

Kolesterol Konusunda Verilen Eğitimin Kadınların Bilgi Düzeylerine Etkisi

- Yrd.Doç.Dr. Saime KÜÇÜKKÖMÜRLER*
- Uzman Aydan BEKAR**

Özet

Kolesterol konusunda verilen eğitimin etkisinin değerlendirilmesi amacıyla, 2005 yılında yapılan bu çalışmaya Adapazarı ilindeki Halk Eğitim Merkezi'ne devam eden 48 kadın alınmıştır. Araştırmada ön-test-işlem(eğitim)-son-test modeli, kontrol grupsuz olarak uygulanmıştır. Kadın-lara eğitimden önce düzey belirleme testi uygulanmıştır. Kolesterol ile ilgili 5 haftalık bir eğitim verilmiş ve düzey belirleme testi son-test olarak tekrar uygulanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, kadınların % 81,3'ünün 15-25 yaş arasında, % 37,5'inin ilkokul mezunu, beden kitle indeksine göre kilo fazlalığı oranı % 18,8'dir. Eğitimden önce, kolesterol bilgi düzeyine ilişkin verilen ilk testten alınan puanların ortalaması 14.85 ± 4.36 iken, eğitim sonrası uygulanan son-testte 20.77 ± 3.73 'e yükselmiştir. Bu fark istatistiksel olarak önemlidir ($p < 0.05$). Verilen eğitim, kadınların kolesterol ile ilgili bilgi düzeylerini arttırmada önemli derecede etkili olmuştur. Kardiyovasküler hastalıklardan korunmada ve bu tür hastalıkların azalmasında, kolesterol ile ilgili verilen eğitimler etkili olacaktır.

Anahtar kelimeler: Kolesterol, kadın, eğitim.

Abstract

The Evaluation of the Effect of the Education About Cholesterol on Women's Data Level

This research, planned to determine the effect of education on cholesterol, is done in 2005. includes 48 women who applied Training Center in Adapazarı. Research with survey method, with the characteristics of experimental research without control group is used, pre-test-process-post-test model was applied. After a five-week education and achievement test was applied as post-test.

According to the research results, 81.3 % of the women are between the ages 15 -25 and 37.5 % of the women are primary school graduated. The average of the overweight women is 18.8 %. The average mark of the women, that evaluates their knowledge level about cholesterol was 14.85 ± 4.36 before the education. increased to 20.77 ± 3.73 in the post-test applied after the education. This difference is highly important ($p < 0.05$). The conclusion is, education is effective in increasing women's knowledge level about cholesterol, it is an important in protection from cardiovascular diseases.

Key words: Cholesterol, women, education.

*Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, Gıda ve Beslenme Eğitimi A.B.D, Ankara.

**Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, Gıda ve Beslenme Eğitimi, Ankara.

Giriş

Kalp ve damar hastalıkları ülkemizde ve dünyada en önemli sağlık problemlerinden birini oluşturmaktadır. Türkiye'de 6 milyon kişide kan kolesterol düzeyi sınırdan, 2 milyon kişide ise yüksektir. HDL (yüksek dansiteli lipoprotein) kolesterolün düşük olması, LDL (düşük dansiteli lipoprotein) kolesterolün yüksek olması; kalpkrizi, felç, damar tıkanıklığı, böbrek yetmezliği vb. hastalık olasılığını arttırmaktadır (Edward,1999;PAHO, 2004;SRWW,2005). Kolesterol başta; karaciğer olmak üzere deri, adrenal korteks, beyin, ince bağırsaklar, testis gibi organlarda amino asit, karbonhidrat veya yağ asitlerinin metabolik ara ürünü olan asetil Co A'lardan sentezlenmektedir (Onat,2002). Kolesterol dokularda ve plazma lipoproteinlerinde serbest kolesterol veya uzun zincirli yağ asiti ile birleşmiş olarak kolesterol esteri halinde bulunmaktadır. Kolesterol esteri, dokuların çoğunda bulunan kolesterolün depo halidir. Kolesterol esterleri önemli miktarda plazma lipoproteinlerinde, adrenal kortekste ve karaciğerde bulunmaktadır (Conway, 2002). Çekirdekli hücre içeren dokuların hemen hepsi kolesterol sentez edebilmektedir. Karaciğerde sentezlenen kolesterol, dokulara plazma lipitleri ile taşınmaktadır. Plazma lipitleri; kolesterol, trigliserid, fosfolipit ve serbest yağ asitlerinden oluşmaktadır. Bu lipitler kanda protein ile birleşmiş halde yani lipoprotein kompleksleri halinde taşınırlar. Kan plazma lipoproteinleri ihtiva ettikleri lipitlerin parçacıklarına ve yoğunluklarına göre; şilomikronlar, düşük dansiteli lipoprotein (LDL), çok düşük dansiteli lipoprotein (VLDL) ve yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) olarak sınıflandırılmaktadır (Whitney-Rolfes, 2002; Wardlaw 2003). Kolesterolün plazmada taşınmasında veya metabolizmasındaki anormalliklerin ateroskleroz (damar tıkanıklığı) gelişimi ile ilişkili olduğu bilinmektedir(Conway, 2002).

