

Diyabet ve Hiperlipidemi: Tedavide Ne Kadar Başarılıyız?*

Yusuf ÖZKAN¹
Ramis ÇOLAK¹
Süleyman Serdar KOCA²
Said DAĞ²
Elif KILIÇ KAN²
Nusret SIRMA²

¹ Fırat Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Endokrinoloji ve Metabolizma
Hastalıkları Bilim Dalı,
Elazığ, TÜRKİYE

² Fırat Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
İç Hastalıkları Anabilim Dalı,
Elazığ, TÜRKİYE

Kardiyovasküler hastalıklar tüm dünyada ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Hipertansiyon, sigara içimi, diyabet, hiperlipidemi koroner kalp hastalığı gelişimi için bağımsız risk faktörleridir. ATP III kriterlerine göre diyabet kardiyovasküler hastalık için bir risk faktörü olmayıp koroner arter hastalığı ile eşdeğer kabul edilmektedir. Tip 2 diyabetik hastalarda trigliserid yüksekliği ve HDL düşüklüğü ile karakterize dislipidemi görülmektedir. ADA diyabetik bireylerde LDL düzeylerinin 100 mg/dl ve altında olmasının önermektedir. Biz bu çalışmada Endokrinoloji polikliniğine kontrollere gelen diyabetik bireylerde kan lipid düzeylerinin ne olduğunu ve tedavide amaçlara ne kadar ulaşabildiğimizi araştırmayı amaçladık.

Fırat Üniversitesi Endokrinoloji polikliniğine kontrole gelen tip 2 diyabetik hastalar çalışmaya alındı. Hastalarda rutin biyokimya panelinde bakılan total kolesterol, trigliserid, LDL-kolesterol ve HDL-kolesterol düzeyleri NCEP ATP III kriterlerine göre gruplara ayrıldı. Hiperlipidemi için herhangi bir tedavi alıp almadığı sorulup kaydedildi.

Çalışmaya 102 erkek, 174 kadın toplam 276 diyabetik hasta alındı. Hastaların diyabet yaşları ortalama 8.4±6.3 yıl, HbA1c düzeyleri %9.2±2,3 idi. Ortalama Total kolesterol:217.4±46.4 mg/dl, LDL-kolesterol: 147.1±36.7 mg/dl, TG: 216.6±16.6 mg/dl, HDL-kolesterol düzeyleri: 45.3±9.4 mg/dl idi. NCEP ATP III kriterlerine göre LDL düzeylerinin; 24 hastada (%8.7) optimum, 67 hastada (%24.3) kabul edilebilir, 86 hastada (%31.2) sınırdan yüksek, 65 hastada (%23.6) yüksek, 34 hastada (%12.3) çok yüksek olduğu tespit edildi. Hastaların sorgusunda 247 (%89.4) hastaya daha önce lipid düzeylerinin yüksek olduğu söylenmiş ve tedavi başlanmıştı. 156 hasta lipid düşürücü ilaçlarını düzenli olarak kullandığını bildirdi. Tedavi verilen hastaların %84.9'una statin grubu antihiperlipidemik ilaç reçete edilmişti.

Diyabetik hastalarda kan lipid düzeylerinin istenilen sınırlarda olmadığı, hastaların sadece %8.7'sinin optimum düzeyde tedavi edilebildiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diabetes mellitus tip 2, hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıklar.

Diabetes Mellitus and Hyperlipidemia: How Much We Are Successful in the Treatment?

Cardiovascular diseases are the leading causes of the death overall. Hypertension, smoking, diabetes mellitus, hyperlipidemia are the independent risk factors for coroner heart diseases. Increased triglyseride levels and decreased HDL levels are the characteristic dyslipidemias in type 2 DM patients. ADA advised LDL levels to be 100 mg/dl and less in diabetic patients. In this study we aimed to investigate the serum lipid levels in diabetic patients and how successful we are in our treatment target.

Type 2 DM patients visiting Fırat Universty. Endocrinology clinic for regular controls include in this study. The patients were divided in the groups according to their rutin biochemical levels of total cholesterol, triglyceride, LDL and HDL cholesterol in respect of NCEP ATP III criterias.

