

Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastalarda Hiperlipidemi Sıklığı ve HDL Düzeyi ile İlişkili Faktörler

PREVALANCE OF HYPERLIPIDEMIA AND FACTORS RELATED TO HDL LEVELS IN FAMILY PRACTICE

A. Ferit Erdoğan¹

Özet

Amaç: Hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıklar için bağımsız bir risk faktörüdür. Çalışmamızda aile hekimliği polikliniğine başvuranlarda hiperlipidemi sıklığı ve HDL seviyesi ile korelasyon gösteren faktörler araştırıldı.

Yöntem: Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği polikliniğine 1.09.2003 ile 28.2.2004 tarihleri arasındaki 6 aylık dönemde ilk kez başvuran, 20 yaş üzeri, herhangi bir lipid düşürücü tedavi almayan, böbrek hastalığı hikayesi olmayan 494 hastanın dosyaları incelendi.

Bulgular: Kadınlarda ortalama total kolesterol değeri 204.9 mg/dl ve ortalama LDL değeri 129.4 mg/dl idi. Erkeklerde ortalama total kolesterol değeri 204.6 mg/dl ve ortalama LDL değeri 131.2 mg/dl idi. Kadınların %16.5 (51)'da ve erkeklerin %41.5(73)'da HDL < 40 mg/dl idi. Erkeklerde HDL düzeyi ile sigara içme alışkanlığı arasında negatif anlamlı korelasyon, kadınlarda trigliserid ve HDL düzeyleri arasında negatif anlamlı korelasyon saptandı.

Tartışma: Bulunan lipid değerleri daha önce yapılan epidemiyolojik çalışmalarda saptanan değerlerden daha yüksektir. Bulgularımız Adana yöresinde total kolesterol, LDL ve HDL değerlerinin düşük olmadığını düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: Total kolesterol, LDL, HDL, trigliserid, hiperlipidemi, NCEP ATP III, aile hekimliği.

Summary

Objective: Hyperlipidemia is an independent risk factor for cardiovascular diseases. In our study we assessed the correlating factors with hyperlipidemia incidence and HDL-C levels.

Method: Files of 494 patients aged over 20 who had been examined in the Baskent University Adana Hospital, Family Medicine Outpatient Clinic during a six month's period between 09.01.2003 - 02.28.2004 and who received no previous antilipid therapy and had no history of renal disease were reviewed.

Results: Mean total cholesterol value was 204.9 mg/dl and mean LDL-C value was 129.4 mg/dl for the women. For the male group, mean total cholesterol level was 204.6 mg/dl and mean LDL-C level was 131.2 mg/dl. HDL-C was below 40 mg/dl in 16.5 % of women and in 41.5 % of men. In the male group a negative correlation was found between HDL-C levels and smoking habits, where as in the female group a negative correlation was present between HDL-C and trygliceride levels.

Conclusion: Lipid values are higher then those determined in previous epidemiologic studies. We think that total cholesterol, LDL-C and HDL-C values are not low in the region of Adana.

Key words: Total cholesterol, LDL, HDL, triglyceride, hyperlipidemia, NCEP ATP III, family practice.

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Aile Hekimliği Uzmanı.

Kardiyovasküler hastalıklar dünya genelinde başlıca mortalite ve morbitide nedenidir. Çalışmalara göre, dünyada kardiyovasküler hastalıklardan ölüm oranı 1990 ve 2020 yılları arasında, %28.9'dan %36.3'e yükselecektir.¹ Kardiyovasküler hastalıklar ülkemiz için de en önemli mortalite ve morbitide nedenleri arasındadır: Türk Kardiyoloji Derneği'nin öncülüğünde 1990'da başlayan TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışmasının 12 yıllık sonuçlarına göre, Türkiye'de 2 milyon kalp hastası bulunduğu ve her yıl 160 bin kişinin koroner arter hastalığı nedeniyle öldüğü tahmin edilmiştir.²

Amerikan Ulusal Kolesterol Eğitim Programı'nın (NCEP) 2001'de yayınlanan Erişkin Tedavi Paneli'nin (ATPIII), koroner arter hastalığı için kabul ettiği bağımsız risk faktörleri³;

1. Yaş (erkeklerde ≥ 45 , kadınlarda ≥ 55)
2. Ailede erken yaşta koroner arter hastalığı hikayesi
3. Sigara içmek
4. Hipertansiyon (kan basıncı $\geq 140/90$ mmHg ya da antihipertansif ilaç kullanmak)
5. Düşük HDL kolesterol (HDL < 40 mg/dl)
6. Yüksek LDL kolesterol (LDL ≥ 130 mg/dl)

