

Popülasyonumuzda Alt Ekstremit Variköz Venleri ve Venöz Yetmezliği ile Varikosel-Vulvar Variköz Venler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Relationship Between Lower Extremity Varicose Veins-Venous Insufficiency and Varicocele-Vulvar Varicose Veins in Our Population

Seyhan YILMAZ,^a
Eray AKSOY,^a
Songül YAYLACI^b

^aKalp Damar Cerrahisi Kliniği,
^bCerrahi Hastalıklar Hemşireliği,
Hitit Üniversitesi
Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çorum

Geliş Tarihi/Received: 29.06.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 25.11.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Seyhan YILMAZ
Hitit Üniversitesi
Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Çorum,
TÜRKİYE/TURKEY
drlabarna@gmail.com

ÖZET Amaç: Bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyen Kronik Venöz Yetmezlik, Amerika Birleşik Devletlerinde yetişkin nüfusun yaklaşık %10-35'inde görülen ve komplikasyonları nedeniyle önemli miktarda sağlık harcamalarına neden olan önemli bir sağlık sorunudur. Bu sağlık sorunu birçok farklı klinik görünümde izlenebilmekte olup erkeklerde önemli bir infertilite nedeni olan varikosel ve kadınlardaki vulvar varislerle ilişkili olabileceğine dair literatürde bazı yayınlar mevcuttur. Çalışmamızda İç Anadolu bölgesindeki iki ilimizde polikliniğimize başvuran alt ekstremit varisi mevcut olan hastalarda varikosel veya vulvo-perineal varis birlikteliğini değerlendirmeyi amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya alt ekstremit variköz venleri mevcut olan ve bu nedenle cerrahi geçirmemiş 236 hasta çalışma grubu olarak ve alt ekstremit venöz yetmezliği bulgusu olmayan 100 hasta kontrol grubu olarak dahil edildi. Verilerin istatistiksel analizinde Minitab 16 statistical software paket istatistik programını kullandık. **Bulgular:** Çalışma grubunun yaş ortalaması 39,42±10,8, kontrol grubunun yaş ortalaması ise 39,68±10,9 yıl idi. Çalışma ve kontrol grubundaki erkek hastalarda sırasıyla %18,42 ve %6,81 oranında varikosel gözlemlendi ve yine çalışma ve kontrol grubundaki kadın hastalarda sırasıyla %10,00 ve %7,14 oranlarında vulvar varis tespit edildi. **Sonuç:** Alt ekstremit varisleri ve venöz yetmezliği mevcut olan hastalarda varikosel veya vulvoperineal varis birlikteliği istatistiksel ve oransal olarak artmakta olup, alt ekstremit varisleri olan hastalarda varikosel veya vulvo-perineal varis yönünden muayene yapılmasının hastalar ve sağlıkla ilgili veri tabanlarımız açısından faydalı sonuçlar vereceğini düşündük.

Anahtar Kelimeler: Varis; venöz yetmezlik; varikosel

ABSTRACT Objective: Chronic venous insufficiency is an important health problem which affects the quality of life the individuals adversely, and seen approximately 10-35% of the adult population in the United States. It causes significant health care expenditure because of the complications. This medical condition can be monitored in many different clinical presentations and some publications are available in literature showing that chronic venous insufficiency may be associated with varicocele, which is a major cause of infertility in men, and vulvar varicose veins in women. In our study, we aimed that to evaluate the association of the lower extremity varicose veins with varicocele or vulvar varicose veins in the two provinces of Central Anatolia. **Material and Methods:** We included 236 patients who had lower extremity varicose veins and no history of surgery as the study group, and 100 patients without any evidence of lower extremity venous insufficiency findings as the control group into our study. Minitab 16 statistical software package program was used for statistical analysis. **Results:** The mean age of the study and the control group were 39.42±10.8 and 39.68±10.9 years, respectively. Varicoceles were evident in 18.42% and 6.81% of the males in the study and the control groups respectively, and vulvar varicoceles were seen in 10.00% and 7.14% of the females in the study and the control groups respectively. **Conclusion:** Examination of patients with lower extremity varicose veins for vulvar varicose veins or varicoceles would give useful results for both our patients and our health-related databases.

