

## Tip 2 diyabetiklerde ve ikincil koruma hastalarında statin kullanımına uyum ve LDL-kolesterol hedefine ulaşma düzeyleri: Eğitim ve bilgi düzeyinin rolü

Adherence to statin therapy and LDL cholesterol goal attainment in type 2 diabetics and secondary prevention patients: the role of education and knowledge

Dr. Ömer Yiğiner, Dr. Namık Özmen, Dr. Fatih Özçelik,<sup>#</sup> Dr. Tuğrul İnanç,<sup>†</sup> Dr. Ejder Kardeşoğlu, Dr. Ömer Uz, Dr. Zafer Işılak, Dr. Mustafa Aparcı, Dr. İrfan Şahin,<sup>§</sup> Dr. Erol Arslan,<sup>+</sup> Dr. Bekir Sıtkı Cebeci

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, İstanbul; <sup>#</sup>Gümüşsuyu Asker Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı, İstanbul; <sup>†</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri; <sup>§</sup>Kasımpaşa Asker Hastanesi Kardiyoloji Servisi, İstanbul; <sup>+</sup>Balmumcu Askeri Dispanseri, İstanbul

**Amaç:** Lipit düşürücü tedavi gören hastaların büyük kısmında lipit değerleri kılavuzlara uygun şekilde kontrol altında değildir. Çalışmamızda tip 2 diyabetik ve ikincil koruma hastalarında statin kullanımına uyum ve LDL-kolesterol hedefine ulaşma düzeyleri değerlendirildi.

**Çalışma planı:** Hedef LDL-kolesterol değeri 100 mgr/dl altı olan ve en az bir yıldır statin tedavisi gören 194 hastaya (131 erkek, 63 kadın; ort. yaş 57±11) iki bölümden oluşan bir anket uygulandı. Birinci bölümde hastaların demografik ve klinik özellikleri, hiperlipidemi süresi, diyetisyen ile görüşme durumu, risk faktörleri ve varsa antilipidemik ilacı kesme nedenleri irdelendi. İkinci bölüm ise hastaların hiperkolesterolemi konusunda bilgi düzeylerini ölçen 23 sorudan (toplam puan 30) oluşmaktaydı.

**Bulgular:** Çalışma grubunun %31.4'ü (n=61) birincil korumadaki diyabetik hastalar, %68.6'sı (n=133) ikincil koruma hastalarıydı. LDL-kolesterol ortalaması 122.6±28.7 mgr/dl ve hedef değere ulaşma oranı %23.7 (n=46) bulundu. Diyabetik hastalarda hedef değere ulaşma ikincil koruma hastalarından anlamlı derecede düşüktü (%6.6 ve %31.6, p<0.0001). Bilgi skoru ortalaması 18.2±5 bulundu. Ortanca değer (18 puan) eşik olarak alındığında, hedefe ulaşma oranı, puanı ≥18 olanlarda (%32), <18 olanlara (%14.9) göre anlamlı derecede yüksekti (p=0.0066). Diyetisyenle görüşmüş hasta sayısı 77 idi (%40). Lise ve üstü eğitilmiş hastalarda ve diyetisyenle görüşmüş hastalarda bilgi puanı ≥18 olanların oranı eğitimi daha düşük düzeyli ve diyetisyenle görüşmemiş hastalara oranla daha yüksekti (p<0.0001). Hastaların %56.2'sinin (n=109) bir dönem ilacı kestiği belirlendi. Bu durumun en sık nedeni kolesterol değerinin normale düşmesi (%35) idi.

**Sonuç:** LDL-kolesterol hedefine hastaların ancak yaklaşık %24'ünde ulaşılmıştır. Hiperkolesterolemi hakkındaki bilgi düzeyi arttıkça hedef değere ulaşma oranları da artmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Kolesterol, LDL; diabetes mellitus, tip 2; hasta uyumu; hasta eğitimi; birincil koruma; anket; ikincil koruma; statin.

**Objectives:** Lipid levels of most patients receiving antilipidemic therapy are not under control as proposed by the guidelines. We evaluated adherence to statin therapy and LDL cholesterol goal attainment in type 2 diabetic and secondary prevention patients.

**Study design:** A total of 194 patients (131 men, 63 women; mean age 57±11 years) who had been on statin therapy for at least a year for a target LDL cholesterol level of <100 mg/dl were administered a two-part questionnaire. The first part inquired demographic and clinical characteristics, duration of hyperlipidemia, referral to a dietician, risk factors and, if present, the reasons for drug discontinuation. The second part consisted of 23 questions (total score 30) inquiring the knowledge levels of patients about hypercholesterolemia.