Kolesterolün yüksek olmasında beslenmenin ve yaşam tarzının etkili olduğu yapılan araştırmalarla ortaya koyulmuştur. Yiyeceklerin kolesterol, doymuş, doymamış ve trans yağ asiti içeriği, antioksidanlar, karbonhidrat, protein, lifli gıdalar, B vitamini ve homosisteinin kolesterol seviyesine etki eden diyetel faktörler olduğu bilinmektedir (Mensink,1987; Ascherio,2000. Cater,2001; Bunyard 2002). Ağır olarak hayvansal besinlerde, (süt ve süt ürünleri, et ve etten yapılan salam, sosis, sucuk, tereyağı, yumurta vs) hindistan cevizinde, kakaoda bulunan doymuş yağ asitleri (Baysal,1991; Gündüç,1995; Şenel,2000). LDL-K düzeyini (Gökçe,1997; Cater,2001; NCEP, 2001) zeytinyağı, fındık ve susam yağında bol miktarda bulunan tekli doymamış yağ asitleri (Baysal,1991; Gündüç,1995). LDL-K ve trigliserid seviyesi üzerindeki etkisinin nötral olduğu, serum kolesterol seviyesini düşürdüğü, HDL-K seviyesini yükselttiği tespit edilmiştir (Mensink,1987; Onat, 2002). Çoklu doymamış yağ asitlerinden n-3 yağ asitleri yağlı deniz balıkları, keten tohumu ve yağı. fındık, yeşil yapraklı sebzelerde bol miktarda bulunmaktadır(Bowman,2001). Yapılan çalışmalarda n-3 yağ asitlerini tüketenlerde koroner kalp hastalığına bağlı ölümler daha düşük bulunmuştur. Birçok besin maddesinde doğal olarak bulunan trans yağ asitlerinin ise LDL-K seviyesini yükselttiği, HDL-K seviyesini düşürdüğü açıklanmıştır (Ascherio, 2000; NCEP, 2001). Diyetle alınan günlük kolesterolün ise 200 mg'dan az olması gerektiği önerilmektedir(NCEP,2001). Diyetin lif içeriğinin kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisinin diğer diyet bileşenlerine göre daha zayıf olduğu, yüksek karbonhidrat alımının ise LDL-K seviyesini yükselterek, HDL-K seviyesini düşürdüğü, bu nedenle aterosklerozden korunmak için diyetle karbonhidrat alımının artırılmaması gerektiği, karbonhidrat alımının günlük total kalorisinin % 60.0'ını, proteinin % 15.0'ini geçmemesi ve yetişkin bireyin günlük 20-30 gram lif alması gerektiği önerilmektedir(Ludving, 1999;NCEP,2001; Liu,2002;

Onat,2002). Önemli bir antioksidan olan A ve C vitamininin koroner kalp hastalığı riskini düşürmede yetersiz olduğu, E vitamini ile ilgili araştırmaların yetersiz olduğu yapılan çalışmalarla açıklanmıştır (Edward, 1999; GISS, 1999). Kardiyovasküler(KAH) hastalıklar için kan homosistein seviyesinin yüksek olmasının önemli bir risk faktörü olduğu ve homosistein yüksekliği nedenlerinin B6, B12 ve folik asit yetersizliği ile diyetin metionin içeriği ve aşırı kahve tüketimi olduğu açıklanmıştır (Mygard,1997;Mann,1999; Onat,2002).

