

Oligo ve Azoospermi Olgularında Testiküler Volüm Değerleri

Nurullah MULAZIMOGLU
Erdal IŞIK

F.g.e Üniversitesi Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı, İzmir

Geliş tarihi: 10 Ağustos 1984

TESTICULAR VOLUME VALUES IN OLIGO,
AND AZOOSPERMIA PATIENTS

ÖZET

Kliniğimiz infertilite polikliniğine başvuran olguların rastgele seçilmiş 22'si çalışmamıza alınarak testiküler volüm ölçümleri, fertilité indeksleri ve testiküler biyopsileri yapıldı. Alınan sonuçlar oligospermi ve atrofinin derecesi ile testiküler volüm değerleri arasındaki ilişki açısından değerlendirildi.

Sonuçlar, testiküler volüm ile sperm sayısı ve atrofi düzeyi arasında ilişkinin varlığını ortaya koydu.

Anahtar Kelimeler: Testiküler volüm, azospermi, oligospermi.

T K I Tıp Bil Araştırma Der C J , S.3, 228-230, 1985

SUMMARY

22 infertile cases whose were taken testicular biopsies, testicular volumes, and were calculated fertility indexes were examined.

The results were discussed in the degree of spermatogenic activity and the degree of atrophy of testis.

Results suggest that there are relations between both testicular volume and atrophy, and testicular volume and sperm count.

Key Words: Testicular volume, azospermia, oligospermia.

T J Research Med Sci V.3, N.3, 228-230, 1985

Normal, sağlıklı yetişkinlerde testis boyutları farklılıklar gösterebilir. Kothari ve Gupta (1974) 30-65 yaşları arasında önemli değişikliklerin gözlenmediğini bildirmişlerdir (1, 3). Klasik yayınlarda testis boyutları, 4 x 3 x 2.5, 4.5 x 2.5 x 2.5 olarak belirtilmektedir (2, 3).

Testiküler volüm ölçümü Schonfeld'in palpasyon metodu ile önem kazanmıştır. Ahmad ve ark. 1969'da üç boyut ölçümünü ve elepsoid yapısından kaynaklanan bir sabiteyi kullanarak, matematiksel bir formül geliştirdiler (1):

$$V : 4/3 \quad 0,5236 \quad x \quad D_1 \quad x \quad D_2 \quad x \quad D_3$$

Kothari ve Gupta, 1974'de benzer bir metodla testiküler volüm normal değerlerini hesapladılar. Bulgularına göre, maksimum volüm 23,3 ml olmak üzere ortalama volüm 13.3 ± 6.1 ml olarak bildirildi.

MATERYAL VE METOD

İn vivo testiküler volüm ölçümü güçtür ve kesin

sonuçlar alınmayabilir. Zira skrotum ve paratestiküler dokuların kalınlığı sabit değildir. Hata oranını azaltmak için sözkonusu dokularda patoloji bulunan olgular çıkarılır, ayrıca her olguda testisin skrotum tarafından aynı ölçüde sıkıştırılmasına dikkat edilir.

Testiküler volüm ölçümü Macomber ve Sanders'in formülü ile yapıldı. Buna göre:

- V : Testiküler volüm
D : Testis çapı (uzun ve kısa eksen ortalaması)
L : Testisin uzunluğu
K : 0,9 (Testisin ovoid yapısından kaynaklanan sabit)

olmak üzere formül;

$$V : \quad TTD^2/4XLXK \quad (1)$$

Olgu seçiminde, kliniğimiz infertilite polikliniğine başvuran 22 olgu kullanılmış, bu olguların sperm sayıları, fertilité indeksleri, testiküler volüm ölçümleri hesaplanmış ve 4 olgu dışında testis biopsisi sonuçları da verilmiştir.

Tablo - I
Olguların, Yaş, Sperm Sayısı, Fertilité İndeksi, Testiküler Volüm ve Biopsi Sonuçları (Sađ ve Sol Testis)