**Results:** There were 61 primary (31.4%, diabetics) and 133 secondary (68.6%) prevention patients. The mean LDL level was 122.6±28.7 mg/dl. The incidence of attaining target LDL level was only 23.7% (n=46), being lower in diabetics compared to secondary prevention patients (6.6% vs. 31.6, p<0.0001). The mean knowledge score was 18.2±5. When the threshold score was taken as 18 (median), attainment of the target LDL level was significantly higher in patients having a score of ≥18 (32%) compared to those with a lower score (14.9%). There were 77 patients (40%) who sought dietician counseling. Patients with a high school or higher education and those with dietician counseling had higher knowledge scores compared to those with a lower education level and without dietician counseling (p<0.0001). Intermittent drug discontinuation was seen in 109 patients (56.2%), the most common reason being decrease in cholesterol levels to normal (35%).

**Conclusion:** Target LDL level was achieved in only about 24%. As the knowledge on hypercholesterolemia accrues, the success rate of LDL cholesterol goal attainment increases.

**Key words:** Cholesterol, LDL; diabetes mellitus, type 2; patient compliance; patient education; primary prevention; questionnaires; secondary prevention; statins.

Geliş tarihi: 24.11.2009 Kabul tarihi: 28.04.2010

Yazışma adresi: Dr. Ömer Yiğiner, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, 34668 İstanbul.  
Tel: +90 216 - 542 20 00 / 3485 e-mail: oyiginer@yahoo.com

Aterosklerotik damar hastalıkları tüm dünyada önde gelen morbidite ve mortalite nedenlerindedir. Her yıl gerçekleşen ölümlerin yaklaşık üçte birinden sorumludur. Dislipidemi, aterosklerozla ilintili en yaygın ve tedavi ile en iyi şekilde düzeltilebilen risk faktörlerinden biridir. Uygun lipit düşürücü tedavi kardiyak ölüm, ölümlerle sonuçlanmayan miyokart enfarktüsü, inme, revaskülarizasyon işlemleri ve periferik arter hastalığı riskini %25-50 azaltır.<sup>[1]</sup> Özellikle bilinen aterosklerotik damar hastalığı olan ikincil korumadaki hastalar ve diyabetikler koroner olaylar açısından daha yüksek risk taşımaktadırlar. Bu nedenle, hem NCEP (National Cholesterol Education Program) ATP III kılavuzu hem de Amerikan Diyabet Birliği kılavuzu, bu hasta grubunda LDL-kolesterol hedef değerini 100 mgr/dl'nin altı olarak belirlemiştir.<sup>[1,2]</sup> Kanıtlanmış yararlarına ve kılavuz önerilerine rağmen, klinik pratikte hastaların önemli bir kısmının hedef LDL-kolesterol değerlerine ulaşmadığı bildirilmektedir.<sup>[3-6]</sup> Hastaların sadece %30-50'sinin lipit değerleri kılavuzlara uygun şekilde kontrol altındadır.<sup>[4,7-9]</sup>

Bu enine kesitsel çalışmada, kılavuzlarca yüksek risk grubu olarak tanımlanan ve hedef LDL-kolesterol değeri 100 mgr/dl altı olarak belirlenmiş hastalarda hedef LDL-kolesterolle ulaşma oranlarını ve bu duruma etki edebilecek faktörleri araştırmayı hedefledik. Bu amaçla hazırladığımız bir anket formu aracılığı ile hastaların hastalıkları hakkındaki bilgi düzeyleri, eğitim düzeyleri, diyetisyenle görüşme durumları ve ilaç kesme nedenleri irdelendi.

## HASTALAR VE YÖNTEMLER

Çalışmaya dört farklı hastanenin kardiyoloji kliniklerine başvuran hiperkolesterolemili hastalar arasından, en az bir yıl önce statin tedavisine başlanmış ve halen statin kullanmakta olan ve LDL-kolesterol değeri 100 mgr/dl altı hedeflenmiş olan 194 hasta alındı. Çalışma grubumuzu, bilinen koroner arter hastalığı veya koroner arter hastalığı eşdeğeri riskte hastalığı olanlar oluşturmaktaydı. Son dönem hastalığı olanlar ve ağır demanslılar çalışmaya alınmadı. Ayrıca, iletişim güçlüğü çektığımız ve mental sorunu olanlar da çalışmaya kabul edilmedi.

Çalışmamız hastane yerel etik kurulu tarafından onaylandı ve tüm hastalara çalışma ile ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapıldı. Onam formları imzalatıldıktan sonra hastaların kan örnekleri alındı ve iki bölümden oluşan bir anket formu uygulandı. Formun birinci bölümünde hastaların demografik ve klinik özellikleri sorgulandı. Bu bölümde, eğitim durumu, cinsiyet, yaş, boy-kilo, sağlık güvencesi, hiperlipidemi süresi,

diyetisyen ile görüşme durumu, risk faktörlerinin sorgulanmasının yanı sıra antilipidemik ilacı doktordan habersiz kesme durumu ve nedeni irdelendi. İkinci bölüm ise, hastaların bilmesi gerektiğini düşündüğümüz, hiperkolesterolemi ile ilgili bilgi düzeyini ölçen, tam skoru 30 olan 23 sorudan oluşmaktaydı (Tablo 1).

