

Klinik ya da Subklinik Varikosel Saptanan Hastalarda Safenofemoral Bileşkenin Yetmezlik Yönünden Değerlendirilmesi Gerekli mi?

Clinical or Subclinical Varicocele: Doppler Examination of Saphenofemoral Junction Required?

Kadihan YALÇIN ŞAFAK,^a
Abdülbaki AĞAÇKIRAN,^a
İrem SARI,^a
Ali Cihangir ÇETİNEL,^a
Utku CAN,^a
Cemal GÖKTAŞ^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 07.05.2014
Kabul Tarihi/Accepted: 28.08.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:
Kadihan YALÇIN ŞAFAK
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
drkadihan@yahoo.com

ÖZET Amaç: Klinik ya da subklinik varikosel saptanan olgularda Doppler ultrasonografi (USG) ile safenofemoral yetmezlik (SFY) sıklığını belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya toplam 130 genç erkek olgu dâhil edildi. Her olgu varikosel varlığı açısından fizik muayene ve ardından skrotal renkli Doppler USG ile değerlendirildi. USG'de çapları 3 mm üzerinde olan ve Doppler incelemede venöz reflünün eşlik ettiği olgular varikosel olarak değerlendirildi. Fizik muayenede varikosel saptanan ve Doppler inceleme ile desteklenen olgular klinik varikosel olarak, fizik muayenede varikosel saptanmayan ancak Doppler inceleme ile varikosel tespit edilen olgular subklinik varikosel olarak tanımlandı. Eşlik eden SFY sıklığını belirlemek için olguların safenofemoral bileşkeleri yetmezlik yönünden değerlendirildi. **Bulgular:** Çalışmaya katılan 130 olgunun 57 (%43,8)'inde klinik varikosel, 42 (%32,3)'inde subklinik varikosel saptandı. Yüz otuz olgunun 31 (%23,9)'inde varikosel saptanmadı. Klinik varikosel saptanan olguların 38 (%66,7)'inde, subklinik varikosel saptanan olguların 25 (%59,5)'inde SFY bulundu. Varikosel saptanmayan olguların 9 (%29,0)'unda SFY bulundu. Klinik ve subklinik varikosel saptanan olgularda SFY görülme oranının, varikosel saptanmayan olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu (sırasıyla: p<0,01-p<0,05). Klinik ve subklinik varikosel saptanan olgular arasında SFY görülme oranları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi (p>0,05). **Sonuç:** Hem klinik hem de subklinik varikosel ile eşlik eden SFY arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Klinik varikosel saptanan olguların yanı sıra subklinik varikosel saptanan olguların da safenofemoral bileşkelerinin yetmezlik yönünden taranması ve alt ekstremitte venöz yetmezliğin erken dönemde saptanması ile tedavi edilmeyen venöz yetmezliğe bağlı oluşabilecek ciddi komplikasyonların önlenebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ultrasonografi, Doppler; varikosel; venöz yetmezlik

ABSTRACT Objective: It was aimed to evaluate the frequency of incompetence of saphenofemoral junction in young men with clinic or subclinc varicocele by color Doppler ultrasound. **Material and Methods:** One hundred and thirty young men were included in this study. After a standardized physical examination, each case was evaluated for the presence of varicocele with Doppler ultrasonography. Varicocele was diagnosed when pampiniform plexus vein measured more than 3 mm in diameter on ultrasound and when there was evidence of venous reflux. Varicocele found on clinical examination and detected by Doppler examination were defined as clinical varicocele. Varicocele detected by Doppler examination, in which no varicocele was found on physical examination were defined as subclinc varicocele. 'All patients saphenofemoral junctions' were evaluated to determine the prevalence of incompetence of saphenofemoral junction with Doppler ultrasonography. **Results:** Incompetence of saphenofemoral junction were found in 38 of the patients with clinical varicocele (66.7%), in 25 of the patients with subclinc varicocele (59.5%) and in 9 of the patients (29.0%) who had no varicocele. In the cases of clinical and subclinc varicocele, incidence of incompetence of saphenofemoral junction was found to be statistically higher than in the cases of undetected varicocele (p<0.01-p<0.05). Among the patients with clinical and subclinc varicocele, there was no difference in the incidence of incompetence of saphenofemoral junction (p>0.05). **Conclusion:** We found a positive correlation between subclinc varicocele, clinical varicocele and the incompetence of saphenofemoral junction. We think that Doppler examination of the saphenofemoral junction can be a useful a method for early diagnosis of venous insufficiency of the lower limb when clinical and subclinc varicocele are found. So we can avoid serious complications that can occur due to untreated venous insufficiency.

