

## Çocukluk çağında varikosel

Meltem ÇAĞLAR OSKAYLI \*, Mehmet Ali ÖZEN \*\*, Çiğdem ULUKAYA DURAKBAŞA \*, Murat MUTUŞ \*,  
Mevlit KORKMAZ \*\*\*, Aytekin KAYMAKÇI \*\*\*\*, Ali İhsan ANADOLULU \*, Hamit OKUR \*

### ÖZET

### SUMMARY

#### Varicocele in children

**Amaç:** Varikosel çocukluk çağında sık görülen bir hastalık değildir. Ancak, bir adolesan hastalığı olarak düşünülebilir. Bu çalışmada, bir çocuk cerrahisi kliniğinde varikosel nedeniyle ameliyat edilen hastaların değerlendirilmesi amaçlandı.

**Objective:** Varicocele is not common in childhood. It is generally considered as a disease of the adolescence. This study aims to evaluate the patients operated on for varicocele in a pediatric surgical clinic.

**Gereç ve Yöntemler:** 2001-2010 yıllarında inguinal bölge patolojileri nedeniyle ameliyat olan hastaların dosya kayıtları geriye dönük değerlendirildi. Varikoseli olan hastaların yaşı, başvuru yakınmaları, varikosel tarafı, Doppler ultrasonografi (US) bulguları, uygulanan ameliyatlara ve komplikasyonlar irdelendi.

**Material and Methods:** The patient file records were retrospectively evaluated for operations for inguinal pathologies pertaining to the years 2001-2010. The patient ages, symptoms, involved side and Doppler ultrasonography (US) findings, operations performed and complications were recorded for those with varicoceles.

**Bulgular:** Değerlendirilen dönemde inguinal bölgeye yönelik cerrahi girişim geçiren hastaların % 0,5'inde tanı varikoseldi ve bu nedenle ameliyat edilen 28 hasta (31 taraf) vardı. Hastaların yaş ortalaması 13 yıldır (11-17 yıl). Tutulum 24 hastada sol, 1 hastada sağ ve 3 hastada çift taraflıydı. Başvuru yakınmaları, sırasıyla, skrotal şişlik, skrotal ağrı, kasıkta ağrı ve/veya lokal morluktu. Bulunabilen US kayıtlarında 2 tarafta evre 4, 5 tarafta evre 3, 1 tarafta evre 2 ve 3 tarafta evre 1 varikosel vardı. Cerrahi yöntem olarak 21 hastaya (24 taraf) inguinal (Ivanissevich) ve 7 hastaya (7 taraf) retroperitoneal (Palomo) yaklaşım uygulandı. Kısa dönem izlemde komplikasyon görülmedi. Uzun süreli izlem yapılabilen 14 olgunun ikisinde (% 14) nüks görüldü. Bunların ikisi de Palomo yöntemi uygulanan hastalardı ve biri Palomo değilse Ivanissevich yöntemiyle yine ameliyat edildiler. Ivanissevich yöntemiyle nüks ameliyatı yapılan hastada hidrosel gelişti ve hidroselektomi ameliyatı yapıldı.

**Results:** The diagnosis of varicocele patients was made in 0.5 % of all patients operated on for various inguinal pathologies during this period. There were 28 patients with 31 involved sides. Mean age of the patients was 13 (11-17) years. The left side was involved in 24, the right in one and both sides in three patients. The principal complaints were scrotal swelling, scrotal pain and inguinal pain and/or local discolorisation in descending order of frequency. Based on the preoperative US records that were available at the time of this study, grades 4 (2 sides), 3 (5 sides), 2 (one side), and 1 (3 sides) varicoceles were detected. The operative technique was inguinal (Ivanissevich) approach in 21 patients with 24 involved sides, and retroperitoneal (Palomo) technique in 7 patients with 7 involved sides. No short term complications occurred. Long term follow-up was available in 14 patients. Among these, two (14%) patients had recurrences, and both had undergone repair by Palomo technique. A re-operation was done for both, one by Palomo and one by Ivanissevich technique. In one patient who had been operated using Ivanissevich method hydrocele developed which was treated by hydrocelectomy.

