

ÖZYURT, C., ÇAL, Ç., AVCIERİ, V., CÜREKLİBATUR, İ., ÇIKILI, N., GÜRSAN, A.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada venöz kaçağa bağlı impotansın derin dorsal ven ligasyonu ile tedavisinden elde edilen sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: 1991 - 1994 yılları arasında derin dorsal ven ligasyonu uygulanan hastaların takipleri düzenli olan 37'sinde altıncı ayda ve on ikincinci ayda cinsel ilişki için yeterli ereksiyonun kalitesi ve devamlılığı sorgulandı ve erken ve geç dönemde ortaya çıkan komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Altıncı ayda hastaların %62.16'sı sonuçtan memnun iken, bu oran on ikinci ayda %12.12'ye inmiştir. Bir yılın sonunda yeterli ereksiyonu devam ettirebilen hasta sayısı sadece dördüttür. Erken dönemde penil ödem, peniste hematoma, geç dönemde ise penil duyarlılıkta azalma görülen komplikasyonlardır.

Sonuç: Venöz ligasyon sonrası erken dönemde alınan başarılı sonuçlar yeni kollaterallerin gelişmesi ile bozulmaktadır. Bu nedenle derin dorsal ven ligasyonu, ciddi bir komplikasyonu olmamasına rağmen sonuçlarının yetersizliği nedeniyle kolaylıkla önerilebilecek bir yöntem olarak görülmemektedir.

SUMMARY

Aim of the Study: In this study it was aimed to evaluate the outcomes of deep dorsal vein ligation for impotence from venous leakage.

Materials and Methods: 37 of the patients who underwent deep dorsal vein ligation between 1991 and 1994 were followed 6 and 12 months after the operation. Quality and continuity of erections sufficient for sexual intercourse and early and delayed complications were evaluated.

Results: After six months 62.16% of patients were satisfied with the result, but the percentage decreased to 12.12% after 12 months. At the end of the first year the number of patients having satisfactory erections was only 4. Early complications were penile edema and hematoma and the only late complication was decrease in penile sensitivity.

Conclusion: Successful result obtained with venous ligation in the early period diminishes with occurrence of new collateral veins. Therefore, although it doesn't have serious complications we think that deep dorsal vein ligation cannot be proposed easily due to its insufficient late results.

ANAHTAR KELİMELER: İmpotans, Venöz kaçak, derin dorsal ven ligasyonu.

KEY WORDS: Impotence, Venous Leakage, deep dorsal vein ligation.

GİRİŞ

Ereksiyon fizyolojisindeki gelişmeler ereksiyon yetersizliği olan hastaların sınıflandırılmasını ve tedavi yöntemlerini tümü ile değiştirmiştir. Geçmişte erektil disfonksiyonun etyolojisinde %90 oranında psikojenik faktörlerin etken olduğu kabul edilirken, günümüzde organik nedenler ön plana çıkmıştır (1).

Nörostimulasyonla oluşan fizyolojik ereksiyon sırasında arteriyel kan akımındaki artışla beraber sinusoidleri çevreleyen düz kaslarda relaksasyon gelişir. Sinusoidlerdeki bu basınç artışı tunika albuginea altındaki subtunikal venöz plesusları sıkıştırarak venöz dönüşü engeller. Böylece penil rijiditeyi sağlayacak bir flap valv mekanizması oluşur (2).

Kavernöz cisimler içinde kanın depolanmadaki yetersizlik erektil disfonksiyon etyolojisinde %68-90 oranında görülmektedir ve vaskülojenik impotansın en sık görülen nedenidir (2,3,4). Bu nedenle kanı kavernöz cisimler içinde tutarak cinsel ilişki için yeterli rijiditeyi sağlayacak çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin başlıcaları; kavernöz cisimlerden çıkan venlerin cerrahi olarak ligasyonu ya da radyolojik olarak embolizasyonu ve vakum ereksiyon cihazlarıdır.

Bu çalışmada erektil disfonksiyonun en önemli nedeni olan venöz kaçağın derin dorsal ven ligasyonu ile tedavisinden elde edilen sonuçlar ve ortaya çıkabilen komplikasyonların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

İmpotans yakınıması olan hastalar ilk başvurularında anamnez, fizik bakı ve rutin biyokimyasal analizlerle değerlendirildi. Anamnezinde cinsel ilişki sırasında ereksiyonun kısa sürede kaybolduğunu belirten hastalara intrakavernozal 75 mg papaverin injekte edildikten sonra penil Doppler ultrasonografi yapıldı. Penil Doppler sonucunda arteriyel kan akımının yeterli olduğu belirlenen, nörolojik problemi bulunmayan hastalar ise farmakokavernozometri ile değerlendirildi. İntrakavernozal 60 mg papaverin injeksiyonunu takiben yeterli ereksiyonun sürdürülmesi için 40 ml/dk. üzerinde sıvı infüzyonu gerektiren hastalarda kavernozometri sonrasında opak madde verilerek kavernozografi ile venöz kaçak araştırıldı.

dı.

