

## VARİKOSELLİ OLİGOSPERMİK ERKEKLERDE HORMONAL VE HİSTOLPATOLOJİK KRİTERLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Sadettin Küpeli\*

Metin Sevük\*\*

Ahmet Kiper\*\*

Varikosel, plexus pampiniformis venalarının genişlemesi, uzaması, kıvrıntılı ve büküntülü bir hal alması, daha genel bir deyimle testisin venöz dolaşımındaki patolojik bir değişmedir. Varikosel oluşumunda primer «spontan veya idiopatik etkenlerle oluşan» ve sekonder «semptomatik veya obstrüktif etkenlerle oluşan» olmak üzere iki ana neden sorumlu tutulmaktadır (5,7,10,14,18). Hangi nedenlerle gelişirse gelişsin, çeşitli araştırmacılar varikoselin özellikle oligospermik olan gurbun erkek subfertilitesinin ana nedenlerinden biri olduğu görüşündedir (9,12,15, 19). Bunun sonucu olarak infertil erkeklerde konu önem kazanmıştır. Varikosel tek başına bir infertilite nedeni olabildiği gibi, hormonal dezişiklikler, anatomik bozukluklar, obstrüktif süreçler, değişik nedenlere bağlı potens bozuklukları, hat-ta eşler arasındaki uyumsuzluklar birer infertilite nedeni olabilmektedir. Biz bu araştırmamızda evli, herhangibir korunma yöntemi uygulamamış, infertil, variko-seli, oligospermik erkeklerin hormonal değerlendirmeleri yanında, vena spermatica ligasyonu ve bilateral testis biopsisi yaparak, analiz sonuçlarını karşılaştırıp, va-rikoselin infertiliteye etkinlik nedeni ile diğer bulgular arasındaki bağlantıları araş-tırdık.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Gereçimizi A.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji Kürsüsüne sterilite nedeniyle başvu-ran hasta gurubundan, varikoselli, oligospermik 12 evli hasta oluşturmaktadır. Bu hasta-lar 20-36 yaşları arasında idi. Hastalara rutin tetkiklere ek olarak aşağıdaki muayene yöntemleri ve hormonal değerlendirmeler yapılmıştır.

1 — SKROTAL MUAYENE : Horner tarafından tarif edilen yöntemle skro-tal muayene yapıldı (20). Dubin ve Amelar'ın tarif ettiği sınıflandırım esas alın-a-rak hasta gurubu varikosel yönünden küçük, orta,, büyük olarak üç bölümde top-landı (1,20). Tablo. I.

\* Üroloji Doçenti

\*\* Üroloji Uzman Asistanı

TABLO I

| Adı Soyadı | Hastaların<br>Prot No. | Yaşı | Varikoselin Derecesi |      |       |
|------------|------------------------|------|----------------------|------|-------|
|            |                        |      | Küçük                | Orta | Büyük |
| M.G        | 118                    | 30   | —                    | —    | +     |
| M.K        | 59                     | 26   | —                    | +    | —     |
| M.Ş.       | 225                    | 30   | —                    | +    | —     |
| R.Ö        | 248                    | 26   | —                    | —    | +     |
| H.H.B.     | 104                    | 31   | —                    | +    | —     |
| A.T.       | 95                     | 24   | —                    | +    | —     |
| N.T.       | 70                     | 36   | —                    | —    | +     |
| S.Y.       | 74                     | 27   | —                    | —    | +     |
| M.D        | 52                     | 29   | —                    | +    | —     |
| G.B.A      | 73                     | 27   | —                    | —    | +     |
| Y.P.       | 193                    | 23   | —                    | —    | +     |
| H.K        | 188                    | 30   | —                    | —    | +     |

2 — SPERMOGRAM : Bütün örnekler 4-5 günlük cinsel perhizden sonra mastürbasyonla elde edildi. Her örnek elde edildikten sonra yarım ve bir saatlik aralıklarla analiz edildi. Motite, demonstre edilen düzgün hareketli spermatozoaların yüzdesi olarak kaydedildi. Bu değerlendirim en az 20 mikroskopik alanın muayenesinden sonra yapıldı. Sayım Thomas-Zeiss camında 10 büyük karenin ortalaması alınarak saptandı. Hacim, dereceli mezürle ölçüldü. Spermogramda C.I.D.A. (İnternasyonal Androloji Komitesi) kriterleri esas kabul edilmiştir (11). (C.I.D.A.'ya göre 40 milyon/ml nin altındaki bireyler oligospermik kabul edilmektedir). Tablo II.

