

Stres Uriner İnkontinens'de Zincirli Sistoüretrografi ve Basit Sistometrenin Önemi

METALLIC BEAD-CHAIN CYSTOURETROGRAPHY AND SIMPLE CYSTOMETRY IN EVALUATION OF STRESS URINARY INCONTINENCE

Dr. I. Mur KUYUMCUOĞLU*, Dr. Fuat DEMİRCİ*,
Dr. Cemal ÖZARPACI*, Gaffar YAKIN**

* /çynep Kamil Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, İSTANBL'L

** İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji Enstitüsü, Radyoloji, İSTANBL'L

ÖZET

1989 yılı son 6 ayı içinde idrar kaçırma şikayeti ile kliniğimize başvuran 23 hastanın basit sistometrik test ve metal tesbit zincirli sistoüretrografi yardımıyla ürodinamik ve radyolojik yönden tetkikleri yapıldı. Bu tetkikler sayesinde stres inkontinensin detriisör instabilitesi ile ayna tanısı yapılarak uygulanacak ameliyat yöntemi seçildi. Vakalarımızın 3'ünde detriisör instabilitesi saptanarak medikal tedavi verildi. 2'sinde mesane tümörü ve divertikülü saptanarak üroloji kliniğine sevk edildi. 18 vakayada sistoüretrografik tiplendinne yapılarak uygun cerrahi tedavi uygulandı. Hastaların ameliyat sonrası basan değerlendirilmeleri de sistoüretrografik olarak yapıldı, genel basan oranı %78 bulundu. Bu iki yöntemin stres inkontinensli vakaların pre-ve postopertaif değerlendirilmesinde önemli ve değerli olduğu, bu nedenle stres inkontinens şikayeti ile baş vuran tüm hastalara rutin olarak uygulanması gerektiği sonucuna vardı.

Anahtar Kelimeler: Stres üriner inkontinens. Zincirli sistoüretrografi. Basit sistometri.

T Klin. İnekol Obst 1991. 1:92-100

Üriner inkontinens, istemsiz idrar kaçırmanın sosyal ve hijyenik bir problem oluşturduğu ve objektif olarak isbat edilebilen bir durum olarak tanımlanır. "Gerçek stres inkontinens" adı verilen durumda,

Çeliş Tarihi: 9.3.1991

Kabul Tarihi: 31.8.1991

Yazışma Adresi: Doç. Dr. Umur MALAK I (Hİ t
Zeynep Kamil Hastanesi, Kadın Hastalıkları
ve Doğum, İSTANBL'L

SUMMARY

During the last six months of 1989, 23 patients with the complaints of urinary incontinence were evaluated both radiologically and urodynamically by metallic bead-chain cystourethrography and simple cystometry. By the aid of these tests differential diagnosis between stress urinary incontinence and detrusor instability and choice of appropriate operation were performed. Three of our cases were diagnosed to have detrusor instability and were sent to a urology clinic. 18 cases were classified cystourethrographically and appropriate surgical treatment applied. Postoperative surgical failure was evaluated cystourethrographically and our general surgical success rate was %78. It was concluded that two methods were valuable in evaluation of stress urinary incontinence cases.

Key Word: Stress urinary incontinence. Metallic bead-chain cystourethrography. Simple cystometry

Anatolian J Gynecol Obst 1991. 1:92-100

intraabdominal basınç artışına bağlı olarak ortaya çıkan yetersiz üretral sfinkter mekanizmasına bağlı olarak intravezikal basıncın intraüretrel basıncı geçmesiyle ve destrüör aktivitesi olmaksızın istemsiz idrar kaçırmaya verilen isimdir (4).

Stres üriner inkontinensin fizyopatolojisindeki temel mekanizma, pelvik diafram addederinin obstetrik travma, atrofi, denervasyon gibi nedenlerle defekte uğraması sonucu veziköüretrel birleşim yeri-

nin intraabdominal yerleşme özelliğini kaybetmesiyle mesane ve üretraya iletilen intraabdominal basıncın çşillenememesidir (18,25). Basınç iletim eşitsizliğine katkıda bulunan diğer bir faktörde bozulmuş olan veziköürcütral açısıl ilişkilerdir (11,16).

Stres üriner inkontinensin tanısı ve özellikle detrusor instabilitesinden ayırıcı tanısında ve uygun operasyon tekniğinin seçiminde ve postoperatif takipte çeşitli objektif testlerden yararlanılmaktadır. Bizimde bu çalışmamızın amacı stres üriner inkontinens vakalarında zincirli sistoüretrografi ve sistometri gibi iki pratik objektif testin tanı, ayırıcı tanı, uygun operasyon seçimi ve postepataif lakiplerdeki önemini vurgulamaktır.

MATERYAL VE METOD

1989 yılı son 6 ayı içinde kiliniğimize stres inkontinens ön tanısı ile yatan 23 vaka çalışmamızın materyalini teşkil etmiştir.

Hastaların tümü idrar kaçırma şikayeti ile ilk kez. doktora başvurmuş olup daha önce stres inkontinensle ilgili hiç bir operasyon geçirmemişlerdir.

Stres inkontinens ön tanısı ile kliniğimize objektif değerlendirme yöntemleriyle araştırılan 23 vakanın üçünde saf detrusor instabilitesi, bir vakada mesane divertikülü ve bir tanesinde ise mesane tümörü tesbit edilmiş olup bu vakaların haricindeki 18 vaka incelenmeye alınmıştır.

Bütün bu vakalardan önce ayrıntılı anamnez alındı. Sonra dikkatli fizik muayeneleri yapıp *lave pelvik relaksasyon (sisto-rektosel, desensus uteri vb.) kaydedildi.

Vakaların properatif objektif değerlendirilmesinde ise I-Basit sislommetrik çalışma ve 2-Metal teşbih zincirli sistoüretrografi rutin olarak uygulandı.