Key Words: Varices; venous insufficiency; varicocele

Damar Cer Derg 2013;22(3):297-302

doi: 10.9739/uvcd.2013-36870

Copyright © 2013 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

Yaklaşık 2000 yılı aşkın süreden beri bilinmekte olan kronik venöz yetmezlik (KVY), bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir klinik durumdur. Amerika Birleşik Devletleri'nde yetişkin nüfusun %10-35'inde KVY'nin bir formu mevcuttur ve venöz ülserlerin tedavi maliyeti yılda 1 milyar doları geçmektedir.¹

Alt ekstremiten venöz sistemini; derin, yüzeysel, kommunikan ve mikrosirkulator venöz sistem olarak inceleyebiliriz. Bu sistemlerde gelişen özellikle kapak yetersizliği, venöz tıkanıklık veya kas pompasının yeterli çalışmaması sonucu venöz hipertansiyon oluşur ve bu KVY'de kliniği oluşturan temel patolojidir.

Hastalar bacak ağrıları, kramplar, basit bir telenjektazi ve variköz venlerden geniş ve tekrarlayan ülserlere kadar değişen çok çeşitli tablolarla hekime başvurabilirler. KVY kadınlarda daha sık görülmekle birlikte; genetik yatkınlık, cinsiyet, uzun süre ayakta kalma, yaş, obezite ve gebelik bilinen risk faktörleridir.² KVY tanı, değerlendirme ve sınıflandırmasında 1994 yılında CEAP (C: Klinik, E: Etyoloji, A: Anatomi, P: Patofizyoloji) sınıflaması kabul edilmiştir (Tablo 1).

Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde çoğunlukla inspeksiyonla veya basit bir muayene ile tanısı konulabilecek genital bölge patolojilerinden olan variközel testiküler venlerdeki geri akımla karakterize olup, genel popülasyonun yaklaşık %15'inde görülmektedir ve testiküler venlerin ve pampiniform pleksusun anormal tortiozitesi ve dilatasyonu

ile testiküler fonksiyonları azaltarak erkek infertilitesine neden olan klinik bir durumdur.³⁻⁶ Bu konuda kaynak oluşturacak bilgiler genellikle gelişmiş ülkelere aittir, fakat ülkemizde yapılacak çalışmalar bize daha doğru bir kaynak oluşturacaktır. Adölesan variközel sıklığının değerlendirildiği çeşitli çalışmalarda bu oran %3,2, %7,6, %0,6 ve %7,2 şeklindedir.³ Variközelin etyolojisi tam olarak bilinmemekte olup, çeşitli nedenlerle spermatik vende ve pampiniform pleksustaki geri akımın ve basıncın artışı sonucu oluşur. Venöz valvlerin yokluğu veya inkompetansı, venöz kollaterallerin gelişimi ve renal ven basıncının artışı olası mekanizmalardır. Primer variközel ve primer safenofemoral yetmezlik arasında fizyopatolojik ve hemodinamik benzerlikler bulunmaktadır ve literatürdeki bazı çalışmalar variközelin altta yatan arteriyel ve venöz patolojilere bağlı olduğunu ve periferik variköz venlerle birlikte görülme oranının arttığını rapor etmekte, birçok çalışma da safenofemoral bileşke valvuler yetmezliği ile birlikte olan periferik variköz venlerle variközel arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir.^{4,6}

Varislerin en sık izlendiği lokalizasyon alt ekstremiteler olmakla birlikte, nadir olarak pararektal, gluteal, vulvar veya suprapubik lokalizasyonlarda da varis gelişebilmektedir.⁷ Pelvik ağrının kadınlarda iyi bilinen bir nedeni olan pelvik variközel veya pelvik konjesyon sendromunda (PCS) altta yatan mekanizma venöz kapaklardaki doğumsal yetmezliktir ve literatürdeki bazı çalışmalarda testis varikoselleri ile benzer şekilde infertiliteye neden olabilecekleri öne sürülmektedir.^{8,9} Pelvik konjesyon sendromu vulvar varislerle birlikte olan veya olmayan düzensiz pelvik ağrı, dispareni, dismenore, vajinal dolgunluk veya ağırlık ile karakterize olup, vulvar varisler ve pelvik konjesyon sendromu hipogastrik ve ovarian venöz sistemin yetmezliği ile ilişkilidir.¹⁰ Genellikle vulvar, perineal ve alt ekstremiten varisleriyle ilişkili olan pelvik variközel patofizyolojisinde, internal ve ekstrenal iliak venler gibi pelvik venöz sistemdeki valvüler yetmezliğin önemli bir rolü vardır.⁹ Pelvik varislerle alt ekstremiten venöz yetmezliği arasında önemli bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalar varsa da, bu birliktelik oranını inceleyen çalışmaların sayısı fazla değildir.⁹