Tüm bu incelemeler sonucunda impotansın venöz kaçağa bağlı olduğu gösterilen 50 hastaya 1991 - 1994 yılları arasında derin dorsal ven ligasyonu (DDVL) operasyonu uygulandı. Penis köküne skrotuma doğru uzanan semilunar insizyon yapılarak katlar geçildi ve derin dorsal ven bulundu. Ven, pubis alt kenarına kadar diseke edilerek 2/0 ipek ile bağlandı. daha sonra penis shaftı boyunca yaklaşık 5 cm uzunluğunda ven, sirkumfleks venlerle olan dalları da bağlanarak eksizye edildi.

Operasyon sonrasında herhangi ek bir tedavi gerektirmeksizin cinsel ilişkiye girebilme tam düzelme olarak kabul edildi. Bu hastaların 37'si postoperatif altıncı ve on ikinci ay sonunda operasyonun başarısı ve ortaya çıkan komplikasyonlar yönünden değerlendirildi. Düzelme olmadığını ifade eden hastalar intrakavernozal papaverin injeksiyonu ile kontrol edildi. Takibi yapılabilen bu 37 hastanın yaş ortalaması 53.2 (29-66) idi.

BULGULAR

Postoperatif erken dönemde 10 hastada (%27.02) penil ödem, 8 hastada (%21.62) peniste hematoma gelişti. Geç dönemde ise 2 hasta (%5.40) duyarlılıkta azalmadan yakındı.

Operasyon sonrası altıncı ayda 23 hastada (%62.16) cinsel ilişki için yeterli ereksiyon sağlandı. Bu dönemde 10 hasta (%27.02) ereksiyon için ek intrakavernozal farmakoterapiye gereksinim duydu. Geriye kalan 4 hastada (%10.81) ise operasyon sonrası herhangi bir düzelme görülmedi.

Operasyon sonrası düzelme sağlanan 23 hastanın dördü postoperatif on ikinci ayda tekrarlanan değerlendirmeye gelmedi. Kontrola gelen 19 hastanın ise sadece dördünün (%12.12) cinsel ilişki için yeterli ereksiyona sahip olduğu görüldü.

Postoperatif birinci yılın sonunda venöz kaçak için DDVL uygulanan 37 hastadan 21'ine penil protez implante edildi, 8 hasta operasyonun başarısız kalmasına rağmen herhangi ek bir tedaviyi kabul etmedi. 4 hastanın takipleri tamamlanamadı. Tam düzelme sağlanan 4 hastanın ise takipleri devam etmektedir.

TARTIŞMA

Dinamik infüzyon farmokokavernozometri ve

farmakokavernozografi gibi tanısal tekniklerdeki gelişmeler, farmakolojik ajanlarla sağlanan ereksiyon sırasında ortaya çıkan anormal venöz drenajın daha güvenilir olarak değerlendirilebilmesine olanak sağlamakla beraber, kaçışın altında yatan etyolojik nedenin ortaya konulmasına yardımcı olamamışlardır (2, 5, 6, 7).

Venöz ligasyonun erektil disfonksiyonun bazı tiplerinde etkin bir tedavi olabileceğinden ilk kez Wooten ve Lydston söz etmişlerdir (6). Venöz yetmezlik tanısında üniform bir yapı sağlanmasına rağmen cerrahi tedavi sonrasında aynı uyumda sonuçlar elde edilmemiştir.

Rossmann'ın 16 hastalık serisinde hastaların %70'inde 4 ay boyunca düzelme olduğu halde hastalardan ancak ikisinde geç kontrollerde (9. ve 15. ay) cinsel ilişki için yeterli ereksiyon korunabilmiştir (6).

Freedman'ın 46 hastalık serisinde 6 aydan kısa izlemlerde %46 (21 hasta) tam düzelme, %28 (13 hasta) ereksiyonda operasyon öncesine göre iyileşme sağlanırken, hastaların %26'sında (12 hasta) hiç bir düzelme görülmedi (4). Ortalama 33 aylık izlemde ise bu hastalardan 11'i (%24) normal ereksiyonu sürdürürken, 8 hasta (%17) ek vazoaktif ajan tedavisine gereksinim duydu. 27 hastada (%59) ise impotans devam ediyordu.