Basit sislometrik çalışma amacıyla önce anamnez sırasında hastaların bol su içmeleri söylenip çok şiddetli miksiyon arzusu duyduklarında idrarlarını işaretli bir kaba boşaltmaları istendi. Bu idrar miktarı ölçülüp "mesane kapasitesi" olarak kaydedildi. Daha sonra hastalar dorsolitotomi pozisyonunda muayene masasına alındı. Vulva ve uretra meatusu antiseptik solüsyonla temizlenerek 16-18 no lu foley sonda ile mesane boşaltıldı, gelen idrar miktarı ölçülüp "rezidüel idrar volümü" olarak kaydedildi. Bu ölçümlerden sora foley sonda balonu 5 cc serum fizyolojikle şişirildi. Foley sonda ucu bir su manometresine bağlandı. Simfiz pubisin 90 cm yukarısına asılı dereceli bir serum şişesinden vücut ısısına yakın sıcaklıkta steril serum fizyolojik sabit bir hızda (20

ml/dk) foley sondayla mesaneye verildi. Bu esnada mesanenin dolma fazında intravezikal basınç ölçümleri yapıldı. Hastanın ilk miksiyon hissi duyduğu mesane volümü ve basıncı kaydedildi. Ayrıca şiddetli miksiyon hissi duyulduğu mesane volümü ve basınçları da tespit edildi. Mesanenin dolma fazı sırasında öksürme, ıkınma, oturma, gibi provaktif testlerle mesane basıncının artıp artmadığına bakıldı. Bu esnada 15 cm. su veya daha fazla olan intravezikal basınç artışları detrusor instabilite bulgusu olarak değerlendirildi. Bunun yanında 300-600 ml.lik mesane kapasiteleri normal olarak kabul edildi. 250 mmkden daha az sıvının tolere edilebildiği durumlarda detrusor instabilitesi, hipertonic mesane veya fibrosilen dolayı azalmış mesane kapasitesi düşünüldü. 600 ml'nin üzerindeki mesane kapasitesi mesane atonisi ve nörojenik mesaneyi gösterecekti; ancak böyle vakamız olmadı.

Basit sislommetrik çalışma yanında preoperatif objektif değerlendirmemizde 2.yöntem metal tespih zincirli sistoüretrografi idi. Bunun için gerekli malzeme 25 cm boyunda metal tespih şeklinde zincir, ortasından sagittal olarak kesilmiş ve naviküler kale getirilmiş bir nelalon sonda, 150 ml. steril serum fizyolojik ve radyopak maddedir (Urografin, II veya III ampul).

Hasta idrarını yaptıktan sonra masaya alınıp 150 cc steril serum fizyolojik mesaneye sonda ile verildi. Arkasından aynı yolla 2 ampul urografin verildikten sonra sonda çıkartılıp yerine özel hazırlanan nelalon sonda içinde metal tespih zinciri mesaneye sevk edildi. Zincirin arka ve/veya tabanına yerleştirilmesinden sonra sonda çıkarıldı. Zincirin yerleştirilmesinden sora hastalar lloroskopi altında incelenerek ve kontrol dozları saptanarak önce ayakta ön arka ve yan (latéral) grafileri çekildi ve sonra yine aynı grailler Valsalva manevrası yaptırılarak çekildi. Değerlendirmelerde latéral grailler daha önemli olduğu için ilim çekilirken her iki femur başının aynı hizada olmasına özellikle dikkat edildi. Bu arada simfiz pubis üzerine metal para yerleştirilerek simllzin gralllerde işaretlenmesi sağlandı. Çekilen gralilerde posterior veziköürcütral açı ve üretranın inklinasyon açıları ölçüldü ve bu parametreler ışığında Green tiplendirmesi yapıldı. Ayrıca simfiz pubisteki işaretle sakrokoksigeal eklem arası birleşimi ile birleştirilerek veziköürcütral birleşim yerinin bu çizgiye göre durumu belirlendi (Şekil 3,5).

Hastaların operasyondan 1.5 ay sonra tekrar metal tesih zincirli sisto-üretrografileri aynı şekilde çekildi. Preoperatif ve postoperatif grafitler posterior veziköürcütral açı ve üretral inklinasyon açısı yö-

nünden karşılaştırıldı. (Şekil 4,6). Ayrıca vizkoüretal birleşim yerinin sim fi/, pubis ve sakrokoksigeal eklem arasındaki çizgiye öre operasyonla ne katlar yüksellilebildiğine bakıldı. Tüm bu üç parametreye göre operasyonun anatomik başarı oranları değerlendirildi. Hastalar postoperatif 3.ay da tekrar kontrole çağrıldı. Kontrolde şikayetlerini devam edip etmediği araştırıldı.

SONUÇLAR

Kliniğimize idrar kaçırma şikayetleri ile başvuran 23 hastanın anamnez. anket formu, fizik muayene ve basit sistometri ile stres inkontinens detrüsör instabilitesi ayrıtı tanı yapıldı. Aynı vakaların preoperatif metal teşbih zincirli sistoüretrografileri çekildi. Öpere edilen vakaların postoperatif sislografleri çekilerek poslerior vizkoüretal açı, üretral inklinasyon açısı ve vez.iko-ürteral elavasyon dereceleri karşılaştırılmalı olarak incelendi ve operatif başarı değerlendirildi.

Kliniğimize başvuran üriner inkontinens vakalarının objektif değerlendirme yöntemleriyle etyolojik klasifikasyonu ise Tablo 1'de gösterilmiştir.

