

STRES ÜRİNER İNKONTİNANSIN ŞİDDETİNİ SAPTAMADA STRES ÜRETRAL BASINÇ PROFİLOMETRİSİ YARARLI MIDIR?

IS THE STRESS URETHRAL PRESSURE PROFILE USEFUL FOR DETECTING THE SEVERITY OF STRESS URINARY INCONTINENCE?

TARHAN F.*, ERBAY E.*, ERBAY F.**, KUYUMCUOĞLU U.*

* Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İSTANBUL

** Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İSTANBUL

ÖZET

Bu çalışmada stres üretral basınç profilometrisinin (ÜBP) stres üriner inkontinanslı hastalarda hastalığın şiddetini saptamada kullanılabilir olup olmadığını belirlemeyi amaçladık.

Üriner inkontinans yakınması nedeniyle ürodinamik inceleme yapılan 186 kadın hasta çalışmaya alındı. Ürodinamik inceleme (sistometri, istirahat ve stres üretral basınç profilometrisi, basınç-akım çalışması) çok kanallı ürodinamik cihazı ile yapıldı. Hastaların abdominal kaçırma nokta basıncı, maksimal üretral kapanma basıncı, fonksiyonel üretral uzunluk, total profil alanı, proksimal alan profili ve distal alan profili, stres rezidüel alanı (SRA) ve maksimum basınç transmisyon oranı parametreleri değerlendirildi.

Hastaların yaş ortalaması 53.6±3.3 idi. Anatomi inkontinans ile intrinsik sfinkter defektli hasta grupları arasında sadece SRA değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir (p<0.05).

Bulgularımıza göre SRA dışındaki ÜBP parametrelerinin stres üriner inkontinansın derecesini saptamada belirleyici olmadığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Stres üriner inkontinans, Ürodinami, ÜBP

ABSTRACT

In this study, we aimed to evaluate whether stress urethral pressure profile is useful for detecting the severity of stress urinary incontinence or not.

186 women with symptoms of stress urinary incontinence had undergone urodynamic investigation and were included in this study. Urodynamic investigation (cystometry, resting and stress urethral pressure profilometry, and pressure-flow study) was performed with multi channel urodynamics. Abdominal leak point pressure and maximal urethral closure pressure, functional urethral length, total profile area, proximal profile area, distal profile area, residual area at stress (RAS), and maximal pressure transmission ratio were measured.

The mean age of patients was 53.6±3.3. Only RAS values were shown to be statistically different between anatomic incontinence and intrinsic sphincter deficiency groups (p<0.05).

In our results, except for the RAS, urethral pressure profilometry parameters cannot be considered determinant in assessing the severity of SUI.

Key Words: Stress urinary incontinence, Urodynamics, UPP.

GİRİŞ:

İdrar inkontinansı kadınlarda genel bir sağlık sorunudur ve yapılan çalışmalarda 15-64 yaşları arasındaki kadınlarda inkontinans prevalansının %10-25 olduğu bildirilmiştir¹. Yüksek parite idrar inkontinansı riskini artırdığı için ülkemizdeki stres üriner inkontinans (SÜİ) prevalansının daha yüksek olması beklenebilir.

Kadınlarda inkontinansın en sık görülen klinik tipi stres üriner inkontinanstır. SÜİ istemsiz detrusör kontraksiyonu olmaksızın intraabdominal basınç artışıyla birlikte idrar kaçırma olarak tanımlanabilir. SÜİ'nin, intraabdominal basınçtaki

artış nedeniyle yetersiz destek dokuya sahip olan proksimal üretranın aşağıya doğru yer değiştirmesi ve bu basıncın mesane boynu ve üretraya eşit olmayan yansımaları sonucu meydana geldiğine inanılmaktadır. SÜİ'nin fizyopatolojisini açıklamak veya tanısal amaç için yapılan ürodinamik çalışmalarda, SÜİ'li kadınlarda gerek istirahat gerekse stres üretral basınç profilometrisinin (ÜBP) tanısal değerinin güvenilirliği konusunda çelişkili sonuçlar bildirilmiştir^{2,3}.

Biz bu çalışmada stres ÜBP'nin SÜİ'nin şiddetini değerlendirmede belirleyici bir test olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

Dergiye Geliş Tarihi: 01.03.2000

Yayına Kabul Tarihi: 09.06.2000 (Düzeltilmiş hali ile)

GEREÇ VE YÖNTEM

Şubat 1997-Şubat 1999 tarihleri arasında stres inkontinans yakınıması nedeniyle ürodinamik inceleme yapılan 186 kadın hasta çalışma kapsamına alındı. Detrüsör instabilitesi, nörojenik işeme bozukluğu ve infravezikal obstrüksiyonu olan hastalar çalışmaya alınmadı.

