

# STRES İNKONTİNANSLI KADINLARDA SUBJEKTİF VE OBJEKTİF MUAYENE BULGULARININ VALSALVA KAÇIRMA BASINCI DEĞERLERİ İLE KORELASYONU

## THE CORRELATION OF VALSALVA LEAK POINT PRESSURE WITH THE SUBJECTIVE AND OBJECTIVE FINDINGS IN WOMEN WITH STRESS INCONTINENCE

TURAN, T., AYBEK, Z., ATAHAN, Ö., BOZBAY, C., YONGUÇ, T., TUNCAY, Ö.L.

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, DENİZLİ

### ÖZET

Çalışmamızda, stres inkontinanslı kadınlarda anamnez ve fizik muayene ile elde edilen subjektif ve objektif bulguların, valsalva kaçırma basıncı (VLPP) değerleri ile ilişkilerinin araştırılması hedef alınmıştır.

Semptom stres inkontinanslı toplam 64 olgunun anamnestik özellikleri kaydedildikten sonra subjektif inkontinans derecesi SEAPI sınıflaması ile tespit edildi. Tüm olgulara Q-tip testini de içeren fizik muayene ve VLPP ölçümünü içeren ürodinamik inceleme uygulandı. Elde edilen subjektif ve objektif veriler VLPP değerleri ile karşılaştırıldı.

Toplam 64 olgunun 50' sinde valsalva manevrası ile kaçırma saptanırken (%78), 14 olguda saptanamadı (%22). Ürodinamik inceleme ile VLPP saptanan 50 olgunun 33' ünde (%66) kaçırma basıncı 60 cm. su' nun altında, 17' sinde ise üzerinde (%34) bulundu. VLPP' nin 60' ın altında olduğu 33 olgunun 27' sinde (%82) ciddi (SEAPI=3) inkontinans saptanırken VLPP değeri 60' ın üzerinde olan 17 olgunun ise sadece 5' inde (%29) SEAPI derecesi 3 olan ciddi inkontinans mevcut idi ( $p<0.01$ , ki-kare testi). Yapılan korelasyon analizinde yaş ile parite, inkontinans sıklığı ile günlük pet sayısı, VLPP ile Q-tip test ve pet sayısı arasında pozitif, yaş ile Q-tip arasında ise negatif anlamlı korelasyon saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

İnkontinansın şiddeti, kullanılan pet sayısı ve muayene bulguları intrinsek sfinkter yetmezliği (ISD) tanısı için çoğu kez yeterli olmaktadır. Sling ameliyatı düşünülen olgularda, eğer detrusor instabilitesi düşünülmüyor ise, ürodinami uygulanması her zaman gerekli olmayabilir. Buna karşın sadece hipermobilitayı düzeltecek olan suspansiyon operasyonu düşünülen olgularda, beraberinde ISD' nin mevcut olup olmadığının tespitinde VLPP ölçümünün daha gerekli olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Stres inkontinans, valsalva kaçırma basıncı, intrinsek sfinkter yetmezliği

### ABSTRACT

The aim of our study was to compare the valsalva leak point pressure measurements with subjective and objective findings in medical history and physical examination in women with stress incontinence.

Initially the patient history was obtained and the subjective degree of incontinence was graded according to the SEAPI classification for our 64 patients with symptom stress incontinence. All patients underwent a physical examination including Q-tip test and a multichannel urodynamics including valsalva leak point pressure (VLPP) measurements. The subjective and objective findings were compared with VLPP values.

Of the 64 women 50 (78%) had urine leakage during VLPP measurement and 14 of them had not (22%). For the 50 patients who had leakage, 33 of them (66%) had VLPP value below 60 cm. water and 17 of them (34%) had over 60. In patients who had a VLPP value below 60, 27 of them (83%) had SEAPI grade 3 incontinence compared to only 5 patients (29%) who had a VLPP value over 60 ( $p<0.01$ , chi-square analysis). A positive correlation between age with parity, degree of incontinence with pad test, VLPP with Q-tip test and pad test were determined and a negative correlation was showed between age with Q-tip test in correlation analysis ( $p<0.05$ ).

The subjective degree of incontinence, the pad test and the findings on physical examination are reliable factors for the diagnosis of intrinsic sphincter deficiency (ISD). For the patients being planned for a sling procedure, if detrusor instability is not considered, an urodynamic study may not be performed. However, for the patients being planned for a suspension procedure which corrects only the hypermobility, VLPP measurements are necessary to detect the coexistence of ISD.

