VEN LİGASYONUNA EK OLARAK VENA SPERMATİCA İNTERNA'YA SKLEROZAN MADDE ENJEKSİYONU İLE YAPILAN VARİKOSELEKTOMİ VE SONUÇLARI

RESULTS OF A SCLEROSING AGENT INJECTION ADDITINAL TO VARICOCELECTOMY

TALAT, Z., ÖNER, A., GÜRTUĞ, A., PEKYALÇIN, A.S., ÇETİNEL, B., YALÇIN, V., ÇULHA, M.

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

ÖZET

Erkek kısırlığının, birçok nedeni olduğu bilinmektedir. Sıkça rastlanan ve önemli bir kısırlık nedeni olan varikoseli ve bunun fertilite üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için çeşitli cerrahi, ensturmantal ve medikal yöntemler denenmiş ve araştırmalar yapılmıştır. Biz, bu çalışmamızda belirgin varikoseli olan fertil, subfertil ve infertil 87 hastada uyguladığımız kombine yöntemin sonuçlarını, literatür eşliğinde değerlendirmeye çalıştık.

SUMMARY

It is a well known fact that infertility is men. has many etiological causes. Varicocele is ar important cause of infertility in men. In order tc treate varicocele and its harmful side effects on fertility, various surgical, instrumentational procedures and research studies were performed on this subject.

In this study 87 fertil, subfertil and infertil patients with clinical evidence of varicocele were treated surgically. Results were discussed and literature was reviewed.

MATERYAL ve METOD

Haziran 1984 ile Haziran 1989 tarihleri arasında kliniğimize çeşitli nedenler ile başvuran ve varikosel tanısı konan, yaş ortalamaları 24.31 olan en genci 14, en yaşlısı 34 yaşında, 34'ü bekâr ve 53'ü evli olan, venöz pakeleri inspeksiyonla dahi saptanabilen toplam 87 hasta çalışma programımıza alınmıştır. Bekâr hastaların ortak yakınmaları skrotumun sol tarafında belli belirsiz ağrı, özellikle durur pozisyonda şişlik ve sarkıklık ile, skrotal terleme idi. Evlilerin 4'ünün dışındaki diğer hastalarda, sözü edilen yakınmalara ilaveten istemelerine rağmen çocuklarının olmaması durumu mevcut idi. Hastaların hepsinden detaylı olarak anamnez alınmış ve muayeneye tâbi tutulmuşlardır. İfadelerine göre, hiçbirinin aşırı alkol alma alışkanlığı olmadığı, ancak 53 olgunun günde 1 paket sigara kullanma alışkanlığı olduğu ortaya çıktı. Hiçbirinde sistemik bir patolojiye rastlanmadı. 2-10 yıl (ortalama 6 yıl) arasında değişen sürelerle evli ve infertil olan 49 hastanın eşleri, detaylı jinekolojik muayeneye tâbi tutulmuş ve hiçbirinde gebeliğe engel bir patolojiye rastlanmamıştır. Hastaların muayeneleri: yatarak, ayakta ve Valsalva manevrası sırasında yapılmış ve hepsinde de sol varikosel saptanmıştır. Hastaların yarısından fazlasında skrotal venöz pakeler, inspeksiyonla dahi saptanabilir nitelikteydi. 5 olgumuzun pakeleri yatar pozisyonda bile kaybolmayan özellik göstefiyordu. Olgularımızın tümüne yakın bir bölümünün testislerinin sarkık, sağa nazaran yumuşak kıvamlı ve hacim olarak daha küçük olduğunu saptadık.

