

BİLATERAL VARİKOSELİN TANIMLANMASI VE TEK TARAFLI VARİKOSEL İLE SPERMİOGRAM BULGULARININ KARŞILAŞTIRILMASI

THE INCIDENCE OF BILATERAL VARICOCELE AND SEMEN ANALYSIS IN BILATERAL AND UNILATERAL VARICOCELE

AYDOS, K., ARIKAN, N. KÜPELİ, S., YAMAN, L. S.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

ÖZET

Çalışmamızda seksüel problemler ve/veya infertilite yakınması ile başvuran 268 olgu genel bir analize tabi tutulduktan sonra Doppler ve skrotal ultrasonografi yapılarak varikoselin unilateral ve bilateral görülme sıklığı ortaya konulmaya çalışıldı. Klinik muayene ile bilateral varikozel olgu oranı serumizde % 3.9'dur. Skrotal Doppler uygulaması ile bilateral varikozel insidansının % 29.9 seviyesine çıktığı gözlemlendi. Skrotal ultrasonografik inceleme tanıya ayrı bir parametre olarak ilave edildiğinde, bu oran % 46.2 gibi oldukça dikkat çekici bir düzeye ulaştı. En az iki kez olmak üzere spermioqram incelemeleri yapıldı. Sperm kalitesi ve morfolojik farklılaşım yönünden bilateral ile tek taraflı olguların etkinlik dereceleri belirlendi. Bilateral olanlarda spermioqram parametrelerinde unilaterallere göre istatistiksel anlamlı sonuçlar saptandı ($p < 0.05$). Bu çalışma bize tek başına klinik muayenenin varikozel tanısında ve gradelendirmesinde yetersizliğini, buna karşın skrotal ultrasonografi ve skrotal Doppler uygulamasının kesin tanı için gerekliliğini ortaya koymuştur.

SUMMARY

Following the physical examination in 268 cases with sexual problems and/or infertility the incidence of varicocele was shown by applying Doppler and scrotal ultrasonography. In this study the incidence of bilateral varicocele was found 3.9 % by physical examination only. With scrotal Doppler it was found to be 29.9 % and 46.2 % by scrotal ultrasonography. Semen analysis were more significantly deteriorated than unilateral cases. This has shown that newer techniques are necessary in the diagnosis of varicocele.

GİRİŞ

Erkek sekste reproduktif dönemin bir hastalığı olarak karışımıza çıkan varikoselin popülasyondaki sıklığı genelde %10-20 arasında değişmektedir (1,2). Patofizyolojisi ve tedavisi hakkında günümüze kadar çok çeşitli araştırmalar yapılmış olmasına rağmen, tüm araştırmacılarca kabul edilebilen ortak bir açıklama henüz getirilememiştir (3). Genelde solda görülen bu antiteye %7-22 olguda bilateral ve çok daha nadir olarak tek başına sağda rastlanılmaktadır (1, 3, 4, 5, 6).

Varikoselin oluşum nedeni ve oluşan varikoselin testiküler yapı üzerindeki etkinliği birçok araştırmalarla farklı özellikler halinde ortaya konulmaya çalışılmıştır. Pleksus pampiniformis'in dilate varikö bir hal almasından ileri gelen vasküler bir patoloji şeklinde karışımıza çıkan bu antite, bazı olgularda tek başına kozmetik negatif etkin görünümündedir. Bazen ise belirgin olmayan düşük gradelerde olsa bile, testiküler patolojilere ait sonuçlarla belirlenebilmektedir (3,6).

Varikoselin gerek lokal temperatür etkisi, gerek toksik inhibisyona bağlı etkileri, gerekse metabolik negatif sonuçlarını ortaya koymak amacıyla kullanılan yöntemler farklı yorumlara neden olabilmektedir. Seminal parametrelerinde değişik derecelerde bozukluk gözlenen infertil olgularda skrotal ultrasonografi ve Doppler uygulaması gibi günümüzün gelişmiş yöntemleriyle saptanılan özellikle bilateral varikozel bulunma sıklığının, klasik yöntemlerle ortaya konulanlardan çok daha yüksek bulunmuş olması, bu gibi hastalarda teşhiste daha gerçekçi olunması ve gizli kalmış bir varikoselin bile tespit edilerek tedavinin buna göre bilateral veya tek taraflı vena spermatika interna ligasyonu şeklinde planlanması gerektiğini açıkça vurgulamaktadır.