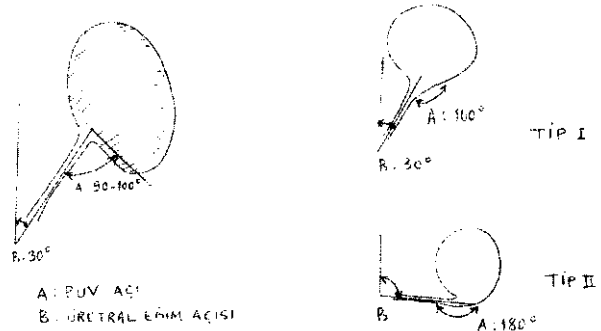
Stres üriner inkontinensli hastalarımızın doğum sayıları 3-9 arasında değişmekteydi (ort. 4.2)

SÜ'lü hastalarımız 30-58 yaş arasında değişmekteydi, (ort. 45.1)

Bir vakamızın yapılan sistometrisinde azalmış mesane kapasitesi, çekilen sisloüretrografisinde ve ultrasonografik tetkikinde mesane içinde yer işgal eden lümöral kitle saptanıp üroloji kliniğine sevk edildi.

Bir başka vakamızın çekilen sisloüretrografisinde mesane tabanı arka bölümde divertikül saptanıp rezidüel idrar volümü 100 ml. idi. Bu vakda da üroloji kliniğine sevk edildi (Şekil 2).

Üç vakada sistometrik çalışma ile saf detrüsör instabilitesi saptandı; bunların sisloüretrografilerinde ise vezikoüretal anatomide bozukluk saptanmadığı için operasyon endikasyonu düşünülmedi ve tıbbi tedavi verildi. Bunlardan birinde idrar tetkiki ve kültürlerinde üriner enfeksiyon tespit edilip uygun antibiyotik tedavisi verildi. Diğer detrüsör instabilitesi vakalarına antikolinerjik + anlidpresif etkili drog + mesane eğitiminden (belirli ve giderek artan aralıklarla miksiyon) oluşan medikal tedavi önerildi 3 aylık takiplerinde vakalarda klinik olarak inkontinens semptomlarının hafiflediği saptandı.



Şekil 1. Green sınıflandırmasına göre Tip I ve Tip II stres inkontinensdeki poslerior üretrovcsikal açı ve üretral inklinasyon açılarının lateral sistoüretrografik görünümü (II).



Şekil 2. Bir vakanın (mesane divertikülü) sistoüretrografik görünümü.

İki vakada stres inkontinens ve detrusor inslabilitesi birlikte mevcuttu. Birinde Tipi stres inkontinens vardı kolporafi anteriorposterior (KAP) + Kelly operasyonu ve medikal tedavi ile başarı elde edildi. Diğerinde ise Tip II stres üriner inkontinensi pelvik relaksasyon vardı. Vaginal hysterektomi K.A.P ile başarılı sonuç elde edilemedi.

Diğer vakalar ise saf İres üriner inkontinens vakaları idi ve bunlara preoperatif sistoüretrografi ile Green tiplendirmesi yapıldı (Şekil 1). Toplam 18 vakanın 13'ünde Tip 1,5'inde Tip II SÜİ saptandı. Tip I SÜİ'li 13 vakanın 4'ünde abdominal retroptibik üretropeksi (Marahall-MMarchelli Kraut/ operasyonu) 9'unda transvaginal ameliyatlar (Kolporafianterior + posterior, Kelly op.) uygulanmış; Tip II SÜİ'li 5 vakanın ikisinde abdominal ameliyat, 3'ünde vaginal ameliyat uygulanmış olup başarı oranları Tablo 2 ve Tablo 3'de gösterilmiştir.

1. Vaginal operasyonların başarı oranı %75'dir.

2. Abdominal operasyonların başarı oranı %83'dür.

3. Tip I SÜİ vakalarında başarı oranı %94'dür.

4. Tip II SÜİ vakalarında genel başarı oranı %78'dir.

Başarısız vakalar incelendiğinde şu sonuçlar elde edilmiştir (Tablo 3).

1. Toplam 4 başarısız vakanın 3'ü Tip II, 1'i I SÜİ'dir.

2. Bu 4 vakanın 3'üne vaginal, 1'ine abdominal operasyon uygulanmıştır.

Cerrahinin başarısız kabul edildiği 4 vakanın üçünde vaginal operasyon uygulanmasının nedeni bu vakalara çeşitli derecelerde pelvik relaksasyon bulgularının (sistorektosel, desensuys, prolapsus uteri eşlik etmesiydi.

Postoperatif cerrahi başarı kriterlerimiz hastanın subjektif olarak şikayetlerinin kaybolması yanında, 1) posterior veziko üretral açının, 2) üretral inklinasyon açısının (üretral eğim açısı) tekrar normal anatomiye döndürülmesi ve 3) vezikoürelral birleşim

Tablo 1. Üriner inkontinens vakalarımızın etyolojik dağılımı

Unner mkonlinens	Vaka Sayısı	Yüzde Oranı
Sal'stres inkotincııs	16	69.9
Delrüsör inslabihtesi	3	13.1
Stres mkonlincns + del rüsör	1	4.4
insmbililesi		
Mesane tümörü	1	4.4
Mesane dıverlikükü	1	4.4
Toplam	23	100

Tablo 2. Vaginal operasyon uygulanan vakalarda başarı oranı

SLT Tipi	Hasarlı vaka sayısı	Hasarlısız vaka sayısı	Başarı yüzde oranı
Tip I	5	1	80
Tip II	1	2	66.7
Toplam	9	3	77.8