Total 276 patients, (102 male,174 female) were emrolled in this study. The mean diabetic ages of patients was 8.4±6.3 years and HbA1c levels was %9.2±2.3. The mean levels of total cholesterol was: 217.4±46.4 mg/dl, LDL cholesterol: 147.1±36.7 mg/dl, Triglyceride: 216.6±16.6 mg/dl, HDL cholesterol: 45.3±9.4 mg/dl. According to NCEP ATP III criterias, the LDL levels were optimum in 24 patients (%8.7), acceptable in 67 patients (%24.3), borderline in 86 patients (%31.2), high in 65 patients (%23.6) and very high in 34 patients (%12.3). Statin group of antilipidemic drugs were prescribed to %84.9 of patients who were taking medical treatment for hyperlipidemia.

It was found that serum lipid levels were not in optimal range in diabetic patients and only %8.7 of patients were treated optimally.

Key words: Diabetes mellitus type 2, hyperlipidemia, cardiovascular diseases.

GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalıklar tüm dünyada ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Hipertansiyon, sigara içimi, diyabet, hiperlipidemi koroner kalp hastalığı gelişimi için bağımsız risk faktörleridir (1). Tip 2 diabetes mellitus (DM) temel olarak erken başlangıçlı

Geliş Tarihi : 18.09.2007
Kabul Tarihi : 13.03.2008

Yazışma Adresi Correspondence

Yusuf ÖZKAN
Fırat Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
İç Hastalıkları
Anabilim Dalı,
23119
Elazığ, TÜRKİYE

dryusufozkan@hotmail.com

*28. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur

ve şiddetli ateroskleroza sekonder olarak kardiyovasküler olaylar açısından belirgin bir risk artışı ile karakterizedir. Tip 2 DM hem kadınlarda hem de erkeklerde kardiyovasküler hastalık gelişimi için bağımsız bir risk faktörüdür (1-3). Diyabetik bireylerde kardiyovasküler hastalıklar 2-4 kat daha sık görülmektedir ve diyabetik bireylerin yaklaşık %65'i kardiyovasküler olaylardan ölmektedir (4).

DM sadece karbonhidrat metabolizması bozukluğu olmayıp aynı zamanda bir lipit ve protein metabolizması bozukluğudur. Diyabette trigliserid yüksekliği, HDL kolesterol düşüklüğü ve küçük yoğun LDL kolesterol oranı artışı ile karakterize bir dislipidemi görülür. DM'li bireylerde koroner arter hastalığı riskinin artması kısmen diabetes mellitusta görülen lipoprotein anormallikleriyle açıklanmaktadır (5).

Ulusal Kolesterol Eğitim Programı-Erişkin Tedavi Paneli III (NCEP-ATP III), (6) kriterlerine göre diyabet kardiyovasküler hastalık için bir risk faktörü olmayıp koroner arter hastalığı ile eşdeğer kabul edilmektedir. Amerikan diyabet cemiyeti (5,7) diyabetik bireylerde LDL düzeylerinin 100 mg/dl ve altında olmasının önermektedir. Biz bu çalışmada Endokrinoloji polikliniğine kontrollere gelen diyabetik bireylerde kan lipit düzeylerinin ne olduğunu ve tedavide amaçlara ne kadar ulaşılabildiğimizi araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

F.Ü. Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları polikliniğine kontrole gelen tip 2 diyabetik hastalar çalışmaya alındı. Hastalarda rutin biyokimya panelinde bakılan total kolesterol, Trigliserid, LDL-kolesterol ve HDL-kolesterol düzeyleri NCEP-ATP III kriterlerine göre gruplara ayrıldı (6). Hiperlipidemi için herhangi bir tedavi alıp almadığı sorulup kaydedildi.

Elde edilen veriler SPSS-11 bilgisayar paket programına yüklendi. Değerlendirmeye alınan parametrelerin ortalama değerleri ve yüzdeleri hesaplandı.