MATERYAL VE METOD

İbni Sina Hastanesi Üroloji Kliniği'ne seksüel problemler ve/veya infertilite yakınmaları ile başvuran aktif reproduktif çağ yaş grubu 268 olgu çalışmaya kapsama alındı. Hastalar ayakta iken normal soluma sırasında ve Valsalva manevrası ile bilateral skrotal muayeneleri yapılarak klinik anlamda varikoseli bulunmayan ve tek taraflı veya bilateral varikoseli bulunan olgular şeklinde 2 gruba ayrıldı. Varikoselin klinik özelliklerine göre grade I (küçük), grade II (orta) ve grade III (büyük) olarak derecelendirildiler (1,14).

Mini Dopplex D500 Doppler cihazı ve 8MHz transducer kullanılarak bilateral vena spermatica interna'nın akustik bulguları tespit edildi. Bu muayenede her hasta için aynı standart şartlar sağlandı. Farklılıkları ortaya koymak amacıyla önce hastaya normal nefes alması söylenilerek bazal venöz aktivite kaydedildi. Daha sonra Valsalva manevrası yaptırılarak intraabdominal basınç artırıldı ve bu şekilde oskültasyon değerlendirildi. Normal pozisyonda ve Valsalva manevrası sırasında belirgin venöz sinyallerin alındığı durumlarda test pozitif olarak yorumlandı ve sonuçlar hafif ya da şiddetli olmak üzere 2 grupta toplandı.

Bütün olgularda seleksiyona tabi tutulmaksızın Toschiba SAL 30 real-time ultrasonografi cihazında 5MHz'lik yüzeyel transducer ile skrotal ultrasonografi yapılarak skrotal kapsam değerlendirildi.

boynuna kadar incelendi. Pleksus pampiniformis'teki venlerin çapının 3 mm'den fazla olduğu ve Valsalva manevrası ile bu çapın arttırdığı durumlar varikosel lehine olarak değerlendirildi.

Olguların tümünden 2'şer hafta aralıklarla en az iki kez olmak üzere semen örnekleri toplandı. Normal spermiogram parametreleri olarak spermatozoon konsantrasyonunun $20 \times 10^6/cc$ 'den, normal motilite yüzdesinin %60'dan ve normal morfoloji oranında %60'dan yukarı bulunması hali kabul edildi (1,8). Spermiogramlar tek bir kişi tarafından değerlendirildi.

Fizik muayene, skrotal Doppler ve skrotal ultrasonografi yöntemleri ile tek taraflı veya bilateral varikosel bulunma sıklıkları ortaya konarak, spermiogram karakterleri ile karşılaştırmalı analiz sonuçları tartışıldı.

SONUÇLAR

Seksüel problemler ve/veya infertilite nedeniyle kliniğimize başvuran 268 olguda yaş ortalaması 23.4 (17-32) olarak bulundu. Fizik muayene ile bütün hastalar içinde varikosel görülme insidansı %19 oldu. Bu hastaların %50.7'sinde solda grade I, %3.9'unda ise bilateral varikosel tespit edildi. Tek başına sağda varikosel hiçbir hastada saptanamadı (Tablo 1).

Çalışma kapsamına alınan 268 hastanın yapı-

Tablo 1. 51 varikoselli hastada fizik muayene ile varikosel dereceleri

Varikosel derecesi	Unilateral (Sol) (Vaka no., %)	Bilateral (Vaka no., %)
Grade I. (Küçük)	26 (50.9)	2 (3.9)
Grade II. (Orta)	18 (35.3)	-
Grade III. (Büyük)	7 (13.8)	-

dirildi. Varikosel dışında patolojileri bulunan olgular (tümör, epididim kisti, hidrosel gibi) çalışmaya kapsamı dışında tutuldu. Ultrasonik incelemede hasta supin pozisyonunda ve ayakta iken ayrı ayrı her iki taraf skrotum tetkik edildi. Çalışma normal solunum durumunda ve Valsalva manevrası yaptırılarak tekrarlandı. Testiküler damarlar her iki tarafta testis hilusundan skrotum

lan rutin skrotal Doppler çalışması sonucunda, %47.3 oranında solda unilateral ve %27.9 oranında da bilateral varikosel tespit edildi. Hastaların ultrasonografik tetkikleri ise, bunlarda %60 sol ve %46.2 bilateral varikosel bulunduğunu gösterdi (Tablo 2).