**Sonuç:** Varikosel çocuk cerrahları tarafından göreceli olarak az yapılan bir ameliyattır. En sık görülen komplikasyonların nüks ve hidrosel gelişimidir. Bu seride uzun dönem izlenen hasta sayısının kısıtlı olması nedeniyle, kesin yargılarda bulunmak olası değilse de komplikasyonların ve arter ligasyonunun birlikte yapıldığı olgularda görülmüştür.

**Conclusion:** For pediatric surgeons, varicocele operations are relatively rarely practiced. The most common surgical complications are recurrence and hydrocele development. Because the number of patients followed-up on a long term basis is limited in the present series, strict conclusions could not be withdrawn. On the other hand, the complications occurred in patients whose spermatic arteries and veins were ligated.

**Anahtar kelimeler:** Varikosel, adolesan, cerrahi teknik, komplikasyon

**Key words:** Varicocele, adolescent, surgical technique, complication

29. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi, 2. Ulusal Pediatrik Üroloji Kongresinde bildiri olarak sunuldu (Mayıs 2011, İstanbul)

**Geliş tarihi:** 18-02-2014

**Kabul tarihi:** 02.04.2014

\* İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği

\*\* Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği

\*\*\* Fatih Üniversitesi Hastanesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

\*\*\*\* Fatih Sultan Mehmet Eğt. ve Arş. Hs. Çocuk Cerrahisi Kliniği

**e-mail:** mcaglar34@yahoo.com

Varikozel, pampiniformpleksus ve internalspermatikvenlerinvariköz dilatasyonudur. Erişkin infertilite nedenlerinden biri olarak düşünülen varikozel çocukluk çağında sık görülen bir hastalık değildir. Ancak adolesan döneminde daha fazla olmak üzere, 10-11 yaş civarı çocuklarda da görülür. Değişik yayınlarda farklı sayılar bildirilmiştir. Çocukluk çağında % 1 civarında görülen varikozel adolesanlarda % 11-13 oranında bildirilmiştir<sup>(1,2)</sup>. İnfertilite kliniklerine başvuran erkek hastalarda varikozelinsidansının yaklaşık % 30 civarında olduğu bildirilmektedir<sup>(1,2)</sup>. Varikozelin klinik önemi testiküleratrofi veya infertilite ile sonuçlanabilmesinden gelmektedir. Bu durum skrotum içindeki ısının artmasına sekonder üretilen bazı antikörlerle veya kan-testis bariyerindeki kaçaklarla izah edilmeye çalışılmaktadır<sup>(3)</sup>.

Çocuk cerrahisi pratiğinde bu olgulara tanısal ve tedavi amacıyla yaklaşıma ait genel kabul görmüş ilkeler yoktur. Bu çalışmada bir çocuk cerrahisi kliniğinde varikozel nedeniyle ameliyat edilen hastaların geriye dönük değerlendirilmesi amaçlandı.

## GEREÇ ve YÖNTEM

2001-2010 yılları dâhil olmak üzere inguinal bölge patolojileri nedeniyle ameliyat olan hastaların dosya kayıtları geriye dönük değerlendirildi. Bunların

**Tablo 1. Renkli doppler ultrasonografi ile varikozel evrelemesi<sup>(4)</sup>.**

Evre	Bulgular
1	Skrotalvarikozite gri-skala ultrasonografide görüntülenemeyen, inguinal kanaldaki damarlarda yalnızca Valsalva manevrası sırasında ortaya çıkan uzun reflü vardır.
2	Testisin üst kutbuna uzanan posteriorda yerleşik ve çapı Valsalva manevrası ile artan küçük varikozite vardır. Renkli Doppler US ile yalnızca Valsalva manevrası sırasında supratestiküler bölgeye reflü saptanır.
3	Hasta ayaktayken testisin alt kutbunda ortaya çıkan ve hasta yattığında ortadan kaybolan damarlar vardır. Renkli Doppler US ile yalnızca Valsalva manevrası sırasında reflü saptanır.
4	Genişlemiş damarlar hasta yatarken görülebilir. Hasta ayağa kalktığında veya Valsalva yaptığında dilatasyon artar. Var olan venözreflüValsalva manevrası ile artar. Bu son özellik, Evre 3 ve 5'ten ayırımı sağlar. Bu evrede testis atrofisi sıklıkla görülür.
5	Çok belirgin venözektazi vardır. Renkli Doppler US ile Valsalva manevrası ile artmayan ciddi bazal venözreflü vardır.