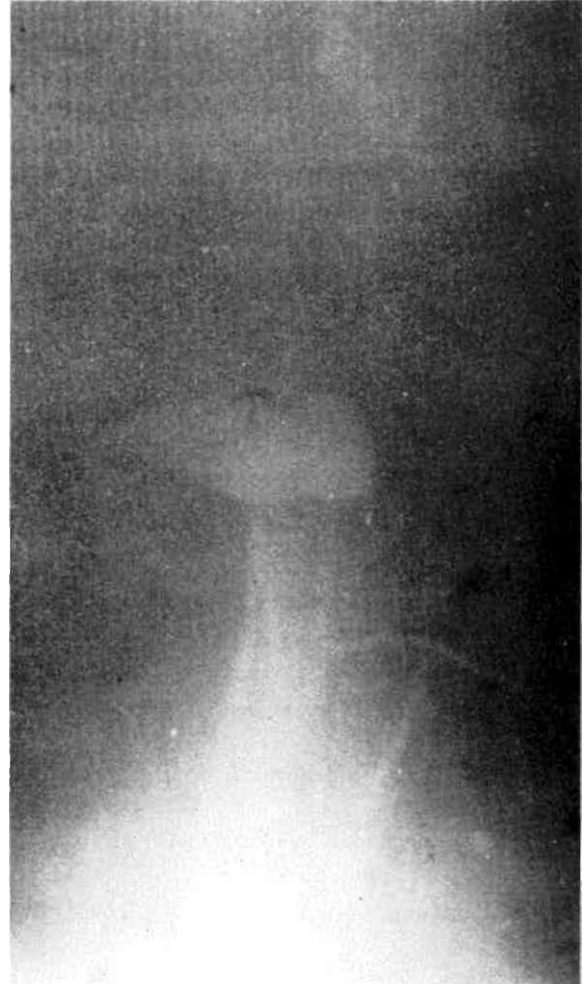
Tablo 3. Abdominal operasyon uygulanan vakalarda başarı oranı

SLT Tipi	Başarılı vaka sayısı	Başarısız vaka sayısı	Başarı yüzde oranı
Tip I	1	1	50
Tip II	1	1	50
Toplam	5	1	83.3

yerinin intraabdominal seviyeye yükseltilmesinin sistoüretrogralik olarak gösterilmesi olmuştur. (Şekil 4,6) Bozulmuş posterior vezikoürelral açı ve üretral inklinasyon açısının düzeltilmediği ve vezikoürelral birleşim yerinin öncekine göre yelince yükseltilmediği vakalar klinik semptomların devam etmesiyle birlikte başarısız, olarak kabul edildi. Vakalarımızda sistoüretrogralik olarak imfiz ptibis-sakrokoksigeal hal esas alınarak ölçülen pre-ve post-operatif karşılaştırılabilir vezikoüretal birleşim yeri yükseltilme miktarları Tablo 4'tle gösterilmiştir.

Tablo 4. Vezikoürelral birleşim yerinin uygulanana cerrahi yöntemlerle yükseltilme dereceleri

Operasyon Tipi	Vezikoürelral birleşim yeri yükseltilme miktarı		
	Minimum (cm)	Maximum (cm)	Ortalama (cm)
Abdominal Operasyon	0.8	4.1	3.4
Transvaginal Operasyon	0.2	1.1	0.75

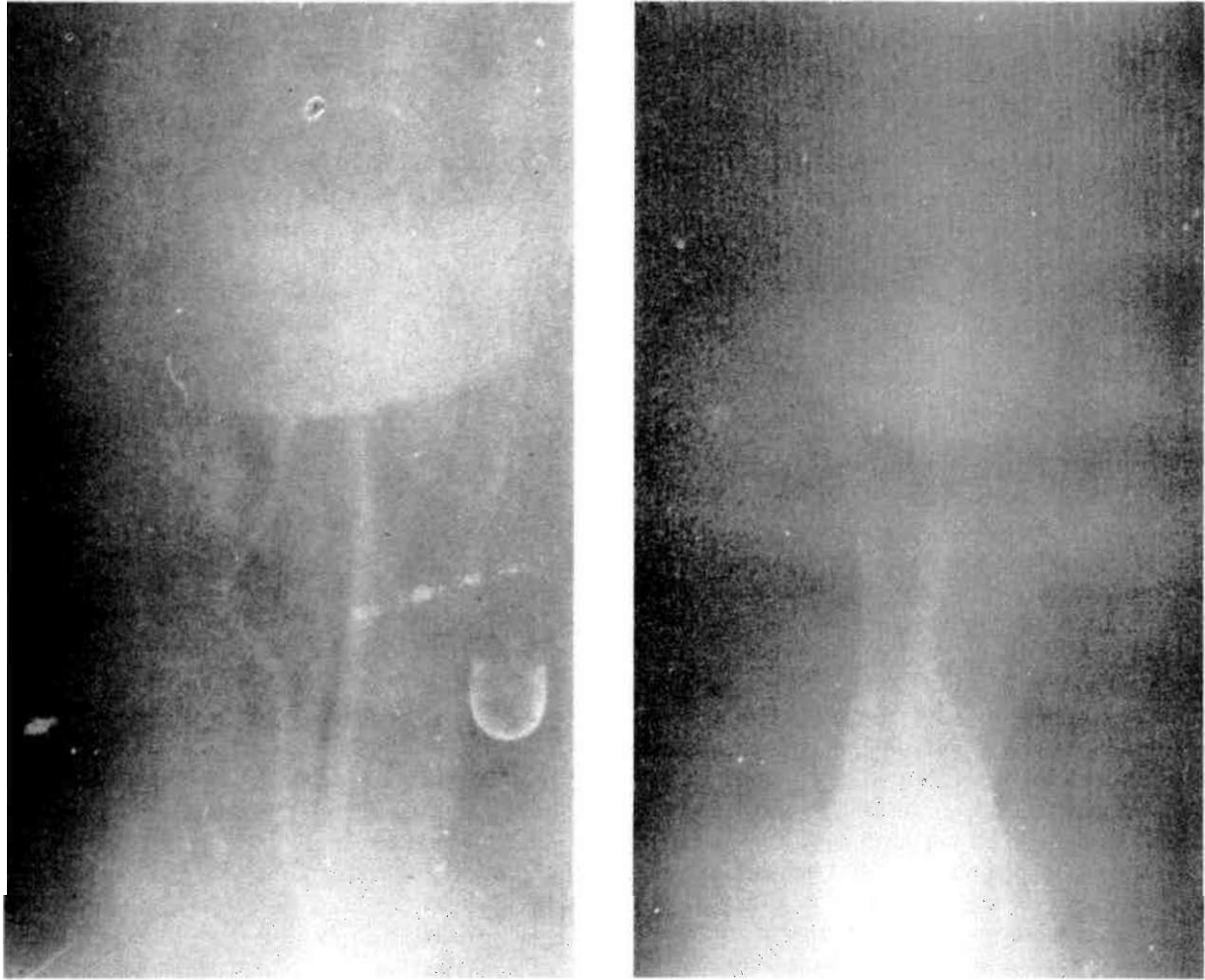


Şekil 3-4. Tip I SÜİ'li bir vakamı / m prooperai'w puMı .iperanftsm' >ürcloğralık görünümü.