3 — TESTİS-EPİDİDİMİS VE FUNİKULUS SPERMATİKUS'UN MUAYENESİ : Bütün olgularımızda epididimis ve funikulus normal olarak saptanmıştır. Testislerin hacmi metrik olarak tayin edildi. Ayrıca ovoid, tahtadan yapılmış orkidometri (16) yöntemiyide hacim değerlendirmesi yapıldı. Metrik değer esas alındı. Kıvam subjektif olarak normal, yumuşak ve oldukça sert olmak üzere palpasyonla saptandı. Tablo III.

4 — HORMONAL DEĞERLENDİRİM : Plazma testosteron, F.S.H., L.H., Prolactin seviyeleri radioimmunoassay yöntemi ile ölçüldü (Değerlendirmeler Ankara Doğumevi Endokrinoloji Laboratuvarında yapılmıştır) (4). Tablo IV.

5 — BÜTÜN OLGULARIMIZDA BİLATERAL TESTİS BİOPSİSİ ALINDI.

6 — ALINAN BİOPSİ ÖRNEKLERİNİN HİSTOPATOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ (A.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Kürsüsünde) YAPILDI.

TABLO II

| Hastalar | Hacim (cc) | Sayı (mil/cc) | Canlı (%) |
|----------|------------|---------------|-----------|
| M.G      | 2,5        | 3             | 30        |
| M.K      | 3          | 2             | 40        |
| M.Ş      | 3          | 5,5           | 50        |
| R.Ö      | 2,5        | 20            | 50        |
| H.H.B.   | 3          | 36            | 50        |
| A.T      | 2          | 15            | 80        |
| N.T      | 5          | 28            | 10        |
| S.Y      | 3          | 10            | 30        |
| M.D      | 1          | 3             | 60        |
| G.B.A    | 2          | 15            | 30        |
| Y.P      | 3          | 6,5           | 40        |
| H.K      | 2          | 6,5           | 20        |

TABLO III

| Varikoselin Derecesi |      |       |      |      |     |      |      | Hacim |      |     | Kıvam |      |     |     |   |
|----------------------|------|-------|------|------|-----|------|------|-------|------|-----|-------|------|-----|-----|---|
|                      |      |       |      | Sağ  |     |      |      | Sol   |      |     | Sağ   |      | Sol |     |   |
| Küçük                | Orta | Büyük | Nor. | Küç. | Bü. | Nor. | Küç. | Bü.   | Nor. | Yu. | Se.   | Nor. | Yu. | Se. |   |
| 1.                   | —    | —     | +    | —    | +   | —    | —    | +     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 2.                   | —    | +     | —    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 3.                   | —    | +     | —    | +    | —   | —    | —    | +     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 4.                   | —    | +     | —    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 5.                   | —    | +     | —    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 6.                   | —    | +     | —    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 7.                   | —    | —     | +    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 8.                   | —    | —     | +    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 9.                   | —    | +     | —    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 10.                  | —    | —     | +    | —    | +   | —    | —    | +     | —    | —   | +     | —    | —   | +   | — |
| 11.                  | —    | —     | +    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |
| 12.                  | —    | —     | +    | +    | —   | —    | +    | —     | —    | +   | —     | —    | +   | —   | — |