içinden varikozel nedeniyle ameliyat olan hastaların yaşı, başvuru yakınmaları, varikozel tarafı, renkliDoppler US ile varikozel derecesi<sup>(4)</sup>, uygulanan ameliyatlara ve komplikasyonlara irdelendi. Renkli Doppler US evrelemesi Tablo 1'de verilmiştir. Yaşam kalitesini etkileyen semptomları olan genellikle ileri evre varikozeli olan hastalara cerrahi tedavi uygulandı. Hastalar 2., 7., 30. gün ve 3., 6., 12. aylarda sonrasında ise yılda bir kez kontrole çağırıldı. Hastalar Doppler US ile takip edildi.

## BULGULAR

Değerlendirilen dönemde inguinal bölgeye yönelik cerrahi girişim geçiren hastaların % 0,5'inde tanı varikozeldi ve bu nedenle ameliyat edilen 28 hasta vardı. Hastaların yaş ortalaması 13 yıldır (11-17 yıl). Tutulum 24 (% 86) hastada sol ve 1 (% 3) hastada sağ taraf iken 3 (% 11), hastada çift taraflıydı. Toplamda varikozel tanısı konan 31 taraf vardı.

Başvuru yakınmaları, sırasıyla, skrotal şişlik, skrotal ağrı, kasıkta ağrı ve/veya lokal morluktu. Tüm hastalar ameliyat öncesi Doppler ultrasonografi ile değerlendirilmişti. Bu geriye dönük değerlendirmede ultrasonografik görüntü ve raporlar 10 hastada (11 taraf) elde edilebildi. Buna göre, 2 tarafta evre 4, 5 tarafta evre 3, 1 tarafta evre 2 ve 3 tarafta evre 1 varikozel vardı. Evre 1 ve 2 varikozeli olan hastaların yakınması kronik skrotal ağrı idi.

Cerrahi yöntem olarak 21 hastaya (24 taraf) inguinal (Ivanissevich) ve 7 hastaya (7 taraf) retroperitoneal (Palomo) yaklaşım uygulandı. Kısa dönem izlemde komplikasyon görülmedi.

Uzun süreli izlem yapılan 14 hasta vardı ve ortalama izlem süresi 29 aydır (6 ay-6 yıl). Bu hastaların 12'sinde Ivanissevich ve 2'sinde Palomo yöntemi ile ameliyat yapılmıştı. İki hastada (% 14) nüks görüldü ve her iki hastada da Palomo yöntemi ile ameliyat edilmişlerdi. Nüks, olguların birinde ilk ameliyattan 6 ay, diğerinde ise 1 yıl sonra gelişti. İkincil cerrahide bir hastaya Palomo diğerine Ivanissevich yöntemi ile girişim yapıldı. İkincil cerrahisi Ivanissevich

yöntemiyle yapılan hastada daha sonra da hidrosel geliştiği için hidroselektomi yapıldı. Bu hastanın varikozel derecesi 3 idi ve ağrı-şişlik yakınmasıyla başvurmuştu. Uzun dönem izlenen hiçbir olguda testis atrofisi lehine bulgu saptanmadı.