Hastaların rutin kan biokimyasında ve hormon tetkiklerinde normalden sapma tespit edilmedi. Ameliyat öncesi ve ameliyattan sonraki 3. ve 6. aylarda hastaların tümünün 4 günlük bir cinsel perhizi takiben spermiogramları yapılmıştır. Spermiogramlarına göre bekâr hastaların 10'u ile, evlililerin 4'ü normo spermik olmalarına rağmen, yakınmalarından dolayı profilaktik ve kozmetik amaçlarla ameliyat programına alınmışlardır. Yine, hastaların tümünün ameliyattan önce ve 1 ay sonra, sol skrotum içeriklerini ayakta ve Valsalva manevrası sırasında, 5 MHz. prob kullanarak ultrasonik olarak inceledik ve görüntüledik. Bu arada, hastalarda varis ve hemoroid gibi diğer damarsal bozukluklar da araştırılmıştır. Buna göre, 2 hastada belirgin varis, 7 hastada hemoroid ve 3 hastada da hem varis hem de hemoroid sap-

TEKNİK

İvanissevich yönteminde olduğu gibi usulüne uygun olarak vena spermatica interna'yı oluşturan dallar, inguinal kanal içinde prepare edilerek, annulus profundus'a kadar izlendi, bu hizada genellikle tek variköz ven halinde olan vena spermatica interna bağlanarak kesildi. Bunların kanal içinde kalan 2-3 cm.lik bir segmenti rezeke edildi ve proksimalinde kalan en kalın dal seçilerek, içine pakenin büyüklüğüne göre 0.5-1 cc. sklerozan madde, damar dışına kaçırmamağa dikkat edilerek enjekte edildi. Daha sonra katlar anatomik yapılarına uygun olarak kapatıldı.

Sklerozan madde olarak da, sodium morhuat kullanıldı. Sodium morhuat: morhuic asidin sodyum tuzu olup, yağ kıvamında, balık tad ve kokusunda, açık sarı renkli bir likitdir. Biz sodium morhuat'ın benzyl alkoldeki % 5'lik solüsyonunu kullandık.

Çalışmamızın kontrol grubunu ise, klâsik İvanissevich varikoselektomi uyguladığımız 30 hasta oluşturmaktadır. Bu hastalar, aynı dönem içerisinde benzer yakınmalarla müracaat eden hastalar içerisinden rastgele seçilmiş ve çalışma grubunda olduğu gibi aynı işlemlere tâbi tutulmuşlardır. Bunların hepsi evli ve infertil hastalardı. Yaş ortalamaları 25.4, evlilik süreleri, 2-9 yıl arasında değişmekteydi (ortalama 5.5 yıl). Venöz pakeleri ise, birinci gruba nazaran daha düşük grade'li idi.

BULGULAR

Çalışma ve kontrol gruplarımızı oluşturan toplam 117 hastanın tümünde, varikosel sol tarafta idi. Çalışma grubumuzdaki hastalardan 4 tanesi ile, kontrol hastalarımızın 1 tanesi infertilite nedeniyle 3-4 yıl önce sol varikoselektomi geçirmiş olmalarına rağmen, muayenemizde pakelerin sönmediğini saptadık. İki grubumuzun ameliyat önce ve sonrası spermiogramları tablo 1 ve 2'de şematize edilmiş, ultrasonografileri ise resim 1 a-b ve 2 a-b'de gösterilmiştir. Buna göre, çalışma grubumuzda ameliyat öncesi 14 olan normo spermik hasta sayımız, ameliyattan sonra 45'e yükselmiştir. Düzelme oranı %48.9'dur. Buna mukabil, kontrol grubumuzdaki 30 hastanın hiçbiri normo spermik değil iken, klâsik İvanissevich varikoselektomiden sonra 7 hasta normo spermik hale gelmiştir. Buradaki düzelme oranı ise, %23,3'dür. Birinci grupta salt oligospermik hastaya rastlanmazken, ikinci grupta ameliyat öncesi 5, sonrası ise 3 hasta mevcuttur. Salt asthenospermik hasta sayımız birinci grupta 45'den 33'e düşerken, ikinci grupta 1 azalarak 10'dan 9'a düşmüştür. Varikoselli hastalarda en sık görmeye alıştığımız oligo asthenospermik hasta sayımız, birinci grupta 26'dan 8'e düşmüş, buna mukabil ikinci grupta 4 azal-