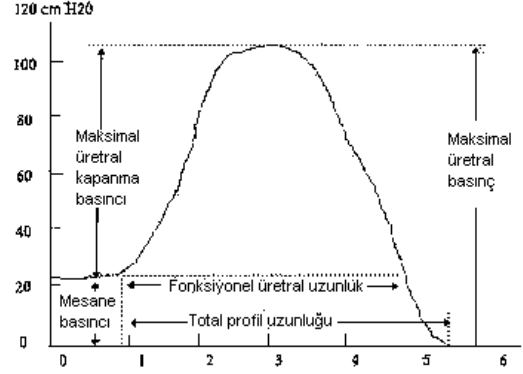
Tüm hastalara miksiyon yaptırılıp rezidüel idrar olup olmadığı saptandıktan sonra 6 kanallı ürodinami cihazı (MMS UD-2000) ile 7F 3 lümenli ürodinami kateteri ve 22 numaralı (Rüsch) rektal balon kateteri kullanılarak ürodinamik inceleme (sistometri, istirahat ve stres üretral basınç profilometreleri, basınç-akım çalışması) yapıldı. Mesane boynu mobilitesi, perineal ultrasonografi (General Electric α100 Logic) ile 3.5 mHz'lik prob kullanılarak ölçüldü⁴.

Hastalarda Raz tarafından tanımlanan SÜİ sınıflaması kullanıldı⁵. Ürodinaminin uygulanımı ve çalışmaların değerlendirilmesinde "International Continence Society" tarafından belirlenen kriterler esas alındı⁶.

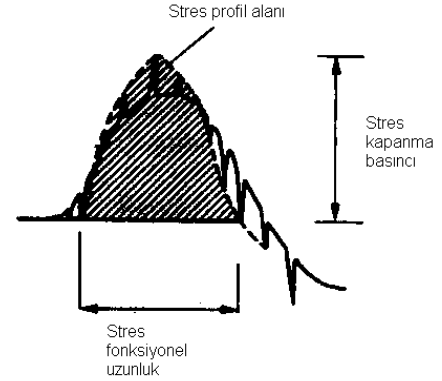
Hasta supin pozisyonunda yatarken 50 ml/dk sabit hızda ve oda sıcaklığında serum fizyolojik verilerek standart sistometri yapıldı. Abdominal Kaçırma Nokta Basıncı (AKNB) sistometrinin dolum fazında 150 ml.de valsalva manevrası yaptırılarak değerlendirildi. Abdominal kaçırma nokta basıncının 60 cmH₂O'dan az olması durumu intrinsik sfinkter defekti, 60 cmH₂O'dan fazla olması durumu ise anatomik inkontinans olarak kabul edildi.

ÜBP sistometriden sonra mesane dolu iken aynı kateterle yapıldı. İnfüzyon lümenine pompa yardımıyla sabit hızda 2 ml/dk sıvı verilirken aynı anda kateter bir motor ile 60 mm/dk hız ile proksimal üretradan distale doğru çekildi (Şekil 1). Aynı işlem daha sonra öksürme sırasında da tekrarlandı (Şekil 2). İstirahat ÜBP'de maksimal üretral kapanma basıncı (MÜKB), fonksiyonel üretral uzunluk (FÜU), total profil alanı (TPA: Üretral basınç eğrisi altındaki saha), proksimal alan profili (PAP: Profil başlangıcı ile pik arasında kalan saha) ve distal alan profili (DAP: Pik ile üretral basıncın sıfıra ulaştığı nokta arasındaki saha) parametreleri, stres ÜBP'nde ise stres rezidüel alanı (SRA: Stres profili sahası-pik altındaki saha) ve maksimum basınç transmisyon oranı (BTO-Maks) parametreleri değerlendirildi. Ba-

sınç-akım çalışmasında, üretral basınç profilinden sonra hasta oturur pozisyona getirilerek miksiyon yaptırıldı.



Şekil 1. İstirahat üretral basınç profili.