TARTIŞMA

Kadınlarda idrar kaçırma şikayeti ya slinker mekanizmasının yetersizliğinden ($<< 70-85$) veya delrüsör disfonksiyonundan (% 10-25) veya her ikisinin bir arada bulunmasından (%5-16) ileri gelir, (11,24). Bu nedenle idrar kaçırma şikayeti ile başvuran hastalarda tedavinin yönlendirilmesi için bu iki hastalığın ayırıcı tanısının yapılması gereklidir. Stres inkonlinens ön tanısı ile, tetkik edilmeden cerrahi tedavi uygulanan lıaslalardaki başarısızlık oranı dikkati çekmiş ve başarısız vakalar üzerinde yapılan araştırmalarda 555-86 oranında delrüsör instabilitesi saplanmıştır (2,16). Şu hakle stres iiriner inkontinens (SÜİ) öntanısı almış vakaların birinci dere-

cede delrüsör instabilitesi (Dİ) ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Çünkü stres inkontinens patogeneğinde vezikoürcrai anatomik ve hidrostatik basınç iletim bozukluğu etkin faktör olup yaklaşımı cerrahidir., delrüsör inslabilitesinde temel fiz.yopatolojik mekanizma alt sakral reflekslerinin korlikal inhibisyonunun olmamasına bağlı istemsiz delrüsör kontraksiyonlarıdır ki bu tamamıyla nörofizyolojik bir olaydır., yaklaşımı ise medikaldir. Dolayısıyla olayın başında bu iki durumun ayırtilmesi hem gereksiz, yere cerrahi müdahaleyi engeller hem de yanlış vakalara cerahi yolun uygulanmasıyla oluşacak cerrahi başarısızlık oranının artmasını önler. SÜİ-Dİ ayırıcı tanısında VE SÜİ tanısında anamnez ve dikkatli bir fizik muayenenin yeri tartışılmazdır. Bizimde vaka



Şekil 5-6. Tip II SUI bir vakamızın preoperatif ve postoperatif sistouretrografik görünümü.

uyguladığımız ayrıntılı anamnez formlarındaki sorularla SUI-Dİ ayırıcı tanısını yapmamız ve SUI ön tanısına yaklaşmamız mümkün olmuştur. Nokluri, cnürçzis, sık idrara çıkma, urjans veya zorunlu inkontinens semptonları olan ve önceden haşarısı/, inkonlinens ameliyatı anamnezi veren bir hasta ile %60-70 oranında dcirüsör instabilitesi teşhis edilmiştir (10). Green SUI ve Di'deki anamnez farklılıklarını şu şekilde özetlemiştir (10). Di'de zorunlu inkontinens (urgency), dizüri tam olmayan işeme hisi, nokluri cnürçzis hikayesi mevcut olup fiziksel stres ile idrar kaçırma arasında 15-20 sn'lik laleni period vardır, kaçırılan idrar miktarı ani boşalma tarzında ve fazladır, miksiyonlarını islekli durdurmazlar bu tip hastalarda genellikle psişik seaplom-

lar sıktır ve klinikte remisyon ve alevlenmelerle karakterizedir. SUI'de ise öksürme, gülme, ağır kaldırma gibi inlaabtlominaf basınç artışı yapan fiziksel stres ile inkontinens semptomu oluşur, laleni periyod yoktur, miksiyon istemli olarak durdurulabilir, kaçırılan idrar miktarı derecesine göre değişir, ancak mesanenin tümü boşalma/, hastalık progresiftir (! I). Cardozo ve arkadaşları yalnız başına anamneze dayanarak dcirüsör instabilitesini anatomik üriner inkontinensden ayırdeimedeki zorluğu belirtmişlerdir (6). Anamnez yanında objektif değerlendirme yöntemlerinden sistometri ile ayırıcı tanı büyük oranda gerçekleştirilebilir. Sistometri gerçekte mesanenin dcirüsörünün genişliyebilme yeteneği tonusu, stabilitesi ve nörolizyolojik akomoda-

syonu konusunda çok değerli bilgiler verir. Literatürde mesanenin gaz (CO₂) ve sıvı (sırlı serum fizyolojik) maddeleri ile retrograd veya orlograd tekniklerle doldurularak elde edilen sistometrik çalışmalarda detrüser instabilitesi hakkında belirleyici kriterler saptanmıştır (14,17,21). Buna göre azalmış bazal basınç (normali 15-20 em H₂O) Provokatif uyanlarda veya istirahalla ani, istemsiz detrüser instabilitesinin göstergesi olarak kabul edilmiştir. Literatürde uygulanan sistometrik teknikler basit su manometresinden çok hassas ve karmaşık mikrolansdüselri ürodinami aletlerine kadar çok çeşitli spektrum gösterir. Ancak yarar-maliyel ilişkileri açısından bakıldığında sonuçlanıl aştığı yukarı ayın derecede tatminkar olduğu bildirilmiştir (21,25).

