suspensions. *Br J Urol* 1989; 64: 481-4.
27. **Roberts JA, Angel JR, Thomas R ve ark.** Modified Pereyra procedure for stress incontinence. *J Urol* 1981; 125: 787-9.
28. **Mundy AR.** A trial comparing the Stamey bladder neck suspension with a colposuspension for the treatment of stress incontinence. *Br J Urol* 55: 687-90.
29. **Stamey TA, Schaeffer AJ, Condy M.** Clinical and roentgenographic evaluation of endoscopic suspension in the vesical neck for urinary incontinence. *Surg Gynecol Obstet* 1975; 140: 355-60.
30. **Çetinel B, Arar O, Yayıncıoğlu Ö ve ark.** Gerçek stres inkontinansında modifiye Raz "anterior vaginal duvar sling" (bant) operasyonu: ön rapor. *Türk Üroloji Dergisi* 1997; 23: 410-6.
31. **Kersey J.** The gauze hammock sling operation in the treatment of stress incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1983; 37: 213-9.

32. **Morgan JE.** A sling operation using Marlex polypropylene mesh for the treatment of recurrent stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 106: 369-77.
33. **Jarvis GJ, Fowlie A.** Clinical and urodynamic assessment of the porcine dermis in the treatment of genuine stress incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1985; 92: 1189-91.
34. **Çetinel B, Demirkesen O, Akpınar H ve ark.** Sfinkter yetmezliğinde pubovaginal sling (PVS) operasyonu sonuçları. *Türk Üroloji Dergisi* 1998; 24: 186-92.
35. **Lil KB, Bal AJ, Fenelet RCL.** Periurethral teflon injection. *Br J Urol* 1983; 55: 208-10.
36. **Appel Ra, Rice JD.** Periurethral polyteflon injection for urinary incontinence in women. *J Urol* 1988; 139: 270A.
37. **Kieswetter H, Fischer M, Wober L, Flamm J.** Endoscopic implantation of collagen for the treatment urinary incontinence. *Br J Urol* 1992; 69: 22-5.
38. **Schulman CC, Simon J, Wespes E, Germau F.** Endoscopic injection of teflon to treat urinary incontinence in women. *Br Med J* 1984; 288: 192-4.
39. **Leach GE, Dmochowsky RR, Appel RA ve ark.** Female stress urinary incontinence clinical guidelines. Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. *Br J Urol* 1997; 158: 875-80.

---

Geliş tarihi: 06.11.1997

Kabul tarihi: 03.02.1998

**İletişim adresi:**

Dr. Özgür Yayıoğlu  
Ortaklar Cad. Sakızağacı Sok.  
Eser Apt. No: 6 D. 6  
Mecidiyeköy 80290 İSTANBUL  
Tel: (0212) 588 48 00/1012 (İş)  
(0212) 555 18 17 (Ev)  
Faks: (0212) 555 18 17