Şekil 2. Stres üretral basınç profili

Çalışmada elde edilen sonuçlar "ortalama± standart sapma" olarak verildi. İstatistiksel değerlendirilme Prism 2.01 (GraphPad Software Inc.) bilgisayar programı kullanılarak student t testi ile yapıldı.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 53.6±3.3 idi. Hastaların 175'inde (%94) anatomik SÜİ, 11'inde (%8) ise intrinsik sfinkter defekti saptandı. Hastaların klinik ve ürodinamik bulguları tablo 1. de ayrıntılı olarak verilmiştir. Anatomik inkontinans ile intrinsik sfinkter defektli hastalar arasında hiçbir istirahat ÜBP parametresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamazken, stres ÜKB parametrelerinden sadece SRA değerleri gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir (p<0.05). Tabloda da görüldüğü gibi gruplar arasında mesane boynu mobili-

tesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p>0.05$).

	Anatomik	İSD	
No	175	11	
AKNB (cmH ₂ O)	93.3±2.1	47.1±4.2	$p<0.05$
Mobilite (mm)	16.6±0.7	14.3±3.0	$p>0.05$
İstirahat ÜBP			
FÜU (mm)	20.7±0.5	18.6±1.1	$p>0.05$
MÜKB (cmH ₂ O)	50.3±2.1	47.2±8.2	$p>0.05$
TPA (mm ²)	70.4±3.5	62.1±13.1	$p>0.05$
PAP (mm ²)	30.2±1.8	29.4±8.1	$p>0.05$
DAP (mm ²)	40.6±2.1	32.6±5.8	$p>0.05$
Stres ÜBP			
SRA (mm ²)	8.3±7.2	1.2±0.3	$p<0.05$
BTO-Maks (%)	32.5±6.0	29.0±1.6	$p>0.05$

Tablo 1. Hastaların Raz sınıflamasına göre istirahat ve stres ÜBP sonuçları.

TARTIŞMA

Stres üriner inkontinans ile ilgili çalışmalar arttıkça sınıflama ve tedavi yaklaşım konusunda ilerlemeler kaydedilmiştir. Ürodinaminin kullanıma girmesi ile stres inkontinansın fizyopatolojisi daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır. SÜİ'nin oluşumunda defektif basınç transmisyonu, mesane boynunun mekanik kapanma bozukluğu, mesane boynu ve üretranın orta kısmındaki aktif kapanma mekanizmasının zayıflaması teorileri ileri sürülmüştür⁷. Ancak bu konuda henüz tam bir fikir birliğine varılamamıştır.

Stres inkontinansın tanısında stres ÜBP'nin kullanılıp kullanılmayacağı konusunda yapılan çalışmalarda her ne kadar stres ÜBP'nin sensitivitesinin, spesivitesinin⁸ ve intraoperatif ÜBP'de MÜKB, FÜU, TPA'nın güvenilirliğinin yüksek olduğu ve ayrıca intraoperatif ve postoperatif BTO'ları arasında korelasyon olduğu bildirilmişse de⁹, büyük oranda ÜBP parametrelerinin tanıda kullanımının güvenilir olmadığı şeklinde bir görüş oluşmuştur^{10,11,12,13,14,15}.

Çalışmamızda sadece SRA ayırıcı bir faktör olarak bulunmuştur. FÜU, MÜKB ve profil alanı elementlerine sahip olan SRA, kontinansın sorumlu farklı anatomik komponentlerin yani üretra düz kası, periüretal çizgili kası, üretral duvarın elastik ve konnektif dokusu ve bu yapıların innervasyonlarının bütünlüğünün derecesini yansıtır.

Stres ÜBP'de SRA kullanılabilecek tek parametre olmasına rağmen yapılan çalışmalarda inkontinanslı ve inkontinanslı olmayan hastaların

verilerinde çok sık çakışma gözlenmiştir^{10,15}. Yine stres ÜBP'de kullanılan diğer bir parametre olan BTO'nun büyük derecede değişkenlik gösterdiği, tanıda ve inkontinansın ayırımında tek başına güvenilir olmadığı ancak fizyopatolojisinin anlaşılmasında yardımcı olabileceği bildirilmiştir^{7,11,12,13,14}.

ÜBP'nin teknik olarak tekrarlanabilirliği düşüktür^{16,17,18}, ayrıca üretranın bütün kadranlardaki MÜKB değerleri farklıdır. Bunun nedeni eğri olan üretradaki kateterin bükülmesi veya perifer üretra dokusunun asimetrisi olabilir¹⁶. ÜBP'deki kateter ince (7F) yumuşak ve fleksibl olmalıdır. Mikrotip transdüser kullanımı ile artefakt daha fazla olur¹⁵. Artefaktın diğer bir nedeni de üretranın eğriliğidir^{15,16}. Tek kanallı kateter kullanımı ÜBP'nin güvenilirliğini azaltmaktadır^{16,17,18}.