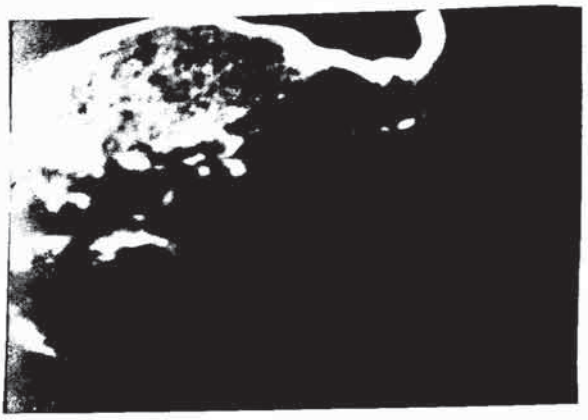
Tablo I: Çalışma grubundaki hastaların ameliyat öncesi ve sonrası spermiogram özellikleri

Spermiogram	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası
Normospermi	14	45
Oligosermi ($<40 \times 10^6$)	0	0
Asthenospermi (< % 60)	45	33
Oligoasthenospermi	26	8
Azoospermi	2	1
Toplam	**87**	**87**

Tablo 2: Kontrol grubundaki hastaların ameliyat öncesi ve sonrası spermiogram özellikleri

Spermiogram	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası
Normospermi	0	7
Oligospermi ($<40 \times 10^6$)	5	3
Asthenospermi (< %60)	10	9
Oligospermi	15	11
Toplam	**30**	**30**

Resim 1-a: Ameliyattan önceki ultrasonogramda testisin granüler yapısı ve bunun altında pleksus pampiniformise ait damar kesitleri görülmekte.



Resim 2-a: Ameliyat öncesi ultrasonogramda skrotum içerisindeki mütead dir damar kesitleri görülmektedir.

Resim 1-b: Aynı vakanın ameliyattan bir ay sonraki ultrasonogramında damar kesitlerinin kaybolduğu görülmektedir.

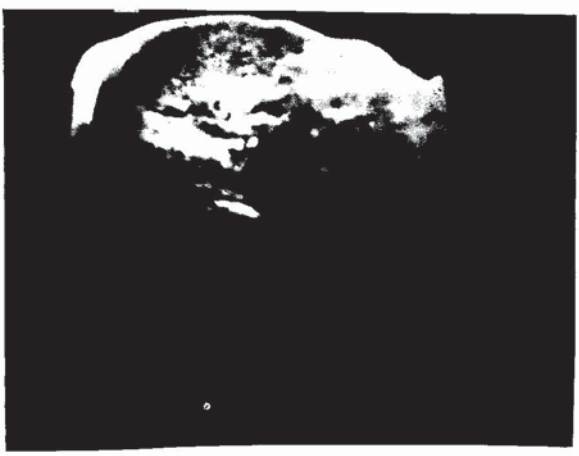
Resim 2-b: Aynı vakanın ameliyat sonrası ultrasonogramında damar kesitlerinin hepsinin kaybolduğu görülmektedir.

mayla 15'den 11'e düşmüştür. İkinci grupta azoospermik hastamız yokken, birinci gruptaki azoospermik 3 hastadan 1 tanesinin ameliyat sonrası asthenospermik hale geldiğini saptadık.

Çalışma grubumuzu teşkil eden toplam 87 hastanın 53'ü evli idi (Tablo 3). Bunlardan 4'ü birer çocuklarının dünyaya geldiğini ifade ettiler. Geri kalan 49 olgu spermiogramlarına göre infertil hastalardı. Ameliyattan sonra azâmi 1 yıl içinde herhangi ek bir hormonal veya non hormonal tedaviye tâbi tutulmadan, eşleri gebe kalan hasta sayımız 31'dir (% 63.27). Bu gebelikleri, 5. ayın sonunda 4,6 ve 7. ayların sonunda 8'er, 10. ayın sonunda 10 ve 12. ayın sonunda ise, 1 olarak kaybettik. Buna karşılık, 30 infertil hasta içeren kontrol grubumuzda ise, 1 yıl sonunda 6 gebelik kaybettik (% 20). Bunlar sırasıyla 7., 9. ve 12. ayın sonlarında 1,2 ve 3 gebelik idi.