Fizik muayene ile varikosel bulduğumuz olgu-

Tablo 2. 268 erkekte skrotal Doppler ve ultrasonografi ile varikosel görülme sıklığı

Araştırma yöntemi	Unilateral (Sol)		(Sol)		Bilateral			
	Normal solunum ile (H) ^x	(Ş)	Valsalva ile (H)	(Ş)	Normal solunum ile (H)	(Ş)	Valsalva ile (H)	(Ş)
Skrotal Doppler ile	60 ^{xx} %22.3	37 %13.8	11 %4.1	116 %43.2	32 %11.9	29 %10.5	6 %2.2	69 %25.7
	Unilateral (Sol) varikosel bulunan vaka sayısı				Bilateral varikosel bulunan vaka sayısı			
Skrotal Ultrason ile	161 %60				124 %46.2			

x Skrotal Doppler ile reflü şiddeti: H: Hafif, Ş: Şiddetli
xx Vaka sayısı ve 268 vaka'ya göre yüzde değerleri

larda seminal parametre değerleri, varikosel tespit edilemeyen diğer olgulara göre çok daha yüksek oranlarda bozuk olarak saptandı (Tablo 3).

127 vakada tek taraflı veya bilateral olmalarına göre spermiogramlarında sırasıyla % 77.9 ve ile % 89.3 oranlarında motilite bozuklukları gözlenirken, anormal morfoloji saptanan vaka oranı % 48 % 70.6 oldu (Tablo 4).

Doppler uygulanan ve varikosel tespit edilen

Tablo 3. 268 olguda fizik muayene ile varikosel görülme sıklığının seminal parametreler ile korelasyonu

Varikosel derecesi	p ^x	Sayı		Motilite		Morfoloji	
		n		p	n	p	n
Grade I. (Sol) 24 vaka	15 ^{xx} %62.5	9 %37.5		19 %79.1	5 %20.9	11 %45.8	13 %54.2
Grade II. (Sol) 18 vaka	14 %77.7	4 %22.3		15 %83.3	2 %16.7	11 %61.1	7 %38.9
Grade III (Sol) 7 vaka	6 %85.7	1 %14.3		6 %85.7	1 %14.3	5 %71.4	2 %28.6
Bilateral 2 vaka	2	-		2	-	2	-
TOPLAM 51 vaka	37 %72.5	14 %27.5		42 %82.3	9 %17.7	29 %56.8	22 %43.2
Varikosel bulunamayan 217 vaka	69 %31.7	148 %68.3		73 %33.6	144 %66.4	59 %27.1	158 %72.9

x N: Normal ve P: Patolojik spermiogram değerleri

Normal değerler: Sayı: 20 x 10⁶/ml üzeri spermatozoon

Motilite: %60 üzeri normal motilite

Morfoloji: %60 üzeri normal morfoloji

xx Vaka sayısı ve yüzde değerleri

Tablo 4. 268 olguda Doppler ile varikosel görülme sıklığının seminal parametrelerle korelasyonu

Bulunan varikosel	p ^x	Sayı n	Motilite p	n	Morfoloji p	n
Unilateral varikosel (127 vaka)	86 ^{xx} %67.7	41 %32.3	99 %77.9	28 %22.1	61 %48.0	66 %52.0
Bilateral varikosel (75 vaka)	61 %81.3	14 %18.7	67 %89.3	8 %10.7	53 %70.6	22 %29.4
Varikosel bulunamayan (141 vaka)	20 %14.1	121 %85.9	16 %11.3	125 %88.7	27 %19.1	114 %80.9

x N: Normal ve P: Patolojik spermogram değerleri. Normal değerler tablo 3'de verildiği gibidir.

xx Vaka sayısı ve yüzde değerleri

Spermogram bulgularını skrotal ultrasonografi ile varikosel tespit edilen vakalarla karşılaştırdığımızda, tek taraflı varikosellerde motilite bozukluğu görülme insidansı % 67.7 olurken, aynı oran bilateral vakalarda % 81.4'e yükseldi (Tablo 5).

Tablo 5. 268 olguda skrotal ultrasonografi ile varikosel görülme sıklığının seminal parametrelerle korelasyonu

Bulunan varikosel	p ^x	Sayı n	Motilite p	n	Morfoloji p	n
Unilateral varikosel (161 vaka)	96 ^{xx} %59.6	65 %40.4	109 %67.7	52 %32.3	82 %50.9	79 %49.1
Bilateral varikosel (124 vaka)	96 %77.4	28 %22.6	101 %81.4	23 %18.6	85 %68.5	39 %31.5
Varikosel bulunamayan (107 vaka)	10 %9.3	97 %90.7	6 %5.6	101 %94.4	3 %2.8	104 %97.2

x N: Normal ve P: Patolojik spermogram değerleri.

Normal değerler tablo 3'de verildiği gibidir

xx Vaka sayısı ve yüzde değerleri.

