

Metabolik Sendromda Aortun Elastik Özellikleri ve Karotis İntima-Media Kalınlığı

Carotid Intima Media Thickness and Elastic Properties of Aorta in Metabolic Syndrome: Letter to the Editor

Dr. Alparslan ŞAHİN,^a
Dr. Mustafa YILDIZ^b

^aKardiyoloji Kliniği,
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,

^bKardiyoloji Kliniği,
Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 04.05.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 16.05.2010

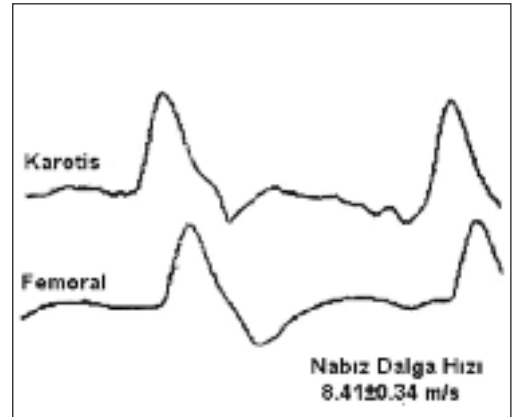
Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Mustafa YILDIZ
Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kardiyoloji Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
mustafayilldiz@yahoo.com

Anahtar Kelimeler: Aort;
carotid arterleri

Key Words: Aorta;
carotid arteries

Akyol ve ark.¹ metabolik sendromu olan ve olmayan vaka gruplarında aortun elastik özelliklerini ve karotis-intima media kalınlığını incelemiş ve bunların metabolik sendrom bileşenleri ile ilişkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada aortun elastik özelliklerini (strain, distansibilite) M-Mode ekokardiyografi, karotis-intima media kalınlığını ise ultrasonografi ile değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak metabolik sendromlu olgularda aortik gerilim ve esnekliğin azaldığını; karotis-intima media kalınlığının ise arttığını göstermişlerdir. Ayrıca, aortadaki bu fonksiyonel değişikliklerin, metabolik sendromlu olgulardaki artmış kardiyovasküler risk ile ilişkili olabileceğini öne sürmüşlerdir.

Aortun fonksiyonel özellikleri birçok çalışmaya konu olmuş ve birçok çalışmada aortun elastik özelliklerindeki bozulmanın artmış kardiyovasküler risk ile ilişkili olduğu saptanmıştır.¹⁻¹¹ Aortun fonksiyonel özelliklerini yansıtan parametrelerden biri de nabız dalga hızı (NDH)'dir.²⁻¹¹ Aortik NDH, otomatik online nabız dalga kaydına ve NDH'nin otomatik hesaplanmasına imkân veren Complior Colson cihazı (Createch Industrie, Fransa) kullanılarak $NDH = \Delta d / \Delta t$ [Δd : Vücut yüzeyinden ölçülen karotis-femoral arterler arası mesafe (m), Δt : Karotis-femoral arterler arasında nabız dalgasının geçiş zamanı (s)] formülü ile hesaplanabilir (Şekil 1). Ölçülen NDH arteriyel duvar sertliğinin bir indeksidir ve aynı zamanda arteriyel distansibilite ya da arteriyel kompliyans ile ters orantılıdır; bu nedenle



ŞEKİL 1: Bir hastaya ait karotis-femoral (aortik) nabız dalga hızı.

aortun fonksiyonel özelliklerini araştırmada pratik bir yöntemdir. Biz de NDH ölçümünü kullanarak, kardiyovasküler risk altında olduğu kabul edilen değişik hasta gruplarında yaptığımız çalışmalarda, NDH'nın artmış olduğunu saptadık.²⁻¹¹ NDH'daki bu artışın, bu hasta gruplarındaki artmış kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin bir öngörücüsü olabileceğini tespit ettik.

Aortun fonksiyonel özellikleri farklı yöntemlerle araştırılabilir.¹⁻¹¹ Akyol ve ark.¹ bunu M-Mo-

de ekokardiyografi ve ultrasonografi kullanarak gerçekleştirmişlerdir. Yöntem ne olursa olsun; aortun elastik özelliklerindeki bozulma ve artmış karotis-intima media kalınlığı, artmış kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin göstergeleridir. Bu nedenle ekokardiyografik ölçümler yanında, olanaklar çerçevesinde kardiyovasküler risk araştırmasında kolay, pratik ve tekrar edilebilir bir yöntem olarak NDH ölçümleri göz ardı edilmemelidir.

KAYNAKLAR

1. Akyol S, Demirbağ R, Sezen Y, Yıldız A. [Elastic properties of the aorta and carotis intima media thickness in metabolic syndrome]. *Turkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci* 2009;21(3): 349-56.
2. Yıldız M. Arterial distensibility in chronic inflammatory rheumatic disorders. *Open Cardiovasc Med J* 2010;4:83-8.
3. Yıldız M, Yıldız BS, Soy M, Tutkan H. Impairment of arterial distensibility in premenopausal women with systemic lupus erythematosus. *Kardiol Pol* 2008;66(11):1194-9.
4. Yıldız M. Commentary on viewpoint: the human cutaneous circulation as a model of generalized microvascular function. *J Appl Physiol* 2008;105(1):382.
5. Yıldız M, Altun A, Ozbay G. Assessment of arterial distensibility in patients with cardiac syndrome X. *Angiology* 2007;58(4):458-62.
6. Yıldız M, Masatlioglu S, Seymen P, Aytac E, Sahin B, Seymen HO. The carotid-femoral (aortic) pulse wave velocity as a marker of arterial stiffness in familial Mediterranean fever. *Can J Cardiol* 2006;22(13):1127-31.
7. Yıldız M, Soy M, Kurum T, Ozbay G. Increased pulse wave velocity and shortened pulse wave propagation time in young patients with rheumatoid arthritis. *Can J Cardiol* 2004;20(11):1097-100.
8. Yıldız M, Öztürk B, İnnice M, Türkeş G, Altuntaş Y, Şahin A. The effects of doxazosin on arterial distensibility in hypertensive patients with type-II diabetes mellitus. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2005;13(3):290-4.
9. Yıldız M, Gül Ç, Kürüm T. [Arterial pulse wave velocity]. *Türk Kardiyol Dem Arş* 2003;31(9):504-15.
10. Yıldız M, İnnice M, Gül Ç, Tatlı E, Durakoğlu Z. [Assessment of arterial distensibility in patients with microalbuminuria in non-insulin dependent diabetes mellitus]. *MN Kardiyoloji* 2002;9(2):132-6.
11. Yıldız M, Koç G, İnnice M, Em E, Yüksel R, Tanes H, Karul S, Altuntaş Y. [Pulse wave velocity in essential hypertension]. *MN Kardiyoloji* 2001;8(5):377-80.