Key Words: Stress incontinence, valsalva leak point pressure, intrinsic sphincter deficiency

## GİRİŞ

Stres inkontinans, orta ve ileri yaş kadın popülasyonunda önemli bir tıbbi ve sosyal problem teşkil etmektedir. Stres inkontinansın temel olarak 2 mekanizmaya bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir. Bunlardan biri olan anatomik inkontinans, üretral sfinkter sağlam olmasına karşın, karın içi basıncın artıran durumlarda mesane boynu ve proksimal üretranın inalepozisyonu nedeni ile basınç transferinin yetersizliğinden kaynaklanmaktadır (üretral hipermobilité, tip I-II). Anatomik defekt, fizik muayene ve Q-tip testi ile gösterilebilir. Yetersiz sfinkter fonksiyonu nedeni ile oluşan stres inkontinans ise iç sfinkter yetersizliği (ISD) olarak adlandırılır (Tip III). Ayrıca her iki mekanizmanın bir arada bulunduğu durumlar da söz konusu olabilir<sup>1,2</sup>.

Bu iki durumun ayrımı tedavi yönteminin seçimi açısından önem taşımaktadır çünkü, suspansiyon ameliyatları ISD olgularında yetersiz kalmaktadır. Bu iki durumun ayrımında kullanılmak üzere bazı testler geliştirilmiştir. Valsalva kaçırma noktası basıncı "Valsalva leak point pressure" (VLPP), valsalva manevrası ile idrar kaçırma anındaki mesane ve/veya karın içi basıncını ifade eder. VLPP, ISD tanısı ve ayırıcı tam için son yıllarda sık olarak kullanılmaktadır. Stres inkontinans ile birlikte 60 cm. su' nun altındaki VLPP basıncı enkontinansın etyolojisinde ISD' nin bulunduğunu göstermektedir<sup>3</sup>.

Çalışmamızda semptom stres inkontinanslı kadınlarda anamnez, muayene ve Q-tip testi sonucu elde edilen verilerle VLPP değerleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi hedef alınmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza semptom stres inkontinans yakınması ile kliniğimize başvuran ve daha önce herhangi bir tedavi görmemiş 64 kadın olgu dahil edildi (Ortalama yaş: 47.7). Tüm olgulara, ayrıntılı anamnez alındıktan sonra abdomino-pelvik fizik muayene yapıldı. Ayrıntılı anamnezde inkontinansın derecesi, kullanılan pet sayısı (pet/gün), semptomların süresi (yıl), özgeçmiş bilgileri, obezite, kronik hastalık varlığı ve kullandığı ilaçlar sorgulandı. Subjektif olarak inkontinansın derecesinin tayini için SEAPI-QMN klasifikasyonu kullanıldı (1- aşırı aktivitede inkontinans, 2- normal aktivite ile inkonti-

nans, 3- ufak aktivite ile oluşan inkontinans)<sup>4</sup>. Fizik muayene esnasında hasta yatar durumda iken Q-tip test uygulandı ve horizontal plan ile öksürük esnasında oluşan aç, ortopedik açıölçer ile ölçüldü.

Daha sonra her olguya kliniğimizde mevcut Griffon ürodinami cihazı kullanılarak VLPP' yi de içeren detaylı ürodinamik inceleme uygulandı. Bu amaçla, serbest üroflovetri yapıldıktan sonra iki adet beslenme tüpü (6 F, infant tipi) transüretral olarak mesaneye geçirildi ve rezidüel idrar miktarı ölçümü yapıldı. Abdominal basınç ölçümü için 14 F rektal balon kateter rektuma kondu ve kalibrasyon sonrası 30 ml/ dak. hızında izotonik NaCl perfüzyonu yapılarak oda sıcaklığında standart sistometri ve basınç-akım çalışması uygulandı. Sistometri esnasında 200 cc'ye gelindiğinde perfüzyon kateteri çekilerek 6 F kateterle ve oturur pozisyonda valsalva manevrası ile VLPP ölçümü yapıldı. Belirgin sistoseli (grade 3 ve 4) olan olgularda vaginal tampon ile sistoselin muhtemel obstrüktif etkisi kaldırılarak VLPP ölçümü uygulandı. Ölçümler en az 2 kez yapıp en düşük değer değerlendirmeye alındı. Olgularımızın başlangıç bulgularına ait özellikler tablo 1'de özetlenmiştir.

| n= 64                | Ortalama ± SD |
|----------------------|---------------|
| Yaş                  | 47.7 ± 10.6   |
| SEAPI                | 1.9 ± 0.8     |
| Pet/gün              | 2.8 ± 1.7     |
| Süre (yıl)           | 4.2 ± 4.9     |
| Parite               | 3.4 ± 1.9     |
| İlk idrar hissi (cc) | 135 ± 47      |
| Kapasite (cc)        | 360 ± 66      |
| Q-tip (derece)       | 42 ± 21       |

Tablo 1: Olgularımızın çeşitli parametrelerine ait özellikleri

Elde edilen parametrelerin istatistiksel analizinde SPSS 6.1 bilgisayar programı ile, ortalamaların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U-Wilcoxon Rank Sum W test (2' li grup) ve One Way Anova testi (3'lü grup), korelasyon analizinde Pearson's korelasyon testi ve oranların karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı.