Bulgular

Çalışmaya 102 erkek, 174 kadın toplam 276 diyabetik hasta alındı. Hastaların diyabet yaşları ortalama 8.4±6.3 yıl, HbA1c düzeyleri %9.2±2,3 idi. Ortalama Total kolesterol: 217.4±46.4 mg/dl, LDL-kolesterol: 147.1±36.7 mg/dl, TG: 216.6±16.6 mg/dl, HDL-kolesterol düzeyleri: 45.3±9.4 mg/dl idi.

NCEP-ATP III kriterlerine göre LDL düzeylerinin; 24 hastada (%8.7) optimum, 67 hastada (%24.3) kabul edilebilir, 86 hastada (%31.2) sınırdaki yüksek, 65 hastada (%23.6) yüksek, 34 hastada (%12.3) çok yüksek olduğu tespit edildi. Hastalarımızın NCEP-ATP III kriterlerine göre total kolesterol, trigliserid ve HDL-kolesterol düzeyleri tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Hastaların ATP III Kriterine göre Lipit düzeyleri.

Serum Lipid düzeyi (mg/dL)	N (%)
LDL-Kolesterol	
<100 (Optimal)	24 (%8.7)
100-129 (Kabul edilebilir)	67 (%24.3)
130-159 (Sınırdaki Yüksek)	86 (%31.2)
160-189 (Yüksek)	65 (%23.6)
>=190 (Çok yüksek)	34 (%12.3)
Total Kolesterol	
<200 (Kabul edilebilir)	101 (%36.6)
200-239 (Sınırdaki Yüksek)	99 (%35.9)
>=240 (Yüksek)	76 (27.5)
HDL kolesterol	
<40 (düşük)	80 (%29)
>=60 (Yüksek)	23 (8.3)
normal	173 (%62.7)
Trigliserid	
<150 (Normal)	93 (%33.7)
150-199 (Sınırdaki yüksek)	53 (%19.2)
200-499 (Yüksek)	122 (44.2)
>=500 (Çok Yüksek)	8 (2.9)

Hastaların sorgusunda 247 (%89.4) hastaya daha önce lipit düzeylerinin yüksek olduğu söylenmiş ve tedavi başlanmıştı. 156 hasta lipit düşürücü ilaçlarını düzenli olarak kullandığını bildirdi. Hastalar diyet tedavilerine yeterli kadar uymadıklarını, diyetlerini zaman zaman aksattıklarını ifade ettiler. Tedavi verilen hastaların %84.9'una statin grubu antihiperlipidemik ilaç reçete edilmişti.

Tartışma

Diabetes Mellitus, özellikle Tip 2 diyabet erken başlangıçlı ve şiddetli ateroskleroza sekonder olarak kardiyovasküler olaylar açısından belirgin bir risk artışı ile birliktedir. Tip 2 DM'li hastalarda kardiyovasküler hastalıkların 2-4 kat arttığı ve tüm kardiyovasküler ölümlerin dörtte üçünden sorumlu olduğu bilinmektedir (4, 8).

Tip 2 DM'li hastalarda dislipidemi çok yaygın olarak görülmektedir. Dislipidemi tanı anında veya prediyabetik dönemde dahi var olan bir durumdur. Ayrıca rutin kan şekeri düşürülmesine yönelik tedaviye rağmen varlığını sürdürmektedir. Diyabetik hastaların yaklaşık %70-97'sinde bir veya daha fazla lipit bozukluğu bildirilmiştir (5). Diyabette, trigliserid yüksekliği, HDL kolesterol düşüklüğü ve küçük yoğun LDL kolesterol yoğunluğu oranında artışla karakterize, birbirleriyle ilişkili bir lipit ve lipoprotein metabolizması bozukluğu görülür (5).