Bizde çalışmamızda önce anamnez, fizik muayene ve basit sistometrik (su monometresi ile) çalışma ile 23 stres üriner inkontinens ön lanılı vakada SÜİ-Dİ ayırıcı tanısını yapıldı. Daha sonra vakaların tümüne zincirli sisloürelrografi uygulandı. 1/1,69,5 vakada stres inkontinens, 13.1 vakarla detrüser instabilitesi, %5,6 vakda ise her ikisi birlikteydi, %8.8 vakada ise mesane tümörü ve mesane divertikülü saplandı. Eğer bu vakalar, sistometrik testinde dahil olduğu objektif lanı yöntemlerinin uygulanmadan direki stres inkontinens tanısı konup operasyona alınsalardı hem cerrahi başarı oranımız düşecekti hem de bu vakaların ileride rekküren inkontinens katagorisine girip gereksiz maddi ve manevi kayıplara yol açacaktı. Detrüser instabilitesi vakalarına verilen uygun üriner enfeksiyon tedavisi ve anlikolinerjik + sedali 1 + mesane eğiliminden (6,10) oluşan medakila tedavi (3 olgu) ile 3 aylık takiple klinik olarak belirgin kısmi düzelme sağlandı. Diğer iki vaka ise uygun ürolojik değerlendirme için üroloji kliniğine sevk edildi. Sistolometri, detrüser instabilite vakalarının ayırdedilmesinde çok değerlidir, ancak etyolojisi hakkında fikir vermemektedir. Nitekim bir vakamızda üriner enfeksiyon idrar tahlili ve idrar kültürü yardımıyla ve bir ianesinde mesane lümörü sistoürelrogralik tetkikle detrüser instabilitesi nedeni olarak ortaya çıkartılmıştır. Mesane lümörü ve diverlikülü vakası ise ancak sistoürografik ve ullrusonografik olarak saplanabilmiştir. Şu halde sistometri ve sisloüretrogralinin kombine kullanılması lanı ve ayırıcı tanidaki güvenilirliği arttırmaktadır.

SÜİ'de sisloüretrogral tetkikler ilk defa Sa 11-froale ve Roberl tarafından 1952 yılında kalelerle başlatılmış, 1953'le Hodgkinson metal teşbih zincirli sistotiretrografi olarak geliştirmiş ve böylece vezikoürelral anatomik yapı belirlenip SÜİ'deki karek-

terislik değişiklikler saptanmıştır. 1954-64 yılları arasında Bailey posterior vezikoürelral açı yanında ürelral eğim açısının (ürelranın vücut frontal kesitiye yapılığı açı) da önemli bir role sahip olduğunu göstermiştir. Tüm bu çalışmaların ışığı altında Green, SÜİ'dekt sisloürelrografi çalışmaları esas alınarak ünlü sınıflandırmasını yapmıştır (Şekil 1) (11). Buna göre Tip I SÜİ'de posterior vezikoürelral açı 90°-100° den büyüktür, ürelral eğim açısı normaldir (10°-30°). Tip II SÜİ'de posterior vezikoürelral açı düzleşmesi mevcut olup ürelra eğim açısı daima 45° ve üstünedir, bazen 90° olup ters dönmüştür. Ürelral aksın 90°m üzerinde olduğu vakalar, proksimal ürelranın aşağı ve posterior rotasyonun en ciddi olduğu vakalar grubuna oluşturur. Bu vakalarda tedavi başarı oranı yüz güldürücü değildir ve rekürenslerin en sık meydana geldiği gruptur.

Zincirli sisloürelrografi mesaneye radyopak madde verildikten ve metal teşbih zinciri yerleştirildikten sonra 4 pozisyonda çekilir; arka ve yan grailler önce istirahatle ayakla, sonra valsalva manevrasıyla çekilir. Lastik sonda ve kalelerin rigidile nedeniyle açıları bozduğu, metal teşbih zincirinin daha fizyolojik olduğu Hodgkinson tarafından belirtilmiştir (15,16). Açılarının ölçümü yanında simllzin maddenin para eksternal ürelral meatusun gümüş küp ile işaretlenerek graillerin çekilmesiyle postoperatif simlizpubis-sakrokoksigial hatla göre vezikoürelral birleşim yerinin yükseltme derecesini ve ürelra boyunda sağlanan u/amaları teshil etmek mümkün olmuştur. Ayrıca sisloürelrografi çekilirken aynı anda vagina ve rektum radyopak madde verilerek her üç sistemin anatomik (izcilik ve ilişkilerini saplama çalışmaları yapılmıştır. (5,11,15,20,21)

Sisloüretrogralinin vezikoürelral anatomiye en iyi gösteren yöntem olmasının yanında, Green SÜİ'nin preoparatif tanısı, ayırıcı lanisindaki katkılarına ek olarak vakaların liplendirilmesi ve uygun cerrahi yöntemin seçilmesi ve postoperatif takibinde cerrahi tedavinin değerlendirilmesinde çok önemli rolü olduğunu savunmuştur (11).

Nitekim Massachusetts hastanesinde, 341 stres inkontinens vakalık çalışmasında Green vakaları sisloürelrografik olarak tiplendirilip ona uygun cerrahi yöntemin seçilmesinin cerrahi başarı oranının yükseltilmesinde önemli rol oynadığını belirtmiştir. 77 Tip I vakasında %85 vajinal operasyonları %15'inde Marshall-Marehelti-Kranlz operasyonu; 264 Tip II vakasında ise %29Ü oranında Marshall-Marehelti-Kranlz operasyonu %8 oranında fasial sling operas-

yonları ve %24 sinde vajinal operasyon uygulanmıştır. Başarısızlıkla sonuçlanan vakaya ise esas olarak fasial sling operasyonları ve Marshall-Marchetti-Krantz ile vajinal plikasyon epasyonlan kombineler olarak uygulanmıştır. Tip I vakalarında başarı oranı %95, Tip II vakalarında ise %91 cerrahi başarı elde edilmiştir. Green'in egörnc zincirli sistoüretrografi ile tiplendirmenin uygun operasyon tekniğinin seçiminde ve cerrahi başarı oranını arttırmada önemi büyüktür (11). Aynı şekilde Me Guire ve arkadaşları ve diğer bazı araştırmacılar zincirli sistoüretrografi uygun cerrahi yönteminin seçiminde başarı ile kullandıklarını belirtmişler ve üretral eğim açısının 20 derecenin altında olduğu vakalarda vajinal operasyonları, 20 derecenin üstünde olduğu vakalarda ise retropubik ürelopeksi veya sling operasyonlarını tercih ettiklerini bildirmişlerdir. (13,10,19)

