

İNFERİLİTE NEDENİ İLE BAŞVURAN VARİKOSELLİ HASTALARDA YÜKSEK VEN LİGASYONU İLE İNGUİNAL VEN LİGASYONU YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARİSON OF THE HIGH VEIN LIGATION AND INGUINAL VEIN LIGATION PROCEDURAS IN PRIMARY INFERTILE PATIENTS WITH VARICOCELE

OK.M.*, ZORLU. F.**

ÖZET

Varikozel cerrahisinde yüksek ven ligasyonu (Palomo) ile inguinal ven ligasyonu (Ivanissevitch) yöntemlerinin, sonuçlarının ve komplikasyonlarının karşılaştırılması amacıyla, primer infertilitesi olup varikozel saptanan 41 olgu çalışmaya alındı. Olgulardaki sağ, sol ve bilateral varikozel ile dereceleri saptandı. Bu olguların rastgele seçimle 17'sine yüksek ligasyon, 24'üne de inguinal ligasyon yapıldı. Postoperatif spermogramlarda yüksek ligasyon yapılan grupta sperm sayısında %88.2, motilitede %88.2 düzelme ve %35.2 gebelik saptanırken, inguinal ligasyon yapılan grupta bu oranlar sırasıyla %79.2, %58.3 ve %41.7 olarak bulundu. Yüksek ligasyon yapılanlarda 1 olguda (%5.8) hidrosel, 2 olguda (%11.8) persistans görülürken; inguinal ligasyon yapılanlarda 4 olguda (%16.6) hidrosel saptandı, persistans yoktu. Varikoselektomi sperm sayısında ve motilitesinde istatistiksel anlamlı düzelme sağlar ($p<0.05$). Sperm sayısında düzelme bakımında her 2 yöntem arasında istatistiksel fark yok iken ($p>0.05$), motiliteyi yüksek ligasyonun daha fazla düzelttiği bulundu. Gebelik oranı açısından her 2 yöntem arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$).

ABSTRACT

41 varicocele patients with primary infertility were included in this study in order to compare results and complications of high vein ligation (Palomo) and inguinal vein ligation (Ivanissevitch) methods in varicocele surgery. Right, left and bilateral varicoceles and their grades were determined. High ligation and inguinal ligation were performed in 17 and 24 randomly selected patients respectively. In the high ligation group increase in sperm count 88.2%, improvement in motility 88.2% in postoperative spermograms and pregnancy rate was 35.2%; in the inguinal ligation group these rates were 79.2%, 58.3% and 41.7% respectively. In the high ligation group 1 patient (5.8%) had hydrocele, 2 patients (11.8%) had persistence of varicocele. In the inguinal ligation group 4 patients (16.6%) had hydrocele, no persistence determined. There was statistical significance in increase of sperm count and improvement motility after varicocelectomy ($p<0.05$). Despite there was no statistical difference between the two methods in regard of sperm count improvement ($p>0.05$), it was found that high ligation corrected the motility slightly better. In regard of pregnancy rate there is not any statistical significance between the two methods ($p>0.05$).

