

ATEROSKLEROTİK DAMAR HASTALARINDA LİPİD VE LİPOPROTEİN DEĞERLERİNİN İRDELENMESİ *

Kazım BEŞİRLİ, Cengiz KÖKSAL, Caner ARSLAN, Karman KAZIMOĞLU, Gökçe ŞİRİN, A. Kürşat BOZKURT, Kamil KAYNAK, Hasan TÜZÜN

Background and Design.- The risk factors in atherosclerotic vascular disease may be different from the ones in ischemic heart diseases. In our study, the levels of lipids and lipoproteins in 100 patients with atherosclerotic vascular disease who were candidate for surgery were evaluated.

Results.- When average values were considered, the major finding was that total cholesterol levels were higher and apolipoprotein B levels were lower than normal.

Conclusion.- We think that antilipidemic treatment is effective in preventing development and slowing the progress of atherosclerotic vascular disease.

Beşirli K, Köksal C, Arslan C, Kazımoğlu K, Şirin G, Bozkurt AK, Kaynak K, Tüzün H. Evaluation of lipid and lipoprotein levels in patients with atherosclerotic vascular disease. Cerrahpaşa J Med 2002; 33: 160-162.

Aterosklerozun major risk faktörleri arasında sigara alışkanlığı, hiperlipidemi, diyabet, hipertansiyon önemli yer tutmaktadır. Dünyada ve ülkemizde, lipid ve lipoprotein değerleri ile koroner arter hastalığı arasındaki ilişkiye dair çok sayıda çalışma olmasına rağmen, aterosklerotik damar hastalığı ile ilgili bu tip çalışmaların sayısı sınırlıdır. Bu çalışmamızda, cerrahi tedavi endikasyonu konan aterosklerotik damar hastalarında risk faktörleri olarak lipid ve lipoprotein değerlerini araştırdık.

YÖNTEM VE GEREÇLER

1996-1997 yılları arasında kliniğimizde aterosklerotik damar hastalığı nedeniyle ameliyat edilen 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 73'ü (%73) erkek, 27'si (%27) kadın ve yaş ortalamaları 52,6 idi. Hastaların ortalama 36 paket/yıl sigara anamnezleri vardı. Yalnız bir hastanın düzensiz olarak diyet yaptığı tespit edildi. Antilipidemic ilaç kullanan hasta yoktu. Yirmiyedi hastada femoropopliteal (8'i bilateral), 20 hastada aortailiak, 14 hastada iliak, 6 hastada hem iliak hem de femoropopliteal, 5

hastada aortailiak ve femoropopliteal tutulum mevcuttu. Bir hasta da innominat arter, 2 hasta da subklavian arter tıkanıklığı bulunuyordu. Onüç hasta da karotis stenozu (4'ünde 2 taraflı), 12 hasta da aort anevrizması (1'i asendan aorta, 2' si torakoabdominal, 9'u infrarenal aort anevrizması) mevcuttu. Diyabetli 21 hastanın 4'ünde hipertansiyon, 4'ünde koroner arter hastalığı, 1'inde diyalize bağımlı kronik renal yetersizlik, 2' sinde hipertansiyon ve koroner arter hastalığı birlikte bulunmaktaydı. Ayrıca 5 hastada renal yetersizlik, 23 hasta da hipertansiyon, 6 hastada koroner arter hastalığı bulunmaktaydı. Diyabetik hastaların 15'inin insülin, 6'sının oral antidiyabetik ilaçlarla açlık kan şekkerleri 80-160 mg /dl arasında seyrediyordu. Hastalardan 12-13 saatlik açlığı takiben alınan kanların plazmalarında total kolesterol, trigliseridler, düşük dansiteli lipoproteinler (LDL), çok düşük dansiteli lipoproteinler (VLDL), yüksek dansiteli lipoproteinler (HDL), enzimatik kolorimetrik yöntem kullanılarak; apolipoprotein A ve B değerleri ise spektrofotometrik olarak, turbidimetrik yöntem kullanılarak incelendi.

* **Anahtar Kelimeler:** Lipid, lipoprotein, periferik arter, ateroskleroz; **Key Words:** Lipid, Lipoprotein, peripheral arterial disease, atherosclerosis; **Alındığı Tarih:** 7 Mayıs 2002; Uzm. Dr. Kazım Beşirli, Dr. Caner Arslan, Dr. Karman Kazımoğlu, Dr. Gökçe Şirin, Doç. Dr. A. Kürşat Bozkurt, Prof. Dr. Hasan Tüzün: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Uzm. Dr. Cengiz Köksal: SSK Süreyyapaşa Göğüs, Kalp ve Damar Hastalıkları Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği, İstanbul, Doç. Dr. Kamil Kaynak: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul; **Yazışma Adresi (Address):** Uzm. Dr. Kazım Beşirli, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul.