Bizde sistoüretrografik tiplendirme ile cerrahi yöntemin seçilmesi konusunda Green ve diğer araştırmacıların doğrultusunda vakalarımızı tiplendirdik. 13 Tip I ve 5 Tip II vakası saptadık. (Tablo 3) Tip I vakalarına primer olarak vaginal ameliyat kır, eğer hastanın ek bir abdominal patolojisi için laparotomi endikasyonu varsa retropubik ürelopeksi operasyonunu (Marshall-Marchetti-Krantz of)erasyonu) tercihi ettik ve bu protokolle başın oranımız Tip I vakalarında %94'dü (Tablo 4.5). Tip II vakalarında ise primer operasyon olarak M-M-K operasyonu planlandı. Ancak vakaların üç tanesinde pelvik relaksasyon nedeniyle vaginal operasyon endikasyonları olması, abdominal operasyon istememe ve anestezi riski olarak operasyon süresinin uzatılmaması gibi çeşitli nedenlerle retropubik ürelopeksi yerine vaginal ameliyatları tek başına uyguladık ve başarı oranı %33'tü (Tablo 4). Diğer Tip II vakalarına M-M-K operasyonu uyguladık, başarı oranımız %50'id. (Tablo 5). Ancak bu oran yanıltıcı olabilir. Çünkü hem vaka sayısı (2 tane) istatistiksel olarak yetersizdir hemde abdominal operasyonun başarısız kaldığı bir vakamızda başarısızlık nedeni cerrahi tekniği uygulama güçlüğü ve yetersizliğidir. Çünkü bu vaka 4 ay önce vaginal histerektomi geçirmiş olup perivaziköretal fibrozis mevcuttu. Ancak burada vurgulanması gereken nokta, bir cerrahi yöntemin diğerine üstünlüğünü tartışmak değil, uygun seçilmiş vakaya uygun olan cerrahi yöntemin seçilmesinin önemidir. Tip II vakalarında Green ve Nichols başta olmak üzere birçok araştırmacı retropubik ürelopeksi operasyonunu tercih etmektedir. Ancak vaka önceden opere rekurrent bir inkonlinens vakasıysa veya irradiyasyon, rezektoskopi gibi fibroziye yol açan durumlar söz konusu ise fasial sling operasyonunu ter-

cih etmektedir (11,18,19,20) Bizim Tip II vakalarımızda bahsedilen çeşitli nedenlerle retropubik ürelopeksi operasyonu yerine vaginal operasyonları tek başına uygulamak zorunda kalmamız başarı oranımızın Tip II vakalarında %42'de kalmasına neden olmuştur.

Postoperatif cerrahi başarının değerlendirilmesinde, başarısızlığın kaynağını yöneltmede de zincirli sistoüretrografi çok değerli bilgiler vermektedir (9,11,15,21). Postoperatif çekilen gralllerde mevcut olan veziköretal anatomik bozukluğun postoperatif filmlerde düzelmemesi yetersiz cerrahi tekniği gösterirken, anatominin düzelmesine rağmen inkonlinens semptomlarının olması preoperatif tanınmamış gizli kalmış delriisör instabilitesi veya nörolojik-psikojenik nedenleri düşündürmektedir (16). Sistoüretrografi çekilmeden takip edilen stres intonlinens vakalarında rastlanan postoperatif başarısızlıklar postoperatif gelişen delriisör instabilitesine bağlanmıştır. Ancak bu kolay fakat hatalı yoldur. Postoperatif başarısızlığın gerçek nedeninin saptanması en az, hastalığın primer tanısı katlar önemlidir, burada da sistoüretrografik kontrolün rolü büyüktür. Zira bizimde iki vakamızda detrusör instabilitesi + stres inkonlinens mevcut olup postoperatif inkonlinens semptomları devanı ediyordu. Postoperatif dönemdeki bu başarısızlığın nedeni önceden teşhis edilmiş delriisör komponentli ne bağlamak kolay oldu, ancak prosloparatif çekilen gralllerde bir vakada anatomik düzelleme, diğer vakada anatomik bozukluğun devam ettiği görüldü. Anatomik bozukluğun devam ettiği vakaya ek medikal tedavi verilip operasyon düşünülmedi. Bu vaka ise cerrahi başarısızlık + delriisör instabilitesi olarak değerlendirildi. 6 ay operasyon için yeniden değerlendirmek üzere kontrol önerildi.

Sistoüretrografinin postoperatif cerrahi yöntemler arası karşılaştırmada da fikir verdiği bir gerçektir. Gerçekte literatürde retropubik ürelopeksi ve fasial sling operasyonlarının vaginal yoldan plikasyon tekniğine göre veziköretal birleşim yerini anlamlı şekilde daha fazla yükselttiğine dair pek çok bilgi vardır (21,15,22). Bizim vakalarımızda M-M-K operasyonu ile ortalama, 3,4 cm vaginal girişimlerle ise 0,75 cm yükseltmek mümkün olmuştur (Tablo 6). Bu değerler literatürdeki ortalama değerlere uyum göstermektedir. Ancak retropubik ürelopeksi ameliyatlarının prosimal üretrayı daha yüksek ve retropubik seviyeye yaklaştırması ve üretral hiperntilitite ve relasyonelinisi daha etkili düzeltmesine rağmen üretral direnci arttırmada ve sinikler mekanizmasını desteklemede vaginal plikasyon ve

fasial sling metodlarının (yapılan **ürelral basınç celi-leri çalışmasından**) daha başarılı okluğu ortaya **konulmuş!**ur (18.2ü). Bu nedenle Hayden Ve arkadaşları **S5 sires** inkonünensli hastada **primer** olarak hem **vagina! plikasyonu** tekniği hem **tie ürelrovesiknl** süspansiyon amelhallarmı aynı .seansla kombine olarak uygulamış w II \ıllık lakin sununda 76 hastada **başardı olduklarını bildirmişin** (13). I lodgkinson da ve/ikaüelral birleşim verinin dait etkili yükseliilmesi izcrekeu "Tip II vakalarında **reupubik üretropeksi aneliyallarının** seçilmesi gerekliliğini **bildirmiştir** (10). Bizimde Tip II **vakalarımızda** vaginal operasyonlarla ekle elliğimiz başarısızlık Hodgkinson'un bu savını doğrular **nieliktedir**.