ANAHTAR KELİMELE: Varikozel, infertilite, yüksek ligasyon, inguinal ligasyon

KEY WORDS: Varicocele, infertility, high ligation, inguinal ligation

Dergiye geliş tarihi: 22.02.1998

Yayına kabul tarihi: 02.04.1998

* SSK Manisa Hastanesi Üroloji ABD

** SSK Tepecik Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği, İzmir

GİRİŞ

Spermatik venlerdeki anormal dilatasyon olarak tanımlanan varikosel ile infertilite arasındaki ilişki yüzyıllardır bilinmektedir. Erkek popülasyonunda sık rastlanan infertilite nedenlerinden olan varikosel, bazı hastalarda tedavisinin mümkün olması nedeniyle ürolojik pratikte önemli bir yere sahiptir. Varikoselin cerrahi tedavisindeki amaç, testislerde hem direk toksik hem de çevresel ısı artışı ile olumsuz etki yapan skrotum içi venöz stazı ortadan kaldırmaktır. 1952 yılında Tulloch'un bilateral varikosel ve azospermisi olan bir olguya ven ligasyonu yapması sonrası, olgunun normospermik hale gelip eşinin de gebe kalması üzerine gözler varikosel cerrahisine çevrilmiştir.¹ Bu bildirimden sonra varikoselin tanısı ve cerrahi tedavisi ile ilgili birçok araştırma literatürde yer almaya başlamıştır. Varikoselin insidansı genel popülasyonda %15-20, infertil popülasyonda %35-40 oranında bildirilmektedir.^{2,3} Varikosele infertil popülasyonda fertil popülasyondan 2 kat daha sık rastlanmaktadır; ancak erkek popülasyonda infertilite insidansı %5 olarak kabul edildiğinden tüm varikosel vakalarının infertil olmadığı açıktır.¹³

Bizim bu çalışmadaki amacımız, sağ, sol ve bilateral varikosel oranlarını saptamak; yüksek ve inguinal spermatik ven ligasyon yapılanlar arasında postoperatif semen parametrelerini ve gebelik oranlarını karşılaştırmak; varikosektomi operasyonunun komplikasyonları yönünden yüksek ve inguinal yöntemler arasında fark olup olmadığını karşılaştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Kliniğimize, Ekim 1995-Ekim 1996 tarihleri arasında infertilite nedeni ile başvuran ve varikosel saptanan 41 hasta prospektif randomize çalışmaya alındı. Primer infertilitesi olup, sperm parametrelerinde bozukluk olanlar, fizik muayenede varikosel saptananlar, 20-45 yaşları arasındakiler, infertilite süresi 1 yıl ve daha fazla olan olgular, en az 3 ay süreyle infertiliteye yönelik ilaç kullanmayanlar, FSH, LH, prolaktin ve testosteron değerlerinde anormallik saptanmayanlar, testis boyutları normal olan olgular çalışma kapsamına alındı.

İnfertil hastanın fizik muayenesi yapıldı, varikoselin sağ, sol veya bilateral varlığı ve derecesi (grade) saptandı. Skrotal Doppler ultrasonografi

ile de varikosel varlığı gösterildi. Preoperatif spermiogram değerleri kaydedildi. Tek taraflı varikosel saptananlara tek taraflı, bilateral varikosel saptananlara bilateral operasyon uygulandı. Operasyon tekniği olarak rastgele seçimle hastaların 24'üne Ivanissevitç, 17'sine Palomo yöntemi uygulandı. Operasyon sonrası, hidrosel ve persistans açısından her 3 ayda bir fizik muayene ve spermiogram takibi yapıldı.

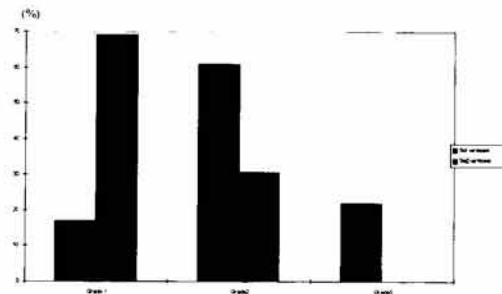
Postoperatif 3. ayda skrotal Doppler ultrasonografi istendi. Spermiogram normal gelenler, gebelik ve hidrosel yönünden izlendi, 12. ayda kontrole gelmeleri istendi. Gebelik olduğunda izlem sonlandırıldı, ancak hidrosel yönünden 12. ay kontrole çağrıldı.

Yüksek ligasyon ve inguinal ligasyon yapılan olgu grupları yaş, infertilite süreleri, sperm parametreleri, gebelik oranları ve komplikasyonlar açısından değerlendirilerek sonuçlar karşılaştırıldı; istatistik olarak student t testi kullanıldı ve sonuçlar %95 (p<0.05) güven ağırlığında test edildi.

SONUÇLAR

Hastaların ortalama yaşı 29.1 yıl (24-40); ortalama infertilite süresi 3.6 yıl (1-11) idi. Yüksek ligasyon yapılan grupta ortalama yaş 28.4 yıl, ortalama infertilite süresi 3.4 yıl; inguinal ligasyon yapılan grupta ise sırasıyla 29.6 ve 3.6 yıl idi.