Key Words: Ultrasonography, Doppler; varicocele; venous insufficiency

Varikozel, spermatik kord içindeki pampiniform pleksus venlerinin anormal dilatasyonudur.¹ Pampiniform pleksus venleri normalde testis ve epididim drenajını sağlayan küçük çaplı damarlardır. Bu venler valvüler yetersizlik ve/veya artmış basınç durumlarında genişleyerek spermatik kord ve epididim boyunca tortüyoöz bir görünüm alırlar.² Primer varikozel tipik olarak pampiniform pleksus genişlemesine eşlik eden, gonadal ven kapak yetersizliği sonucu oluşur. Sekonder varikozel ise siroz, portal hipertansiyon, kalp yetmezliği veya abdominal neoplazmalar gibi çeşitli hastalık süreçlerinin bir göstergesi olarak ortaya çıkar.³ Sadece görüntüleme yöntemleri ile tespit edilebilen, tek başına fizik muayene ile saptanamayan pampiniform pleksus varisleri, subklinik varikozel olarak tanımlanır.⁴ Alt ekstremitenin en sık rastlanan damarsal hastalığı venöz yetmezliktir.⁵ Alt ekstremitedeki varisler, oluş mekanizmalarına göre primer ve sekonder olarak sınıflandırılabilir. Primer varisler yüzeysel venöz sistemdeki kapak yetersizliği, sekonder varisler ise derin venöz sistemdeki tıkanıklıklar sonucu oluşur.⁶ Alt ekstremitede primer varis oluşumunda en etkili yapı safenöz venöz sistemdir.⁷

Literatürde klinik primer varikozel ile safenofemoral yetmezlik (SFY) arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıda çalışma vardır.⁸⁻¹¹ Ancak, subklinik primer varikozel ile SFY arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Biz bu çalışmada klinik ve subklinik primer varikozel ile SFY arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Haziran 2013-Aralık 2013 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfertilite Kliniğine başvuran hastalar arasından gönüllü 130 genç erkek olgu çalışmaya dâhil edildi. Yeterli anamnez alınamayan, intraabdominal basıncı arttırıp sekonder varikozele neden olabilecek hastalık anamnezi olan, varikozel öyküsü olan, SFY öyküsü olan, varikozel operasyonu anamnezi olan ya da alt ekstremiteye yönelik vasküler

operasyon anamnezi olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Olgular çalışma hakkında bilgilendirilerek onamları alındı. Çalışma için hastane etik kurulundan onay alındı.

Her olgu varikozel varlığı açısından fizik muayene ve ardından skrotal renkli Doppler ultrasonografi (USG) ile değerlendirildi. Hastaların fizik muayeneleri, deneyimli bir klinisyen tarafından, sıcak bir odada valsava manevrası yaptırılarak ve yaptırılmaksızın gerçekleştirildi. Dubin ve Amelar'ın sınıflandırdığı her üç grup hasta da (grade 1; valsava manevrası ile palpabl, grade 2; valsava manevrası yapılmadan palpabl, grade 3; valsava manevrasına ya da palpasyona ihtiyaç olmadan gözle görülebilen varikozel) varikozel olarak değerlendirildi.¹² Ardından tüm olgular karanlık ve sessiz bir odada supin pozisyonda, deneyimli bir radyoloji uzmanı tarafından incelendi. İncelemelerde standart USG'ler (Logic 9, General Electric Company, ABD) ve 10 MHz'lik lineer transdüser kullanıldı. Renkli Doppler USG inceleme ile her iki tarafta spermatik kord ve epididim boyunca uzanan dilate venöz yapı varlığı araştırıldı. Ayrıca, renkli Doppler USG inceleme sırasında olgulara valsava manevrası yaptırılarak dilate venlerde reflü varlığı araştırıldı. USG'de çapları 3 mm üzerinde olan ve Doppler incelemede venöz reflünün eşlik ettiği olgular varikozel olarak değerlendirildi.² Olgular; klinik varikozel saptananlar, subklinik varikozel saptananlar ve varikozel saptanamayanlar olarak üç gruba ayrıldı. Varikozel saptanan olgularda varikozel tarafı kaydedildi. Tüm olgular aynı pozisyonda iken safenofemoral bileşke reflü yönünden değerlendirildi. Valsava manevrası ile 0,5 saniyeden daha uzun süre devam eden reflü patolojik olarak kabul edildi.² Klinik ve subklinik primer varikozel varlığı ile eşlik eden SFY arasındaki ilişki araştırıldı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, ABD) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran,