HDL düşüklüğü, majör bir kardiyovasküler risk faktörüdür. HDL değerinin 1 mg/dl artmasının kardiyovasküler hastalıklarda %2-3 oranında azalma sağladığı gösterilmiştir. Yakın zamanda, kadın ve erkeklerde, HDL düşüklüğü için sınır kabul edilen 40 mg/dl, Uzmanlar Paneli'nin Amerikan Kalp Birliği ile ortak kararı ile kadınlar için 50 mg/dl'ye yükseltilmiştir.⁴

Türkiye'deki epidemiyolojik çalışmalar, Türk insanında ortalama total kolesterol, LDL ve HDL değerlerinin diğer ülkelerden düşük olduğunu yönündedir.^{5,6}

Çalışmamızda, aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalarda hiperlipidemi sıklığı, HDL düşüklüğü ve HDL seviyesi ile korelasyon gösteren faktörleri saptamayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği polikliniğine 01.09.2003 ile 28.02.2004 tarihleri arasında 6 aylık dönemde ilk kez başvuran 20 yaş üzeri, herhangi bir lipid düşürücü tedavi almayan, böbrek hastalığı hikayesi olmayan 494 hastanın dosyaları incelendi.

Dosya bilgilerinden demografik ve klinik özellikler, kan basıncı değerleri, total kolesterol, LDL, HDL, VLDL, trigliserid, açlık kan şekeri (AKŞ), C-reaktif protein (CRP), eritrosit sedimentasyon hızı (ESR), hemogram, B12 vitamini değerleri kaydedildi. Lipid parametreleri, NCEP ATPII-I'ün 2001 kriterlerine göre gruplandırıldı.³

Veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 11.5 ile analiz edildi. Normal dağılım gösteren parametrelerin ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırılması student-t testi ile, normal dağılım göstermeyen parametrelerin karşılaştırılması ise Mann-Whitney testi ile yapıldı. Gruplandırılmış lipid parametrelerinin cinsiyete göre dağılımı Pearson ki-kare testi ile karşılaştırıldı. HDL'nin bazı parametreler ile ilişkisi Pearson korelasyon testi ile saptandı. % 95 CI (güvenlik aralığı) $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Belirtilen dönemde aile hekimliği polikliniğine ilk kez başvuran hastalarda bazı klinik ve laboratuvar parametrelerinin cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 1'de özetlenmiştir. Polikliniğe başvuran hastaların 318'i (%64.3) kadındı. Kadınların ortalama total kolesterolü 204.9 mg/dl, ortalama LDL'i 129.4 mg/dl idi. Erkeklerin ortalama total kolesterolü 204.6 mg/dl ve ortalama LDL'i 131.2 mg/dl idi. Total kolesterol ve LDL ortalama değerleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Kadınlarda ortalama HDL değeri anlamlı derecede daha yüksek iken ($p < 0.001$), ortalama trigliserid değeri anlamlı derecede daha düşüktü ($p = 0.002$). Ortalama hemoglobin ve eritrosit volümü (MCV) kadınlarda erkeklerden anlamlı derecede düşük iken ESR ortalama- sına ise anlamlı derecede yüksekti.

Tablo 1

Bazı klinik ve laboratuvar parametrelerinin cinsiyete göre karşılaştırılması

	Kadın (n=318) (ortalama ± SD)	Erkek (n=176) (ortalama ± SD)	p
Parametreler			
Yaş (yıl)	47.5 ± 13.6	49.4 ± 12.9	0.143
Sistolik tansiyon (mm Hg)	137.5 ± 27.2	133.1 ± 23.7	0.225
Diastolik tansiyon (mm Hg)	87.2 ± 14.9	86.2 ± 14.6	0.517
Açlık kan şekeri (mg/dl)	99.1 ± 37.0	105.6 ± 42.2	0.152
Total kolesterol (mg/dl)	204.9 ± 45.3	204.6 ± 52.5	0.962
HDL (mg/dl)	51.1 ± 11.8	43.7 ± 10.9	<0.001
LDL (mg/dl)	129.4 ± 37.9	131.2 ± 33.8	0.607
VLDL (mg/dl)	28.5 ± 16.9	35.1 ± 21.5	<0.001
Trigliserid (mg/dl)	143.2 ± 95.7	189.1 ± 274.7	0.002
ESR (mm/saat)	19.5 ± 17.6	10.0 ± 13.3	<0.001
CRP (mg/dl)	8.6 ± 15.6	7.9 ± 13.9	0.786
Hemoglobin (gr/dl)	13.1 ± 1.2	14.6 ± 1.4	<0.001
MCV	85.5 ± 5.8	87.5 ± 6.1	0.001
B12 vitamini (mcg/dl)	272.1 ± 193.2	250.1 ± 164.9	0.528

SD; standart deviasyon, HDL; yüksek dansiteli lipoprotein, LDL; düşük dansiteli lipoprotein, VLDL; çok küçük dansiteli lipoprotein, CRP; C-reaktif protein, ESR; eritrosit sedimentasyon hızı, MCV; ortalama eritrosit hacmi.