Anket uygulamasında yüz yüze yöntem kullanıldı. Araştırmada bilgi düzeyini ölçen 23 sorunun değerlendirilmesinde, doğru olan yanıtlara "1 puan" yanlış olan ve boş bırakılan yanıtlara "0 puan" verilerek hastaların kolesterol bilgi skoru (KBS) hesaplandı. Çoktan seçmeli olarak hazırlanan ankette bazı soruların birden fazla doğru seçeneği olduğu için skor değeri de doğru seçenek sayısına bağlı olarak artabilmekteydi.

Ayrıca, hastalara şimdiye kadar doktorundan habersiz ilacını bırakıp bırakmadığı soruldu. Eğer hasta ilacını kendi iradesi ile kesmiş ise bunun nedeni soruldu. Bu amaçla, klinik pratikte en sık karşılaştığımız aşağıdaki ilaç bırakma nedenleri çoktan seçmeli bir şekilde sorgulandı. Bu nedenler: (i) İlaç raporu düzenlenmesi öncesinde yüksek değerli kan tahlili yaptırmak amacıyla ara verdim; (ii) Karaciğeri yorduğunu düşündüğüm için doktora sormadan ara verdim; (iii) Kolesterol değerlerim normale indiği için bıraktım; (iv) Vücudum alışmasın diye bıraktım; (v) İlacım yazıldı ama eczane vermedi (kurum ödemiymiş); (vi) İlacımı reçete ettiremedim.

Veriler bilgisayar ortamında SPSS istatistik paket programı kullanılarak değerlendirildi. Parametrik olmayan-bağımsız ve grup sayısı ikinin üzerinde olan verilerin analizinde Kruskal-Wallis testi, parametrik-bağımsız ve grup sayısı ikiden fazla olan verilerin analizinde ise tek yönlü ANOVA analizi kullanıldı. Parametrik olmayan-bağımsız ve grup sayısı iki olan verilerin analizinde Mann-Whitney U-testi, parametrik-bağımsız ve grup sayısı iki olan verilerin analizinde ise eşsiz t-testi kullanıldı. Bağımsız grupların niceliksel değerlerinin karşılaştırılmasında Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı.

## BULGULAR

Hastaların klinik özellikleri ve KBS değerleri Tablo 2'de özetlendi. Hastaların yaş ortalaması 57±11 idi ve %67.5'i erkek hastalardan oluşmaktaydı. Hastaların LDL-kolesterol ortalaması 122.6±28.7 mgr/dl ve hedef değere ulaşma oranı %23.7 bulundu. LDL-kolesterol değerleri incelendiğinde, hedefe ulaşmamış olan hastaların yarısından fazlasının LDL-kolesterol değerlerinin 100 ile 130 mgr/dl aralığında olduğu saptandı (Tablo 2).

