

## VARİKOSELLİ VE VARİKOSELSİZ ERKEKLERDE INTERNAL SPERMATİK VEN BASINCININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE VENİN HİSTOPATOLOJİK OLARAK İNCELENMESİ

İbrahim Gülmez\*, Olgun Konaş\*\*, Ahmet Tuğanalp\*\*\*,  
Mustafa Karacagil\*\*\*\*, Atila Tatlışen\*\*\*\*\*,

**Özet:** Çalışmamızda 16 varikoselli ve 10 varikoselsiz erkekte genel veya spinal anestezi altında supin pozisyonda ölçülen sol internal spermatic ven (ISV) basınçları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark bulunamadı. Varikosel derecelerinin büyüklüğüyle ISV basınçları arasında bir ilişki saptanamadı. ISV basıncının anestezi verilmeden ve ayakta durur pozisyonda ölçülmesinin daha güvenilir sonuç vereceği kanısına varıldı. Varikoselli ve varikoselsiz hastaların venlerinin histopatolojik olarak ışık mikroskopunda incelenmesinde aralarında belirgin fark bulunamadı. Benzer bir çalışmada, alınacak ven segmentlerinin elektron mikroskopunda incelenmesinin yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Varikosel, internal spermatic ven basıncı, histopatolojik yapı

**Evaluation of pressure and histopathologic structure of internal spermatic vein in male with/without varicocele**

**Summary:** Left internal spermatic vein (ISV) pressures were measured in 16 male patients with varicocele and 10 without on supine position, under general or spinal anaesthesia. No statistical difference was found between them. There was no correlation between the degree of ISV dilatation and the ISV pressures. We concluded that, it will be useful to measure the ISV pressures in the upright position and without anaesthesia. The histopathologic structures of the vein were investigated in patients with and without varicocele. There was no difference between them. In our opinion, it will be useful to investigate these vein segments under the electron microscope.

**Key words:** Varicocele, internal spermatic vein pressure, histopathologic structure

Varikosel etyolojisinde, ISV'de valvüler yetersizlik (4,5,6,7) ve hidrostatik basınç artışının (4) önemli olabileceği ileri sürülmüştür. ISV'deki valv yokluğu varikosel etyolojisinde tek faktör olmayıp, ISV'de yeterli valvüler mekanizma bulunduğu da varikozite gelişebilir (4,11).

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

\*\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

\*\*\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Profesörü

\*\*\*\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Doçenti

Çalışmadaki amacımız varikosel oluşumunda ISV'de basınç artışının rolü olup olmadığını tespit etmek, ayrıca varikoselli ve varikoselsiz hastalarda ISV veya pampiniform pleksusa ait venlerdeki histopatolojik değişiklikleri araştırmaktır.

## Materyal ve Metod

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniği'nde sol klinik varikosel nedeniyle ameliyat edilen 16 hasta (9'u infertil, 2'si fertil, 5'i bekar) hasta grubu olarak, Genel Cerrahi Kliniği'ne sol inguinal herni nedeniyle başvuran ve fizik muayenede varikosel saptanamayan 10 hasta (4'ü fertil, 2'si infertil, 4'ü bekar) kontrol grubu olarak alındı. Hasta ve kontrol gruplarının yaş ortancaları sırasıyla 26.5 (17-41) ve 28(23-45) idi.

Fizik muayene bulguları, Gonzales ve arkadaşlarının (3) sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Buna göre; VO:Varikosel yoktur, VI:Varikosel Valsalva manevrası esnasında palpabldır, V2:Varikosel normal solunum esnasında palpabldır, V3:Varikosel dışarıdan görülebilir ve palpabldır.

Olgulara ameliyat yöntemi olarak high ligasyon (Modifiye Palomo yöntemi; hasta grubunda 14, kontrol grubunda 2 olguya) veya inguinal yaklaşım (Ivanissevitch yöntemi; hasta grubunda 2, kontrol grubunda 8 olguya) dan birisi uygulandı (7). Her iki yöntemde de venler kateterize edilerek kateterin ucu ISV içinde ve spina iliaca anterior superior seviyesinden 4 cm yukarıda iken, santral venöz basınç manometresi ile basınçlar cm H<sub>2</sub>O cinsinden supin pozisyonda ölçüldü. Bu işlemler kontrol grubunda inguinal herni tamiri esnasında yapıldı. Çıkarılan ven segmentlerinin en az 2 cm olmasına dikkat edildi ve venler ışık mikroskopunda incelendi. İstatistiksel değerlendirmelerde Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis varyans analizi kullanıldı.

## Bulgular

Hasta ve kontrol gruplarının yaşları arasında anlamlı fark bulunamadı (P>0.05). Hasta grubunda varikosellerin büyüklüğüyle ISV basınçlarının karşılaştırılması Tablo I'de, hasta ve kontrol gruplarında verilen anestezi şekli ile ISV basınçlarının karşılaştırılması ise Tablo II ve Tablo III'de gösterilmiştir. Hasta ve kontrol gruplarının ISV basınçlarının karşılaştırılması Tablo IV'de, varikoseli olup olmadığına bakılmaksızın fertil ve infertillerin ISV basınçlarının karşılaştırılması ise Tablo V'te görülmektedir.