Lewis postoperatif erken dönemde %70 başarı elde ederken (12/17 hasta) geç dönem (ortalama 10.4 ay) izlemlerde bu oran %59'a düştü (8). Wespes ve Schulman ise derin dorsal ven ligasyonu sonrası başarı oranını ortalama 12 ay izlenen hastalarında %80 olarak belirlemişlerdir (9).

Hastalarımızda operasyon sonrası altıncı ayda %62.16 tam düzelme sağlanırken, bu oran on ikinci ayda %12.12'ye düşmüştür.

Değişik serilerin sonuçları Tablo I'de verilmektedir.

Freedman operasyon sonrası hastalarında penil ödem (%33), hematoma (%15), şiddetli ağrı (%17) ve revizyon gerektiren operasyon skarı

(%2) gibi komplikasyonlardan söz ederken Rossmann herhangi bir ciddi komplikasyon görmediğini bildirmektedir (4,6).

Tablo I: DDVL ile erken ve geç dönemlerde elde edilen başarı oranları.

	Erken dönem (%)	Geç dönem (%)
Rossmann (1990)	70	12.50
Freedman (1993)	46	24
Le lis (1986)	70	59
Wespes ve Schulman (1985)	-	80
Serimiz	62.16	12.12

Hastalarımızda ise postoperatif erken dönemde 10 hastada penil ödem, 8 hastada da peniste hematoma gelişimi gözlenmiştir.

Freedman geç dönemde hastaların %43'ünde penis boyunda kısılma, %20'sinde penil duyarlılıkta azalma olduğunu bildirmektedir (4). Bizim çalışmamızda sadece 2 hasta penil duyarlılıkta azalma ifade etmiştir.

Oluşan komplikasyonlar Tablo II'de gösterilmiştir.

DDVL sonrası başarısızlık kavernozağrafisi sırasında venöz kaçığın olduğu tüm sahaların belirlenememesine, impotansa etki eden birçok faktörün ancak birinin venöz ligasyonla düzeltilebilmesine ve cerrahi teknikteki yetersizliğe bağlı olabilir. İleri yaştaki hastalarda daha başarısız sonuçlar alınması bu hastalardaki perivenöz sinüsoidlerde düz kasları besleyen kapillerlerdeki dolaşımın yetersizliğine bağlı olabilir. Kapiller dolaşımdaki bu yetersizlik düz kaslarda yetersiz fonksiyon ve komplansta azalmaya sebep olabilir (2).

Shabsigh 46 hastada venöz kaçık noktalarını irdelediği çalışmasında yüzeysel dorsal ven %2.2 (1/46), derin dorsal ven %100 (46/46), kavernozağrafisi ven %69.67 (32/46), glans %41.3 (19/46) ve korpus spongiosum %30.4 (14/46) kaçık odağı ola-

Tablo II: Ortaya çıkan komplikasyonlar.

	Erken dönem (%)				Geç dönem (%)	
	Penil ödem	penil Hematom	Revizyon gerektiren skar	Ağrı	Penis boyunda kısılma	Penil duyarlılıkta azalma
Freedman (1993)	33	15	2	17	43	20
Rossmann (1990)	0	0	0	0	0	0
Sonuçlarımız	27.02	31.62	0	0	0	5.40

rak belirlenmiştir (10). Hastaların %15.2'sinde aberran venler saptanırken %17.4 hastada yalnızca derin dorsal venden kaçış, %36.9 iki sahadan kaçış, %30.4 üç sahadan kaçış ve %15.2 dört ayrı noktadan kaçış olduğu gösterildi.

Preoperatif dönemde operasyonun yararlarını belirleyecek yaş, kaçığın yeri, hastalık süresi, başlangıç veya idame infüzyon oranı gibi herhangi bir parametre Rossman tarafından gösterilemezken, Freedman izole distal kaçığı olan 14 hastanın 6'sında (%43) uzun süreli başarı, ek proksimal kaçığı olanlarda ise %16 (5/32 hasta) başarı oranı vermektedir (4,6). Bunun yanı sıra Freedman hastalık süresinin daha kısa olduğu olgularda başarı oranının daha yüksek olduğunu da öne sürmektedir. Lewis ise kavernozeometri sırasında hiçbir akım hızında ereksiyon elde edemediği hastaları kesin venöz yetmezlik olarak değerlendirmekte ve bu hastaların venöz ligasyondan 120-180 ml/dk ve 180 ml/dk akım hızı gerektiren hastalara göre daha fazla yarar gördüklerini öne sürmektedir (8).