## TARTIŞMA

Varikozel çoğunlukla sol tarafta görülür. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda sol taraf tutulumu % 80-90 oranındayken, % 1-7 oranında sağda ve yaklaşık olarak % 2-20 oranında da çift taraflı görüldüğü bildirilmiştir<sup>(5,6)</sup>. Verilen rakamlardan da anlaşılacağı gibi, varikozel yalnızca sol tarafta değilse çift taraflı olma olasılığı, yalnızca sağda olma olasılığından daha yüksektir. Mevcut literatürde verilen rakamlarla sunulan serinin sonuçları uyumludur ve sol varikozelden sonra en sık bilateral varikozel ameliyatı yapılması gerekmiştir. Taraf tutulumunun gerekçesi anatomik nedenlere dayandırılmaktadır. Sağ internal spermatic ven soldakinden ortalama 10 cm daha kısadır ve doğrudan vena kava inferiora dökülür. Buna karşılık sol internal spermatic ven hem daha uzun bir yol kat eder hem de sol renal venedik açıyla bağlanır. Dolayısıyla, sol pampiniform pleksusa yansıyan hidrostatik basınç sağdan daha yüksektir ve varikozel oluşumuna zemin hazırlar<sup>(3,7)</sup>. Diğer olası nedenler olarak, sol testikül ven içerisinde kapakçıkların belirgin az olması, sol testikül venin aorta ile süperior mezenterik arter arasında kompresyona uğraması, dolu sigmoid kolon nedeniyle ekstrensek basıya uğraması sayılabilir<sup>(1,7)</sup>. Mevcut seride de, literatürle benzer olarak, olgular yüksek oranda sol taraf tutulumu ile başvurmuştu.

Adölesan ve çocukluk çağında varikozel olgularının çok azında yakınma veya belirti vardır. Bunlar ender olarak ağrı ile başvururken, zaman zaman ailelerin fark ettiği şekil değişikliği, kıvrımlı geniş damarlar ve morluk ile fark edilir. Kronik ağrı veya rahatsızlık hissi ile testis atrofisi ameliyat endikasyonu olarak kabul görür. Serimizde ise hastaların en sık başvuru yakınması skrotal şişlik idi. Bunu skrotum/kasıқта ağrı ve lokal morluk izliyordu.

Varikozel tedavisinde seçeneklere bakıldığında ilk yöntem Ivanissevich tarafından tanımlanmıştır. Bu ameliyatta inguinal eksplorasyon standart prosedür olarak yapılmıştır. Pampiniform pleksus diseksiyonu edilip suprainguinal bölgeden bağlanır<sup>(3,7)</sup>. Bir diğer yöntem Palomo yöntemidir. Testikül arter ve ven yüksek düzeyden birlikte bağlanmakta ve her zaman olmasa da bazen bu damarların 3 cm'lik kısmı çıkartılmaktadır<sup>(3)</sup>. Daha yakın zamanlarda varikozel sağaltımı için laparoskopik varikoselektomi<sup>(5)</sup> ve inguinal mikroskopik arter koruyucu varikoselektomi yapılmaya başlanmıştır<sup>(6)</sup>. Floroskopi altında selektif antegrad skleroterapiyi tercih edenler de olmuştur<sup>(3,8)</sup>.

Laparoskopik varikoselektomi olarak tanımlanan ameliyat aslında Palomo'nun testikül ven veya venlerin retroperitoneal bölgede yüksek bir düzeyde bağlanması transperitoneal olarak laparoskopik minimal invaziv girişim ile yapılmasıdır. Bu yüzden laparoskopik varikoselektomi ve retroperitoneal Palomo tekniğiyle elde edilen komplikasyon ve sonuçlar benzerlik göstermektedir. Laparoskopinin yüksek büyütme görüşü sağlayarak büyümüş damarların ayrıntılı olarak görüntülenmesini sağladığı ve her türlü kollateralinde bağlanmasına olanak vererek rekürrens riskini azalttığı belirtilmiştir. Bununla beraber, lenfatik damarların da birlikte bağlanması sonucunda % 5-12 oranında hidrosel formasyonu gelişebilmektedir<sup>(3,5,9)</sup>.

Literatürde bakıldığında Ivanissevich yönteminde ortalama % 7 ve Palomo yönteminde % 3 nüks bildirilmiştir<sup>(5)</sup>. Serimizde ise literatürle uyumsuz olarak Ivanissevich yönteminde nüks saptanmaz iken, Palomo yönteminde yüksek bir nüks oranı saptanmıştır. Bu farklılık tüm hastaların uzun zamanlı takip edilememiş olmasına bağlı olabilir. Ayrıca Palomo yöntemi uygulanan hasta sayımız daha azdır ve tecrübe daha kısıtlıdır.