TABLO 1: CEAP sınıflaması.

Klinik Sınıflama (C0-C6)	
C0	Venöz hastalık açısından görülebilen ve palpe edilebilen hastalık yok
C1	Telenjektazi veya retiküler venler
C2	Variköz venler
C3	Ödem
C4	Venöz hastalığa bağlı cilt değişiklikleri
C4a	Pigmentasyon, egzema
C4b	Lipodermatosklerozis, beyaz atrofi
C5	Cilt değişiklikleri ile birlikte iyileşmiş ülser
C6	Cilt değişiklikleri ile birlikte aktif ülser

Vulvanın variköz venleri genellikle ruhsal ve fiziksel sıkıntı verici bir varis formudur. Vulvar venler büyük safen venin inkompetan ekstrenal pudental dalı ve internal iliak venin internal pudental dallarındaki hipertansiyon nedeniyle dilate olabilirler ve bu venlerdeki reflü perine, posterior labia ve üst posteromedial uyluk bölgesinin varislerini oluşturur.¹¹

Vulvoperineal variköz venler genellikle doğum sırasında görülür ve oluşumlarında önemli rol oynayan hormonların yanı sıra sık karşılaşılan bir neden de safen ven yetmezliği ile alt ekstremitte variköz dilatasyonlarına neden olan venöz reflüdür. Vulvar venöz ağ, büyük safen venin dalı olan eksternal pudental venler ve internal iliak venlerin dalı olan internal iliak venler tarafından drene edilmektedir ve alt ekstremitte rekürren variköz venlerinde inferior epigastrik ven ve pudental venler arasındaki rezidüel bağlantılara ve neovaskülarizasyonlara dikkat çekilmektedir.¹⁰

Bu çalışmanın amacı, İç Anadolu bölgesinde alt ekstremitte variköz venleri ve venöz yetmezliği olan hastalarda, variközel-vulvar variköz dilatasyonlar ile alt ekstremitte variköz venleri ve venöz yetmezliği arasındaki birlikte görülme sıklığının değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

2011-2013 yıllarında Yozgat Devlet Hastanesi ve Hitit Üniversitesi Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi bölümü polikliniklerine başvurmuş, çapı 3 mm'den büyük alt ekstremitte variköz venleri olan, ve daha önce alt ekstremitte variköz venleri nedeniyle cerrahi girişim yapılmamış 236 hasta çalışmaya alındı ve yine aynı polikliniklere bacak ağrısı şikayeti ile başvurmuş alt ekstremitte venöz yetmezliği klinik bulguları olmayan 100 hasta kontrol grubu olarak seçildi.

Alt ekstremitte venöz yetmezliği, hastaların anamnezleri ve Trendelenburg testini de içeren detaylı fizik muayeneleri ile saptandı ve veriler kaydedildi. Çapı 3 mm'den büyük alt ekstremitte variköz dilatasyonu saptanmış hastalar (CEAP-2 ve