Tablo I. Hasta Grubunda Varikosellerin Büyüklüğüyle ISV Basınçlarının Karşılaştırılması

	n	Basınç (cm H <sub>2</sub> O)	
		Ortanca	Aralık
VI	4	9.75	9-13
V2	6	10	5.5-10.5
V3	6	7.5	5.5-9.5

KW:5.962, P>0.05

Tablo II. Hasta Grubunda Verilen Anestezi Şekli İle ISV Basıncının Karşılaştırılması

	n	Basıncı (cm H <sub>2</sub> O)	
		Ortanca	Aralık
Genel anestezi	8	9.75	5.5-13
Spinal anestezi	8	9	5.5-10

U: 43, P>0.05

Tablo III. Kontrol Grubunda Verilen Anestezi Şekli İle ISV Basıncının Karşılaştırılması

	n	Basıncı (cm H <sub>2</sub> O)	
		Ortanca	Aralık
Genel anestezi	4	7.25	5-16.5
Spinal anestezi	6	7.75	5-17.5

U:15, P>0.05

Tablo IV. Varikoselli ve Varikoselsiz Olguların ISV Basıncının Karşılaştırılması

	n	Basıncı (cm H <sub>2</sub> O)	
		Ortanca	Aralık
Varikoselli grup	16	7.75	5-17.5
Varikoselsiz grup	10	9.50	5.5-13

U:93.5, P>0.05

Tablo V. Fertil ve İnfertil Olguların ISV Basıncının Karşılaştırılması

	n	Basıncı (cm H <sub>2</sub> O)	
		Ortanca	Aralık
İnfertil	11	10	6.5-16.5
Fertil	6	7.75	5-17.5

U:47, P>0.05

Ven segmentlerinin histopatolojik incelenmesinde Hematoksilen ve Eozinle boyanmış kesitlerde hasta ve kontrol grubunda ince tek sıralı bir endotelle örtülü intima altında sirküler ve dışta longitudinal seyreden düz kas hücreleri arasında kollagen bağ dokusu görüldü. Hasta ve kontrol grubu arasında belirgin fark saptanmadı. Masson-trikrom boyasıyla boyanmış kesitlerin incelenmesinde de media tabakasında düz kas ve kollagen bağ dokusu

liflerinin her iki grupta da birbirleri arasında yer aldığı izlendi. Gruplar arasında belirgin fark saptanamadı. Hasta ve kontrol grubu olgularının alınan ven segmentlerinin hiç birisinde valv rastlanmadı.

## Tartışma

Beinart ve arkadaşları (1), sol renal vendeki basınç artışının varikosele sebep olabileceğini belirtmişlerdir. Reno-kaval basınç farkının büyüklüğüyle varikoseilin büyüklüğü arasında pozitif ilişki bulunmuş ve retrograd akım olmaksızın artmış basıncın varikosei etyolojisinde tek başına rol oynayamayacağı bildirilmiştir (6). Zerhouni ve arkadaşları (13) varikoselli iki hastada supin pozisyonda inferior vena kava, sol renal ven ve sol ISV basınçlarını ölçmüşlerdir. Bu iki hastada sol ISV basıncını 23 mmHg ve 19 mmHg olarak bulmuşlar ve ISV ile renal ven basınçlarının aynı olduğunu saptamışlardır. Fakat inferior vena kava ile sol renal ven arasında belirgin basınç farkı tespit etmişler ve bu farkın sol renal venin kompresyonuna bağlı olabileceğini ileri sürerek bu basınç farkının ISV'deki valvlerin yetersizliğiyle birlikte varikosei etyolojisinde rol oynadığını savunmuşlardır. Yasumoto ve arkadaşları (12), tip I ve tip II olarak adlandırdıkları iki tip varikosei tespit etmişler; tip I'i ISV'in renal vene açıldığı yerdeki valvlerin yapısal veya fonksiyonel bozukluğu nedeniyle ISV'in bazı kollateral dallarla birlikte dilatasyonu, tip II'yi ise ISV'i daraltan veya external bası yapan oluşumlara sekonder olarak ISV'in tek başına dilatasyonu olarak tanımlamışlardır. ISV basıncını tip I'de  $13.9 \pm 6.8$ , tip II'de ise  $33.3 \pm 3.9$  cm H<sub>2</sub>O olarak ölçmüşlerdir. Bizim sonuçlarımızın tip I varikosei sonuçlarına daha yakın olması ölçüm yaptığımız olgularda varikoseilin, ISV'in renal vene açıldığı yerdeki valvlerin yetmezliği nedeniyle olabileceğini akla getirmektedir.