Fizik muayene bulgularına göre hastaların 28'inde (%68.3) sol, 13'ünde (%31.7) bilateral varikosel saptanırken; hiçbir olguda tek taraflı sağ varikosel saptanmadı. Skrotal Doppler ultrasonografi ile 23 hastada (%56) sol, 18 hastada (%44) bilateral varikosel saptandı. Sol taraftaki varikoseller genellikle (%61) Grade 2; sağ taraftakiler ise sıklıkla (%69.2) Grade 1 düzeyinde idi. Grade 3 varikosel sadece solda (%22) saptandı. (Grafik 1)



Grafik 1: Fizik muayenede saptanan varikosel dereceleri.

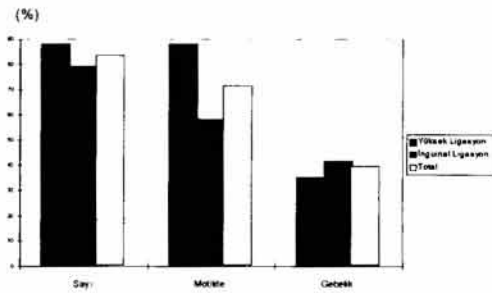
Tablo 1. Varikosektomi yapılarında preoperatif ve postoperatif sperm parametrelerinin karşılaştırılması.

	Preop semen parametreleri		Postop semen parametreleri		Gebelik
	Yaş	Infert süresi (yıl)	Sayı (mil/cc)	Motilite (%)	
Yüksek lig N:17	28.4	3.4	14.4	19.2	6
Inguinal Lig N:24	29.6	3.6	19.3	18.7	10
Toplam N:41	29.1	3.6	17.3	19.0	16

Preoperatif semen parametreleri her 2 grup arasında istatistiki anlamlılık göstermedi ($p>0.05$).

Yüksek ligasyon yapılan grupta sperm sayısı preoperatif $14.4 \times 10^6/cc$ 'den postoperatif $23.9 \times 10^6/cc$ 'e; iyi hareketliliğe sahip (Gr.3-4) sperm motilitesi %19.2'den %31.5'e yükseldi. Inguinal ligasyon yapılan grupta bu değerler sırasıyla $19.3 \times 10^6/cc$, $31.9 \times 10^6/cc$; %18.7 ve %25.8 olarak saptandı. Preoperatif ortalama sperm sayısı 17.3×10^6 , motilite %19 iken; postoperatif bu değerler sırasıyla 28.6×10^6 ve %28.2 idi. Hem yüksek hem de inguinal ligasyon yapılan grupta postoperatif sperm parametrelerinde istatistiksel anlamlı düzelme bulundu ($p<0.05$). (Tablo 1)

Yüksek ligasyon sonrası 15 olgunun (%88.2) sperm sayısında, 15 olgunun (%88.2) sperm motilitesinin düzelme saptanırken; inguinal ligasyon sonrası 19 olgunun (%79.2) sperm sayısında, 14 olgunun (%58.3) sperm motilitesinde düzelme bulundu. (Grafik 2).

**Grafik 2:**Yüksek ve inguinal ligasyon sonuçlarımız.

Varikosektomi operasyonu uygulanan 41 olgunun 16'sında (%39) 12 ay içinde gebelik oluştu. Yüksek ligasyon yapılanların 6'sında (%35.2), inguinal ligasyon uygulananların 10'unda (%41.7) gebelik saptandı. Gebelik oluşan 16 olgunun 15'inde (%93.7) sperm sayısında, 12'sinde (%75.0) sperm motilitesinde düzelme saptandı.

Hidrosel yüksek ligasyon yapılan yapılan 1

(%5.8), inguinal ligasyon uygulanan 4 (%16.6) olgu olmak üzere toplam 5 olguda (%12.1); persistans yüksek ligasyon yapılan 2 olguda (%4.9) saptanırken, inguinal ligasyon yapılan grupta persistans bulunmadı. Olguların hiçbirinde rekürrens tespit edilmedi.

Tablo II. Varikosektominin komplikasyonları.