## BULGULAR

Toplam 64 olgunun 50' sinde valsalva manevrası ile kaçırma saptanırken (%78), 14 olguda saptanamadı (%22). Bu 14 olgunun 4' ünde (%6)

inkontinansı açıklayan detrusor instabilitesi saptanırken diğer 10 olgu ürodinamik olarak normal bulundu (%16). Normal olan olguların 9'unda hipermobilité saptanırken bu olguların tamamında inkontinans derecesi SEAPI sınıflamasına göre 1 idi. Bu olgularda ürodinami esnasındaki muhtemel sfinkter kontraksiyonu nedeni ile inkontinansın gösterilemediği düşünüldü (Blaivas tip 0)<sup>5</sup>

Ürodinamik inceleme ile VLPP saptanan 50 olgunun 33'ünde (%66) kaçırma basıncı 60 cm. su'nun altında (ISD), 17'sinde ise üzerinde (%34) bulunmuştur (Tip 1, II). VLPP'nin 60'ın altında olduğu 33 olgunun 27'sinde (%82) ciddi (SEAPI=3) inkontinans saptanırken VLPP değeri 60'ın üzerinde olan 17 olgunun ise sadece 5'inde (%29) SEAPI derecesi 3 olan ciddi inkontinans mevcut idi ( $p<0.01$ , ki-kare testi). VLPP'nin düşük olduğu diğer 6 olguda ise (%18) orta derecede inkontinans mevcut idi.

Subjektif inkontinans derecesi (SEAPI) 32 olgumuzda 3., 19 olgumuzda 2. ve 13 olgumuzda ise 1. derecede idi. Ciddi inkontinans (SEAPI=3) saptanan 32 olgunun 27'sinde ISD (%84) saptanırken 5 olgu anatomik inkontinans tanısı aldı. Orta derecede inkontinansı olan 19 olgunun 6'sında ISD, 12'sinde anatomik inkontinans saptanırken biri normal bulundu. SEAPI derecesi 1 olan 13 olgumuzun 4 tanesinde detrusor instabilitesi saptanırken 9 olgu ürodinamik olarak normal bulundu (Blaivas 0).

VLPP sonuçlarına göre ISD düşündüğümüz 33 olgumuzun 11'inde (%33) üretral hipermobilité saptandı (Mikst enkontinans). Her iki grubun çeşitli parametrelerinin ortalamalarının karşılaştırması tablo 2'de verilmiş olup yapılan istatistiksel analizde iki grup arasında Q-tip derecesi ve pet sayısı açısından anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Olgularımızın 27'sinde (%42) Q-tip test 30 derecenin altında bulunurken diğer 37 olguda (%58) 30 derece veya üzerinde idi (Tablo 3). Her iki grup arasında mesane kapasitesi, parite, günlük pet sayısı, ilk idrar hissi, stres inkontinansın süresi ve derecesi yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ). Q-tip testi 30' un altında olan olgularda yaş anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p= 0.01$ ). VLPP ise, Q-tip testi

30' un üzerinde olanlarda ortalama 82.8 cm. su basıncında olup 30 derecenin altında olan gruba göre (50.6 cm. su) yaklaşık 1.6 kat daha yüksek idi ( $p= 0.003$ ).

|                      | VLPP<60<br>n= 33<br>(Ortalama $\pm$ SD) | VLPP> 60<br>n= 17<br>(Ortalama $\pm$ SD) | P<br>Değeri |
|----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| Yaş                  | 49.1 $\pm$ 12.5                         | 47.2 $\pm$ 8.5                           | 0.69        |
| Pet/gün              | 3.1 $\pm$ 2.2                           | 1.4 $\pm$ 1.2                            | 0.04        |
| Süre (yıl)           | 5.5 $\pm$ 3.9                           | 3.8 $\pm$ 2.8                            | 0.12        |
| Parite               | 3.6 $\pm$ 1.8                           | 3.5 $\pm$ 1.5                            | 0.91        |
| İlk idrar hissi (cc) | 128 $\pm$ 54                            | 132 $\pm$ 41                             | 0.81        |
| Kapasite (cc)        | 359 $\pm$ 80                            | 367 $\pm$ 42                             | 0.73        |
| Q-tip (derece)       | 25.8 $\pm$ 16.9                         | 48.6 $\pm$ 20                            | 0.006       |