**Tablo 1. Genel bilgi değerlendirmesi**

1. Kan yağlarınızın hangisi anormal olarak yüksek? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.  
(a) HDL-kolesterol (b) LDL-kolesterol (c) Bilmiyorum (d) VLDL-kolesterol (e) Total kolesterol (f) Trigliserit
2. Aşağıdakilerden hangisi iyi kolesteroldür ve yüksek olması istenir?  
(a) HDL-kolesterol (b) LDL-kolesterol (c) Bilmiyorum (d) VLDL-kolesterol (e) Total kolesterol (f) Trigliserit
3. Aşağıdakilerden hangisi kötü kolesteroldür ve düşük olması istenir?  
(a) HDL-kolesterol (b) LDL-kolesterol (c) Bilmiyorum (d) VLDL-kolesterol (e) Total kolesterol (f) Trigliserit
4. Sizce, kolesterol yüksekliğinin ailesel yatkınlık ile ilişkisi var mı?  
(a) Evet var (b) Hayır yok (c) Bilmiyorum
5. Sizde hedeflediğimiz LDL- kolesterol değeri kaçtır?  
(a) Bilmiyorum (b) 160 mgr/dl altı (c) 100 mgr/dl altı (d) 240 mgr/dl altı
6. Sizce, sağlıklı bir insanın HDL-kolesterol düzeyi hangi değerden daha yüksek olmalıdır?  
(a) 40 mgr/dl (b) 10 mgr/dl (c) 5 mgr/dl (d) 180 mgr/dl
7. Sizce, kolesterol yüksekliği olanların özel diyet almaları gerekir mi?  
(a) Evet (b) Hayır (c) Bilmiyorum
8. Sizce, özel diyet kimler tarafından düzenlenmelidir?  
(a) Uzman aşçılar (b) Hemşire (c) Doktor (d) Diyetisyen
9. Sizce, diyet düzenlenirken aşağıdakilerden hangisine dikkat edilmez?  
(a) Kilo-boy oranı (BMI) (b) Cinsiyet ve yaş (d) Hastalık durumu (c) Kişinin damak lezzeti
10. Hangi yiyeceklerde yüksek kolesterol vardır?  
(a) Meyve - Sebze (b) Baharat (c) Balık (d) Karaciğer-Yumurta
11. Sizce, günlük alınan enerjinin en fazla yüzde kaçını yağlardan almamız gerekir?  
(a) %10 (b) %50 (c) %30 (d) %80
12. Sizce, tükettiğimiz yağların büyük çoğunluğunu nasıl seçmeliyiz?  
(a) Margarin (b) Tereyağı (c) Hayvansal yağ (d) Doymamış sıvı yağlardan (zeytinyağı gibi)
13. Kan yağ düzeylerinin yüksekliği ile şeker hastalığının bir ilişkisi var mı?  
(a) Evet var (b) Hayır yok (c) Bilmiyorum
14. Kan kötü kolesterol düzeyleri yüksek olanlar hangi sıklıkta kan yağlarını ölçtürmelidir?  
(a) Her 3-6 ayda bir (b) Bir sefer yeter (c) Her hafta (d) İki yılda bir
15. Aşağıdakilerden hangisi kötü kolesterol ve kan yağları yüksekliğinin ileride yol açabileceği rahatsızlıklardandır?  
(a) Alerjik hastalıklar (b) Sık grip-nezle (c) Astım (d) Kalp-damar hastalığı
16. Aşağıdakilerden hangileri kolesterol düşürücü ilaçların yan etkilerindedir?  
(a) Alerjik astım yapar (b) Üreyi artırır (c) Şekeri yükseltir (d) Karaciğer testlerini yükseltir
17. Aşağıdakilerden hangileri kolesterol düşürücü ilaçların yan etkilerindedir?  
(a) Görmeyi bozabilir (c) İştah sorunlarına neden olabilir  
(b) Sık grip, nezle yapabilir (d) Yaygın kas ağrıları yapabilir
18. Sizce, kan testi yapılmadan kolesterolün yükseldiği aşağıdakilerden hangisi ile anlaşılır?  
(a) Sık idrara çıkma (b) Açlık hissi (c) Anlaşılmaz (d) Ateş
19. En son kan tahlilinizde kötü kolesterolünüz kaç çıkmıştı?  
(a) Bilmiyorum (b) Doğru yanıt (c) Yanlış yanıt
20. Kan yağlarını ve kötü kolesterolü düşürmek için hastaların hangisini yapması gerekir?  
(a) Tatlandırıcılar kullanmak (c) Sadece etli yiyeceklerden kaçınmak yeterli olur  
(b) Sigarayı bırakmak, özel diyet ve egzersiz yapmak
21. Sizce, kan yağları yüksek kişiler aşağıdakilerden hangilerini yapmalıdırlar? Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.  
(a) Aktivitesini artırmalı, egzersiz yapmalı (e) Sigarayı bırakmalı, aşırı stresten uzak durmalı  
(b) Ağır spor ve koşular yapmalı (f) Kalori değeri yüksek, besleyici bol etli yiyecekler yemeli  
(c) Fazla kilolarını vermeli (g) Yemeklerde sıvı yağlar (zeytin-ayçiçek yağı, vb.) tercih etmeli  
(d) Katı ve hayvansal yağlar kullanmalı
22. Sigara kullanımı ve hareketsiz bir hayat tarzı hangi kolesterol türünü azaltır?  
(a) Total kolesterol (b) LDL-kolesterol (c) HDL-kolesterol (d) VLD-Trigliserit
23. Halen almakta olduğunuz kan yağını düşüren ilacın ismini ve dozunu (miligramını) ezberliyor musunuz?  
(a) Evet (b) Hayır

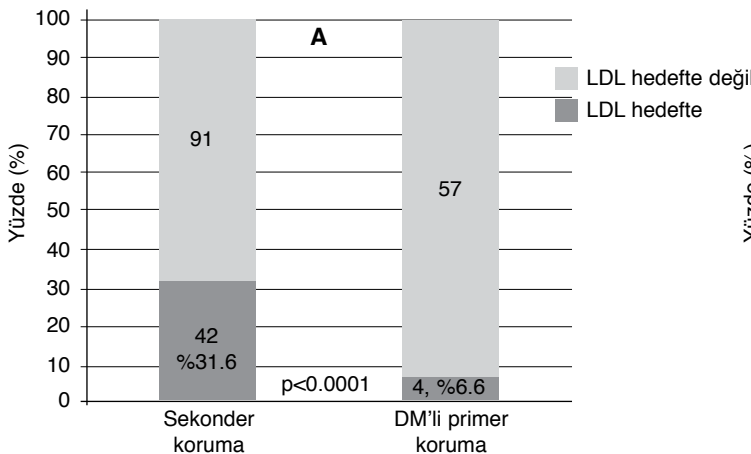
**Tablo 2. LDL-kolesterolü 100 mgr/dl altı olarak hedeflenen 194 hastanın klinik özellikleri**