üzerindeki gruptakiler) alt ekstremitte venöz yetmezlikli hasta çalışma grubu olarak belirlendi ve radyoloji bölümünde supin pozisyonunda yaptırılmış olan alt ekstremitte venöz sistem renkli Doppler ultrasonografi (USG) tetkiki sonuçları (gri skalada duvar strüktürü, intralüminal ekojenite, çap ve kompresibilite, reflüyü içeren) kaydedildi. Alt ekstremitte venöz sistem renkli Doppler USG'de 0,5 saniyeden uzun retrograd akım saptanan veya Valsalva manevrası ile 1 saniyeden uzun retrograd akım saptanan hastalardaki reflü patolojik olarak kabul edildi. Alt ekstremitte venöz yetmezlikli hasta çalışma grubundaki erkek hastalar üroloji bölümüne yönlendirildi ve aynı uzman doktorlar tarafından ayakta ve supin pozisyonunda yapılan skrotal fizik muayeneleri ve normal respirasyonda ve Valsalva manevrası esnasında yapılan skrotal (pampiniform pleksus) ultrasonografi tetkiki ile variközel saptanan hastalar kaydedildi. Alt ekstremitte venöz yetmezlikli kadın hastaların kadın hastalıkları ve doğum uzmanı doktorlar tarafından ayakta ve supin pozisyonunda iken genital bölge fizik muayeneleri yapıldı ve 3 mm'den büyük çaplı vulvo-perinel varisi saptanan hastalar kaydedildi.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu çalışmada sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma ve kategorik değişkenler ise frekans ve % olarak gösterildi. Verilerin karşılaştırılmasında Minitab 16 statistical software paket istatistik programı (Pennsylvania, ABD) ve basic statistics-2 sample poisson rate metodu kullanılmış ve $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma ve kontrol gruplarındaki hastalara ait demografik veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

TABLO 2: Gruplara ait demografik veriler.

	Çalışma grubu	Kontrol grubu
Yaş ortalaması	39,42 $\pm$ 10,8	39,68 $\pm$ 10,9
Kadın	160	56
Erkek	76	44
Toplam	236	100

TABLO 3: Erkek hastalarda görülen varikozel ve kadın hastalarda görülen vulvar varis sayı ve oranları.

	Çalışma grubu (n)	Yüzde (%)	Kontrol grubu (n)	Yüzde(%)	p
Varikozel	14	18,42	3	6,81	0,047
Vulvar varis	16	10,00	4	7,14	0,494
Toplam	30	12,71	7	7,00	0,088

Çalışma ve kontrol gruplarındaki hastalarda saptanan varikozel ve vulvar varis sayı ve yüzdele-ri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Çalışma grubundaki 92 (%39) hasta CEAP evre-2, 124 hasta CEAP evre-3 (%52), 12 hasta CEAP evre-4a (%5), 4 hasta CEAP evre-4b (%1), 4 hasta CEAP evre-6 (%1)'da idi.

Çalışma grubundaki 152 (%64) hastada safenofemoral yetmezlik, 68 (%28) derin femoral yetmezlik saptandı. Hastaların 64'ünde (%27) safenofemoral bileşke veya derin femoral venöz yetmezlik saptanmadı.

Çalışmaya katılan hiçbir hastada alt ekstremitte venöz tromboembolisi saptanmadı.

Çalışma grubundaki 4 hastada derin femoral yetmezlikle birlikte varikozel, 4 hastada derin femoral yetmezlikle birlikte vulvar varis saptandı. Çalışma grubundaki 8 hastada safenofemoral bileşke yetmezliği ile birlikte varikozel, 12 hastada safenofemoral bileşke yetmezliği ile birlikte vulvar varis saptandı.

TARTIŞMA

Gelişmiş ülkelerde sık görülmekte olan önemli sağlık sorunlarından biri olan variköz venler ve kronik venöz yetmezlik ile varikozel arasında hemodinamik ve fizyopatolojik açıdan benzerlikler olup, valvuler yetmezliğe bağlı geliştikleri düşünülmektedir. Varikozel sıklığı genel popülasyonda yaklaşık %15, adolesan varikozel sıklığı ise %0,6-7,6 olarak bildirilmiştir.³ Bizim çalışmamızda da kontrol grubundaki hastalarda varikozel oranı bu oranlarla uyumlu olup %7'dir, çalışma grubundaki hastalarda ise varikozel görülme sıklığı %18,42 olup, bu oran bize alt ekstremitte varisleri mevcut olan has-

talarda varikozel görülme sıklığının istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığını göstermektedir. Yine bazı çalışmalarda varikozel ile safenofemoral bileşke yetmezliği arasında ilişki olduğu, ve varikozelin sistemik venöz yetmezliğin bir semptomu olabileceği belirtilmiştir ve bizim çalışmamızda da çalışma grubundaki hastalarımızın %28'inde derin femoral vende ve %64'ünde safenofemoral bileşkede yetmezlik saptanmıştır.⁴ Yıldız ve ark. çalışmalarında varikozel saptanan olgularda safenofemoral yetmezlik saptanma oranını %76,2 olarak bildirmişlerdir.⁶ Bizim çalışmamızdaki varikozel saptanan hastalarda da safenofemoral bileşke yetmezliği görülme oranı %57,14 olarak saptanmış olup, genel popülasyona göre oransal olarak anlamlı şekilde artmıştır.