	Hidrosel	Persistans	Rekürrens
Yüksek ligasyon (N=17)	1	2	-
Inguinal ligasyon (N=24)	4	-	-
Toplam (N=41)	5	2	-

TARTIŞMA

Dubin-Amelar 1981'de 870 olguda fizik muayene ile %56 bilateral, %40 sol ve %4 sağ varikosektomi saptamışlardır.^{4,5} Cockett, Takihama ve Cosentino 130 olguluk çalışmalarında %62 bilateral, %38 sol varikosektomi saptamışlardır.⁵ Özellikle son yıllarda renkli Doppler ultrasonografi gibi yeni tekniklerin kullanılmaya başlanması ile varikosektominin %32'den %71.4'e kadar değişen oranlarda bilateral bulunduğu rapor edilmiştir.⁶ Bizim çalışmamızdaki 41 olguda fizik muayene ile %31.7, ultrasonografi ile %44 bilateral; fizik muayene ile %68.3, ultrasonografi ile %56 oranında sol varikosektomi saptandı.

Dubin-Amelar yüksek ligasyon sonrası sperm parametrelerinde düzelme %60.71 oranında bildirilmektedir.^{5,7} Parsch 31 olgu, Sayfan 55 olguda yüksek ligasyon sonrası; Yavetz 43 olgu, Sayfan 28 olguda inguinal ligasyon sonrası sperm sayısında istatistiksel anlamlı düzelme olduğunu saptadılar.^{8,14-16} Parsch 31 olguda yüksek ligasyon sonrası motilitede istatistiksel anlamlı düzelme saptarken, Sayfan 55 yüksek ve 28 inguinal ligasyon sonrası motilitede anlamlı düzelme saptama-

dı.^{8,14-16} Bizim çalışmamızda sperm sayısında düzelme %88.9, motilitede düzelme %70.7 olarak bulundu. Yüksek ligasyon yapılan grupta sperm sayısında %88.2, inguinal ligasyon yapılan grupta ise %79.2 düzelme bulundu. Sperm motilitasında düzelme yüksek ligasyonu takiben %88.2, inguinal ligasyonu takiben %58.3 oranında saptandı.

Varikoselektomiye takiben gebelik oranlarını Schlesinger %36.9, Dubin-Amelar %43-55 olarak bildirmektedir.^{4,5,8} Yüksek ligasyonu takiben Parsch %14.3, Sayfan %29; inguinal ligasyonu takiben Yavetz %38.2, Sayfan %25 gebelik saptadılar. Bizim çalışmamızda gebelik oranı %39 olarak saptandı; yüksek ligasyon yapılan grupta %35.2, inguinal ligasyon yapılan grupta %41.6 gebelik oluştu.

Varikoselin komplikasyonları olarak; hidrosel, persistans, tetiküler atrofi, rekürrens sayılabilir.

Varikosel operasyonu sırasında venlerle beraber lenfatiklerin de bağlanması hidrosel oluşumunun nedenidir. Hidrosel oluşumu postoperatif ortalama 18.2 ayda (12-27 ay) olmaktadır. Szabo ve Kessler 55 unilateral varikosel olgusunu Palomo yöntemi ile opere ettikten sonra 18.5 ayda hidrosel oluştuğunu gördüler.⁹ Dubin-Amelar 930 olguda yüksek ligasyon sonrası %3.1 hidrosel saptandı.⁹ Hidrosel oluşumunun fertilitate etkisi bilinmemektedir ancak oluşabilecek ısı artımının etkileyebileceği düşünülmektedir.¹⁰ Konvensiyonel cerrahi sonrası hidrosel insidansı %5-10 oranında bildirilmektedir.^{3,9} Bizim çalışmamızda 1 yıllık takipte ortalama %12.1, yüksek ligasyon yapılanlarda %16.6 oranında hidrosel oluştu.