	Sayı	Yüzde	Ort.±SS
Yaş			57±11
Cinsiyet			
Erkek	131	67.5	
Kadın	63	32.5	
LDL-kolesterol			122.6±28.7
Hedefte olan hasta	46	23.7	
<130 mgr/dl olan hasta	123	63.4	
İkincil korumadaki hasta	133	68.6	
Kolesterol bilgi skoru			18.2±5.0
Diyetisyenle görüşen hasta	77	40.0	
Lise ve üstü eğitilmiş hasta	70	36.1	
Bir dönem ilacını kesmiş hasta	109	56.2	

Hedef LDL'ye ulaşmış ve ulaşmamış olan hastalar arasında yaş açısından anlamlı bir fark yoktu (sırasıyla 56±10 ve 57±11, p=0.26). Erkek ve kadın hastalar arasında da LDL kolesterol düzeyleri ve hedef LDL'ye ulaşma açısından anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla 118±27 ve 132±30 mgr/dl, p=0.10).

Hastaların %31.4'ü (n=61) birincil korumadaki diyabetik hastalardan, %68.6'sı (n=133) ikincil koruma hastalarından oluşmaktaydı. Birincil korumadaki diyabetik hastaların hedef LDL-kolesterolüne ulaşma oranı sadece %6.6 (n=4) bulunurken, bu oran ikincil korumadaki hastaların hedefe ulaşma oranından (%31.6; n=42) anlamlı derecede düşük idi (p<0.0001, Şekil 1a).

Hastaların bilgi düzeyini ölçmek için uyguladığımız testte ortalama puan 18.2±5 bulundu. Alınan puanların ortanca değeri olan "18" eşik değer olarak kabul edildiğinde, 18 puan ve üzerinde alanlarda (n=100) hedefe ulaşma oranı (%32; n=32), 18 puan altında (n=94) alanlardan (%14.9; n=14) anlamlı derecede yüksek idi (p=0.0066, Şekil 1b).

**Şekil 1. (A)** İkincil ve birincil korumadaki hastalarda ve **(B)** kolesterol bilgi testinden ≥18 puan ve <18 puan alan hastalarda hedef LDL-kolesterolüne ulaşma oranları.**Tablo 3. Hastaların ilaç bırakma nedenleri**

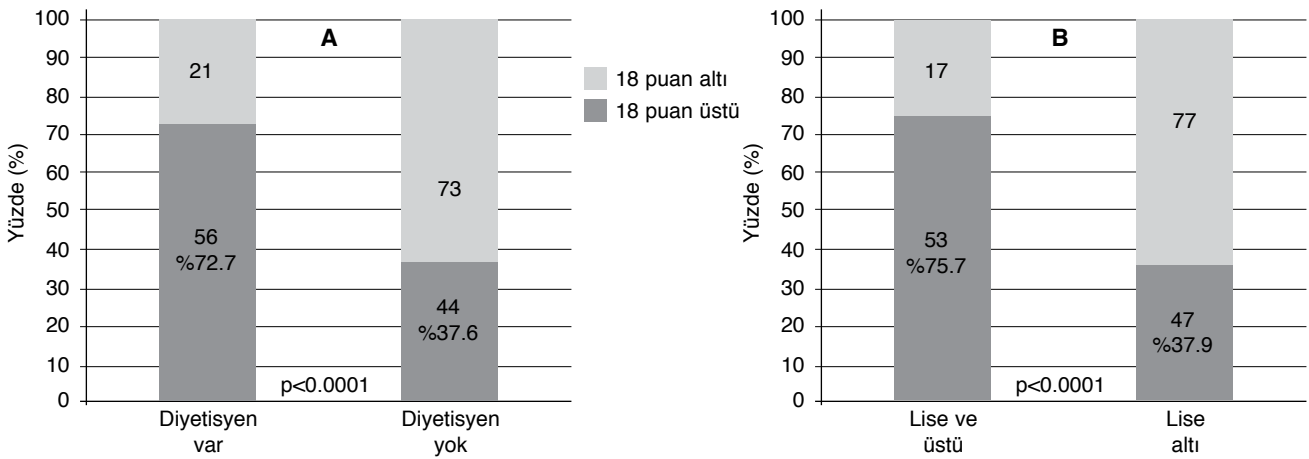
İlaç bırakma nedenleri	Sayı	Yüzde
Kolesterolün normale düşmesi	67	34.5
Kolesterol ilacı için rapor almak	35	18.0
Karaciğeri dinlendirmek	2	1.0
Vücudun ilaca alışmaması	4	2.1
Eczanenin ilacı vermemesi	1	0.5

Hastaların ancak 77'si (%40) daha önce hiperlipidemi nedeniyle diyetisyenle görüşmüştü. Diyetisyenle görüşme yapmış olanlarda kolesterol bilgi testinden 18 puan üzerinde skor alma oranı (%72.7), diyetisyenle görüşmemiş olan grubun oranına göre (%37.6; n=44) anlamlı derecede yüksekti (p<0.0001, Şekil 2a).

