

Adölesan varikozel tedavisinde laparoskopik Palomo yöntemi sonuçlarımız

Our results of laparoscopic Palomo procedure in the treatment of adolescent varicocele

Serkan Arslan^a, Erol Basuguy, Hikmet Zeytun, Mehmet Serif Arslan, Bahattin Aydođdu, Salih Bayram, Mehmet Hanifi Okur, Abdurrahman Onen

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahi Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Geliş Tarihi: 03.11.2016

Kabul Tarihi: 14.03.2017

Doi: 1 0.21601/ortadogutipdergisi.263866

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı adölesan yaş grubunda varikozel nedeniyle cerrahi tedavi yapılan hastaların sonuçlarını sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Şubat 2012- Şubat 2016 tarihleri arasında varikozel nedeniyle ameliyat edilen hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Hastalar, demografik verileri, klinik şikâyetleri, fizik muayene bulguları ve radyolojik olarak skrotal renkli doppler ultrasonografi (US) sonuçları ile değerlendirildi. Varikozel, Hoekstra ve ark. yaptığı dilate ven çapının değerlendirildiği sınıflamaya göre evrelendirildi. Semptomatik evre 2-3 varikozel ve testis boyutlarında küçülme olan hastalara cerrahi yapıldı. Tedavi sonuçları ve komplikasyonları kaydedildi.

Bulgular: Yaş ortalaması 13±2 (10-16) olan 14 hasta değerlendirildi. Hastaların tamamı skrotumda ağrı ve şişlik şikâyetleri ile başvurmuşlardı. Hastaların tümünde varikozel sol tarafta idi. Hastaların 7'si (%50) evre 2, 7'si (%50) evre 3 idi. Cerrahi yöntem olarak laparoskopik Palomo yöntemi uygulandı. Ortalama ameliyat süresi 28±4 (20-45) dakika. Ameliyat sırasında hiçbir hastada komplikasyon yaşanmadı. Ortalama hastanede kalış süresi 2 gün (1-3) idi. Ortalama ameliyat sonrası izlem 12±9 (3-48) ay idi. Kontrolde hastaların 11'inde varikozel düzeldi, 3 hastada ise evre 3'ten evre 1'e geriledi. Nüks görülmedi. Sadece bir hastada (%7) hidrosel gelişti.

Sonuç: Laparoskopik Palomo yöntemini yüksek başarı, düşük komplikasyon oranı, daha az ağrı, kısa sürede sosyal yaşama dönüş, iyi kozmetik sonuç gibi faydaları sebebiyle avantajlı bir yöntemdir. Ayrıca single port laparoskopide ise eldiven yardımı ile hazırlanan torakoport düşük maliyet ve kolay ulaşılabilir olması sebebiyle tercih edilebilir.

Anahtar kelimeler: Palomo, varikozel, adölesan, laparoskopi

Abstract

Aim: In this study, we aimed to present results of patients operated for varicocele in adolescent age group.

Material and method: Files of patients who treated for varicocele were retrospectively investigated between February 2012 and February 2016. Patients were evaluated according to demographic data, clinical complaints, physical examination findings and scrotal color doppler ultrasonography outcomes. Varicoceles were staged according to the classification to assess the diameters of dilated veins which described by Hoekstra et al. Patients who symptomatic Stage 2-3 varicocele and reduced testicle size were operated. Outcomes and complications of treatment were recorded.

Results: Fourteen patients with a mean age of 13 ± 2 (10-16) were evaluated. All patients presented with scrotal pain and swelling. Varicocele was at the left side in all patients. Seven (50%) patients were stage 2 and 7 (50%) stage 3. The surgery was performed with laparoscopic Palomo method. Mean operational time was 28 ± 4 (20-45) minutes. None of the patients developed complication during surgery. Mean duration of hospitalization was 2 days (1-3) and mean follow-up was 12 ± 9 (3-48) months. Varicoceles were resolved in 11 and regressed to stage 1 from 3 in 3 patients. No recurrence occurred. Only one patient (7%) developed hydrocele.

Conclusion: Laparoscopic Palomo is an advantageous method with high success, low complications, less pain, early return to social life and good cosmetic results. Furthermore, thoracoport prepared using a glove in single port laparoscopy can be preferred due to low cost and easy accessibility.