Varikoselektomiye takiben varikoselin persistansı %3.6-21 arasında bildirilmiştir.^{3,11} Neden olarak; persistan internal spermatic ven, kollateral venlerden (örneğin eksternal pudental venden) persistan reflü (%1-50) ileri sürülmüştür.^{3,11}

Brown ve Etriby, Comhaire ve Kunnen sağ ve sol spermatic ven arasında vasküler anastomozları venografik olarak kanıtlamışlardır. Sağ ve sol spermatic ven arasında %55 krosskomünikasyon saptanmıştır.¹² Sadece sol varikoselektomi operasyonu yapıp, düzelme sağlanamayan hastalarda sağ varikosel açısından da değerlendirme yapılmalıdır. Bu çalışmada %4.9 persistans saptandı. Yüksek ligasyon yapılanların %11.8'inde persistans saptanırken, inguinal ligasyon yapılan gruptaki hastaların hiçbirinde persistans saptanmadı. Bunda neden inguinal ligasyon yaptıkları-

mızda eksternal spermatic ven saptandığında buna da bağlamamız olabilir.

Sonuç olarak; varikoselektomi erkek infertilitesinin tedavisinde halen önemli bir tedavi yöntemi olarak değerini korumaktadır. Varikoselektomi sperm sayısında ve motilitesinde istatistiksel anlamlı düzelme sağlar. Sperm sayısında düzelme bakımından yüksek ligasyon ve inguinal ligasyon arasında farklılık yok iken, motiliteyi yüksek ligasyonun daha fazla düzelttiği bulundu. Gebelik oranı açısından her 2 yöntem arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı. Komplikasyon olarak inguinal ligasyon yapılanlarda hidrosel; yüksek ligasyon yapılanlarda persistans daha sık bulundu.

KAYNAKLAR

1. Howards S.S.: Varicocele, Fertil-Steril 41:356, 1984.
2. Goluboff E.T., Chang D.T., Kirsch A.J., Fisch H.: Incidence of external spermatic veins in patients undergoing inguinal varicocele. Urology 44:893, 1994.
3. Jarow J.P.: Varicocele repair; low ligation. Urology 44:470, 1994.
4. Dubin L., Amelar R.: Varicocele as therapy in male infertility; a study of 504 cases. Fertil-Steril 26:217, 1975.
5. Dubin L., Amelar R.: Therapeutic implications of left, right and bilateral varicocele. Urology 30:53, 1987.
6. Yalçın, C., Baydınç, C., Yeni, E., Yılmaz, M.: İnfertilite tedavisinde bilateral varikoselektomi. Türk Üroloji Dergisi 21:370, 1995.
7. Steckel, J., Dicker, A.P., Goldstein, M.: Relationship between varicocele size and response to varicocele. J Urol 149:769, 1993.
8. Schlesinger M.H., Wilets I.F., Nagler H.M.: Treatment outcome after varicocele: a critical analysis in: Urologic Clinics of North America Edited by L.I. Lipshultz, Philadelphia WB. Saunders Co. vol 21, No:3, p:517, 1994.
9. Szabo R., Kessler R.: Hydrocele following internal spermatic vein ligation: a retrospective study and review of the literature. J Urol 149:769, 1993.
10. Goldstein M.: Surgery of male infertility and other scrotal disorders, in: Campbell's Urology 6th ed. Edited by P.C. Walsh, AB Retik, ED. Vaughan and TA. Stamey, Philadelphia WB. Saunders Co., vol 3, chapt 52, p 1939, 1992.
11. Chee M.J., Purcell M.H.: Varicocele; incidence of external spermatic vein involvement in the clinical varicocele. Urology 49:573, 1992.
12. Wishahi M.: Detailed anatomy of the internal spermatic vein and the ovarian vein, human cadaver study and operative spermatic venography; clinical aspects. J Urol 145:780, 1991.
13. Turner T.: Varicocele; still an enigma. J Urol 129: 695, 1983.
14. Parsch E.M., Schill W.B., Erlinger C., et al: Semen parameters and conception rates after surgical treatment and sclerotherapy of varicocele. Andrologia 2: 275, 1990.
15. Sayfan J., Soffer Y., Orda R.: Varicocele treatment; prospective randomized trial of 3 methods. J Urol 148:1447, 1992.
16. Yavetz H., Levy R., Papo J., et al: Efficiency of varicocele embolization versus ligation of the left internal spermatic vein for improvement of sperm quality. Int J Androl 15:338, 1992.