Ayrıca, hastaların kolesterol bilgi düzeyinin eğitim düzeyi ile de ilişkisi araştırıldı. Hastaların %36.1'i (n=70) lise ve üzeri eğitim düzeyine sahipti. Lise ve üstü eğitim almış olanlarda 18 puan ve üstü alma oranı (%75.7), daha düşük eğitimli gruptaki orana (%37.9) göre anlamlı derecede yüksek bulundu (p<0.0001, Şekil 2b).

Eğitim düzeyi ve diyetisyenle görüşme durumunun hedef LDL-kolesterolüne ulaşmaya etkisi de araştırıldı. Lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip hastaların %26'sında, daha düşük eğitimli hastaların ise %20'sinde LDL hedefine ulaşılmıştı. Aradaki fark anlamlı değildi (p=0.36). Diyetisyenle görüşme yapmış olanlar ile görüşmemiş hastalar arasında da hedef LDL'ye ulaşma açısından anlamlı fark saptanmadı (p=0.1).

Hastaların doktordan habersiz ilaçlarını kesme durumu da sorgulandı ve nedenleri çoktan seçmeli bir şekilde irdelendi. Hastaların %56.2'sinin bir dönem doktordan habersiz ilacını kestığı görüldü. Hastaların ilaçlarını kesme nedenleri Tablo 3'de özetlendi. Hastaların yaklaşık %35'i, kolesterol değerleri normale düştüğü için ilaç bıraktığını belirtti. En sık



**Şekil 2. (A)** Diyetisyen görüşmesi yapmış olan hastaların diyetisyenle görüşmesi olmayan hastalara göre, **(B)** lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip hastaların, daha düşük eğitim düzeyli olanlara göre bilgi testinden 18 ve üzeri puan alma oranları.

ikinci neden (%18%) ise ilaç raporu çıkartmak amacıyla yüksek değerli bir kan tahlili elde etmek için ilacın kesilmesiydi.

## TARTIŞMA

Bu enine kesitsel çalışmada, yüksek riskli olarak kabul edilen ikincil koruma hastaları ve/veya diyabetiklerde hedef LDL-kolesterol değerlerine ulaşma oranının oldukça düşük olduğunu gözledik. Çalışmamız sadece statine başlayıp hala kullanan ve kontrole gelmiş olan hastaları içermektedir. Statine başlandığı halde tedavisine devam etmemiş ve/veya kontrole gelmeyen bir hasta grubu olduğunu da göz önüne alırsak, LDL hedefine ulaşma oranlarının bizim bulduğumuz değerlerden daha düşük olduğu söylenebilir. Cepheus çalışması Türkiye kolu verilerinin açıklandığı bir makalede, Türk halkında NCEP-ATP III kılavuzuna göre hedef LDL-kolesterol değerlerine ulaşma oranı da %35.1 olarak bildirilmiştir.<sup>[10]</sup> Bu çalışma verileri, hastaların risk düzeyi yükseldikçe hedefe ulaşma oranlarının da düştüğünü sergilemektedir.<sup>[10]</sup> Aynı makalede, hasta grubumuzu da yansıtan, diyabet ve/veya bilinen aterosklerotik damar hastalığı olanlarda hedefe ulaşma oranlarının diğer birincil koruma hastalarından daha da düşük olduğu gösterilmiştir. Bunun nedeni, daha düşük risk grubundaki hastalarda hedeflerin daha yüksek ve kolay ulaşılabilir düzeylerde olmasıdır. Cepheus çalışmasının Fransa alt grubunun verileri de, yüksek riskli hastalarda hedef lipit değerlerine ulaşma oranlarının diğer gruplarına göre daha düşük olduğunu sergilemiştir.<sup>[9]</sup> Büyük ölçekli uluslararası çalışmalarda da, hedef LDL düzeyi daha düşük olan ikincil koruma hastaları ve/veya diyabetik hastalarda hedefe ulaşma oranlarının oldukça düşük düzeylerde kaldığı gösterilmiştir.<sup>[3,4,7]</sup> Çalışmamızda hedef değere ulaşmamış hastaların büyük ço-

ğunluğunda LDL-kolesterol düzeyinin 100-130 mgr/dl aralığında olduğunu gözlemledik. Hastaların en az bir yıldan beri statin kullandığı göz önüne alınırsa, ya hastaların düzenli aralıklarla kontrollerine gelmedikleri ya da tedaviyi planlayan hekimlerin hedefe ulaşma açısından bu değerler arasındaki hastalarda statin doz titrasyonu yapmadıkları söylenebilir. Euroaspire I, II ve III çalışmalarının verileri de, hastalara 1995'ten bu yana daha sık olarak statin reçete edilmesine rağmen, halen hedef LDL-kolesterol değerlerine ulaşmada istenen düzeylere gelinemediğini göstermektedir. Bu durumu düzeltmek için doz titrasyonu ve tedavi modifikasyonu yapılması gerektiği vurgulanmaktadır.<sup>[5,6,11,12]</sup>