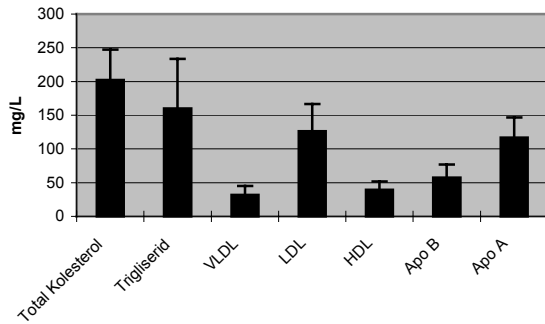
<http://www.cff.istanbul.edu.tr/dergi/online/2002v33/s3/023a2.pdf>

BULGULAR

Hastaların %46'sında total kolesterol değerleri, %26'sında trigliserid, %22'sinde LDL değerleri normalin üzerinde, %18'inde HDL değerleri normal sınırların altında bulunmuştur. Ortalama değerler göz önüne alındığında total kolesterol değeri normal sınırların üzerinde, apolipoprotein B değeri normalin altında bulunmuştur. Trigliserid, LDL, VLDL, HDL ve apolipoprotein A değerleri normal sınırlardadır (Tablo I, Şekil 1). İstatistiksel veriler ortalama değer±standart sapma olarak hesaplanmıştır.

Tablo I. Lipid ve lipoproteinlerin normal değerleri, ortalama değerler, standart sapmaları (*Yüksek ortalama total kolesterol ve düşük ortalama Apo B seviyeleri).

	Bulunan Ortalama Değerler	Standart Sapma
Total Kolesterol (N:50-200 mg/L)	202,21*	44,89
Trigliserid (N:50-200 mg/L)	159,97	73,35
VLDL (N:<35 mg/L)	31,57	13,35
LDL (N:<130 mg/L)	126,09	40,67
HDL (N:28-61 mg/L)	39,36	12,25
Apo B (N: 70-130 mg/L)	57,3*	19,67
Apo A (N: 110-160 mg/L)	116,9	29,82



Şekil 1. Ortalama lipid ve lipoprotein değerleri.

TARTIŞMA

Plazmada kolesterol ve onun ana komponenti olan LDL kolesterol aterosklerotik vasküler komplikasyonlarda iyi bilinen risk faktörlerindedir.^{1,2} Epidemiyolojik çalışmalar HDL kolesterol düzeyinin koroner arter hastalığı ile ters orantılı olduğunu göstermesine rağmen, LDL ve HDL'nin periferik vasküler has-

talıklarda rolü henüz kesin olarak belirlenememiştir.^{3,4} Fakat bazı çalışmalarda, diyabet ve periferik tıkaçıcı arter hastalığı bulunanlarda yüksek trigliserid ve buna eşlik eden düşük HDL seviyeleri tespit edilmiştir.⁵ Dilege ve ark. yaptıkları bir çalışmada kolesterol oranının artışından çok, HDL düzeyindeki belirgin azalmanın aterosklerotik periferik damar hastalıklarını arttırıcı etkisi olduğunu bildirmişlerdir.⁶ Yirmibir diyabetli hastamızın 5'inde yüksek trigliserid ve normal HDL, 5'inde de yüksek total kolesterol seviyesi tespit edilmiştir. Bazı araştırmalarda da periferik arter hastalıklarında trigliserid ve apolipoprotein A ve B seviyeleri yüksek bulunmuştur.^{7,8} Drexel ve arkadaşları yüksek plasma kolesterolü, LDL kolesterolü, trigliserid ve apolipoprotein B düzeylerinin periferik arter hastalığını destekleyen faktörler olduğunu göstermişlerdir.⁹ Kardiyovasküler risk faktörleri konusunda ülkemizde yapılmış en kapsamlı çalışma olan TEKHARF çalışmasının sonuçlarına göre toplumumuzun %25'inde total kolesterol düzeyleri 200 mg/dl üzerinde, erkeklerin %14,8'inde, kadınların ise %9,8'inde hipertrigliseridemi saptanmıştır.¹⁰ Hasta grubumuzda bulduğumuz yüksek total kolesterol seviyeleri (%46) literatürdeki sonuçlarla uyumludur ve periferik arter hastalığı için de majör risk faktörü olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda trigliserid düzeylerinin ortalama değerinin normal sınırlarda bulunmasına rağmen, literatürde hipertrigliserideminin periferik arter hastalığı için risk faktörü olduğunu destekleyici çalışmalar mevcuttur.^{5,7,8,11}