Tablo 2

Bazı klinik ve laboratuvar parametrelerinin cinsiyete göre karşılaştırılması

	Kadın n (%)*	erkek n (%)*	toplam	p*** n (%)**
Total kolesterol				
<200 mg/dl	148 (46.5)	83 (47.2)	231 (46.8)	0.988
200-239 mg/dl	107 (33.6)	59 (33.5)	166 (33.6)	
≥240 mg/dl	63 (19.8)	34 (19.3)	97 (19.6)	
Trigliserid				
< 150 mg/dl	202 (65.0)	97 (55.1)	299 (61.9)	0.171
150-199 mg/dl	53 (17.0)	35 (19.9)	88 (18.1)	
≥200 mg/dl	56 (18.0)	44 (24.3)	100 (20.5)	
HDL				
<40 mg/dl	51 (16.5)	73 (41.5)	124 (25.6)	<0.001
40-59 mg/dl	194 (62.8)	91 (51.7)	285 (58.8)	
≥60 mg/dl	64 (20.7)	12 (6.8)	76 (15.7)	
LDL				
< 100 mg/dl	68 (22.1)	33 (18.9)	101 (20.9)	0.423
100-129 mg/dl	81 (26.3)	58 (33.1)	139 (28.8)	
130-159 mg/dl	99 (32.1)	47 (26.9)	146 (30.2)	
160-189 mg/dl	44 (14.3)	29 (16.6)	73 (15.1)	
≥190 mg/dl	16 (5.2)	8 (4.6)	24 (5.0)	

*cinsiyet içindeki yüzdesi ** toplam içindeki yüzdesi ***Pearson ki kare testi

Tablo 3
HDL düzeyinin bazı parametreler ile korelasyonu

	Kadın			erkek		
	n	r	p	n	r	p
Yaş	318	0,011	0,842	176	0,131	0,082
KAH hikayesi	313	-0,138	0,016	175	0,216	0,040
DM 2 hikayesi	313	-0,053	0,353	175	-0,001	0,992
HT hikayesi	312	-0,036	0,534	175	0,590	0,442
Sigara	176	-0,116	0,130	122	-0,274	0,020
Sistolik tansiyon	312	-0,013	0,816	166	0,013	0,864
Diastolik tansiyon	312	-0,069	0,225	166	0,03	0,969
Açlık kan şekeri	293	-0,047	0,426	166	0,088	0,258
Trigliserid	318	-0,346	<0,001	176	0,152	0,045
Total kolesterol	318	0,169	0,040	176	0,287	<0,001
ESR	293	-0,107	0,070	161	-0,740	0,349
CRP	128	-0,189	0,085	58	0,126	0,347
B12	80	0,100	0,396	43	-0,105	0,505
Hemoglobin	306	-0,116	0,047	167	-0,075	0,335
MCV	306	0,076	0,193	166	0,023	0,767

KAH; koroner arter hastalığı, DM2; Diabetes mellitus tip 2, ESR; eritrosit sedimentasyon hızı , CRP; c- reaktif protein, MCV; ortalama eritrosit hacmi

NCEP ATP III'e göre gruplandırılmış lipid parametrelerinin cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 2'de özetlenmiştir. Kadınların %16.5'i (51) ile erkeklerin %41.5'inde (73) HDL < 40 mg/dl idi. Kadınlarda düşük HDL oranı erkeklerle göre anlamlı derecede azdı (p<0.001). Kadınlarda HDL için sınır 50 mg/dl alındığında %49.8'de HDL düşüklüğü mevcuttu. Kadınların %20.7(64)'de ve erkeklerin %6.8'de (12) HDL ≥60 mg/dl idi. Gruplandırılmış total kolesterol, LDL ve trigliserid değerleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Tablo 3'te HDL düzeyi ile bazı demografik, klinik ve laboratuvar parametrelerinin korelasyonu gösterilmiştir. Kadınlarda koroner arter hastalığı hikayesi ile HDL düzeyi arasında negatif anlamlı korelasyon var iken (p=0.016), erkeklerde pozitif anlamlı korelasyon bulunmakta idi (p=0.040). Kadınlarda sigara içme ile HDL düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaz iken erkeklerde negatif anlamlı ilişki bulunmakta idi (p=0.020). Kadınlarda trigliserid düzeyi ile HDL düzeyi arasında kuvvetli negatif anlamlı bir ilişki bulunurken (p<0.001), erkeklerde zayıf pozitif anlamlı bir ilişki bulunuyordu (p=0.045). Kadınlarda total koleste-

rol ile HDL arasında pozitif anlamlı ilişki saptanırken (p=0.040), erkeklerde negatif anlamlı ilişki bulunmakta idi (p<0.001). Diğer parametreler ile HDL seviyesi arasında korelasyon saptanmadı.