Çalışmamızda, diyabetiklerde hedef lipit değerlerine ulaşma oranlarının, ikincil korumadakilere göre çok daha düşük düzeylerde kaldığını gözledik. Bu durum da hekimlerin pratikte lipit kontrolü açısından diyabeti koroner arter hastalığı risk eşdeğeri olarak algılamadıklarını düşündürülebilir. Bu yaklaşım tarzı diğer ülkelerde de sergilenmektedir.<sup>[13]</sup>

Çalışmamızda, KBS testinden ortanca değer üzerinde not alanların hedefe ulaşma oranlarının daha yüksek olduğunu saptadık. Alm-Roijer ve ark.<sup>[14]</sup> da ikincil korumadaki hastalar üzerinde yaptıkları bir çalışmada, risk faktörleri hakkında bilgi sahibi olmanın hastaların tedavisel yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisine uyumunu artırdığını göstermişlerdir. Her ne kadar kolesterol bilgi düzeyleri tespit edilmiş olsa da, Cepheus çalışması verileri de hastaların kendi kolesterol düzeylerini bilmelerinin hedef değerlere ulaşma oranlarını artırdığını göstermektedir.<sup>[3]</sup> Biz de düzenlediğimiz ankette hastaların son lipit değerini bilip bilmediğini sorguladık. Bunun yanı sıra, hastaların kendi hedef LDL-kolesterol düzeylerini

bilip bilmedikleri de sorgulandı. Yaptığımız anket ile hastaların bilgi düzeyleri yanı sıra ilgi düzeylerinin de tespit edildiğini düşünüyoruz; çünkü, hastaların son kolesterol düzeylerini bilmeleri konuyla ilgilendiklerini de göstermektedir. Hastaların KBS'leri ancak kendi çabaları ile ve hekim ve/veya diyetisyen görüşmeleri sonucunda artırılabilir. Hasta yoğunluğunun oldukça fazla olduğu ülkemizde, hasta başına düşen muayene süresi oldukça kısadır. Bu nedenle, biz de hastaların diyetisyen görüşmesi yapıp yapmama durumunun ve eğitim düzeylerinin KBS üzerine ve hedef lipit değerlerine ulaşma üzerine etkilerini araştırdık. Çalışmamızda diyetisyenle görüşme durumu ve eğitim düzeyi ile hedef lipit değerlerine ulaşma oranları arasında doğrudan bir ilişki bulunmamış olsa da, diyetisyen görüşmesi yapmış olanların ve eğitim düzeyi lise ve üzeri olanların KBS testinden 18 puan ve üzeri not alma oranları daha yüksek idi. Bu da bize eğitim düzeyi yüksek olanların ve diyetisyen görüşmesi yapmış olanların bilgilerini artırdıklarını göstermektedir. Kaplan ve ark.<sup>[15,16]</sup> lipit düşürücü tedavi gören hastalarda sosyokültürel düzey düşüğe tedaviye uyumsuzluk oranlarının arttığını göstermişlerdir. Bu sonuç bulgularımızla da uyumludur.

Hastaların oldukça sık olarak (%56.2) doktordan habersiz ilaçlarını bıraktıkları görülmüştür. Uluslararası verilerde de olduğu gibi, en sık ilaç bırakma nedeni (%34.5) kolesterol düzeyinin normale düşmesi idi.<sup>[3]</sup> Muhtemelen hastalar statin tedavisini hangi süre ile alacaklarını bilmemektedirler. Yılmaz ve ark.<sup>[17]</sup> da yaptıkları anket çalışmasında, statin tedavisine başlayan hastaların %79'unun antilipidemik tedaviyi sürekli kullanacaklarını bilmediklerini gözlemişlerdir. En sık ikinci ilaç bırakma nedeni (%18) ise, ilaç raporu çıkartmak için yüksek değerli bir tetkik sonucu almak amacıyla ilaca bir süre ara verilmesi idi. Bunun nedeni, oldukça sık olarak hastaların rapor amaçlı ilaçlarını bırakmak zorunda kalmalarıdır. Hastalar ne kadar bilinçli ve bilgili olsa da, sürekli ilaç tedavisi gerektiren hiperlipidemi gibi tedavi maliyeti yüksek hastalıklarda ilaç raporu alabilmek tedaviye devam açısından oldukça önemlidir. Hastaların %18'i ilaç raporu alabilmek için bir müddet ilaçlarını bırakmak zorunda kalmaktadırlar.

