

Klinik Varikoseli Olan ve Olmayan Hastaların Fiziksel Özelliklerindeki Farklar

Comparison of the Physical Characteristics of Patients with and without Clinical Varicocele

Dr. Necmettin PENBEGÜL,^a
Dr. Mustafa GÜNEŞ,^b
Dr. Abdullah GEDİK,^a
Dr. Mansur DAĞGÜLLİ^c

^aÜroloji AD,
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Diyarbakır

^b2. Üroloji Kliniği,
Haydarpaşa Numune Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İstanbul

^cÜroloji AD,
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Elazığ

Geliş Tarihi/Received: 30.12.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 20.01.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Mustafa GÜNEŞ
Haydarpaşa Numune Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
2. Üroloji Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
drmgunes@hotmail.com

ÖZET Amaç: Bu çalışmamızda klinik olarak varikoseli olan ve olmayan hastaların fiziksel özelliklerini karşılaştırarak, varikosel patofizyolojisine katkıda bulunmayı amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Üroloji polikliniğine skrotal ağrı nedeniyle müracaat eden 124 hasta tek hekim tarafından değerlendirildi. Hastaların tümü sağlıklı idi ve ameliyat öyküsü yoktu. Bütün hastalarda; varikoselin varlığı ve derecesi, yaş, ağırlık, boy, vücut kitle indeksi, bel çevresi, boyun çevresi ölçüleri kaydedildi. Hastalar, klinik olarak varikoseli olmayanlar (Grup 1) ve olanlar (Grup 2) olarak iki gruba ayrıldı. İki grubun parametrik değerleri Student's-t testi ile karşılaştırıldı. **Bulgular:** Grup 1'de 61 hasta, Grup 2'de 63 hasta değerlendirildi. Grup 1'de yaş ortalaması 23.04 ± 3.55 (20-31) yıl; grup 2'de yaş ortalaması 21.73 ± 3.26 (18-30) yıl olarak tespit edildi. Klinik varikoseli olmayan hastaların ortalama ağırlığı 72.91 ± 8.91 kg iken, klinik varikoseli olanların ortalama ağırlığı 72.43 ± 8.29 kg'dir ($p=0.78$). Her iki grupta da boy ortalaması 177.26 ± 5.30 ve 177.98 ± 5.48 cm olarak ölçüldü. Vücut kitle indeksi grup 1'de 23.20 ± 2.72 kg/m²; grup 2'de 22.85 ± 2.46 kg/m² olarak hesaplanmıştır; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0.50$). Bel çevresi grup 1'de 86.52 ± 7.07 cm ; grup 2'de 83.36 ± 7.11 cm olarak ölçülmüş olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Boyun çevresi ölçümleri de her iki grupta birbirine yakın bulunmuştur (37.76 ± 1.77 cm. ve 37.35 ± 2.13 cm) ($p=0.29$). **Sonuç:** Klinik olarak varikoseli olan ve olmayan hastaların fiziksel özellikleri çoğunlukla benzer iken; bel çevresi değerleri, varikoseli olan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Vücut kitle indeksi, bel çevresi, varikosel

ABSTRACT Objective: We aimed to compare the physical characteristics of patients with and without clinical varicocele and determine the relationship with the pathophysiology of varicocele.

Material and Methods: A total of 124 patients presented to our outpatient clinic were evaluated for scrotal pain by the same urologist. All were clinically healthy and had no surgery, previously. The patients underwent physical examination for presence of varicocele and grade of varicocele. The demographic parameters such as age, height, weight, body mass index, waist circumference, neck circumference were recorded in all patients. Patients were divided into two groups: first group included patients without clinical varicocele (Group 1) and with clinical varicocele (Group 2). The demographic findings were compared between two groups. Statistical analyses were performed using Student's-t test. **Results:** Mean age of patients in group 1 (n= 61) and group 2 (n= 63) were 23.04 ± 3.55 (range 20-38) and 21.73 ± 3.26 (range 18-39) years, respectively. The mean weight of patients without clinical varicocele was 72.91 ± 8.91 kg; whereas the mean weight of those with clinical varicocele was 72.43 ± 8.29 kg ($p=0.78$). The mean height of patients in both groups were same; 177.26 ± 5.30 and 177.98 ± 5.48 cm. The mean body mass indexes of group 1 and 2 were 23.20 ± 2.72 kg/m² and 22.85 ± 2.46 kg/m², respectively. This difference was not statistically significant between two groups ($p=0.50$). Waist circumference was measured as 86.52 ± 7.07 cm in first group; and it was 83.36 ± 7.11 cm in the second group ($p<0.05$). The mean neck circumference of both groups were similar (37.76 ± 1.77 cm and 37.35 ± 2.13 cm) and there was no statistically significant difference between two groups ($p=0.29$). **Conclusion:** Although most of the physical characteristics of patients with and without clinical varicocele were similar, there was statistically significant difference between two groups with respect to only waist circumference.