Son yıllarda lipoprotein düzeyleri ile periferik arter hastalığı arasındaki bağlantıyı araştıran çalışmalar artmaktadır. Literatürdeki genel yaklaşım apolipoprotein A ve B düzeylerinin yüksek bulunması yönündedir.⁸ Çalışmamızda normalin altında bulunan apolipoprotein B değerleri bu sonuçlarla uyum göstermemektedir. Normal sınırlarda bulduğumuz apolipoprotein A düzeyinin yüksek bulunmasının periferik arter hastalığının klinik bulguları ile sık korelasyon içinde olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.¹²

Sonuç olarak yüksek kolesterol seviyeleri göz önüne alındığında, hiperkolesteroleminin aterosklerotik damar hastalığının etiyolojisinde

de majör risk faktörü olduğunu ve buna yönelik tedavinin (düzenli diyet, fizik aktivite ve gerekli durumlarda antihiperlipidemik ilaç kullanımı) koroner arter dışı aterosklerozun önlenmesinde de etkili olacağını düşünmekteyiz.

ÖZET

Aterosklerotik arter hastalıklarında risk faktörleri iskemik kalp hastalıklarından farklı olabilir. Çalışmamızda cerrahi endikasyon bulunan 100 aterosklerotik damar hastasında lipid ve lipoprotein değerleri incelendi. Ortalama değerler göz önüne alındığında total kolesterol seviyesinin normalin üzerinde, apolipoprotein B değerlerinin normalin altında olduğu saptandı. Bu nedenle, antilipidemik tedavinin aterosklerotik damar hastalarında hastalığın ortaya çıkışını engelleme ve seyrini yavaşlatmada etkili olacağını düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- Goldstein JL, Kita T, Brown MS: Defective lipoprotein receptors and atherosclerosis: Lessons from an animal counterpart of familial hypercholesterolemia. *N Engl J Med* 1983; 309: 288-296.
- Tyroler HA: Review of lipid-lowering clinical trials in relation to observational epidemiologic studies. *Circulation* 1987; 76:515-522.
- Miller GJ, Miller NE: Plasma high-density lipoprotein concentration and development of ischemic heart disease. *Lancet* 1975; 1:16-19.
- Gordon DJ, Rifkind BM: High density lipoprotein: The clinical implication of recent studies. *N Engl J Med*. 1989; 321:1511-1516.
- Vogelberg KH, Grimm K, Gries FA: Hypertriglyceridemia in insulin dependent diabetes mellitus with peripheral vascular disease. *Horm Metab Res*. 1995;15 (suppl): 90-94.
- Dilege Ş, Kayabalı M, Genç FA, Başar Y, Özgür M: Aterosklerotik tıkaçıcı periferik damar hastalıklarında kolesterol profili. *Damar Cerrahisi Dergisi* 1993;3:127-130.
- Hughson WG, Mann JL, Garrod A: Intermittent claudication; prevalence and risk factors. *Br J Med* 1978;1: 1379-1381.
- Lawn RM, Berg K: Lipoprotein (a) and atherosclerosis. *Annals of Int Med* 1991; 115: 209-218.
- Drexel H, Steurer J, Muntwyler J, Meinenberg S, Schmid HR, Shneider E, Gröchenig E, Amann FW: Predictors of the presence and extent of peripheral arterial occlusive disease. *Circulation* 1996;94 (suppl II):199-205
- Tokgözoğlu L: Türklerde kolesterol ve trigliseridler. *TEKHARF: Türk erişkinlerinde kalp sağlığının dün ve bugün*. Ed. Onat A, Avcı GŞ, Soydan İ, Koylan N, Sansoy V, Tokgözoğlu L. İstanbul, 1996;45-62.
- Smith I, Franks PJ, Greenhalgh RM, Poulter NR, Powell JT: The influence of smoking cessation and hypertriglyceridaemia on the progression of peripheral arterial disease and the onset of critical ischaemia. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996; 11: 402-408.
- Price JF, Lee AJ, Rumley A, Lowe GD, Fowkes FG: Lipoprotein (a) and development of intermittent claudication and major cardiovascular events in men and women: The Edinburgh Artery Study. *Atherosclerosis* 2001; 157: 241-249
- Howes LG, Abbott D, Straznicki NE: Lipoproteins and cardiovascular reactivity. *Br J Clin Pharmacol* 1997; 44: 319-324.
- Dixon JL, Stoops JD, Parker JL, Laughlin MH, Weisman GA, Sturek M: Dyslipidemia and vascular dysfunction in diabetic pigs fed an atherogenic diet. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1999; 19:2981-2992.