Literatürde alt ekstremitte varislerinin pelvik varislerle birlikte gözlemlendiği bildirilmekteyse de, bu birlikteliğin sıklığına yönelik yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Pelvik varislerin genel kadın popülasyonunun %10'unda görüldüğü bildirilmekte olup, bizim çalışmamızda da bu oran literatürle uyumludur ve kontrol grubunda %7 olarak saptanmıştır.⁹ Vulvoperineal varisler safen ven yetmezliği ile de ilişkilidir ve Gültaşlı ve ark. çalışmalarında pelvik varisler ve alt ekstremitte venöz yetmezliği arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bildirmişlerdir.⁹ Bizim çalışmamızda da çalışma grubundaki hastalarda oransal olarak anlamlı şekilde bu ilişkinin mevcudiyeti gözlemlenmiştir. Ashour ve ark. çalışmalarında alt ekstremitte variköz venleri olan hastaların %15,8'inde pelvik konjesyon sendromu semptomlarına bağlı olmaksızın vulvar varis saptadıklarını bildirmişlerdir.¹⁰ Bizim çalışmamızda da, çalışma grubundaki kadın hastaların %10'unda pelvik konjesyon sendromu smeptom-

larına bakılmaksızın vulvar varis saptanmıştır. Ashour ve ark. alt ekstremitte variköz venleri ile birlikte semptomatik vulvo-perineal varisleri olan hastaların artmış pelvik venöz yetmezlik (hipogastrik veya sol ovarian ven) riskine sahip olduklarını bildirmişlerdir.¹⁰ Kara ve ark. da suprapubik varislerin vena pudenda eksterna ve vena epigastrika süperfisialis ile ilişkili olabileceğini belirtmiş olup, bizim çalışmamızdaki alt ekstremitte venöz yetmezliği olmayan çalışma grubu hastalarının bir kısmında da vena saphena manganın ve internal iliak venin pelvik ve vulvo-perineal bölgeyi drene eden dallarında yetmezlik olabileceği ve vulvar varislerin bu nedenle gelişmiş olabileceği düşünülmüştür.⁷ Çalışmamızda vena saphena manganın ve internal iliak venin pelvik ve vulvo-perineal bölgeyi drene eden dallarına yönelik bir inceleme yapılmamışsa da, alt ekstremitte varisleri olan hastalarda bütün alt ekstremitte venöz sisteminin detaylı şekilde incelenmesinin ve yetmezlik ve çapların belirtildiği detaylı venöz haritalamanın yapılmasının gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

Literatürdeki bazı çalışmalarda infertiliteye neden olabileceği öne sürülen pelvik konjesyon sendromu çoğunlukla multiparlarda görülmektedir ve vulvo-perineal varisler de genellikle doğum sırasında görülürler.^{9,10} Gültaşlı ve ark. çalışmalarında kadınların doğum sayıları ile pelvik konjesyon arasında önemli bir ilişki saptamadıklarını bildirmişlerdir.⁹ Biz çalışmamızda kadın hastaların doğum sayıları ile vulvar varisler arasında bir değerlendirme yapmadık.

Kara ve ark. çalışmalarında cerrahi ligasyon sonrası vena pudenda eksterna veya vena epigastrika süperfisialis ile ilişkili inguinal venöz kollaterallerin gelişebileceğini bildirmişlerdir.⁷ Bizim çalışmamızdaki hiçbir hastada daha önce alt ekstremitte venöz sistemine yönelik cerrahi girişim uygulanmamıştı ve fizik muayene ve renkli

Doppler USG ile venöz trombus saptanmamıştı.