Tartışma

Hiperlipidemi; genetik ve diyetetik faktörlere bağlı olarak plazmada bir ya da birden fazla lipid fraksiyonunun normalden fazla bulunmasıdır. Artış ağırlıklı olarak kolesterol (hiperkolesterolemi) ya da trigliserid artışı (hipertrigliseridemi) şeklinde olabildiği gibi, her ikisi birlikte artmış (mikst hiperlipidemi) olabilir.⁷

Onat ve arkadaşlarının TEKHARF çalışmasında ortalama total kolesterol 185 mg/dl ve LDL 116 mg/dl bulundu.⁸ Türkiye'nin 6 bölgesinde 10.000 kişi üzerinde yapılan "Türk Kalp Çalışması"nın 1990-93 sonuçlarında Adana'da ortalama total kolesterol değerleri erkeklerde 184 mg/dl, kadınlarda 190 mg/dl saptandı. Son yıllarda koroner arter hastalarında yapılan bazı çalışmalarda total kolesterol ve LDL seviyesi yüksek saptanmaktadır.⁹ Öğretmen ve arkadaşları

Adana Numune Hastanesi dahiliye polikliniğine başvuran 1000 hastada ortalama total kolesterol değerini 201,6 mg/dl, LDL değerini 125 mg/dl buldular.¹⁰ Çalışmamızın sonuçları, Adana bölgesinde ortalama total kolesterol, LDL değerlerinin yüksek olduğunu düşündürmektedir. Kadınların %53.5, erkeklerin %52.8'de total kolesterol \geq 200 mg/dl saptandı. Bu sonuçlar ABD'nde 20-74 yaş grubundaki erkeklerde bulunan %48 ve kadınlarda bulunan %50 değerlerine yakındır.⁸

Çalışmamızda, erkeklerin ortalama trigliserid düzeyi kadınlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu (Tablo 1). Onat ve arkadaşları tarafından Türk popülasyonunda yürütülen TEKHARF çalışmasının 13 yıllık sonuçlarına göre erkeklerde ortalama trigliserid değeri kadınlardan yüksektir. Onat ve arkadaşlarının sonuçlarına göre normal trigliserid sınırı 150 kabul edildiğinde hipertrigiseridemi sıklığı Türk erkeklerinde %39,6 ve Türk kadınlarda %29,2'dir.⁸ Çalışmamızda hipertrigiseridemi sıklığı erkeklerde %44,9 ve kadınlarda %35'tir (Tablo 2). Çalışmamızda hipertriglisideridemi sıklığı daha fazla olmakla birlikte kadın erkek arasında görülen %10 fark benzerlik göstermektedir.

Ortalama HDL değeri kadınlarda anlamlı derecede yüksekti (Tablo 1). Ortalama HDL değerinin kadınlarda daha yüksek olması literatür ile uyumludur.¹¹ Mahley ve arkadaşlarının İstanbul'da yaptıkları çalışmanın 2003 kohortunda kadınlarda ortalama HDL değeri 49.7 \pm 12 mg/dl , erkeklerde ise 39.8 \pm 9.8 mg/dl idi.¹² Çalışmamızdaki HDL değerleri biraz daha yüksek olmakla birlikte cinsiyet farkları benzerlik göstermektedir (Tablo 2). TEKHARF kohortunun 2001-02'de açıklanan sonuçlarında HDL <40 mg/dl olanlar kadınlarda % 35.5 ve erkeklerde %64 idi. Bizim çalışmamızda HDL düşüklüğü kadınların %16,5'de erkeklerin %41,5'de görülmektedir. Kadınlar için HDL düşüklüğü için sınır 50 mg/dl alındığında kadınlarda HDL düşüklüğü oranı %49,8'a çıkmaktadır. Son yıllarda ülkemizde yapılan bazı çalışmalarda bulunan sonuçlar Türk popülasyonunda HDL seviyesinin düşük olmadığı yönündedir.¹³ Çalışmamızın sonuçları da ortalama HDL değerlerini düşük olmadığını düşündürmektedir.