Key Words: Body mass index, waist circumference, varicocele

Varikosel, pleksüs pampiniformiste kapakçıkların yetersiz veya yokluğuna bağlı venöz dilatasyon olarak tanımlanır. Erişkin erkek popülasyonunun %15-22'sini etkiler.^{1,2} Erişkin erkeklerde infertilitenin en sık nedeni varikoseldir.³ Primer infertil erkeklerin %35'inde ve sekonder infertil erkeklerin de %70'inden fazlasında varikosel saptanmaktadır.⁴

Varikoselin patogenezi konusunda sınırlı bilgilere sahip olmamıza karşın, olası nedenlerin; pleksüs pampiniformis venlerinde basınç artışı ve venöz drenajında bozulma olduğu ileri sürülmektedir. Bunlar; internal spermatik vende venöz valvlerin yetersizliği veya valvlerin olmayışı, embriyolojik kollateral venlerin açık kalması, sol testiküler venlerin anatomik farklılığı ve sol renal vende venöz basıncın artmış olmasıdır.⁵ Sol renal venin aorta ve superior mezenterik arter arasında kompresyonuna bağlı olarak sol testiküler venin parsiyel obstruksiyonu (nutcracker fenomeni); varikoselin %75-90 oranında sol tarafta gözlenmesine katkıda bulunmaktadır.^{5,6} Ayrıca klinik deneyimlerimizde ve son yıllardaki bazı çalışmalarda varikoselli hastaların fiziksel özelliklerinin; uzun boylu, zayıf ve vücut kitle indeksinin (VKİ) düşük olduğu saptanmıştır.⁷⁻⁹ Son zamanlarda fiziksel karakter değerlendirilmesinde boy, ağırlık, vücut kitle indeksi ölçümlerine ilaveten bel çevresi, boyun çevresi ölçümleride çeşitli çalışmalarda yer almaktadır.^{10,11}

Bu çalışmanın amacı; yukarıda belirtilen kriterler kullanılarak klinik olarak varikoseli olan ve olmayan hastaların fiziksel özelliklerini karşılaştırarak, varikosel patofizyolojisine katkıda bulunmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kurumumuz Üroloji polikliniğine skrotal ağrı yakınması ile müracaat eden 124 hasta tek hekim tarafından prospektif olarak değerlendirildi. Hastaların aydınlatılmış onamları alınarak bilgilendirildi. Anamnez, fizik muayene, rutin hemogram ve biyokimyasal testler ile skrotal Doppler USG tüm hastalara yapıldı. Hastaların hiçbirinde ek bir patoloji ve ameliyat öyküsü yoktu. Diğer skrotal ağrı nedenleri (epididim kisti, hidrosel vb.) dışlandı. Bilateral varikoseli olan hastalar ve grade

1 varikoseli (subklinik) olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Varikosel tanısı fizik muayene ve skrotal renkli Doppler USG ile konuldu.

Bütün hastalarda; varikoselin varlığı ve derecesi, yaş, ağırlık, boy, vücut kitle indeksi, bel çevresi, boyun çevresi ölçüleri kaydedildi. Hastalar, klinik olarak varikoseli olmayanlar (Grup 1) ve olanlar (Grup 2) olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların varikosel dereceleri; Dubin ve Amelar'ın tanımladığı şekilde valsava ile tespit edilebilenler derece 1, valsava yapılmadan elle saptanabilenler derece 2, elle bakılmaksızın görünür biçimde varikoseli olanlar derece 3 olarak belirlendi.¹²

Ağırlık-Boy Ölçümü: Ölçümler oda giysileri içinde, aç karnına ve ayakta gerçekleştirildi. Ağırlık ölçümü hafif sportif kıyafetler ile 100 gr'a hassas tartı üzerine çıkılarak yapıldı. Boy ölçümü çıplak ayakla, ayakta dik dururken derin inspirasyon sırasında başa temas eden zemine paralel ince çubuk ile ayak tabanı ve başın en üst noktası arası mesafe 0,5 cm hassasiyetinde ölçüldü.¹³

Vücut Kitle İndeksi: Antropometrik ölçümlerden, vücut ağırlığının boyun metre cinsinde karesine oranlanması ile (kg/m^2) formülünden elde edildi.