Fuchs, kavernozeografi sırasında potent ve impotent erkekleri irdelediği çalışmasında, cinsel fonksiyonları normal olan erkeklerde (2/10 hasta) farmakolojik olarak sağlanan ereksiyonlarda venöz kaçış görülebildiği belirtmektedir (11). Bu nedenle hastaların değerlendirilmesinde dikkatli olmak gerekmektedir. Normal ereksiyonda arteryel kan akımı ile venöz dönüş eşittir. Potensi normal olup venöz kaçış görülen erkeklerde ereksiyon sırasında venöz kaçışla birlikte arteryel yeterli akım sağlandığı için ereksiyon problemi olmamaktadır.

Rajfer ve Mehringer veno-okluzif disfonksiyon tanısı ile DDVL uyguladıkları hastalardan postoperatif başarısız olunan dokuzunu kavernozeografi ile yeniden değerlendirdiler (7). Bu hastalardan dokuzunda da operasyon öncesi dönemde çekilen kavernozeografilerde derin dorsal ven vizualize olurken, ikisinde kavernoze ven, birinde korpus spongiosum vizualize olmuştur. Başarısızlık sonucu operasyon sonrası dönemde çekilen kavernozeografilerde ise bir hasta derin dorsal ven, bir hastada kavernoze ven ve 8 hastada korpus spongiosumlar vizualize oldu. Bu sonuçlar venöz ligasyon sonrası erken dönemde alınan başarılı sonuçların geç dönemde yeni kollaterallerin gelişmesi ile bozulduğunun bir göstergesi olabilir.

Günümüzde veno-okluzif disfonksiyonun ta-

nısında önemli gelişmeler elde edilmiş olmasına rağmen hasta seçiminde hangi prognostik faktörlerin önemli olduğu bilinmemektedir. İlk tanısında tüm kaçık noktaların tam olarak belirlenmemesi, geç dönemde kollaterallerin gelişimi sonrasında yeni kaçık noktalarının ortaya çıkması ve muhtemelen veno-okluzif mekanizmada henüz tanımlayamadığımız intrinsik faktörler gözününe alındığında hastaların seçim ve değerlendirilmesinin çok dikkatli yapılması ve postoperatif sonuçlar hakkında hastaların aydınlatılması zorunludur.

Sonuç olarak, venojenik impotans saptanan hastalarda tedavi seçeneklerinden biri olan derin dorsal ven ligasyonu, ciddi bir komplikasyonu olmamasına rağmen sonuçlarının yetersizliği nedeniyle hemen tercih edilebilecek bir yöntem olarak görülmemektedir.

KAYNAKLAR

- 1) Jünemann, K.P., Persson-Jünemann, C. and Alken, P.: Pathophysiology of erectile dysfunction. Sem. Urol., 8: 80, 1990.
- 2) Lue, T.F., Hricak, H., Schmidt, R.A and Tanagho, E.A.: Functional evaluation of penile veins by cavernosography in papaverine-induced erection. J. Urol., 135: 479-482, 1986.
- 3) Rajfer, J., Rosciszewski, A. and Mehringer, M.: Prevalence of corporeal venous leakage in impotent men. j. Urol., 140: 69, 1988.
- 4) Freedman, A.L., Neto, F.C., Mehringer, M. and Rajfer, J.: Long-term results of penile vein ligation for impotence from venous leakage. J. Urol., 149: 1301-1303, 1993.
- 5) Treiber, U. and Gilbert, P.: Venous surgery in erectile dysfunction: a critical report on 116 patients. Urology, 34: 22, 1989.
- 6) Rossman, B., Nieza, M. and Melman, A.: Penile vein ligation for corporeal incompetence: an evaluation of short-term and long-term results. J. Urol., 144: 679, 1990.
- 7) Rajfer, J. and Mehringer, M.: Cavernosography following clinical failure of penile vein ligation for erectile dysfunction. J. Urol., 143: 514-517, 1990.
- 8) Lewis, R.W., Puyau, F.A. and Bell, D.P.: Another surgical approach for vasculogenic impotence. J. Urol., 136: 1210-1212, 1986.

- 9) **Wespes, E. and Schulman, C.C.:** Venous leakage: surgical treatment of a curable cause of impotence. *J. Urol.*, 133: 796, 1985.
- 10) **Shabsigh, R., Fishman, I.J., Toombs, B.D. and skolkin, M.:** Venous leaks: anatomical and physiological observations. *J. Urol.*, 146: 1260-1265, 1991.
- 11) **Fuchs, A.M., Mehringer, M. and Rajfer, J.:** Anatomy of penile venous drainage in potent and impotent men during cavernosography. *J. Urol.*, 141: 1353-1356, 1989.