TABLO IV

|     | Varikoselin Derecesi |     |     | F.S.H.               | L.H                  | Testosteron          | Prolactin           |
|-----|----------------------|-----|-----|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
|     | KÜ.                  | OR. | BÜ. | (m.i.u/ml)<br>(1-10) | (m.i.u/ml)<br>(1-10) | (Mg/dl)<br>(300-900) | (Mu/ml)<br>(50-380) |
| 1.  | —                    | —   | +   | 3,5                  | 4,2                  | 280                  | 790                 |
| 2.  | —                    | +   | —   | 2,5                  | 1,5                  | 740                  | 540                 |
| 3.  | —                    | +   | —   | 8                    | 1,25                 | 1080                 | 580                 |
| 4.  | —                    | —   | +   | 2,5                  | 1                    | 120                  | 240                 |
| 5.  | —                    | +   | —   | 1                    | 0,5                  | 840                  | 40                  |
| 6.  | —                    | +   | —   | 1                    | 11,5                 | 296                  | 640                 |
| 7.  | —                    | —   | +   | 3,5                  | 5,2                  | 376                  | 50                  |
| 8.  | —                    | —   | +   | 1                    | 1                    | 400                  | 80                  |
| 9.  | —                    | +   | —   | 2,5                  | 1,9                  | 296                  | 540                 |
| 10. | —                    | —   | +   | 5,6                  | 3,4                  | 224                  | 50                  |
| 11. | —                    | —   | +   | 2                    | 5,4                  | 696                  | 210                 |
| 12. | —                    | —   | +   | 1,3                  | 7                    | 896                  | 400                 |

TABLO V

|     | Varikoselin Der. |     |     | Histopatolojik Değerlendirme |            |          |      |            |          |
|-----|------------------|-----|-----|------------------------------|------------|----------|------|------------|----------|
|     | Kü.              | Or. | Bü. | Sağ                          |            |          | Sol  |            |          |
|     |                  |     |     | Nor.                         | Hip. sper. | Bel atr. | Nor. | Hip. sper. | Bel atr. |
| 1.  | —                | —   | +   | +                            | —          | —        | —    | —          | +        |
| 2.  | —                | +   | —   | +                            | —          | —        | +    | —          | —        |
| 3.  | —                | +   | —   | +                            | —          | —        | +    | —          | —        |
| 4.  | —                | —   | +   | +                            | —          | —        | —    | +          | —        |
| 5.  | —                | +   | —   | +                            | —          | —        | +    | —          | —        |
| 6.  | —                | +   | —   | +                            | —          | —        | —    | +          | —        |
| 7.  | —                | —   | +   | +                            | —          | —        | +    | —          | —        |
| 8.  | —                | —   | +   | +                            | —          | —        | +    | —          | —        |
| 9.  | —                | +   | —   | —                            | +          | —        | —    | +          | —        |
| 10. | —                | —   | +   | —                            | +          | —        | —    | +          | —        |
| 11. | —                | —   | +   | —                            | +          | —        | —    | +          | —        |
| 12. | —                | —   | +   | —                            | —          | +        | —    | —          | +        |

## TARTIŞMA VE SONUÇ

İnfertilite nedenlerinden biri olan varikosel, son zamanlarda, bu konudaki öneminden dolayı, ilgileri üzerine çekmiştir.

Biz de varikoselin önemini gözönüne alarak, evli, çocuğu olmamış, varikoselli, oligospermik 12 erkek hastayı inceledik. Varikoselli bekar olgular bu çalışma kapsamına alınmamıştır.

Çalışmada esas olarak varikoselin: 1-Sperm hacmi, motilitesi ve sayısı üzerine, 2-Testis hacmi üzerine, 3-Testisin histolojik yapısı üzerine, 4-Hormon düzeyleri üzerine olan etkilerini araştırmayı amaçladık.

Hastalarımızdan beşinde orta derecede (% 40), yedisinde büyük (% 60) varikosel saptanmıştır. Varikosel büyüklüğü ile sperm hacmi arasında bir ilgi bulunmamıştır. Şöyleki, orta derecede varikoseli olan beş olgumuzun ortalama sperm hacmi 2,4 cc. dir. Büyük varikoseli olan yedi olgumuzda ortalama sperm hacmi 2,85 cc. dir. Stanley ve arkadaşları da (4) çalışmalarında sperm hacmi ve varikosel büyüklüğü arasında ilişki saptayamadıklarını bildirmişlerdir.