Olgu	Yaş	Sperm Sayısı (milyon)	Fertilité %	Testiküler Volüm (ml)	Testiküler Biopsi
1. Y.Y.	23	6,0	0,6	11,30 7,57	M.A. P.F.
2. A.A.	28	14	5,0	11,30 14,13	S.D. S.D.
3. N.G.	27	1,1	1,0	2,82 3,31	İ.A. İ.A.
4. M.B.	30	4,2	3,0	11,30 11,30	M.A. M.A.
5. V.ö.	25	0,5	0,5	17,66 17,66	P.F. P.F.
6. M.T.	27	34,0	4,0	11,30 4,76	N. T.A.
7. M.Ő.	25	20,0	6,0	22,07 3,31	N. T.A.
8. M.S.	27	5,0	0,2	11,30 11,30	S.D. S.D.
9. S.Y.	29	0,4	0,1	6,49 3,31	İ.A. İ.A.
10. İ.A.	28	9,0	0,5	1,41 4,76	T.A. İ.A.
11. İ.T.	27	1,3	0,1	3,86 2,47	İ.A. İ.A.
12. T.Ç.	29	1,0	0,1	11,30 11,30	İ.A. İ.A.
13. M.E.O.	30	4,2	0,5	3,31 3,31	İ.A. İ.A.
14. S.K.	43	Azoosp.	0,0	7,94 3,31	S.D. T.A.
15. E.G.	43	Azoosp.	0,0	6,35 6,49	M.A. M.A.
16. M.O.	27	Azoosp.	0,0	3,31 2,11	T.A. T.A.
17. M.E.S.	32	Azoosp.	0,0	11,30 8,47	M.A. M.A.
18. C.D.	32	28,0	5,0	14,30 14,30	-
19. M.Y.	35	25,0	10,0	33,27 17,66	-
20. Y.A.	32	30,0	15,0	14,30 2,11	- T.A.
21. M.D.	34	35,0	25,0	26,49 26,49	-
22. İ.K.	29	5,0	0,5	27,31 27,31	S.D. S.D.

M.A. Minimal atrofi

S.D. Spermatogenezde duraklama

İ.A. İleri atrofi

T.A. Tam atrofi

P.F. Peritübüler fibrozis

SONUÇLAR

Sonuçlar Tablo-I'de toplu olarak gösterilmiştir. Oligospermi ve azospermi olguları ayrı ayrı değerlendirilip Tablo-II'de gösterilmiştir.

Hafif derecede oligospermi olgularının (5 olgu) üçünde testis biopsisi yapılmadı. Bu olguların testiküler volüm düzeyleri normal sınırlardaydı. İki olguda sol testis volümleri düşük bulundu ve alınan biopsilerde tam atrofi saptandı.

Biopsi sonuçları ile testiküler volüm değerlerinin karşılaştırılmasında, herbir testisten alınan biopsi sonucu ile o testisin volüm ölçümü esas alınmıştır. Spermatogenesis ile testiküler volüm değerleri arasındaki karşılaştırmalarda ise, tek tek olgular ve her iki testis volüm ortalamaları esas alınmıştır.

Olguların (22 olgu) yaş ortalamaları 30,0 bulunmuştur.

TARTIŞMA

Testisin çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişen at-

rofik yapısı benzer özellikler gösterir. Bu özellikler gelişen atrofının derecesine bağlıdır. Spermatogenesisin inkomplet oluşu, duraklaması, peritübüler fibrozis, bazal membran kalınlaşması, sertoli hücrelerinin artışı ve total fibrosis bulguları saptanır. Fibrozis arttıkça spermatogenetik aktivite azalır. Bunun başlıca nedeni, bazal membran kalınlaşması sonucu gelişen germinal membran iskemişi ve spermatogenetik alanın yerini fibrotik dokuya bırakmasıdır.

Çalışmamızın sonuçlarını içeren Tablo-I ve II incelendiğinde, spermatogenesisin azalmasına paralel olarak testiküler volüm de azalmakta, alınan biopsilerde de tam atrofiye kadar giden, değişik seviyelerde fibrotik değişiklikler saptanmaktadır. Çalışmanın ikinci kısmında toplanan atrofi düzeyi ile testiküler volüm değerleri de paralelizm göstermektedir. Bu da beklenen bir sonuçtur.

İnfertil olduğu halde normal testiküler volüm gösteren olguların bu çalışmanın verileri ışığında testiküler atrofi olasılığından çok, diğer infertilite nedenleri açısından incelemeye alınması uygun bir 'ilk yaklaşım' olacaktır.

Tablo - II

Olguların Spermatogenetik Düzey ve Atrofi Düzeyine Bağlı Olarak Testiküler Volümlerinin Karşılaştırılması

Hafif derecede oligospermi olgularının (20 milyondan fazla) volüm ortalaması	15,86 ml	22 olgu
İleri derecede oligospermi olgularının (20 milyondan az) volüm ortalaması	8,10 ml	6 olgu
<hr/>		12 olgu
.	17,79 ml	4 olgu
.	9,50 ml	7 testis
.	5,11 ml	1 testis
.	2,84 ml	13 testis
.	20.02 ml	7 testis
<hr/>		9 testis

KAYNAKLAR

1. Dias PLR: "The Effects of Vasectomy on Testicular Volume", British Journal of Urology, 55, 83-84, 1983.
2. Odar IV: Urogenital Sistem Anatomisi, 8. Baskı, 1974.
3. Smith DR: General Urology, 10. Baskı, 1981.