minimum, maksimum) yanı sıra niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Yates' Continuity Correction test (Yates düzeltmeli ki-kare testi) kullanıldı. Anlamlılık $p<0,01$ ve $p<0,05$ düzeylerinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 130 genç erkek olgu dâhil edildi. Olguların yaşları 18-36 yıl arasında olup, ortalama yaş $28,47\pm 5,41$ yıl idi. Çalışmaya katılan 130 olgunun 57 (%43,8)'inde klinik varikozel, 42 (%32,3)'inde subklinik varikozel saptandı. Yüz otuz olgunun 31 (%23,9)'inde klinik ya da subklinik varikozel saptanmadı. Klinik varikozel saptanan olguların 32 (%56,1)'inde sol tarafta, 25 (%43,9)'inde bilateral varikozel tespit edildi. Subklinik varikozel saptanan olguların 26 (%61,9)'sında sol tarafta, 2 (%4,8)'sında sağ tarafta, 14 (%33,3)'ünde bilateral varikozel saptandı. Yüz otuz olgunun 72 (%55,4)'sinde SFY saptandı. SFY saptanan 72 olgunun 25 (%34,7)'inde sol tarafta, 10 (%13,9)'unda sağ tarafta, 37 (%51,4)'sinde bilateral SFY mevcuttu.

Klinik varikozel saptanan olguların 38 (%66,7)'inde, subklinik varikozel saptanan olguların

25 (%59,5)'inde SFY tespit edildi. Varikozel saptanmayan olguların 9 (%29,0)'unda SFY saptandı. Klinik ve subklinik varikozel saptanan olgularda SFY görülme oranının, varikozel saptanmayan olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu (sırasıyla; $p<0,01$ - $p<0,05$). Klinik ve subklinik varikozel saptanan olgular arasında SFY görülme oranları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ($p>0,05$) (Tablo 1).

TARTIŞMA

Varikozel, internal spermatik vendeki retrograd akıma sekonder pampiniform pleksus venlerindeki anormal dilatasyon ve tortiozitenin bir sonucu olarak ortaya çıkarmaktadır.¹³ Günümüzde, sıcak bir odada hasta ayakta iken yapılan fizik muayene varikozel tanısı için en uygun tanı yöntemi olarak kabul edilmektedir.¹⁴ Fizik muayenenin düşük dereceli varikozel, önceki skrotal cerrahi, obezite, hidrosel ya da skrotal hassasiyet gibi yetersiz ya da zor olduğu durumlarda ve/veya infertilite olgularında görüntüleme yöntemleri tavsiye edilir.^{2,15} Renkli Doppler USG'nin subklinik varikozel tanısı için basit, ucuz, non-invaziv ve doğru bir yöntem olduğu kanıtlanmıştır.¹⁶ Epidemiyolojik çalışmalar, genel popülasyondaki tüm erkeklerin yaklaşık %15'inde klinik varikozel olduğunu göstermektedir. Erkek infertilitesinde birçok faktör rol oynamasına rağmen, primer infertilitesi olan erkeklerde %19-41, sekonder infertilitesi olan erkeklerde %45-81 prevalansı ile varikozel erkek infertilitesinde en sık rastlanan bulgudur.^{17,18} İnfertilitesi olan erkeklerde subklinik varikozel insidansı çeşitli serilerde %21-80 olarak bildirilmiştir.¹⁹ Varikozel, muhtemelen sol spermatik korddaki artmış basınca bağlı olarak, skrotumun sol tarafında sağa göre daha sık görülmektedir.² Vakaların %78-93'ünde varikozelin sol tarafta yerleştiğine dikkat etmek önemlidir.²⁰