Bel çevresi: Bel çevresi, en alt kosta ile prosesus spina ilaca anterior superior arasındaki en küçük bel çevresi, göbek üzerinden yere paralel transvers mezru veya çelik metre ile ölçülerek kaydedildi.¹³

Boyun çevresi, tiroid kıkırdağının altından boyun çevresinin en dar olduğu seviyeden ölçüldü.¹¹

Çalışmamızdaki tüm değerler ortalama \pm standart sapma olarak verildi. Her iki gruptaki değerlerin analizi; istatistiksel analiz işlemi olan SPSS 11.5 paket programı ile yapıldı. İki grubun parametrik değerleri Student's-t testi ile karşılaştırıldı ve $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Klinik varikoseli olmayan (Grup 1) ve olan (Grup 2) gruplarda hasta özellikleri, yaş, ağırlık, boy, vücut kitle indeksi, bel çevresi ve boyun çevresi ölçümlerine ait veriler Tablo 1'de özetlenmiştir. İlk grupta 61 hastanın yaş ortalaması 23.04 ± 3.55 (20-

TABLO 1: Grup 1 ve Grup 2'deki hastaların demografik özellikleri.

| | Grup 1 (n= 61) | Grup 2 (n= 63) | p |
|---------------------------|----------------|----------------|--------|
| Yaş (yıl) | 23.04 ± 3.55 | 21.73 ± 3.26 | P>0.05 |
| Ağırlık (kg) | 72.91 ± 8.91 | 72.43 ± 8.29 | P>0.05 |
| Boy (cm) | 177.26 ± 5.30 | 177.98 ± 5.48 | P>0.05 |
| VKİ (kg/ m ²) | 23.20 ± 2.72 | 22.85 ± 2.46 | P>0.05 |
| Bel çevresi (cm) | 86.52 ± 7.07 | 83.36 ± 7.11 | P<0.05 |
| Boyun çevresi (cm) | 37.76 ± 1.77 | 37.35 ± 2.13 | P>0.05 |

Tüm değerler ortalama ± standart sapma olarak verilmiştir.

31yıl) iken, Grup 2'de 63 hastanın yaş ortalaması 21.73 ± 3.26 (18-30) yıl idi.

Klinik varikoseli olmayan hastaların ortalama ağırlığı 72.91±8.91 kg iken, klinik varikoseli olanların ortalama ağırlığı 72.43 ± 8.29 kg'dir (p= 0.78). Her iki grupta da boy ortalaması 177 cm. olarak ölçüldü. Vücut kitle indeksi grup 1'de 23.20 ± 2.72 kg/m²; grup 2'de 22.85±2.46 kg/m² olarak hesaplanmıştır; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p= 0.50).

Bel çevresi grup 1'de 86.52±7.07 cm ; grup 2'de 83.36±7.11 cm olarak ölçülmüş olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p< 0.05). Boyun çevresi ölçümleri de her iki grupta birbirine yakın bulunmuştur (37.76 ± 1.77 cm. ve 37.35 ± 2.13cm) (p= 0.29).(Tablo 1)

TARTIŞMA

Son zamanlarda varikoselin patofizyolojisini aydınlatmaya yönelik çalışmalarda; atletik yapıdaki uzun ve zayıf kişilerde varikosel insidansının arttığı gözlenmiştir.^[8] Matthew E. ve arkadaşları infertilite ve erektil disfonksiyon nedeniyle 2106 hastayı incelemişler. BMI 30-35 arasında olan şişman ve BMI >35 olan çok şişman hastalarda, BMI<30 olan hastalara oranla anlamlı derecede varikoselin daha az görüldüğünü saptamışlar. Bununla beraber boy ile varikosel arasında bir ilişki saptanmamıştır. Obezite ve kısmen de artmış yaş varikosel için koruyucu faktör olarak saptanmıştır. Ancak, objektif ölçüm kriterlerinin henüz netleşmediği belirtilmiştir.⁸

Daniel ve ark. yaşları 11 ile 19 arasında değişen 43 adolosan varikoselli hastanın boy, ağırlık ve VKİ

değerlerini benzer yaş grubunda olan hastalar ile karşılaştırdıkları çalışmalarında, varikoselli hastaların daha uzun boylu ve ağır olduklarını saptamışlardır. Diğer yandan VKİ ölçümlerinin ise istatistiksel olarak önemli olmadığını bildirmişlerdir. Çalışmanın retrospektif olması, ölçümde kullanılan yöntemlerin standartlarının net olmaması bu çalışmadaki temel kısıtlayıcı noktalardır.⁹ Liann ve ark. yaptığı bir çalışmada ise infertilite nedeniyle incelenen hastalarda, varikoseli olmayan hastaların VKİ'nin varikoseli olan hastalara oranla anlamlı derecede büyük olduğu saptanmıştır. Tüm varikosel derecelerinde (varikoselin derecesinden bağımsız olarak) VKİ arttıkça varikosel prevalansının düştüğü görülmüştür.⁷ 2009 yılında yayınlanan bir makalede ise genç erkeklerde fizik muayene yöntemi ile yapılan bir taramada obezite ve varikosel arasında ters bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu çalışmanın sonunda obez kişilerde; yağ dokusunun renal ven üzerindeki basıyı azaltarak nutcracker etkisini hafiflettiği yorumunda bulunulmuştur.¹⁴