İkincil HDL düşüklüğü nedenleri; sigara kullanımı, hipertriglisideridemi, fiziksel inaktivite, obezite, böbrek hastalıkları ve bazı ilaçlardır.¹¹ Kadın ve erkekte HDL düzeyi ile trigliserid arasındaki negatif anlamlı korelasyon, literatür ile uyumludur.¹¹ (Tablo 3). Erkeklerde HDL seviyesi ile sigara içimi arasında negatif anlamlı korelasyon bulunurken kadınlarda anlamlı bir ilişki saptanmadı. Sigara içimiyle HDL arasındaki negatif korelasyon literatür ile uyumludur.¹¹ Kadınlarda HDL seviyesi ile koroner arter hastalığı hikayesi arasındaki negatif korelasyon¹¹ ve kadınlardaki total kolesterol ile HDL düzeyi arasındaki pozitif korelasyon klasik bilgilerle uyumludur.⁷ Her iki cinste DM II ve hipertansiyon hikayesi, AKŞ, B12, CRP, MCV ile anlamlı korelasyon bulunmaz iken kadınlarda hemoglobin değeri ile HDL seviyesi arasında zayıf negatif ilişki saptanmıştır.

Kadınlarda bulunan ortalama hemoglobin ve MCV düşüklüğü, ESR yüksekliği klasik bilgilerle uyumludur¹⁴ (Tablo 1).

Kaynaklar

1. **Hennekens CH.** Increasing burden of cardiovascular disease. Current knowledge and future directions for research on risk factors. *Circulation* 1998; 97: 1095-1102
2. **Onat A, Sansoy V, Soydan İ, Tokgözoğlu L, Adalet K.** TEKHARF; Oniki Yıllık İzlem Deneyimine Göre Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı. İstanbul, Argos İletişim Hizmetleri Reklamcılık ve Ticaret Anonim Şirketi. 2003.
3. NCEP Report. Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adults Treatment Panel III), National Institutes of Health. NIH Publication. No 01-3670, 2001.
4. **Toth PP.** The "Good Cholesterol": High Density Lipoprotein. *Circulation* 2005; 111; 89-91.
5. **Mahley RW, Palaoglu KE, Atak Z ve ark.** Turkish Heart Study: lipids, lipoproteins, and apolipoproteins. *J Lipid Res* 1995; 36: 839-59.
6. **Onat A, Yıldırım B, Uslu N ve ark.** Plasma lipoprotein and apolipoproteins in Turkish adults: overall levels, association with risk factors, and HDL as a predictor of coronary risk in women. *Arch Turk Soc Cardiol* 1999; 27:72-9.
7. **Özmen B.** Hiperlipidemiler. Endokrinoloji Metabolizma ve Diabet. 1. baskı, İstanbul, Medikal Yayıncılık. 2006.
8. **Onat A.** Lipids, Lipoproteins and Apolipoproteins Among Turks, and Impact on Coronary Heart Disease. *Anadolu Kardiyol Derg* 2004; 4: 236-45.
9. **Yarış F, Özgür R.** Koroner kalp hastalığı risk faktörleri. *Türk Aile Hek Derg* 2002; 6: 12-7.
10. **Öğretmen İ.** Adana Numune Hastanesi Dahiliye Polikliniğine Başvuran Hastalarda Metabolik Sendrom Sıklığı. Tez çalışması 2005.

11. **Singh VN.** Low HDL Cholesterol (Hypoalphalipoproteinemia). www. eMedicine. com/med/topic3368.htm adresinden 12/3/2007 tarihinde erişilmiştir.
12. **Mahley RW, Pepin GM, Bersot T, Algan Z, Palaoğlu KE.** Türklerde Düşük HDL-C Düzeyleri: Genetik/Yaşam Tarzı Etkileşimleri Plazma Düzeylerini Etkiliyor. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 2005; 33: 381-91.
13. **Uzunlu M, Oğuz A, Tigen K.** High-density lipoprotein cholesterol in coronary artery disease patients: is it as low as expected? *Anadolu Kardiyol Derg* 2005; 5: 268-70.
14. **Molvalılar S.** İç Hastalıkları (Semiyojoloji). İstanbul, Alfa Basım Yayım Dağıtım. 1997.

Geliş tarihi: 12.03.2007
Kabul tarihi: 01.12.2007

İletişim adresi:

Dr. A. Ferit Erdoğan
Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve
Araştırma Merkezi, Dadaloğlu Mah. 39 Sk.
No: 6 Yüreğir - Adana
Tel: (0322) 327 27 27 / 1459
Faks: (0322) 327 12 76
e-mail: aerdogan38@hotmail.com