Dünya nüfusunun % 49,7' sini, Türkiye nüfusunun % 49,3'ünü kadınlar oluşturmaktadır (ANON, 2003; SRWW, 2005). Kadınların eğitilmesi aile üyelerinin sağlıklı bilinçli beslenmesi ve sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi açısından çok önemlidir. İnsanların kendi yaşam tarzlarına uygun beslenme şeklini benimsemeleri, besinleri hazırlama ve pişirme sırasında nelere dikkat etmeleri gerektiğini, beslenme ile sağlık ilişkisini bilmeleri ve bu konularda doğru alışkanlıklar kazanmaları, beslenme konusunda eğitimi ile sağlanabilir. Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının temeli çocukluk döneminde atılmaktadır. Çocukluk döneminde ilk bilgiler aile tarafından verilmekte ve çocuk çevresindekileri taklit ederek davranış geliştirmektedir. Bu nedenle anne ve babaların yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilgi sahibi olmaları ve bildiklerini günlük yaşamlarında uygulamaları büyük önem taşımaktadır. Özellikle ailede kadınların yemek hazırlama ve pişirme görevinde sorumluluğun büyük bir kısmını üstlendiği düşünüldüğünde, kadının bilgisizliği tüm ailenin yanlış ve eksik beslenmesine neden olabilmektedir. Ailede önemli sorumlulukları olan kadınların eğitilmesi sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle araştırma, kadınlara kolesterol konusunda verilen eğitimin bilgi düzeylerine etkilerini tespit etmek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu çalışma Adapazarı ilinde Halk Eğitim Merkezi'nde çeşitli kurslara devam eden 17-50 yaş arasındaki gönüllü 48 kadın üzerinde yapılmıştır. Araştırma, survey yöntemine göre yapılmış betimleme araştırması olmakla birlikte, kontrol grupsuz deneysel bir araştırma özelliğini de taşımaktadır. Araştırmada ön-test-işlem(eğitim)-son-test modeli, kontrol grupsuz olarak uygulanmıştır. Kadınların kişisel özellikleri hakkında bilgi edinmek için soru formu, kolesterol ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmek için düzey belirleme testi kullanılmıştır. Hazırlanan soru formu ve düzey belirleme testi eğitimden önce kadınlara ön test olarak uygulanmış, beş haftalık eğitim programından sonra aynı düzey belirleme testi son-test olarak tekrar uygulanmıştır. Sorular doğru ve yanlış cevaplardan oluşmuştur. Bu ifadelere verilen her doğru cevap 1 puan verilerek değerlendirilmiştir. Bu nedenle en fazla alınabilecek puan 25, en az alınabilecek puan ise 0'dır. Eğitim verilirken bilgisayar, projeksiyon, afiş gibi eğitim araçları kullanılmış, katılımcılara kolesterol ile ilgili hazırlanan el kitapları dağıtılmıştır. Eğitim haftada 1 ders saati olmak üzere 5 hafta olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 11,0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, ilişkili iki grup arası t testi kullanılmıştır.

Kadınların yaşa göre dağılımları incelendiğinde; % 81,3'ü 25 ve daha küçük, % 10,5'i 26-35 yaş arasındadır. Kadınların % 37,5'i ilkökul mezunu, % 29,2'si ortaokul, % 27,1'i lise mezunudur. Kadınların % 66,7' si ev kadını, % 22,9'unu ise öğrencidir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların BKİ (Beden kitle indeksi) göre % 62,4'ünün normal kiloya sahip olduğu ve % 18,8'inde ise kilo fazlalığı olduğu görülmektedir. BKİ'nin 30 ve üzerinde olması "obezite" olarak tanımlanmaktadır (Whitney, 2002; Wardlaw, 2003). Obezitenin koroner kalp hastalıkları için pozitif bir risk faktörü olduğu ve plazma lipit ve lipoprotein düzeyleri üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğu yapılan

Tablo 1. Kadınların Yaş, Eğitim, Meslek ve Beden Kitle İndeksi Durumlarına Göre Dağılımları