Olgularımızı objektif yakınmaları ve pakelerin durumu yönünden değerlendirecek olursak, birinci gruptaki hastaların sol skrotum içerikleri ameliyattan sonraki 4. ayda ultrasonografik olarak taranmış ve herhangi bir dilate vene rastlanmazken, kontrol grubu olan ikinci gruptaki hastaların sol skrotumlarında % 36 oranında sönmemiş venöz pakeler saptadık (Resim 3 a, b).

Resim 3-a: Yüksek bağlama yöntemiyle gerçekleştirilen varikoselektomiden önceki ultrasonogramda skrotumdaki pakeler görülmekte.



Resim 3-b: Aynı vakanın ameliyat sonrası ultrasonogramında skrotumdaki pakelerin sönmediği görülmektedir.

TARTIŞMA

Bir rahatsızlığın başarılı tedavisi, o rahatsızlığın iyi anlaşılmasına dayandırılmalıdır. Varikoselin etyolojisinin herkesçe bilinmesine rağmen, bu faktörlerin belli başlılarını tekrarlamakta fayda olduğunu düşünmekteyiz. Ven içinde kan akımının sağlıklı bir şekilde olabilmesi için, venin başlangıç ve bitiş noktaları arasında bir basınç farkının bulunması ve bunun bir sonraki gidiş yönüne uygun bir açıyla açılmış olması gerekmektedir. Kanın geri akışını engellemek için, valvlerin bulunması ile çevre kasların pompa (masaj) mekanizmasının da çalışır durumda olması gerekmektedir. Sol internal spermatik vende durum, diğer venlere nazaran, hele hele sağdaki adaşı ile biraz değişiktir. Soldakinin bitiş noktası ile, açıldığı sol vena renalisin azımsanmayacak kadar arteria mesenterica superior ile aorta arasında sıkışması (Nutcracker fenomeni): valvlerden yoksun olduğu için zaten akım hızı iyi olmayan kanın iyice staza maruz kalmasına neden olacaktır. Belki de, zaman zaman vena spermatica internada rastlanan yetersiz valvler, varikoselin sebebi değil de, sonucudur! (fonksiyonel yetersizlik) (4). İnsanın postürünü de hesaba katarsak, pleksus pampiniformisdeki göllenmenin nedeni daha iyi anlaşılacaktır (1,2). Bir başka muhtemel etyolojik faktör de, pleksus pampiniformisi oluşturan venlerin çeperinde aktif kasların bulunmasıdır. Yani, fasya-müsküler pompadan yoksun oluşudur(3). Nihayet, sol vena spermatica internanın anatomik varyasyonları sorumlu tutulmuştur. Nitekim, Porst ve arkadaşları (5), vena spermatica internada beş çeşit anatomik varyasyon saptadıklarını bildirmişlerdir.

Her ne sebeple olursa olsun, meydana gelmiş olan varikosel, infertil populasyonda öncelikle tedavi edilmesi gereken bir bozukluktur. Yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada, 1924 infertil hastanın 512'sinde (% 39) varikosel tespit edilmiştir. Bu hastaların % 65'inde ise, oligo-asthenospermi ile prematür ve immatür spermatozoon saptanmıştır (4). Varikosel, % 100'e yakın bir oranda tek taraflı olmasına rağmen, skrotumun iki kompartmanının arasındaki zengin venöz anastomoz nedeniyle iki testisde de meydana getirdiği olumsuz etkiler hemen hemen aynıdır (6, 7, 8, 9). Bu olumsuz etkileri ise, şu şekilde özetleyebiliriz:

1- Skrotal sıcaklık artışı: Testikül sıcaklığı ile vücut sıcaklığı arasında 2.2°C bir fark olması gerekmektedir. Varikoselli kişilerde ise, bu fark 0.2°C'ye kadar düşmektedir (10, 11). Sıcaklık artışı ile ters orantılı olarak spermatogenetik düşüklük birçok araştırıcı tarafından bildirilmiştir (11, 12, 13). Pleksus pampiniformisin ortalama 37°C'lik sıcaklığı, testisi adeta kalorifer gibi ısıttığı bir gerçektir.