Tablo 2: VLPP değeri 60 cm. su' nun altında ve üzerinde olan olgular arasındaki istatistiksel analiz.

|                      | Q-tip<30°<br>n= 27<br>(Ortalama $\pm$ SD) | Q-tip> 30°<br>n= 37<br>(Ortalama $\pm$ SD) | P<br>Değeri |
|----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
| Yaş                  | 51.1 $\pm$ 11.3                           | 44.1 $\pm$ 8.9                             | 0.01        |
| Pet/gün              | 2.2 $\pm$ 1.9                             | 1.5 $\pm$ 1.5                              | 0.12        |
| Süre (yıl)           | 5.1 $\pm$ 5.7                             | 3.3 $\pm$ 3.8                              | 0.19        |
| Parite               | 3.7 $\pm$ 2.3                             | 3.2 $\pm$ 1.3                              | 0.35        |
| İlk idrar hissi (cc) | 137 $\pm$ 49                              | 132 $\pm$ 45                               | 0.68        |
| Kapasite (cc)        | 359 $\pm$ 77                              | 363 $\pm$ 53                               | 0.80        |
| SEAPI                | 2.1 $\pm$ 0.9                             | 1.7 $\pm$ 0.7                              | 0.14        |
| VLPP (cm.su)         | 50.6 $\pm$ 20.7                           | 82.8 $\pm$ 28.9                            | 0.003       |

Tablo 3: Olgularımızın Q-tip testi bulgularına göre istatistiksel analizi

Subjektif inkontinans derecesine (SEAPI) göre olgular 3 gruba ayrıldığında, gruplar arasında VLPP değerleri açısından anlamlı farklılık

saptanırken Q-tip test dereceleri ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmedi (Tablo 4).

|                           | SEAP<br>I 1<br>n: 13 | SEAPI<br>2<br>n: 19 | SEAPI<br>3<br>n: 32 | P<br>değeri |
|---------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| <b>VLPP<br/>(cm.su)</b>   | —                    | 72.5 ±<br>20.2      | 46.2 ±<br>16.4      | 0.004       |
| <b>Q-tip<br/>(derece)</b> | 36.5 ±<br>16.4       | 38.8 ±<br>18.2      | 31.4 ±<br>17.6      | p><br>0.05  |

**Tablo 4:** Olgularımızın SEAPI derecelerine göre VLPP ve Q-tip test değerleri (Ortalama ± SD).

Yapılan korelasyon analizinde yaş ile parite, inkontinans sıklığı ile günlük pet sayısı, VLPP ile Q-tip test ve pet sayısı arasında pozitif, yaş ile Q-tip arasında ise negatif anlamlı korelasyon saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Ayrıca istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, pet sayısı ve parite arttıkça Q-tip açısının küçüldüğü görülmüştür ( $p=0.08$ ). Yaş ile VLPP arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır.

## TARTIŞMA

Anatomik inkontinans ve ISD şeklinde bir sınıflama yapılmadan önceki dönemlerde, kadınlardaki stres inkontinansın sınıflamasında değişik sistemler kullanılmıştır. Günümüzde, sfinkterik ünitenin sağlam olduğu durumlarda üretral hiper-mobilitateye bağlı stres inkontinans anatomik inkontinans olarak tanımlanmakta ve bazı araştırmacılar üretral hipermobilitenin derecesine göre anatomik inkontinansı da tiplere ayırmaktadır<sup>2,6</sup>. Daha sonra McGuire, hipermobilitate olmaksızın yetersiz sfinkter fonksiyonu nedeni ile oluşan ISD'yi tarif etmiştir<sup>2</sup>. Ürodinamik olarak tespit edilen VLPP, detrusor kontraksiyonu olmaksızın stres inkontinans oluşturan abdominal ve/veya mesane içi basıncını ölçmektedir. Yapılan çalışmalar, ISD olgularının 60 cm. su basıncının altında VLPP değerlerine sahip olduğunu göstermiştir<sup>3</sup>.

Nitti ve Combs, stres inkontinansın subjektif derecesi ile düşük VLPP arasındaki korelasyonu göstermişler ve SEAPI derecesi 3 olan olguların %75'inin VLPP değerlerinin 90 cm. su'nun

altında olduğunu belirtmişlerdir<sup>7</sup>. Yine diğer bir çalışmada ciddi stres inkontinansı olan veya daha önce mesane boynu cerrahisi uygulanıp inkontinansı devam eden olgularda ISD insidansının oldukça yüksek olduğu saptanmıştır<sup>8</sup>.