Sayfan ve Adam (9) sol varikoselli subfertil 20 erkek, sol varikoselli fertil 5 erkek ve varikoselsiz sol inguinal hernili fertil 5 erkekte sol ISV basıncını ameliyat esnasında supin pozisyonda ölçmüşler, sırasıyla 15.27(6-30), 12.20(8-18) ve 12.60(10-17) cm H<sub>2</sub>O olarak bildirmişlerdir. Her üç grubu birbirleriyle karşılaştırdıklarında önemli fark bulamamışlar ve varikosei etyolojisinde artmış venöz basınç teorisinin doğru olmadığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda varikoselli ve varikoselsiz hastaların ISV basınçları arasında fark bulunamadı (Tablo IV). Bu bulgumuz Sayfan ve Adam(9)'ın varikosei etyolojisinde artmış venöz basınç teorisinin doğru olamayacağı düşüncesi ile uyumlu görülmektedir. Diğer taraftan çalışmamızda ölçümün anestezi altında ve supin pozisyonda yapılmış olması nedeniyle ve varikoseilin ayakta durur pozisyonda aşık hale geldiği ve supin pozisyonda kaybolduğu düşünülürse, ISV basıncının anestezi verilmeden ve ayakta durur pozisyonda ölçülmesinin daha güvenilir sonuç vereceği kanısındayız.

Çalışmamızda varikoselli olup olmadığına bakılmaksızın fertil ve infertillerin sol ISV basınçları karşılaştırıldığında aralarında fark bulunamadı. Literatürde benzer çalışmaya rastlanmadı.

Crawford (2) venlerde valvlerin 1-6 cm aralıklarla dizildiğini ve genellikle döküldükleri venin girişinin hemen distalinde bulunduğunu belirtmiştir. Aldığımız ven segmentlerinin hiçbirisinde valv rastlanmamış olması, aldığımız segmentlere valvin tesadüf etmediğini veya valvlerin renal vene daha yakın kısımlarda bulunabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda varikoselli ve varikoselsiz hastaların venlerinin ışık mikroskopuyla incelenmesinde iki grup arasında belirgin fark bulunamadı. Literatürde benzer çalışmaya rastlanmadı. Çalışmamızda incelenen venlerin, variköz venlerin etyopatogenezinin araştırıldığı diğer çalışmalarda (8,10) incelenen bacak venlerinden daha küçük ve ince olması ve incelemenin sadece ışık mikroskopuyla yapılmış olması gruplar arasında fark bulunmamasını izaha yardım eder. Bu nedenle benzer çalışmanın elektron mikroskopu kullanılarak yapılmasının konuya açıklık getirebileceği düşüncesindeyiz.

### Kaynaklar

1. Beinart C, Sniderman KW, Tamura S, et al: Left renal vein to inferior vena cava pressure relationship in humans. **J Urol** 127:1070-1071, 1982.
2. Crawford T: Blood and lymphatic vessels. In Anderson WAD, Kissane JM (eds): **Pathology**. CV Mosby Company, St Louis, Missouri 1977, pp 911-927.
3. Gonzales R, Reddy P, Kaye KW, Narayan P: Comparison of Doppler examination and retrograde spermatic venography in the diagnosis of varicocele. **Fertil Steril** 40:96-99, 1983.
4. Hill JT, Green NA: Varicocele: a review of radiological and anatomical features in relation to surgical treatment. **Br J Surg** 64:742-752, 1977.
5. Mali WPTHM, Oei HY, Arndt JW, et al: Hemodynamics of the varicocele Part I. Correlation among the clinical, phlebographic and scintigraphic findings. **J Urol** 135:483-488, 1986.
6. Mali WPTHM, Oei HY, arndt JW, et al: Hemodynamics of the varicocele, Part II. Correlation among the results of renocaval pressure measurements, varicocele scintigraphy and phlebography. **J Urol** 135:489-493, 1986.
7. Pryor JL, Howards SS: Varicocele. In Tanagho EA, Lue TF, Mc Clure RD (eds): **Contemporary Management of Impotence and Infertility**. Williams Wilkins, Baltimore 1988, pp 247-264.
8. Rose SS, ahmed A: Some thoughts on aetiology of varicose veins. **J Cardiovasc Surg** 27:534-543, 1986.
9. Sayfan J, Adam YG: Varicocele subfertility and venous pressure in the left internal spermatic vein. **Fertil Steril** 29:366-367, 1978.
10. Svejcar J, Prerovsky I, Linhart J, Kruml J: Content of collagen, elastin and hexosamine in primary varicose veins. **Clin Sci** 24:325-330, 1963.
11. White RIJr, Kaufman SL, Bart KH, et al: Occlusion of varicoceles with detachable balloons. **Radiology** 139:327-334, 1981.

12. Yasumoto R, Asakawa M, Kakinoki K, et al: Clinical studies of varicocele 2: Radiographic examination and measurement of spermatic vein pressure in varicocele patients. *Hinokiko Kiyo* 34(2):312-315, 1988.
13. Zerhouni EA, Siegelman SS, Walsh PC, White RI: Elevated Pressure in the left renal vein in patients with varicocele: Preliminary observations. *J Urol* 123:512-513, 1980.