2- Bazı araştırıcılar venöz staza bağlı olarak testisde bir hipoksisin meydana geldiğini savunmaktadırlar. Hotchkins, 1969'da yaptıkları histolojik bir çalışmada, varikosellilerde hipoksiye bağlı olarak, germinal hücrelerde hipoplazi meydana

Tablo 3: Çalışma grubumuzdaki hastaların medeni durumları ve spirmiogram özellikleri

Medeni durum	Hasta sayısı	Spermiograma göre	
		Fertil	İnfertil
Evli	53	4	49
Bekâr	34	10	24
Toplam	**87**	**14**	**73**

geldiğini saptamışlardır (14).

3- Renal ve sürrenal metabolitlerinin spermatik vene reflüsü sorumlu tutulmuşsa da, bu konuda henüz şekillenmiş bir bilgi yoktur. Ancak Jarvet, Clark ve Ito ile arkadaşları, dilate internal spermatik ven kanında prostaglandin E ve F düzeylerini bildirmişlerdir (10, 15, 16).

4- Epididimal aktivite değişikliği: Spermatozoonların matürasyonu için gerekli olan epididimlerde venöz staz, konjesyon ve sıcaklık artışı matürasyonu olumsuz yönde etkilediği savunulmaktadır (1, 4, 17).

5- Hormonal değişiklik: Swerdloff ve Walsh, normal ve varikoselli kişilerde yaptıkları bir çalışmada testosteron, FSH, LH ve östradiolde bir fark bulamamışlardır. Buna karşılık, Weiss-Rigan ve arkadaşları varikoselli hastaların testis biopsilerinde testosteron sentezinin normal kişilerinkine nazaran önemli derecede az olduğunu ortaya koymuşlardır (18).

1880'li yıllarda Barfield'in, varikoselin infertilite nedenlerinden biri olduğunu ileri sürdüğünden beri, birçok araştırmacı konuya eğilen ve prensipde aynı olan skrotal yaklaşımdan, lomber yaklaşıma kadar değişen birçok cerrahi yöntem tarif etmiştir. Bunların en popüleri, ülkemizde de geniş taraftar bulan İvanissevich ve modifiye Palomo'dur.

1978'den itibaren konuya ayrı bir boyut kazandırılarak, açık cerrahi yerine Lima ve arkadaşlarının perkütan transfemoral yolla Seldinger kateterizasyon metodu ile, vena spermatica internaya vararak venografi ile sistemin anatomisini saptadıktan sonra, ven içerisine sklerozan ajanlar enjekte etmişlerdir. Bu yöntem, başarılı olmuş ve ardından aynı denemeler transjugular yolla da tekrarlanmıştır (5, 19, 20, 21). Bu ajanların bazıları sıvı olup, ven içindeki kanı pıhtılaştırarak trombüs oluşturmakta, bazıları ise, damar çeperinin yapısını bozarak oklüzyonunu sağlamaktadır. Bunların yanında spiral, balon, sponaj ve tıkaçlar gibi cisimler de kullanılmıştır.

Varikoselin görülme sıklığı %10-15 olan geç çocukluk ve adolesan çağlarda, sol testisin sağdakinden daha küçük ve kıvamca daha yumuşak olduğu, bilinen bir gerçektir. Varikoselin fertilitiye olan olumsuz etkisinin progressif olduğunu kabul ettiğimiz için hangi yaşta olursa olsun mutlaka ortadan kaldırılmasından yanayız. Vena spermatica interna'nın değişik anatomik varyasyonlarını perkütan yolla meydana getirilen trombüsün veya konulan cismin emboli ihtimali ve damar perforasyonu gibi ciddi komplikasyonları ile, böyle bir girişimin hem teknik imkânlar hem de ekonomik zorluklarını da gözönünde bulundurduğumuzda, tek bir vende meydana getirilen oklüzyon ne kadar başarılı olursa olsun, ortalama 10 dakika gibi kısa bir sürede gerçekleştirilebilecek açık cerrahiye tercih etmek herhalde gerçekçi olamaz. Tek başına venin ligasyonu, reflüyü önler, ancak özellikle yüksek grade'li varikosellerde pakelerin her zaman ve tam olarak sönmesini sağlamaz. İşte, bu noktadan hareketle, bugüne kadar başarıyla uyguladığımız geleneksel varikoselektomi sırasında uygun kalınlıktaki venlerden birine sklerozan herhangi bir maddenin enjeksiyonu ile, pleksus pampiniformisteki göllenmeyi ortadan kaldırarak, varikoselin olumsuz tüm etkilerini bertaraf ettiğinden, varikoselektomiden beklenen sonucu daha başarılı kıldığımız kanısındayız.