Alt ekstremitte venöz yetmezliği, Batı ülkelerinde erişkin nüfusun yaklaşık dörtte birini etkileyen, sağlık hizmeti kaynaklarının kullanılmasına bağlı ekonomik kayba neden olan önemli bir morbidite nedenidir.^{21,22} Tedavi edilmeyen venöz yet-

TABLO 1: Varikozel ve SFY dağılımlarının değerlendirilmesi.

| | SFY Yok s (%) | SFY Var s (%) | p |
|---------------------|------------------|------------------|----------------|
| Klinik Varikozel | 19 (33,3) | 38 (66,7) | 0,001** |
| Subklinik Varikozel | 17 (40,5) | 25 (59,5) | |
| Varikozel Yok | 22 (71,0) | 9 (29,0) | 0,019* |
| Klinik Varikozel | 19 (33,3) | 38 (66,7) | |
| Varikozel Yok | 22 (71,0) | 9 (29,0) | 0,003** |
| Subklinik Varikozel | 17 (40,5) | 25 (59,5) | |
| Varikozel Yok | 22 (71,0) | 9 (29,0) | |
| Klinik Varikozel | 19 (33,3) | 38 (66,7) | |
| Subklinik Varikozel | 17 (40,5) | 25 (59,5) | |

SFY: Safenofemoral yetmezlik.

Yates' Continuity Correction Test; * $p<0,05$; ** $p<0,01$.

- Satır yüzdeleri gösterilmiştir.

mezlik, sadece kozmetik problemlere değil, aynı zamanda kronik ağrı, kanama, yüzeysel tromboflebit ve venöz ülser gibi çeşitli komplikasyonlara sebep olabilir. Nadiren eklem sertliği, sabit plantar fleksiyon ve periostit gibi komplikasyonlar da gelişebilir.²³

Primer varikozel ile primer SFY arasında, patofizyolojik ve hemodinamik yönden benzerlikler bulunmaktadır. Her ikisinin de valvüler yetersizliğe bağlı olduğu düşünülmektedir.²⁴ Klinik primer varikozel ile SFY arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda primer varikozel ile SFY arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar, klinik primer varikozel saptanan hastalarda, safenofemoral bileşkenin taranması ile alt ekstremitte venöz yetmezliğin erken dönemde tespit edilerek, morbidite ve iş gücü kaybı ile sonuçlanabilecek komplikasyonların önlenebileceğini belirtmişlerdir.⁸⁻¹⁰ Literatürde primer varikozel ile SFY arasında anlamlı ilişki saptamadıklarını belirten az sayıda araştırmacı vardır.¹¹ Yapmış olduğumuz bu çalışmada, daha önceki araştırmacıların elde ettiği sonuçla uyumlu olarak klinik primer va-

rikozel varlığı ile SFY varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu bulduk. Subklinik varikozel saptanan olgularda SFY görülme oranının varikozel saptanmayan olgularda SFY görülme oranından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğunu saptadık. Literatürde subklinik primer varikozel ile SFY arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma ise bulunmamaktadır. Bu yönüyle çalışmamız, literatürdeki ilk çalışma olma özelliğine sahiptir.