Yaş(yıl)	N=48	%
15-25	39	81.3
26-35	5	10.5
36-45	2	4.1
46 ve üstü	2	4.1
Eğitim Durumu		
Okur yazar	1	2.1
İlkokul mezunu	18	37.5
Ortaokul mezunu	14	29.2
Lise mezunu	13	27.1
Üniversite mezunu	2	4.2
Meslek durumu		
Ev hanımı	32	66.7
Emekli	1	2.1
Serbest meslek	4	8.3
Öğrenci	11	22.9
Beden kitle indeksi		
<18.5 zayıf	10	20,8
18.5-24.9 normal	29	62,4
25-29.9 kilo fazlalığı	9	18,8

çalışmalarla tespit edilmiştir (NCEP,2001; Onat,2003). Plazma kolesterol ve LDL-K düzeyleri, obezlerde (BKI>30 kg/m²) normal ağırlıkta olanlara göre (BKI <25 kg/m²) 30 mg/dl yüksek olduğu, HDL-K düzeylerinin ise obezlerde normallere göre 3-6 mg/dl düşük olduğu açıklanmıştır. Aynı çalışmada, orta yaşlı (31-49) erkeklerde % 24,8, 50 yaş ve üzeri erkeklerde % 25,7, orta yaşlı kadınlarda % 38, 50 yaş ve üzeri kadınlarda ise % 50,2 oranında obezite görüldüğü tespit edilmiştir. (Onat,2003). Bu çalışmada yaş ortalamasının büyük çoğunluğunun (%81.3) 25 yaş ve altında olması nedeniyle obeziteye rastlanmaması olabilir.

Kadınların sağlık durumları incelendiğinde ise % 75,0'ünün herhangi bir sağlık sorunu bulunmadığı, % 6,3'ünde kalp damar hastalıkları,

% 8,2'sinde sindirim sistemi hastalıkları, % 6,3'ünde sinir sistemi hastalıkları ve % 4,2'sinde ise karaciğer, safra kesesi ve pankreas hastalıkları bulunduğu tespit edilmiştir. Yalın, Gök ve Toksöz (2001) yaş ortalaması 47 olan çalışma grubunun % 32,0'ında hipertansiyon, % 12,0'ında diyabet, % 42,0'ında obezite görüldüğünü saptamışlardır.

Kadınların % 31,5'inin sigara kullandığı ve sigara kullananların % 20'sinin günde 1-3 arası, % 46,7'sinin 4-6 arası, % 6,6'sinin 7-9 ve % 26,7'sinin ise 10 ve üzeri sigara tükettiği tespit edilmiştir. Sigaranın kardiyovasküler hastalıklar (KAH) için pozitif bir risk faktörü olduğu bilinmektedir(NCEP,2001).

Araştırma kapsamına alınan kadınların % 4,2'sinin haftada 1-2 defa 1'er kadeh alkol tükettiği, tercih edilen alkol türünün ise bira ve şarap olduğu tespit edilmiştir. Epidemiyolojik çalışmalar, orta derecede düzenli alkol tüketiminin KAH riskini azalttığını göstermektedir (Rimm;1996; Çelik, 2002). Alkol tüketiminin KAH riskini azaltıcı etkisi; HDL-K düzeyini arttırmasına, % 5-10 insülin duyarlılığını arttırmasına ve % 20-30 fibrinojen azalmasına bağlanmıştır. Yapılan diğer bir çalışmada, aşırı alkol içen erkeklerde (ayda 560 ml ve üstü) yaş ve sigara ayarlı HDL-K yaklaşık 4 mg/dl yükseldiği, kadınlarda da aynı boyutta eğilim görüldüyse de anlamlılığa ulaşmadığı tespit edilmiştir. Alkol içmeyenlere kıyasla aşırı alkol tüketen erkeklerde yaş ve sigara kan basıncını yaklaşık 5,3 mmHg yükseltirken, kadınlarda ters yönde bir ilişki gözlenmiştir(Rimm,1999).