SÜİ derecesini saptamada kullanılabilecek tek bir stres ÜBP değişkeni yoktur, kontinans mekanizmalarının yetersizliklerini derecesini saptamak için öykü, klinik ve ürodinamik inceleme ile birlikte karar verilebilir.

KAYNAKLAR

- 1- **Diokno AC:** Epidemiology and psychosocial aspect of incontinence. Urol Clin N Amer, 22: 481-486, 1995.
- 2- **Lose G.:** Urethral pressure measurement. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl. 166: 39-42, 1997.
- 3- **Khullar V, Cardozo L.:** The urethra (UPP, MUPP, instability, LPP). Eur Urol 34 Suppl. 1: 20-2, 1998.
- 4- **Meyer S, De Grandi P, Schreger A, Caccia G:** The assessment of bladder neck position and mobility in continent nullipara, multipara, forceps-delivered and incontinent women using perineal ultrasound: A future office procedure? Int Urogynecol J. 7: 138-146, 1996.
- 5- **Raz S, Little NA, Juma S:** Female Urology in Campbell's Urology (Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED, ed) 6th edition. Philadelphia, Saunders. Vol 3, 2782-2828, 1992.
- 6- **Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL:** The standardization of terminology of lower urinary tract function. Br J Obstet Gynaecol (suppl 6), s:1-16, 1990.
- 7- **Lose G.:** Urethral pressure and power generation during coughing and voluntary contraction of the pelvic floor in females with genuine stress incontinence. Br J Urol. 67(6): 580-5, 1991.

- 8- **Hanzal E, Berger E, Koelbl H.:** Reliability of the urethral closure pressure profile during stress in the diagnosis of genuine stress incontinence. *Br J Urol.* 68(4): 369-371, 1991.
- 9- **Bump RC, Hurt WG, Addison WA, Fantl JA, McClish DK.:** Reliability and correlation of measurements during and after bladder neck surgery. The Continence Program for Women Research Group. *Br J Urol.* 82(5): 628-33, 1998 .
- 10- **Meyer S, De Grandi P, Schmidt N, Sanzeni W, Spinosa JP.:** Urodynamic parameters in patients with slight and severe genuine stress incontinence: is the stress profile useful? *Neurourol Urodyn.* 13(1): 21-28, 1994.
- 11- **Summitt RL Jr, Sipes DR 2nd, Bent AE, Ostergad DR.** Evaluation of pressure transmission ratios in women with genuine stress incontinence and low urethral pressure: a comparative study. *Obstet Gynecol.* 83(6): 984-8, 1994.
- 12- **Versi E, Cardozo L, Cooper DJ.:** Urethral pressures: analysis of transmission pressure ratios. *Br J Urol.* 68(3): 266-70, 1991.
- 13- **Theofrastous JP, Bump RC, Elser DM, Wyman JF, McClish DK.:** Correlation of urodynamic measures of urethral resistance with clinical measures of incontinence severity in women with pure genuine stress incontinence. The Continence Program for Women Research Group. *Am J Obstet Gynecol.* 173(2):407-12; discussion 412-4, 1995.
- 14- **Swift SE, Rust PF, Ostergard DR:** Intrasubject variability of the pressure-transmission ratio in patients with genuine stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 7(6): 312-6, 1996.
- 15- **Versi E.:** Discriminant analysis of urethral pressure profilometry data for the diagnosis of genuine stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol.* 97(3): 251-259, 1990.
- 16- **Haeusler G, Tempfer C, Heinzl H, Sam C, Hefler L, Hanzal E, Koelbl H.:** Value of urethral pressure profilometry in the female incontinent patient: a prospective trial with an 8-channel urethral catheter. *Urology* 52(6): 1113-7, 1998.
- 17- **De Haas D, Steinberg PJ, Kloppe PJ.:** Qualitative analysis of the four-channel, high-resolution urethral pressure profile of the female dog. *J Urol.* 142(3): 855-859, 1989.
- 18- **Cundiff GW, Harris RL, Theofrastous JP, Bump RC.:** Pressure transmission ratio reproducibility in stress continent and stress incontinent women. *Neurourol Urodyn.* 16(3): 161-166, 1997.