Ala-Ketola, ve bazı araştırmacılar (ircen'in ileri sürdüdü sistmirelogralik değışikliklerin **kaıvkleristik** olmadığını **ııkonlinel** ve konfuent kadınlarda çalınmalar olduğu **bu nedenle** bulgulara **ihıyanıp lanı kovma** ve operasyon şekline karar **verilmesinin** hatalı okluğunu savunmuşlar. Ancak vine avın **araştırmacılar sisloürelrogralik anomalıyı iyi gösterdiğini ve posloperalif** dönemde preoprelait **gralilerle** karşılaştırma yapılarak cerrahi **ledavının başatısını değerlendirmede yararlı olduğunu kabul etmişlerdir** (1,7,12).

Sonuç olarak **sislomelri ve zincirli sisloüretrograli sires** üriner **inkontinensin lanı, ayrıcı lanı, li-rlendinilmesi, operasyon seçimi ve postoperaiel cerrahi başanın değeriHirilnesi konularında çok değeri objektif lanı yöntemleri olup bu vakalara rutin olarak uygulanmasının yararlı olacağı kanısındayız.**

KAYNAKLAR

1. Ala-Ketola Is Roentgen diagnosis of female sres-, urinary incontinence. Incontinence. Roentgenological ami clinical study. Acta Otistel Gynecol Scand 1973. 23: 1.
2. Arnold İT, Webster JR, Loose II, Brown Al)(, Turner-Warwick R T . Whiteside (>: Urodyamics of female incontinence: I-actors influencing the results of surge is Am J Obstet Gynecol 1973. 117:8(15).
3. Asmussen M: Aspects of continence, incontinence and micturition in women based on simultaneous urethral cystometry, (in) ostergard i)R: Gynecologic Urology and Urodynamicies: Theory and Practice. Baltimore, Williams and Wilkins, 1980.
4. Bates CP, Bradley WL, Glen ESet al: Fourth rcpoit on the standardization of terminology Of lower urinary iraci function. Br J Urol 1981;53:333.
5. Bergman A et al: Role of cystoureirography in ihe preoperative evaluation of stress urinary incontinence in women, J. Reprod Med 1988. 33(4):372-6.
6. Cardozo LD: The effect of drugs and training in the treatment of the instable bladder. Recent advances in obstet. Gynecol. Course, London 1980.
7. Drutz HP, Shopiro JJ, Mondel F: Do statis cystourethrogram have a role in the investigation of female incontinence. Am J Obstet Gynecol 1978.
8. Fantl JA: Genuine stress incontinence, (in) Sciarra JJ (ed) Gynecology, Vol: I Chapter A5. Harper and Row Philadelphia 1981
9. Fantl JA, Hurt WG, Beahley MC et al: Bend-chain Cystourethrogram: An evaluation. Obstet Gynecol 1981, 58:327.
10. Fantl JA, Hurt WG, Dunn LJ: Detrusor instability syndrome. The use of bladder retraining drills without anticholinergics. Am J Obstet Gynecol 1981, 140: 885.
11. Green TH: Urinary Stress İnkontinence, differential diagnosis, pathophysiology and management. Am J Obstet Gynecol 1975. 122: 906.
12. Grenwald SW, Thornburg JR, Dunn LJ: Cystourethrography as a diagnostic aid in stress incontinence. Obstet Gynecol 1972. 39: 333.
13. Hayden GB, Maryn HY: Urinary Stress İnkontinence: 10-Year Study. Obst and Gynecol 1970. 35:898-902
14. Hodgkinson CP, Covert N: Direct urethrocytometry. Am J Obstet Gynecol 1960. 79:648.
15. Hodgkinson CP: Metallic bead-chain urethrocytography in preoperative and postoperative evaluation of gynecologic urologic problems. Clin Obstet Gynecol 1978. 21:725.
16. Hodgkinson CP: Stress urinary incontinence: Am J Obstet Gynecol 1970. 108:141-1168.
17. Hurt WG, Fantl JA: Direct electronic orethrocytometry. Clin Obstet. Gynecol 1978. 21: 695.
18. Matingly RE, Thompson HD: Stress Urinary İnkontinence, urethraeae and coystoeae. (in) Reİinde's Operative Gynecology Lippincott Co. Philadelphia 1985. pp: 595-621.
19. Mc Guire EE: Abdominal procedures for stress urinary incontinence. Clin. Obstet. Gynecol 1985, 12(2): 395-402.
20. Nichols DH, Randall CL: Choice of Operation for urinary stress incontinence. Vaginal Surgery, Williams and Wilkins, Baltimore Chapter 5. 1989
21. Schonberg CA: Urethrocytography, a practical office procedure in the evaluation and treatment of stress incontinence. Am J Obstet. Gynecol 1963. 86:995.
22. Shortliffe LM, Stamey TA: Urinary incontinence in the female (in) Campell's Urology 1985. 73:2680.
23. Stanton SL: Investigation of incontinence (in) stanton SL, Emogha FA (eds): Surgery of female İnkontinence. Springer Verlag, New-York 1980, pp:9-30.
24. Thomas TM, Plymet KR, Blamin J: Prevalence of urinary incontinence. Br Med J 281:1243-1245.
25. Turner-Warwick R: Observations on the function and disfunction of the sphincter and detrusor mechanism. Urol Clin North Am 1979. 6:13.