Kadınların spor yapma durumları incelendiğinde ise % 33,3'ünün düzenli olarak spor yaptığı ve spor yapanların % 75,0'ünün yürüyüş, % 12,5'inin koşu, % 6,3'ünün step, % 6,3'ünün taekwandoyu tercih ettiği tespit edilmiştir. Spor yapan kadınların % 18,8'i günde bir saatten az, % 43,8'i günde 1-2 saat, % 12,5'i haftada 1-2 saat, % 25'i haftada 3-4 saat spor yaptıklarını belirtmişlerdir. Fiziksel aktivite azlığının Kroner kalp hastalığı (KKH) için önemli bir risk faktörü olduğu yapılan bazı çalışmalarla tespit edilmiştir (King,1995).

Tablo 2. Kötü Kolesterol Oluşumunu Azaltıcı Bilgi Sorularına İlişkin t Testi Sonuçları (n=48)

Besin tüketimi ile ilgili bilgi soruları	Ön test (n=48)	Son test (n=48)	t	p
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Sağlıklı beslenmek için vücudun yağ ihtiyacının çoğunluğunu zeytinyağından karşılanmalıdır.	0.29 ±0.45	0.68 ±0.46	-4.49	0.00**
Kötü kolesterol seviyesini düşürmek için tavuk, hindi ve balık eti, koyun ve sığır etine tercih edilmelidir.	0.58 ±0.49	0.81 ± 0.39	-4.49	0.00**
Kolesterolü yüksek olan kişiler kızartmalardan kaçınmalıdır.	0.89 ±0.30	0.97 ± 0.14	-1.66	0.10
Sucuk, salam, sosis gibi et ürünleri doymuş yağları fazla içerdiğinden az tüketilmelidir.	0.85 ±0.35	1.00 ±0.00	-2.83	0.00**
Fazla alkol tüketimi kalp hastalığı riskini arttırmaktadır.	0.93 ±0.24	0.89 ±0.30	-0.70	0.48
Kolesterol yüksekliğinde sebze, meyve, kurubaklagil ve tahıl grubu tüketimi artırılmalıdır.	0.79 ±0.41	0.91 ± 0.37	-1.77	0.08
Kuru fasulye gibi kurubaklagillerin lif içeriği fazla olduğu için kötü kolesterolün düşmesini sağlamaktadır.	0.50 ± 0.50	0.83 ± 0.37	-3.66	0.01**
Günde birkaç adet fındık vb. yenmesi iyi kolesterolü yükseltir.	0.43 ±0.50	0.72 ± 0.44	-2.95	0.05*
Doymuş yağlar kötü kolesterolün yükselmesinde etkilidir.	0.64 ±0.48	0.87 ± 0.33	-2.86	0.00**
Tam yağlı süt ve süt ürünleri kolesterolü düşürmektedir.	0.60 ±0.49	0.70 ± 0.45	-1.04	0.30
Kolesterol vücudun bütün hücrelerinde bulunan yağ benzeri bir maddedir.	0.77 ±0.42	0.91 ±0.27	-2.19	0.03*
Sağlıklı yetişkin bir bireyin toplam kolesterol seviyesi 180-200 mg/dl'dir.	0.20 ± 0.41	0.72 ± 0.44	-5.83	0.00**
Sigara içme ve şişmanlık iyi kolesterolü düşürür.	0.14 ±0.35	0.75 ±0.43	-8.47	0.00**
Düzenli egzersiz ile kötü kolesterol seviyesi yükselmektedir.	0.70 ± 0.45	0.93 ± 0.24	-3.08	0.00**
Sakatlar, tereyağı, yumurta sarısı kolesterol yönünden zengindir	0.77 ± 0.42	0.93 ± 0.24	-2.22	0.03*
Kadınlarda menopozdan sonra kolesterol seviyesi artarak kalp hastalıkları riski artmaktadır.	0.06 ± 0.24	0.18 ± 0.39	-1.77	0.08
Şişmanlık kolesterol düşürücü bir etkidir.	0.64 ± 0.48	0.89 ± 0.30	-3.29	0.00**