SONUÇ

Bulgularımızda sıraladığımız, çalışma grubumuzdaki hastaların ameliyat önce ve sonrası spermiogram parametrelerini kontrol grubu hastalarımızınkilerle karşılaştırdığımızda her bakımdan anlamlı bir düzelmenin meydana gelmiş olması, enjekte edilen sklerozan maddenin spermiogram üzerinde olumsuz bir etkisinin bulunmadığını, aksine kombine yöntemin geleneksel varikoselektomiden beklenen sonuçtan daha başarılı olduğunu saptadık. Post operatif dönemde skrotal ultrasonografi ile sol skrotum içeriklerini incelediğimizde, birinci gruptaki varikoselin hastaların tümünde tamamen söndüğünü, buna mukabil ikinci gruptaki hastaların varikosellerinin daha düşük grade'li olmasına rağmen, sönmediğini saptadık. İki grup eşlerinin gebelikleri açısından incelediğimizde, spermiogramlarındaki kalitatif ve kantitatif düzelme paralelinde gebelikler tespit ettik. Son olarak da, post operatif herhangi bir komplikasyon kaydetmediğimiz bu kombine yöntemin, özellikle yüksek grade'li varikosellerde uygulanmasının yararlı olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. **Al-Askari S., Colimbu M., Morales P.:** Essentiales of basic sciences in urology. 1981.
2. **Sayfan J. et al:** Varicocele and left renal vein compression. Fertil. Steril. 49:3, 1984.
3. **Buch J.P., Cromie W.J.:** Evaluation and treatment of the predoles cent varicocele. Urologic clinics of North America. 12:1, 1985.
4. **White R.D.:** Aspects of male infertility, 1982.
5. **Porst H. et al:** Percutenous sclerotherapy of varicocele an alternative to convertional surgical methods. Br. J. Urol. 56:73, 1984.
6. **Charny C.W.:** Effect of varicocele on Fertility. Steril. 13:47, 1962.
7. **Dubin L., Amelar R.D.:** Varicocele. Urologic clinics of North. America. 5:3, 1978.
8. **Dubin, L., Amelar R.D.:** The varicocele and infertility.
9. **Fenster H.N., Mc Loughlin, M.G.:** Varicocele: Its role in male infertility, 1982.
10. **Ludvik W.:** Varikozele und fertilat. Actuelle urologie. 1:3, 1970.
11. **Howards S.S.:** Varicocele. Fertil. Steril. 41:3, 1984.
12. **Kişnişçi H.:** Bilim ve ritim metodu. Hartman C.G.'den çeviri. Hacettepe Yayınları, 8-6.
13. **Mulcahy, J.J.:** Scrotal hypothermia and infertile men. J. Urol. 132, 1984.
14. **Dubin L., Hotchkiss R.S.:** Testis biopsy and subfertil men with varicocele. Br. J. Surg. 20:50, 1969.
15. **Comhair F., Vermulen A.:** Varicocele sterility: Cortisol and cathecolamines. Fertil. Steril. 25:88, 1974.
16. **Hellinga G:** Clinical andrology, 1976.
17. **Clavert A., et al:** Epididymal vascularization and microvascularization/Progress in reproductive biology: Epididymis and fertility: Biology and pathology. 8, 1981.
18. **Turner T.T.:** Varicocele: Stil an angima. J. Urol. 129, 1984.
19. **Riedl P., et al:** A new method of tranfemoral testicular vein obliteration for varicocele using a ballon catheter. Radiology 139:223, 1981.
20. **Weissbach L., et al:** Treatment of idiopathic varicocele by transfemoral testicular vein occlusion. J. Urol. 126, 1981.
21. **Castro M.P.D.:** Nonsurgical treatment of varicocele/treatment of male infertility, 1982.