Çalışmamızda VLPP sonuçlarına göre ISD düşündüğümüz 33 olgumuzun %82'sinde ciddi derecede inkontinans (SEAPI=3), geri kalan %18'inde ise orta derecede inkontinans saptadık (SEAPI=2). SEAPI derecesi 3 olan olguların ise %84'ünde ISD saptadık. Bu bulgularımız literatür ile uyumlu olup, inkontinansın subjektif derecesinin araştırılmasının ISD tanısındaki önemini açıklamaktadır.

Anatomik inkontinans ile birlikte olan ISD olgularına pratikte sık rastlanmaktadır. Literatürde bu şekilde mikst inkontinansın görülme sıklığı %28-40 arasında değişmektedir<sup>9,10</sup>. Bizim olgularımızda bu oran %33 olarak bulunmuştur. Çalışmamızdaki bulgular ışığında, üretral hipermobilitate ile birlikte inkontinans derecesinin ve günlük pet sayısının yüksek olması mikst inkontinans için önemli bir bulgu olmaktadır.

Stres inkontinanslı kadınlarda ISD mevcudiyetinin tespiti tedavi yönteminin seçimi açısından önem taşımaktadır. Yapılan çalışmalar, ISD olgularında hem sfinkter yetmezliğini ve hem de üretral hipermobilitateyi düzelten sling ameliyatlarının %90-95 oranında başarı sağladığını, bunun yanında sadece hipermobilitateyi düzelten kolpo-üretropeksi ile ise bu olgularda ancak %65 oranında başarı tespit edildiğini göstermiştir<sup>6,11</sup>.

Sonuç olarak, inkontinansın şiddeti, kullanılan pet sayısı ve muayene bulguları ISD tanısı için çoğu kez yeterli olmaktadır. Her ne kadar VLPP ölçümleri stres inkontinanslı kadınlarda tedavi öncesi durum tespiti için avantaj sağlasa da, sling ameliyatı düşünülen olgularda, eğer detrusor instabilitesi düşünülmüyorsa, ürodinami uygulanması her zaman gerekli olmayabilir. Buna karşın sadece hipermobilitateyi düzeltecek olan suspansiyon operasyonu düşünülen olgularda, beraberinde ISD'nin mevcut olup olmadığının tespitinde VLPP ölçümünün daha gerekli olduğu kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

- 1- **Enhörning G:** Simultaneous recording of intra-vesical and intraurethral pressure. A study of urethral closure and stress incontinent women. *Acta Chir Scand*, suppl, 276: 1, 1961.
- 2- **McGuire EJ, Lytton B, Pepe V and Kohorn EI:** Stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol*, 47: 255, 1976.
- 3- **McGuire EJ, Fitzpatrick CC, Wan J, Bloom D, Sanvordenker J, Ritchey M and Gormley EA:** Clinical assessment of urethral sphincter function. *J Urol*, 150: 1452, 1993.
- 4- **Raz S and Erikson DR:** SEAPI-QMN incontinence classification system. *Neurourol Urodyn*, 11: 187, 1992.
- 5- **Blaivas JG and Olsson CA:** Stress incontinence: classification and surgical approach. *J Urol*, 139: 727, 1988.
- 6- **Raz S, Sussman EM, Erickson DB, Bregg KJ and Nitti VW:** The Raz bladder neck suspension: results in 206 patients. *J Urol*, 148: 845, 1992.
- 7- **Nitti VW and Combs AJ:** Correlation of valsalva leak point pressure with subjective degree of stress urinary incontinence in women. *J Urol*, 155: 281-285, 1996.
- 8- **Cummings JM, Boullier JA, Parra RO and Wozniak-Petrofsky J:** Leak point pressures in women with urinary stress incontinence: correlation with patient history. *J Urol*, 157: 818-820, 1997.
- 9- **Kreder KJ and Austin JC:** Treatment of stress urinary incontinence in women with urethral hypermobility and intrinsic sphincter deficiency. *J Urol*, 156: 1995, 1996.
- 10- **Kayigil O, Ahmed SI and Metin A:** The coexistence of intrinsic sphincter deficiency with type II stress incontinence. *J Urol*, 162: 1365-66, 1999.
- 11- **Blaivas JG and Jacobs BZ:** Pubovaginal fascial sling for the treatment of complicated stress urinary incontinence. *J Urol*, 145: 1214, 1991.