Keywords: Palomo, varicocele, adolescents, laparoscopy

Giriş

Varikozel, pampiniform plexus venlerinin dilatasyonu sonucu oluşur. Spermatik venlerdeki genişleme sonucunda testis ve skrotumda ısı artışı oluşmaktadır. Bu artan ısı sonucunda testis ve epididimiste ilerleyici disfonksiyon ve infertilite gelişebilir [1]. Varikozel erkek infertilitesinin en yaygın sebeplerinden biri olup infertil erkeklerin 1/3'ünden sorumludur. Aynı zamanda testiküler atrofi ve anormal seminal faktörlerden de sorumludur. Varikozelin çocuklarda ve adölesanlarda insidansı % 10-15 iken, infertilite kliniklerinde bu oran % 20-40'a kadar çıkabilmektedir [2].

Tedavide spermatik ven skleroterapisi, embolizasyonu veya açık ligasyonu, mikroskopik varikozektomi gibi çeşitli tedavi seçenekleri uygulanmaktadır. Son zamanlarda laparoskopik varikozektominin adölesan hastalarda güvenli, etkili ve minimal invaziv bir yaklaşım olduğu bildirilmektedir. Ancak günümüzde, varikozel tedavisinde ideal cerrahi yöntem konusunda tartışmalar hala devam etmektedir [1,3,4].

Bu çalışmada adölesan yaş grubunda varikozel nedeniyle cerrahi yapılan hastaların sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Materyal ve Metod

Şubat 2012- Şubat 2016 tarihleri arasında varikozel nedeniyle ameliyat edilen hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Hastaların, demografik verileri, klinik şikâyetleri, fizik muayene bulguları ve radyolojik olarak skrotal renkli doppler ultrasonografi (US) sonuçları değerlendirildi. Varikozel, Hoekstra ve ark. yaptığı dilate ven çapının değerlendirildiği sınıflamaya

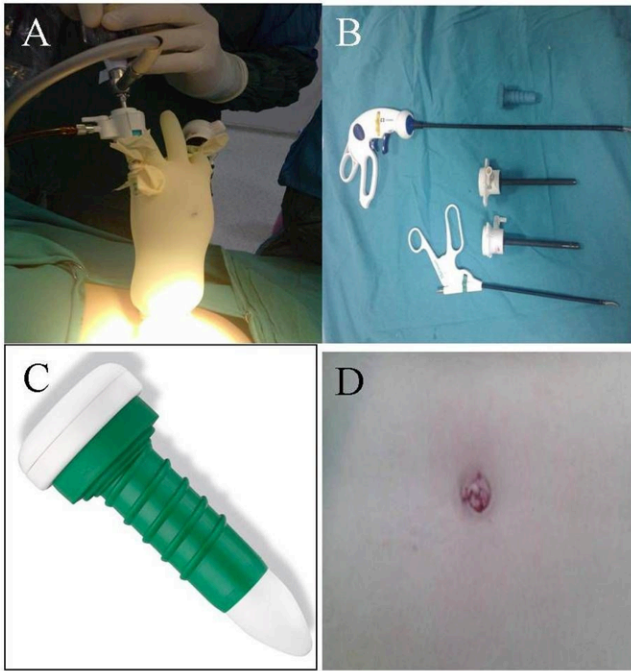
göre evrelendirildi (Tablo 1) [5]. Semptomatik Evre 2-3 varikozel ve testis boyutlarında küçülme olan hastalara cerrahi yapıldı. Tedavi sonuçları ve komplikasyonları kaydedildi.

Tablo 1: Classification by Hoekstra et al. (15)

Grade 0: Absence of venous dilation
Grade 1: Venous dilation ≤ 2.5 mm without reflux during the Valsalva maneuver
Grade 2: Venous dilation and tortuosity ranging from 2.5 to 3.5 mm with reflux during the Valsalva maneuver
Grade 3: Venous dilation and tortuosity