Yapılan çalışmalar dislipidemi olan tüm bireylerde uygun tedavi ile kardiyak ölüm, nonfatal miyokard infarktüsü, inme, revaskülarizasyon işlemleri ve periferik arter hastalığı riskinin %25-80 oranında azaltılabileceğini göstermektedir (6). Kolesterol düzeyi ile koroner arter hastalığı (KAH) mortalitesi arasında lineer bir ilişki söz konusudur. Total kolesterolde her 20 mg/dl artış, KAH mortalitesinde %12'lik bir artışa sebep olmaktadır (8). Ayrıca Framingham Kalp Çalışması total kolesteroldeki

her %1 yükselmenin KAH riskinde yaklaşık %2 artışa sebep olduğunu göstermiştir (9). Klinik çalışmalarda, düşük dansiteli lipoprotein-kolesterol (LDL) düzeyinin düşürülmesi ile kardiyovasküler mortalite ve morbiditenin azaldığı tespit edilmiştir (10). Ancak erişkin hastaların sadece %20'sinin ulusal kılavuzlara göre tedavisi yapılabilmektedir (6). Tedavi kılavuzlarında lipit düzeylerinin hangi seviyede olması gerektiği ve ne şekilde tedavi edilebileceği açıkça vurgulanmaktadır. Ancak bu hedef değerlere ne kadar ulaştığımız konusu yeteri kadar açık ve net değildir. Ekonomik imkanları çok iyi olan ülkelerde bile dislipidemisi olan bireylerin %70-80'i NCEP-ATP III' de bildirilen hedeflere ulaşmamaktadır (6).

NCEP-ATP III kılavuzu diyabeti koroner kalp hastalığı risk eşdeğeri olarak kabul etmektedir (6). Bu yüzden diyabetik bireylerde dislipidemi tedavisine agresif bir yaklaşım içinde bulunmamız gerekmektedir. Kan basıncı ve dislipidemisinin kontrolü diyabetiklerde kardiyovasküler olayları azaltmada sıkı glisemik kontrolü sağlamaktan daha önemli görülmektedir. Hekimlerin kan basıncı

hedeflerine ulaşmak için kombinasyon tedavileri denemelerine rağmen dislipidemi için kombinasyon daha az sıklıkla denenmektedir. Bu da yetersiz kontrolü beraberinde getirmektedir. Biz bu çalışmada diyabetik bireylerde dislipidemiyi yeteri kadar tedavi edemediğimizi gözledik. LDL düzeylerine göre hastalarımızın sadece %8.7'sinin optimal, %24.3'nün ise kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Bu hastalarımızın büyük çoğunluğuna bir statin tedavisi önerilmesine rağmen, yetersiz takip yada tedaviye uyulmamaya bağlı tedavilerin yetersiz olduğu ortadadır.

Sonuç olarak diyabetik bireylerde dislipidemiyi yeteri kadar tedavi edemediğimiz açıktır. Bu yetersizlikte hem hastaların hem de hekimlerin hatalı olduğu görülmektedir. Hastaların tedavilerine ve diyetlerine tam olarak uymamaları, hekimlerinde hastaları yeteri kadar uyarmamaları ve kombinasyon tedavilerini düşünmemeleri eksiklikler olarak görülmektedir.

Kaynaklar

1. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998;97:1837-1847.
2. Wilson PW. Diabetes mellitus and coronary heart disease. *Am J Kidney Dis*. 1998;32:S89-S100.
3. McGill HC Jr, McMahan CA. Determinants of atherosclerosis in the young: Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. *Am J Cardiol*. 1998;82:30-36.
4. Grundy SM, Benjamin IJ, Burke GL, Chait A, Eckel RH, Howard BV, Mitch W, Smith SC Jr, Sowers JR. Diabetes and cardiovascular disease: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation*. 1999 Sep 7;100(10):1134-46.
5. American Diabetes Association. Dyslipidemia Management in Adults With Diabetes. *Diabetes Care* 2004 27: S68-71.
6. NCEP Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults: Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001, 285:2486-2497.
7. American Diabetes Association: Detection and management of lipid disorders in diabetes (Consensus Statement). *Diabetes Care* 1993,16:828-834.
8. Haffner SM, Lehto S, Rönnemaa T, Pyörälä K, Laakso M: Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *N Engl J Med* 1998, 339:229-234.
9. Stein E. The lower the better? Reviewing the evidence for more aggressive cholesterol reduction and goal attainment. *Atheroscler* 2002 (Suppl):2:19-25.
10. Kwiterovich PO jr. State-of-the-art update and review: Clinical trials of lipid lowering agents. *Am J Cardiol* 1998;82:3U-17U.