TARTIŞMA

Varikoselin testis üzerindeki etkileri ve buna bağlı gözlenen gerek kozmetik, gerekse hormonal ve reproduktif sistem üzerine negatif tesirleri çeşitli çalışmalarla yoğun olarak araştırılmaktadır. İn-fertilite nedeniyle incelenen çiftler arasında ortalama %23.7 olan erkekte varikozel görülme sıklığının (7) genel popülasyondaki %15'lik insidansına (1) göre daha yüksek bir oranda bulunması, varikoselli erkeklerin büyük kısmında sperm parametrelerinin değişik derecelerde bozulması (7,9,10,11) ve testis biyopsilerinde de farklı düzeylerde bilateral değişikliklerin görülmesi (12,13) ve nihayet varikozel tedavisini takiben olguların önemli bir bölümünde semen kalitesinde düzelmelerin olması (%35-66) ve gebelik insidansının artması (%27-47) (2,6,9,14,15) bu antitenin mümkün olduğu kadar yüksek oranda istenilen sonuca götüreceği çok yönlü erken tanı ve tedavisinin ne kadar gerekli olduğunu açıkça göstermektedir.

Varikoselin gerek fizyopatolojik yapısı, gerekse klinik önemi gözönüne alınarak bu patolojinin teşhisinde ve araştırılmasında fizik muayene ve spermioqram gibi klasik metodların yanısıra, daha yeni olan skrotal ultrasonografi ve Doppler analizi ile tanı ve tedavi planının birlikte yapılması daha güvenilir ve başarılı neticeler alınmasına yol açmıştır (1,2,5,10,16).

Çalışmamızda aktif reproduktif çağda olup, seksüel problemler ve/veya infertilite nedeniyle başvuran 268 olguda fizik muayene ile değişik derecelerde varikozel görülme oranı %19 bulundu. Genel popülasyonda varikozel görülme insidansı araştırmacılarca %10-20 olarak bildirilmektedir (2). Serimizde fizik muayene ile tamamında solda varikozel tespit ettiğimiz vakalarda varikoselin bilateral görülme oranı %3.9 oldu. Bir çalışmada varikoselin %98 olguda solda bulunduğu ve ancak %2 vakada bilateral olduğu bildirilmiştir (3).

Global değerlendirimde grade I düzeyinde en sık olmak üzere (%50.9), değişik düzeylerde varikozel tipleri gözlemlendi. Literatürde subklinik ve ya latent olarak (1) tanımlanan ve ancak ultraso-

nografik incelemelerle bilgi edinilebilen varikozel tipleri serimizde grade I olgu kapsamı içinde yorumlandı.

Özellikle Valsalva manevrası ile birlikte yapılan skrotal Doppler ve ultrasonografi çalışmaları sonucunda solda tek taraflı varikozel görülme sıklığı sırasıyla %47.3 ve %60, bilateral varikozel insidansı ise %27.9 ve %46.2 oldu. Yapılan bir çalışmada şüphede kalınan olgularda Doppler ile %38.4 (5), bir diğer çalışmada ise klinik anlamda varikoseli bulunmayan 118 olguda solda %85, sağda ise %50 varikozel tespit edildiği bildirilmiştir (17). Skrotal ultrasonografinin kullanıldığı bir başka seride ise, solda %68 ve bilateral %48 infertil olguda varikozel bulunduğu gösterilmiştir (16).

268 olgunun incelendiği serimizde motilite bozukluğu en belirgin olmak üzere, varikoselde ileri gradelerde sperm parametrelerinin daha fazla bozulduğu görüldü. Klinik muayene ile solda grade I varikozel bulduğumuz vakalarda %79.1 oranında motilite bozukluğu ve %77.7 oligozoospermi saptanırken grade III varikoselde bu oranlar her ikisi için de %85.7 oldu. İstatistiksel değerlendirmede varikozel gradelerine göre seminal parametre bozukluk oranları arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Bilateral varikozel tespit ettiğimiz vakaların hepsinde her iki parametre de patolojik sınırlar içinde bulundu.