Çalışmamız verileri ile LDL-kolesterol düzeyi 100 mgr/dl altı hedeflenen ikincil koruma hastalarında ve/veya diyabetik hastalarda hedefe ulaşma oranlarının oldukça düşük olduğu gözler önüne serilmiştir. Hedef değere ulaşamama nedenleri olarak da, gerek pratik hekim uygulamaları açısından, gerekse devletin sağlık giderlerini karşılama kuralları açısından bir takım

eksiklikler belirlendi. Bunları şöyle özetleyebiliriz: (i) Hekimlerin hedefte olmayan belirli LDL-kolesterol değerlerinde (100-130 mgr/dl arası) statin doz titrasyonu yapmaması; (ii) diabetes mellitusun koroner arter hastalığı eşdeğeri olarak algılanmaması; (iii) hastaların çoğunluğunun diyetisyene yönlendirilmemesi; (iv) hastaların, kolesterol düzeyleri normale düştüğünde dahi ilaçlarına devam etmeleri gerektiğini bilmemesi; (v) ilaç raporu çıkartabilmek için hastaların bir süre ilaç tedavisine ara vermeleri.

Sonuç olarak, uzun dönem takip ve tedavi gerektirecek hiperlipidemi gibi hastalıkların tedavisinde, hastaların eğitilmeleri uyumu artırmada ve hastalıklarının takip etmede oldukça önemlidir. Hiperlipidemi tedavisini yürüten hekimlerin hedef değerlere ulaşmak amacıyla gerektiğinde statin doz titrasyonu veya tedavi modifikasyonu yapmaları cesaretlendirilmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. 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) (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001;285:2486-97.
2. Management of dyslipidemia in adults with diabetes. American Diabetes Association. Diabetes Care 1998; 21:179-82.
3. Hermans MP, Van Mieghem W, Vandenhoven G, Vissers E. Centralized Pan-European survey on the undertreatment of hypercholesterolaemia (CEPHEUS). Acta Cardiol 2009;64:177-85.
4. Pearson TA, Laurora I, Chu H, Kafonek S. The lipid treatment assessment project (L-TAP): a multicenter survey to evaluate the percentages of dyslipidemic patients receiving lipid-lowering therapy and achieving low-density lipoprotein cholesterol goals. Arch Intern Med 2000;160:459-67.
5. Kotseva K, Stagmo M, De Bacquer D, De Backer G, Wood D; EUROASPIRE II Study Group. Treatment potential for cholesterol management in patients with coronary heart disease in 15 European countries: findings from the EUROASPIRE II survey. Atherosclerosis 2008;197:710-7.
6. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U, et al. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009;16:121-37.
7. Nag SS, Daniel GW, Bullano MF, Kamal-Bahl S, Sajjan SG, Hu H, et al. LDL-C goal attainment among patients newly diagnosed with coronary heart disease or diabetes in a commercial HMO. J Manag Care Pharm 2007; 13:652-63.

8. Parris ES, Lawrence DB, Mohn LA, Long LB. Adherence to statin therapy and LDL cholesterol goal attainment by patients with diabetes and dyslipidemia. *Diabetes Care* 2005;28:595-9.
9. Ferrières J, Gousse ET, Fabry C, Hermans MP; French CEPHEUS Investigators. Assessment of lipid-lowering treatment in France-the CEPHEUS study. *Arch Cardiovasc Dis* 2008;101:557-63.
10. Kültürsay H. Results of the rosuvastatin studies in Turkey. [Article in Turkish] *Türk Kardiyol Dern Arş* 2007;35(Suppl 1):24-30.
11. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U, et al. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet* 2009;373:929-40.
12. Pyörälä K, Lehto S, De Bacquer D, De Sutter J, Sans S, Keil U, et al. Risk factor management in diabetic and non-diabetic patients with coronary heart disease. Findings from the EUROASPIRE I AND II surveys. *Diabetologia* 2004;47:1257-65.
13. Erhardt LR, Leiter LA, Hobbs FD. Lipid management in cardiovascular disease prevention guidelines: strategies and tactics for implementation. *Atherosclerosis* 2008;196:532-41.
14. Alm-Roijer C, Stagmo M, Udén G, Erhardt L. Better knowledge improves adherence to lifestyle changes and medication in patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2004;3:321-30.
15. Kaplan RC, Bhalodkar NC, Brown EJ Jr, White J, Brown DL. Race, ethnicity, and sociocultural characteristics predict noncompliance with lipid-lowering medications. *Prev Med* 2004;39:1249-55.
16. Kaplan RC, Bhalodkar NC, Brown DL, White J, Brown EJ Jr. Differences by age and race/ethnicity in knowledge about hypercholesterolemia. *Cardiol Rev* 2006;14:1-6.
17. Yılmaz MB, Bıyıkoğlu SF, Güray Y, Karabal Ö, Çaldır V, Çay S, et al. Level of awareness of on-treatment patients about prescribed statins. *Cardiovasc Drugs Ther* 2004;18:399-404.