Ameliyat tekniği

Genel anestezi altında tüm hastalara göbekten 10 mm'lik torakoport ile girildi. Pudrasız eldivenin bilek kısmı torakoporta, iki parmağına da 5 mm'lik trokar yerleştirilip bağlandı. Daha sonra 5 mm'lik trokarın birinden CO₂ gazı çocuğun yaşına göre 10-12 mm'lik basınç ve 2 mm /L akım hızı ile batına verildi. Batın yeterince gaz ile doldurulduktan sonra 5 mm'lik trokarın birinden teleskop diğerinden el aletleri ile batına girildi (Resim 1 A, B, C). Sol testiküler arter ve ven görülüp üzerindeki periton hook ve disektör ile açılarak ligasure/clip kullanılarak internal inguinal kanalın 3-4 cm proksimalinden kesildi. Genel yaklaşım olarak tek port tercih edilmesine rağmen bazı vakalarda cerrahın tercihinine bağlı olarak 2. ve 3. port kullanıldı. Hastalar postoperatif 1. gün taburcu edilip 3,6 ve 12 ay sonra dopler USG ile takip edildi.



Resim 1 A. Eldiven yardımı ile hazırlanan torakoport ile single port laparoskopisi görüntüsü

Resim 1 B. Single port laparoskopide kullanılan cerrahi enstrümanlar

Resim 1 C. Torakoport

Resim 1 D. Cerrahi sonrası göbeğin görünümü

Çalışma verileri Excel (Microsoft Corp, Redmond, WA, USA) programında kayıt altına alındı. Verilerin istatistik analizinde SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, USA version 15.0) program kullanıldı. Verilerin tanımlanmasında sürekli değişkenler için ortalama (ort) ve \pm standart sapma (SS), kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde (%) kullanıldı. Çalışma için etik kurul onayı Dicle Etik Kurulu'nun 13.07.2016 tarihli toplantısında 293 numaralı karar ile alındı.

Bulgular

Yaş ortalaması 13 ± 2 (10-16) olan 14 hasta değerlendirildi. Hastaların tamamı skrotumda ağrı ve şişlik şikayetleri ile başvurmuşlardı. Hastaların tümünde varikozel sol tarafta idi. Hastaların 7'si (%50) evre 2, 7'si (%50) evre 3 idi. Yapılan US'lerde ek bir patoloji tespit edilmedi. Cerrahi yöntem olarak laparoskopik Palomo yöntemi uygulandı. Ortalama ameliyat süresi 28 ± 4 (20-45) dk idi. Ameliyat sırasında hiçbir hastada komplikasyon yaşanmadı. Ortalama hastanede kalış süresi 2 gün (1-3) idi. Ortalama ameliyat sonrası izlem 12 ± 9 (3-48) ay idi. Kontrolde hastaların 11'inde varikozel düzeldi, 3 hastada ise evre 3'ten evre 1'e geriledi. Nüks görülmedi. Sadece bir hastada (%7) hidrosel gelişti (Tablo 2).

Tablo 2: Hastaların demografik ve klinik özellikleri.

Hastalar	Yaş	Şikayeti	Taraf	Evre	Port Sayısı	Ameliyat Süresi (dk)	Hastanede Yatış (gün)	Postop USG	Postop Şikayeti	Hidrosel/ Atrofi/ İkinci cerrahi	Takip süresi (Ay)
1	14	Şişlik-Ağrı	Sol	2	1	22	2	Normal	Yok	Yok	3
2	12	Şişlik-Ağrı	Sol	2	1	25	2	Normal	Yok	Yok	22
3	15	Şişlik-Ağrı	Sol	3	1	28	1	Normal	Yok	Yok	3
4	14	Şişlik-Ağrı	Sol	2	1	25	2	Normal	Yok	Yok	3
5	13	Şişlik-Ağrı	Sol	2	1	35	2	Normal	Yok	Yok	9
6	16	Şişlik-Ağrı	Sol	3	1	22	1	Evre 1	Yok	Yok	24
7	15	Şişlik-Ağrı	Sol	3	1	28	1	Normal	Yok	Yok	3
8	12	Şişlik-Ağrı	Sol	3	3	34	2	Evre 1	Ağrı	Yok	4
9	16	Şişlik-Ağrı	Sol	2	3	26	2	Normal	Yok	Yok	48
10	12	Şişlik-Ağrı	Sol	2	2	25	3	Normal	Yok	Yok	4
11	12	Şişlik-Ağrı	Sol	3	3	30	3	Normal	Yok	Yok	7
12	14	Şişlik-Ağrı	Sol	2	3	25	2	Evre 2	Yok	Yok	5
13	12	Şişlik-Ağrı	Sol	3	3	32	1	Normal	Yok	Yok	4
14	10	Şişlik-Ağrı	Sol	2	2	36	1	Normal.	Yok	Yok	36