Skrotal Doppler ve ultrasonografi incelemeleri sonucunda solda tek taraflı varikozel görülen vakalarda spermioqramda motilite bozuklukları sırasıyla %77.9 ve %67.7 olurken, bilateral varikozel gözlenen olgularda bu oranlar %89.3 ve %81.4 oldu. İstatistiksel değerlendirmede tek taraflı ve bilateral varikozel vakaları arasında seminal parametrelerde bozulma oranları bakımından anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Yapılan bir çalışmada varikoseli bulunan hastaların %60'ında sperm konsantrasyonu $40 \times 10^6/cc$ 'nin altında ve normal sperm motilitesi ise ortalama %41 olarak bulunmuştur (7). Bir başka çalışmada da varikoselli vakaların %55'inde sperm konsantrasyonu $20 \times 10^6/cc$ 'nin altında ve tamamında %60'ın altında normal motilite oranları bildirilmiştir (14). Yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar

Bu sonuçlar, fizik muayene ile varikosel bulunmayan vakalar arasında seminal parametrelerdeki patolojik değerlerin ancak skrotal Doppler ve ultrasonografi gibi gelişmiş yöntemlerle saptanabilen varikoselden kaynaklanabileceklerinin de düşünülmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Ayrıca varikosel teşhisinde tek başına fizik muayenenin yeterli olmadığını, bunun yanı sıra Doppler çalışması, skrotal ultrasonografi gibi gelişmiş yöntemlerin de kullanılması gerekliliğini açıkça göstermektedir. Diğer taraftan, bilateral varikosel olgularında spermiogram parametrelerinde bozulmanın daha belirgin olduğu anlamı olarak gözlemlenmiştir. Sonuçlarımızı göre varikosel tedavisinde planlamanın gerçekçi yapılarak, bilateral varikosel saptanan olgularda iki taraflı vena spermatica interna ligasyonu uygulanması gerekliliği kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

- 1- Pryor, J.L., Howards S.S.: Varicocele. Contemporary Management of Impotence and Infertility, Tanagho, E.A., Lue, T.F., McClure, R.D. (ed), s: 247-264, Williams Wilkins, Baltimore 1988.
- 2- Dubin, L., Amelar, R.D.: Varicocele and Male Infertility: 25 years Experience. Current Therapy of Infertility-3, Garcia, C.R. (ed), s: 212-217, Decker Inc., Canada-1988.
- 3- Grillo-Lopez, A.J.: Primary Right Varicocele. J.Urol. 105: 540-541, 1971.
- 4- Uehling, D.T.: Fertility in Men with Varicocele. Int. J.Fertil. 13: 58-60, 1968.
- 5- Greenberg, S.H., Lipshultz, L.I., Morganroth, J., Wein, A.J.: The Use of the Doppler Stethoscope in the Evaluation of Varicoceles. J.Urol. 117: 296-298, 1977.
- 6- Marsman, J.W.: Clinical Versus Subclinical Varicocele: Venographic Findings and Improvement of Fertility after Embolization. Radiology 155: 635-638, 1985.
- 7- Rodriguez-Rigau, L.J., Smith, K.D., Steinberger, E.: Relationship of Varicocele to Sperm Output and Fertility of male Partners in Infertile Couples. J.Urol. 120:691-694, 1978.
- 8- Sherins, R.J., Howards, S.S.: Male Infertility. Campbell'. Urology, Walsh, P.C. (ed), 5. ed., s: 640:696, W.B. Saunders Co., 1986.
- 9- MacLeod, J.: Seminal Cytology in the Presence of Varicocele. Fertil. Steril. 16:735-757, 1965.
- 10- Stephanson, J.D., O'Shaughnessy, E.J.: Hypospermia and Its Relationship to Varicocele and Intrascrotal Temperature. Fertil. Steril. 19: 110-117, 1968.
- 11- Macleod, J.: Further Observations on the Role of Varicocele in Human Male Infertility. Fertil. Steril. 20:545-563, 1969.
- 12- Me Fadden, M.R., Mehan, D.J.: Testicular Biopsies in 101 cases of Varicocele. J.Urol. 119: 372-374, 1978.
- 13- Lipshultz, L.I., Corriere, J.N.: Progressive Testicular Atrophy in the Varicocele Patient. J.Urol. 117: 175-176, 1977.
- 14- Dubin, L., Amelar, R.D.: Varicocele Size and Results of Varicolectomy in Selected Subfertile Men with Varicocele. Fertil. Steril. 21: 606-609, 1970.
- 15- Brown, J.S.: Varicolectomy in the Subfertile Male: A Ten-year Experience with 295 Cases. Fertil. Steril. 27: 1046-53, 1976.
- 16- McClure, R.D., Hricak, H.: Scrotal Ultrasound in the Infertile Man: Detection of Subclinical Unilateral and Bilateral Varicoceles. J.Urol. 135:711-715, 1986.
- 17- Hirsh, A.V., Cameron, K.M., Tyler, J.P., Sipson, J., Pryor, J.P.: The Doppler Assessment of Varicoceles and Internal spermatic Vein Reflux in Infertile Men. Br. J.Urol. 52: 50-56, 1980.