Varikoselin büyüklüğü, bulgularımıza göre, sperm motilite ve sayısını etkilemektedir. Büyük varikoselli yedi olgumuzun ortalama motilite oranı % 30,2 iken, orta derecede varikoseli olan beş olgumuzda bu oran % 50 nin üzerinde bulunmuştur. Sperm sayısı da varikoselin büyüklüğü ile azalma göstermektedir. Leod varikoselin büyüklüğünün semen kalitesini etkilediğini bildirmiştir (13). Scott subfertilite oranının direkt olarak varikoselin derecesi ile ilgili olduğunu savunmuştur (8). Büyük varikoselin meydana getirdiği erken zararlı etkinin düşük motilite ve düşük sperm konsantrasyonu olduğunu bildirmiştir. Dubin ve arkadaşları (3) varikoselin iki taraflı testiküler hasara neden olduğunu ve varikoselin büyüklüğünün hasarın büyüklüğü ile doğru orantılı olduğunu yayınlamıştır. Davidson'a göre (2) varikoselin etkisi ile sperm volümünde yükselme, motilite ve morfolojide gerileme ve bozulma karakteristiktir. Bizim bulgularımız bu araştırmacıların bulgularına uymaktadır. (Tablo II)

Olgularımızdan büyük varikoselli yedisinin üçünde bilateral testis hacminde gerileme saptanmıştır. Orta derecede varikoseli olan beş olgudan sadece birinde sol testis hacminin normalden küçük olduğu gözlenmiştir. Bulgularımız varikosel büyüklüğünün testis atrofisini belirgin olarak etkilediğini göstermektedir. Bir çok araştırmacı aynı sonuçları çeşitli araştırmalarında vurgulamışlardır (3,6,8,16,19,20).

Testis biopsilerinin histopatolojik incelemelerine göre (Tablo V) oğulardan % 60 ında unilateral hipospermatogenez, tübüler fibrozis, atrofi, bilateral tübüler yetmezlik veya harabiyet saptanmıştır. Büyük varikoseli olan yedi oğunun

beşinde bu yetmezlik durumu gözlenmiştir. Bulgularımıza göre varikosel büyük - lüğü her iki testisi birden etkilemekte ve hipospermatogenezen, atrofiye kadar uzanan değişik derecelerde harabiyete neden olmaktadır. Scott, Dubin ve arkadaşları, buğularımıza benzer sonuçları çeşitli araştırmalar ışığında saptadıklarını bildirmişlerdir (3,6,8,15,19).

Plazma testosteron değerleri beş olguda normalin altında bulunmuştur. Bu beş olgudan üçünde büyük, ikisinde işe orta derecede varikosel vardı. Ancak, büyük varikoseli olan dört olgu ile orta derecede varikoseli olan üç olguda plazma testosteron değerleri normal bulunmuştur. Ayrıca, F.S.H. ve L.H. değerleri de bütün olgularda normal limitler içindedir. Bu bulgular ışığında, varikose ile periferik dolaşım plazma hormon değerleri arasında bir korelasyon kuramadık. Literatür incelemesinde, sadece varikoselli oligospermik olgularda hormonal değerlendirim sonuçlarını içeren araştırmaya rastlamadık. Ancak bir araştırmada (varikoseli olmayan infertil olgularda) F.S.H. değerleri, azospermik gurupta, ya çok yüksek ya da normal olarak saptanmış, L.H seviyeleri üst hudutta olan üç hastada atrofik testis olduğu bildirilmiştir (11).

Prolactin değerlerinin varikosel derecesi ile farklılık göstermediği gözlenmiştir (Tablo IV). Bunun yanında prolactin değeri normalin üstünde olan altı olgumuzda sperm sayısının azlığı belirgin olarak görülmektedir (Tablo II-IV). Prolactin seviyesinin yüksekliği motilite üzerine etkin görünmemektedir. Bir çalışma da sperm dansitelerinin ortalama prolactin değerleri ile farklılık göstermediği bildirilmiştir.