Tartışma

Varikozel, testis atrofi ve infertiliteye yol açabileceğinden için önemli bir sağlık problemidir. Diğer inguinal patolojilere göre nispeten az görüldüğü için çocuklarda cerrahi endikasyonlar ve uygulanan teknikler konusunda tartışmalar mevcuttur. Varikozel anatomik nedenlerden dolayı daha çok sol tarafta sık görülmektedir. Solda %80-90, sağda %1-7 oranında görülmektedir [6,7]. Bizim çalışmamızda hastaların tamamında varikozel solda tespit edildi.

Adölesanlarda varikozel olguları genellikle skrotumda ağrı ve damarlardaki belirginleşmeyle oluşan şişlik nedeniyle fark edilir. Sosyal yaşamı olumsuz etkileyen ağrı ve testis boyutunda küçülme cerrahi endikasyonlar olarak kabul edilir [2]. Bizim çalışmamızda en sık görülen semptomlar skrotumda şişlik ve ağrı idi.

Varikozel sınıflamasında klinik ve US ile yapılan evrelendirmeler kullanılmaktadır. Klinik olarak görsel ve palpasyon ile evrelendirmede yapılmaktadır. US ile yapılan sınıflandırmada ise valsalva manevrası sırasında oluşan kan akım değişiklikleri ve venöz çapın ölçümüne göre yapılan sınıflandırmalar sık kullanılmaktadır [5,8-10]. Bizim çalışmamızda ise Hoekstra ve ark.'nın tariflediği sınıflandırma kullanılmıştır.

Varikozel tedavisinde Ivanissevich tarafından tanımlanan inguinal yaklaşımla tüm venöz damarların ligasyonu yıllardır standart prosedür olarak kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemde testis atrofi, nüks, sekonder hidrosel gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir, bu yüzden arterin ve lenfatiklerin korunduğu mikrocerrahi veya laparoskopik alternatif yöntemler uygulanmıştır [7,11]. Laparoskopik varikozektomi; testiküler damarların transperitoneal olarak laparoskopik bağlanmasıdır [12-14].

Borruto ve ark. çalışmalarında açık ve laparoskopik varikozektomilerde total nüks %5, hidrosel ise %10 olarak bildirilmiş. Modifiye Ivanissevich prosedüründe %16 nüks görülmüştür [1]. Bir başka çalışmada ise Palomo prosedürü ile damar ligasyonu yapılan hiçbir hastada testiküler atrofi veya nüks görülmediği bildirilmiştir [2].

Yılmaz ve ark. çalışmalarında bir hastada minimal hidrosel (%8) görüldüğü belirtilmiştir [1]. Birçok yazar arter ligasyonu yapılmadığında nüks riskinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Literatürde laparoskopik görüş altında arter ve venin bağlanması nüks riskini azalttığı belirtilmektedir [12-15]. Çalışmamızda laparoskopi yapıldıktan sonra damarlar izole edilerek arter ve ven birlikte bağlandı, komplikasyon olarak bir hastada literatüre göre düşük oranda hidrosel (%7) görüldü, nüks görülmedi ve testis atrofi gelişmedi. Bu verile ışığında laparoskopik Palomo yönteminin varikozel cerrahisinde etkili bir yöntem olduğunu değerlendiriyoruz.

Laparoskopik yaklaşım cerrahların tercihine bağlı olarak 1, 2 ya da 3 port kullanılmaktadır. Single incision laparoskopik surgery (SILS) ile yapılan laparoskopinin daha iyi kozmetik görünüm, daha az stres, daha az ağrı gibi avantajları yanında yüksek maliyeti olması dezavantajdır [13-15]. Single port laparoskopide kullanılan SILS port (Covidien, Mansfield, MA, USA) and the TriPort Access System (Olympus KeyMed, Southend, UK) gibi enstrümanların maliyetli olması en önemli dezavantajdır [16]. Biz eldiven ile hazırladığımız torakoportu (Resim 1 C) kullandık. Bu teknikle uygulanan torakoportun, diğer enstrümanlara göre hem oldukça ucuz hem de her yerde kolayca ulaşılabilir olması önemli avantajları olarak göze çarpmaktadır.