SONUÇ

Çalışmamızda hem klinik hem de subklinik varikozel ile eşlik eden SFY arasında anlamlı ilişki olduğunu gördük. Bu nedenle klinik varikozel saptanan olguların yanı sıra subklinik varikozel saptanan olguların da safenofemoral bileşkelerinin yetmezlik yönünden taranması ve alt ekstremitte venöz yetmezliğin erken dönemde tespit edilmesi ile tedavi edilmeyen venöz yetmezliğe bağlı oluşabilecek ciddi komplikasyonların önlenebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Arian GM, Waseem S, Awan and Fowad Karm. Varicocele management-a comparison of palomo versus inguinal approach. *Bio-medica* 2009;25:10-3.
2. Zwiebel WJ, Pellerito JS. [Varicocoele]. In: Zwiebel WJ, eds. Mihmanlı İ, çeviri editörü. *Vasküler Ultrasona Giriş*. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2006. p.668-9.
3. Bhosale PR, Patnana M, Viswanathan C, Szklaruk J. The inguinal canal: anatomy and imaging features of common and uncommon masses. *Radiographics* 2008;28(3):819-35.
4. Marsman JW, Schats R. The subclinical varicocele debate. *Hum Reprod* 1994;9(1):1-8.
5. Yuwono HS. Diagnosis and treatment in the management of chronic venous insufficiency. *Clin Hemorheol Microcirc* 2000;23(2-4):233-7.
6. Kalaycı G. [Venous insufficiency and treatment]. *Genel Cerrahi*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2002. p.899-900.
7. Labropoulos N, Leon M, Nicolaidis AN, Giannoukas AD, Volteas N, Chan P. Superficial venous insufficiency: correlation of anatomic extent of reflux with clinical symptoms and signs. *J Vasc Surg* 1994;20(6):953-8.
8. Karadeniz-Bilgili MY, Basar H, Simsir I, Unal B, Batislam E. Assessment of saphenofemoral junction continence in patients with primary adolescent varicocele. *Pediatr Radiol* 2003;33(9):603-6.
9. Yıldız S, Köksal M, Güneş M, Türksay Ö, Altun L. [Saphenofemoral insufficiency in patients with primary varicocele]. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2005;58(4):172-5.
10. 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.
11. Yazici CM, Kayhan A, Malkoc E, Verim S. Varicocele and saphenofemoral reflux: are they coincidentally related? *BJU Int* 2012;109(12):1853-6.
12. Dubin L, Amelar RD. Varicocele size and results of varicolectomy in selected subfertile men with varicocele. *Fertil Steril* 1970;21(8):606-9.
13. Lee J, Binsaleh S, Lo K, Jarvi K. Varicoceles: the diagnostic dilemma. *J Androl* 2008;29(2):143-6.
14. Gat Y, Bachar GN, Zukerman Z, Belenky A, Gorenish M. Physical examination may miss the diagnosis of bilateral varicocele: a comparative study of 4 diagnostic modalities. *J Urol* 2004;172(4 Pt 1):1414-7.
15. Chiou RK, Anderson JC, Wobig RK, Rosinsky DE, Matamoros A Jr, Chen WS, et al. Color Doppler ultrasound criteria to diagnose varicoceles: correlation of a new scoring system with physical examination. *Urology* 1997;50(6):953-6.
16. Mc Clure RD, Hricak H. Scrotal ultrasound in the infertile man: detection of subclinical unilateral and bilateral varicoceles. *J Urol* 1986;135(4):711-5.
17. Cocuzza M, Cocuzza MA, Bragais FM, Agarwal A. The role of varicocele repair in the new era of assisted reproductive technology. *Clinics (Sao Paulo)* 2008;63(3):395-404.

18. Agarwal A, Deepinder F, Cocuzza M, Agarwal R, Short RA, Sabanegh E, et al. Efficacy of varicocelectomy in improving semen parameters: new meta-analytical approach. *Urology* 2007;70(3):532-8.
19. Yarborough MA, Burns JR, Keller FS. Incidence and clinical significance of subclinical scrotal varicoceles. *J Urol* 1989;141(6):1372-4.
20. Saypol DC, Lipschultz LI, Howards SS. Varicocele. In: Lipschultz LI, Howards SS, eds. *Infertility in the Male*. 1st ed. New York: Churchill Livingstone; 1983. p.331.
21. Krijnen RM, de Boer EM, Bruynzeel DP. Epidemiology of venous disorders in the general and occupational populations. *Epidemiol Rev* 1997;19(2):294-309.
22. Laing W. *Chronic Venous Diseases of the Leg*. Report 108. London: Office of Health Economics; 1992. p.1-44.
23. Nicholls SC. Sequelae of untreated venous insufficiency. *Semin Intervent Radiol* 2005;22(3):162-8.
24. Ciacco V, Ficola F, Ceccarelli F, Capodicasa E. [Assesment of saphenofemoral junction continence in 42 patients with primary varicocele]. *Minerva Chir* 1995;50(5):469-73.