Literatürde hidrosel komplikasyonuna baktığımızda Palomo yönteminde % 8.35 Ivanissevich yönteminde ise % 8.75 olarak bildirilmiştir<sup>(5)</sup>. Serimizde primer onarım sonrasında hidrosel gelişen hasta olma-

miştir. Primer onarımı Palomo ve nüks geliştiği için ikinci ameliyatı Ivanissevich yöntemiyle yapılan bir hastada hidrosel gelişmiş ve takibinde düzelmediği için cerrahi olarak hidroselektomi yapılmıştır.

Sunulan seride retrospektif olması, ameliyatların farklı cerrahlar tarafından yapılmış olması ve dosya kayıtlarında eksiklikler olması eleştirilebilirse de genel olarak, varikoselin kesin tedavi endikasyonları ve hangi yöntemin uygulanmasının gerektiği konusunda klasikleşmiş fikir birliği yoktur. Ayrıca, çocuk cerrahlarının gerçekleştirdiği tüm inguinokrotal bölge ameliyatları göz önüne alındığında, göreceli hasta sayısı azlığı nedeniyle varikosel ile ilgili ileri dönük kontrollü çalışmalar yapmak sorun oluşturmaktadır. Sonuç olarak, burada sunulan seride yer alan 28 hasta aynı dönemde inguinokrotal patolojiler nedeniyle ameliyat edilen tüm hastaların yalnızca 1000'de 5'ini oluşturmaktadır. Ayrıca diğer inguinokrotal patolojilerden farklı olarak, varikosel ameliyatları çocukluğun geç evrelerinde yapılmaktadır. Hastaların ameliyatlarını izleyen uzun dönemde çocuk cerrahisi takiplerinde aksamalar olmasının bir nedeni yaşlarının artık büyümüş olması ile açıklanabilir.

Sonuç olarak, varikosel çocuk cerrahları tarafından göreceli olarak az yapılan bir ameliyattır. Erkek infertilitesi ve testis atrofisinde oynayabileceği rol nedeniyle önemlidir. Farklı cerrahi tekniklerle tedavi edilebilir. Ancak, ideal bir cerrahi teknik hakkında belirgin bir görüş birliği yoktur. Nüks ve hidrosel

gelişimi en bilinen ameliyat komplikasyonlarıdır. Bu seride uzun dönem izlenen hasta sayısının kısıtlı olması nedeniyle, kesin yargılarda bulunmak olası değilse de, ameliyat tekniklerinin birbirine bir üstünlüğü görülmemiştir.

## KAYNAKLAR

1. Yağmurlu A. Çocukluk Çağında Hidrosel ve Varikosel. Türkiye Klinikleri J Pediatr Surg-Special Topic 2009;2(1):51.
2. Zampieri N, Cervellione RM. Varicocele in Adolescents: A 6-Year Longitudinal and Follow Observational Study. *J Urology* 2008;180:1653. <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2008.03.114>
3. Höllwarth ME. Varicocele. Puri P, Höllwarth M (eds): *Pediatric Surgery*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006, p:569.
4. Liguori G, Trombetta C, Garaffa G, et al. Color Doppler ultrasound investigation of varicocele. *World J Urol* 2004;22:378. <http://dx.doi.org/10.1007/s00345-004-0421-0>
5. Prato AP, MacKinlay GA. Is the laparoscopic Palomoprocedure for pediatric varicocele safe and effective? Nine years of unicentric experience. *Surg Endosc* 2006;20:660. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-004-2252-x>
6. Schiff J, Kelly C, Goldstein M, et al. Managing varicoceles in children: Results with micro surgical varicocelectomy. *BJU Int* 2005;95:399. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-410X.2005.05308.x>
7. Hutson JM. Undescended testis, torsion and varicocele. O'Neill JA, Grosfeld JL, James A, Fonkalsrud EW, Coran AG (eds): *Pediatric Surgery*. Philadelphia. Mosby, 2006, p:1193.
8. Lebed B, Packer M, Husmann D, et al. Results and complications of adolescent varicocele repair with intraoperative sodium morrhuate sclerotherapy. *J Urol* 2008;180:1837. <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2008.04.072>
9. Vander Brink BA, Palmer LS, Gitlin J, et al. Lymphatic-sparing laparoscopic varicocelectomy versus microscopic varicocelectomy: is there a difference?. *Urology* 2007;70(6):1207. <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2007.09.036>