Sonuç

Laparoskopik Palomo yöntemini yüksek başarı, düşük komplikasyon oranı, daha az ağrı, kısa sürede sosyal yaşama dönüş, iyi kozmetik sonuç gibi faydaları sebebi ile avantajlı bir yöntemdir. Ayrıca single port laparoskopide eldiven yardımı ile hazırlanan torakoport, düşük maliyet ve kolay ulaşılabilir olması sebebi ile tercih edilebilir. Ancak varikozel tedavisinde daha net sonuçlar elde etmek için laparoskopinin diğer yöntemler ile karşılaştırılmasına ihtiyaç vardır.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkarı dayalı bir ilişkisi yoktur.



Kaynaklar

1. Borruto FA, Impellizzeri P, Antonuccio P, et al. Laparoscopic vs open varicocelectomy in children and adolescents: review of the recent literature and meta-analysis. *J Pediatr Surg.* 2010;45: 2464-9.
2. Arnold G. Coran. *Pediatric Surgery.* 7. Edition, Vol:2, Philadelphia: Elsevier, 2012: P: 1003-1020, 2012.
3. Palomo A. Radical cure of varicocele by a new technique; preliminary report. *J Urol.* 1949;61: 604-7.
4. Ivanissevich O. Left varicocele due to reflux; experience with 4,470 operative cases in forty-two years. *J Int Coll Surg.* 1960; 34: 742-55.
5. Hoekstra T, Witt MA. The correlation of internal spermatic vein palpability with ultrasonographic diameter and reversal of venous flow. *J Urol.* 1995; 153:82-4.
6. Pini Prato A, MacKinlay GA. Is the laparoscopic Palomo procedure for pediatric varicocele safe and effective? Nine years of unicentric experience. *Surg Endosc.* 2006; 20: 660-4.
7. Schiff J, Kelly C, Goldstein M, Schlegel P, Poppas D. Managing varicoceles in children: results with microsurgical varicocelectomy. *BJU Int.* 2005; 95: 399-402.
8. Hirsh AV, Cameron KM, Tyler JP, et al. The Doppler assessment of varicoceles and internal spermatic vein reflux. *Br J Urol* 1980; 52: 50-56.
9. Oyen RH. Scrotal ultrasound. *Eur Radiol* 2002; 12: 19-24.
10. Valentino M, Bertolotto M, Derchi L, et al. Children and adults varicocele: diagnostic issues and therapeutical strategies. *J Ultrasound.* 2014; 8; 17: 185-93.
11. Höllwarth ME. Varicocele. Puri P, Höllwarth M (eds): *Pediatric Surgery.* Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006, p: 569-4. Liguori.
12. VanderBrink BA, Palmer LS, Gitlin J, et al. Lymphatic-sparing laparoscopic varicocelectomy versus microscopic varicocelectomy: is there a difference? *Urology.* 2007;70: 1207-10.
13. Yılmaz E, Hızlı F, Afşarlar ÇE, et al. Adölesanlarda tek port yöntemi ile laparoskopik Palomo varikoselektomi. *Çocuk Cerrahisi Dergisi* 2015; 29: 72-6.
14. Hao W, Chan IH, Liu X, et al. Early post-operative interleukin-6 and tumor necrosis factor- α levels after single-port laparoscopic varicocelectomy in children. *Pediatr Surg Int* 2012; 28: 281-6.
15. Chen Q, Zhong L, Wu S, et al. Laparoscopic Varicocelectomy with Single Incision in Children. *Urol J.* 2015; 23;12: 2400-3.
16. Uygun I, Okur MH, Aydogdu B, et al. Transumbilical scarless surgery with thoracic trocar: easy and low-cost. *J Korean Surg Soc.* 2013;84: 360-6.

Sorumlu Yazar: Dr. Serkan Arslan, Dicle
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahi Anabilim Dalı,
Diyarbakır, Türkiye,
E-mail: drserkanarslan@hotmail.com