Obezitenin değerlendirilmesinde birçok yöntem kullanılmaktadır. Geleneksel olarak kullanılan vücut kitle indeksinin (VKİ) vücuttaki yağ kitlesini ve yağ dağılımını net olarak veremediğine dair yayınlar bulunmaktadır.^{15,16} Bel çevresi ölçümü, boyun çevresi ölçümü, deri kıvrım kalınlık ölçümleri gibi ölçüm yöntemlerinin de obezite değerlendirilmesinde anlamlı olduğuna dair çalışmalar yapılmıştır.^{11,15} Onat ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada; bel çevresinin viseral adipoziteyi (obeziteyi) her iki cinsiyette de en iyi yansıtan parametre olduğu bildirilmiştir.¹⁰ Aynı şekilde benzer sonuçlar Poulitot ve ark. yaptığı çalışmada da bildirilmiştir.¹⁷ Biz bu çalışmada, klinik varikoseli olan ve olmayan hastalarda literatürde var olan ağırlık, boy ve vücut kitle indeksi ölçümleri karşılaştırılmalarına ilaveten, bel çevresi ve boyun çevresi ölçümlerini de araştırdık.

Sonuç olarak, bu çalışmamızda klinik olarak varikoseli olan ve olmayan hastaların ağırlık, boy, vücut kitle indeksi ve boyun çevresi ölçümleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı. Ancak, bel çevresi değerleri, varikoseli olan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşük bulunmuştur (p< 0.05). Viseral yağlanmanın en iyi

göstergesinin bel çevresi ölçümü olduğu ve klinik varikoseli olanlarda bel çevresi ölçümlerinin anlamlı olarak daha az olduğu saptandığından; vari-

koselin patofizyolojisinde viseral yağlanmanın rolünün araştırılmasına yönelik daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Kursh ED. What is the incidence of varicocele in a fertile population? *Fertil Steril* 1987;48(3): 510-1.
2. Hargreave TB. Varicocele-a clinical enigma. *Br J Urol* 1993;72(4):401-8.
3. Gat Y, Zukerman ZV, Bachar GN, Feldberg DO, Gornish M. Adolescent varicocele: is it a unilateral disease? *Urology* 2003;62(4):742-6.
4. Witt MA, Lipshultz LI. Varicocele: a progressive or static lesion? *Urology* 1993;42(5):541-3.
5. Schneck FX, Bellinger MF. Abnormalities of the testes and scrotum and their surgical management. In: Walsh PC, ed. *Campbell's Urology*. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p.2353-89.
6. Nagler HM, Zippe CD. Varicocele: current concepts and treatment. In: Lipshultz LI, Howards SS, eds. *Infertility in the Male*. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 1991. p.313-36.
7. Handel LN, Shetty R, Sigman M. The relationship between varicoceles and obesity. *J Urol* 2006;176(5):2138-40.
8. Nielsen ME, Zderic S, Freedland SJ, Jarow JP. Insight on pathogenesis of varicoceles: relationship of varicocele and body mass index. *Urology* 2006;68(2):392-6.
9. Delaney DP, Carr MC, Kolon TF, Snyder HM, Zderic SA. The physical characteristics of young males with varicocele. *BJU Int* 2004;94(4):624-6.
10. Onat A, Avci GS, Barlan MM, Uyarel H, Uzunlar B, Sansoy V. Measures of abdominal obesity assessed for visceral adiposity and relation to coronary risk. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28(8):1018-25.
11. Adigüzel E, Akdoğan I, Zencir M, Akdoğan D, Uğur K. [The relation between some somatometric measurements, blood pressure and total blood cholesterol]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2002;22(6):562-7.
12. Dubin L, Amelar RD. Varicocele size and results of varicocelectomy in selected subfertile men with varicocele. *Fertil Steril* 1970; 21(8):606-9.
13. Lahti-Koski M, Pietinen P, Heliövaara M, Vartiainen E. Associations of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake, and smoking in the 1982-1997 FINRISK Studies. *Am J Clin Nutr* 2002;75(5):809-17.
14. Tsao CW, Hsu CY, Chou YC, Wu ST, Sun GH, Yu DS, et al. The relationship between varicoceles and obesity in a young adult population. *Int J Androl* 2009;32(4):385-90.
15. Ergün A, Erten SF. [Body mass index and waist circumference in estimation of obesity in students]. *J Ankara University Faculty of Medicine* 2004;57(2):57-61.
16. Booth ML, Hunter C, Gore CJ, Bauman A, Owen N. The relationship between body mass index and waist circumference: implications for estimates of the population prevalence of overweight. *Int J Obes* 2000;24(8):1058-61.
17. Poulriot MC, Després JP, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A, et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994;73(7):460-8.