## ÖZET

İnfertilite nedenlerinden biri olan varikoselin büyüklüğü ile; spermogram değişiklikleri, testis hacmi, testislerin histolojik yapısı ve hormonal değerler arasındaki ilişkiler 12 olguda araştırılmış ve bulgular değerlendirilmiştir. Olgularımızın özellikle varikoselli, oligospermik, evli çocuksuz hastalardan seçilmiştir. Konuyu speşyalize etmemiz ve hormonal araştırmalarda hastalarla tam kollaborasyon kurmanın zorluğu nedeniyle araştırmadaki olgu sayısı sınırlı kalmıştır. Keza literatürde bu ve buna benzer sayısal değerlendirmeler olduğu gözlenmiştir. Çoğu yönleriyle literatüre eşlik eden bulgular saptanmıştır. Ancak, hormonal değerlendirimlerle bağlantı kurulamamıştır. Histopatolojik değerlendirim sonuçlarıyla varikoselin büyüklüğü arasında bir ilişki olduğu ve sürenin de patolojik gelişmeyi artırdığı, unilateral olan tübüler bozukluğun bilateral hale dönüştüğü gözlenmiştir. Gecikmiş olgularda sperm sayı ve motilitesinde belirgin bir patolojik sapma bulunmuştur. Bunun sonucu olarak varikoselli oligospermik olgular da erken cerrahi girişimin gerektiği kanısına varılmıştır.

**The Comparison of Hormonal and Histopatological Findings In  
Oligospermic Males with Variocois**

Varicocele is one of the causes of infertility. Relations between the size of varicocele and the testicular volum, histoöic structure of the testes and the hormonal levels have been investigated in 12 cases and the findings have been evaluated. Our cases have especially been selected among the childless patients. Because of the difficulty to specialize. The matter and to establish any collaboration with the patients, the number of cases have remain limited. Presence of numerous evaluations like this matter in the literature have also been observed. Findings associated with the literature in many aspects have been found, but any relations with the hormonal results have couldn't been established. Presence of any relation between the results of pathologic examinations and the size of varicocele has been elucidated. The duration has enhanced the patgologic changes and unilateral tubular destruction has turn into bilateral type. Marked pathologic deterioration has been detected in count and motility of the sperm in delayed cases. As a result of this in oligospermic cases with varicocele, must be surgically treated in early stages.

**LİTERATÜR**

1. Amelar RD : Infertility in men. Saunders Com. London. 82-85, 1977
2. Arthur and Tessler and Krahn HP : Varicocele and testicular tempertaure. Sterility and fertility, 17 : 201, 1966
3. Brown JS Dubin L Becker M : Venography in subfertil men with varicocele, J. Urol 98 : 388, 1967
4. Cameron EHD Hillier SG and Griffiths : Steroid Immunoassay fifth tenovus workshop, 122, 1976
5. Campbell MF : Urology. Saunders Com. Philadelphia and London. 1 : 621, 1970
6. Charles W Charny MD : The effects of variococele on fertility and results of varicocelectomy. Fertility and sterility. 7 : 221, 1962
7. Donald RS : General Urology. Lange Med. Pub. 8. th. Edition 427, 1975
8. Etriby A Sood M Girgis MCH : Testicular changes in subfertil males with varicocele. Fertil and steril. 18 : 666, 1967
9. Gleen FJ : Urologic Surgery. Harper and Row. Second Edition. 1975. sayfa 793, 823

10. Günalp İ : Modern Üroloji. Yargıçoğlu Matbaası, Ankara. 858, 1975
11. Hargrewe TB Kyle KF Kelly AM : Prolactin and gonadotrophins in 208 men presenting with infertility, Brit J Urol 49 : 747, 1977
12. Karl CJ : Babcock's principles of surgery. Lea and Febiger Education Philadelphia, 685, 1955
13. Leod JM : Seminal cytology in the presence of varicocele. Fertility and sterility. 6 : 735, 1965
14. Lewis : Practice of Surgery. W.F. Prior Co. inc. 29 : 13, 1975
15. Mc Fadden MR Mehan DJ : Testicular biopsies in 101 cases of varicocele, J Urol 3 : 372, 1978
16. Pryor JP Pugh CB Cameron KM : Plasma gonadotrophic hormones biopsy and seminal analysis in the men of infertile marriage, Brit J Urol 7 : 709, 1976
17. Stanley HG Larry IL Alan JW : Experience with 425 subfertile male patients, J Urol 4 : 507, 1978
18. Thorek M : Surgical Errors and safe guards. J.B. Lippincott Com. 4 th. Edition. 1943, sayfa 781
19. Uchling DT : Fertility in men with varicocele. International J. fer. USA 1 : 58, 1967
20. Weiss DB Rodrigues-Rigau LJ Smith KD : The function of Leydig cell in oligospermic males with varicocele, J Urol 120 : 427, 1978