Çalışmamız ülkemizin lokal bir bölgesindeki hastalarda, alt ekstremitte varisleri ve venöz yetmezliği ile variközel ve vulvar varisler arasındaki birlikteliği değerlendirmeye yönelik veriler ortaya koymuştur ve ülkemizde bu birlikteliği saptamaya yönelik yeterli sayıda çalışma bulunmadığı literatür incelemesinde gözlemlenmiştir. Çalışmamızın istatistiksel analizi alt ekstremitte variköz venleri ve venöz yetmezliği ile variközel mevcudiyeti arasında ciddi bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yine çalışmamızda alt ekstremitte variköz venleri ve venöz yetmezliği ile vulvar varis mevcudiyeti arasında oransal olarak artmış bir ilişki olduğu görülmüştür. Ülkemizdeki hastalarda alt ekstremitte varisleri ile variközel ve vulvar varisler arasındaki birlikteliği araştıran daha fazla sayıda hasta katılımlı bilimsel çalışmalar yapılmasının, kendi veri tabanlarımızı oluşturabilmek ve daha sağlıklı araştırmalar yapabilmek açısından önemli olduğunu düşünüyoruz.

Söylemez ve ark. hastaların varikoseli farketme oranlarının %3,6 olduğunu, ve grade 1 variköselin semptomatik olmadan hasta tarafından farkedilmesinin çok zor olacağını bildirmişlerdir.³ Sonuç olarak, alt ekstremitte varisleri ve venöz yetmezliği olan hastaların variközel ve vulvar varisler varlığı açısından değerlendirilmesi gerektiğini, ve yapılacak olan bu değerlendirmenin özellikle hekim tarafından sorgulanmadıkça çoğu kez hasta tarafından ifade edilmekte güçlük çekilen pelvik ve vulvo-perineal varislerin erken tanı ve tedavisinde ve variközel mevcudiyetinin farkında olmayan erkek hastalarda infertilite erken tanı ve tedavisinde faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Sayın ÖA, Dayıoğlu E. Kronik Venöz Yetersizlikte Klinik ve CEAP sınıflaması. In: Bozkurt AK, Yıldırım M, eds. Kronik Venöz Yetersizlik. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi, No.56, 2007.
2. Bozkurt AK. Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği Periferik Arter ve Ven Hastalıkları Tedavi Kılavuzu. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri; 2008. p.96-127
3. Söylemez H, Atar M, Bozkurt Y, Penbegül N, Sancaktutar AA. [Frequency and awareness of inguinal and genital organ anomalies among men in military age]. Turkish J Urol 2011;37(2):153-8.
4. Koyuncu H, Ergenoglu M, Yencilek F, Gulcan N, Tasdelen N, Yencilek E, et al. The evaluation of saphenofemoral insufficiency in primary adult varicocele. J Androl 2011;32(2):151-4.
5. Aşçı R, Açıkgoz R. Varikosel: İnsidans, etiyo-loji ve fizyopatoloji. Türkiye Klinikleri J Urology-Special Topics 2012;5(3):6-12.
6. Yıldız S, Köksal M, Güneş M, Türksoy Ö, Altun L. Primer varikoselli olgularda safenofemoral yetmezlik. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2005;58:172-5.
7. Kara SA, Yılmaz E., Aydınuraz K., Daphan Ç. Suprapubik tromboze varislerin radyolojik tanısı. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2002;8:413-6.
8. Tarazov P, Prozorovskij K, Rumiantseva S. Pregnancy after embolization of an ovarian varicocele associated with infertility: report of two cases. Diagn Interv Radiol 2011;17(2):174-6.
9. Gültaşlı NZ, Kurt A, Ipek A, Gümüş M, Yazıcıoğlu KR, Dilmek G, et al. The relation between pelvic varicose veins, chronic pelvic pain and lower extremity venous insufficiency in women. Diagn Interv Radiol 2006;12(1):34-8.
10. Ashour MA, Soliman HET, Khougeer GA. Role of descending venography and endovenous embolization in treatment of females with lower extremity varicose veins, vulvar and posterior thigh varices. Saudi Med J 2007;28(2):206-12.
11. Dodd H, Wright HP. Vulval varicose veins in pregnancy. Br Med J 1959;1(5125):831-2.