*p<0.01

*p<0.05

sd=46

"Sağlıklı beslenmek için vücudun yağ ihtiyacının 'çoğunluğu zeytinyağından karşılanmalıdır' sorusunda ön-testten alınan puanların ortalaması 0.29 iken, eğitim sonrası 0.68'e yükselmiştir. Fark t testi sonucuna göre anlamlı bulunmuştur. ($p < 0.05$) Mensink ve Katan (1987)'in yaptığı çalışmada, sadece zeytinyağı diyeti uygulanan grupta, serum kolesterol seviyesinin ortalama 0.46 mmol/l düştüğü, HDL-K seviyesinin 0.03 mmol/l yükseldiği, serum trigliserid seviyesinin ise 0.06 mmol/l düştüğü tespit edilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada, evde kullanılan yağ türlerinin sırasıyla, zeytinyağı, diğer bitkisel sıvı yağlar (ayçiçek yağı, mısırözü yağı, soya yağı), tereyağı ve margarin olduğunu, kuyruk ve iç yağının ise hiç kullanılmadığı saptanmıştır (Gündüç,1995). Cater ve Denke (2001) yaptıkları çalışmada diyete beherik asit, palmitik asitten zengin palmye yağı ve oleik asitten zengin bitkisel sıvı yağ eklenerek hafif hiperkolesterolemik erkeklerde kan lipid profilini saptamışlardır. Araştırma sonucunda beherik asit içeren diyet ve palmitik asit içeren diyet toplam kolesterol ve LDL-K seviyesini yükseltirken, oleik asit içeren diyetle her iki parametrede de düşme gözlenmiş, HDL-K ve trigliserid seviyesinde farklılık gözlenmiştir. Fakat NCEP (2001), sağlıklı beslenmek için diyetle alınan tekli doymamış yağ asitleri miktarının total kalorisinin % 20,0'ını geçmesi gerektiğini önermiştir (Onat, 2002; Onat, 2003).

"Kötü kolesterol seviyesini düşürmek için tavuk, hindi ve balık eti, koyun ve sığır etine tercih edilmelidir" sorusunda ön-testten alınan puanların ortalaması 0.58 iken, son-testte 0,8 T'e yükselmiştir. Fark istatistiksel olarak önemlidir ($p > 0.05$).

"Kolesterolü yüksek olan kişiler kızartmalardan kaçınmalıdır" sorusunda ön-test ve son-testte alınan puanların ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p > 0.05$). Yapılan bir çalışmada, evde ve ev dışında kızartılmış gıda tüketiminin yaygın olmadığı, kızartılmış gıda tüketiminin evde haftada 1-3 kere (% 45,0),

ve ev dışında ayda bir kere (% 43.0) olduğunu tespit etmiştir (Gündüç,1995).

"Sucuk, salam, sosis gibi et ürünleri doymuş yağları fazla içerdiğinden az tüketilmelidir" sorusundan alınan ön-test ve son-test puanlarının ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p < 0.05$). NCEP, günlük enerjinin % 7,0'dan azının doymuş yağlardan, % 20,0'ının tekli doymamış yağlardan, % 10,0'ının çoklu doymamış yağlardan gelmesini önermektedir (NCEP;2001).

"Fazla alkol tüketimi kalp hastalığı riskini arttırmaktadır" sorusunun ön-test ve son-test puanlarının ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p > 0.05$). Yapılan bazı araştırmalarda, hafif-orta derecede alkol tüketiminin kardiyovasküler sistem üzerinde faydalı olduğu, fazla tüketiminin ise sağlığı olumsuz etkilediği saptanmıştır (Rimm,1996; Çelik,2002; Onat,2003). Bir başka çalışmada orta derecede alkol tüketiminin KAH riskini azalttığı, bu koruyucu etkinin de günde 1-2 kadeh alkol tüketimi ile sağlandığını saptamışlardır (Çelik,2002). Htnes ve Rimm (2001), erkekler için günde 2 kadeh (20-30 g etanol), kadınlar için günde 1 kadeh (10-15 g etanol) alkol tüketiminin KKH riskini % 30.0-40.0 azalttığını tespit etmişlerdir. Türk Kardiyoloji Derneği'nin yapmış olduğu bir araştırmada Türk erkeklerinin % 32.5'inin, kadınların %3.6'mın ara sıra alkol kullandığını ve alkolün HDL-K'ı her iki cinsiyette de arttırdığını saptamışlardır (Onat,2003).

"Kolesterol yüksekliğinde sebze, meyve, kuru baklagil ve tahıl grubu tüketimi artırılmalıdır" sorusundan alınan ön-test ve son-test puanlarının ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p > 0.05$).

"Kuru fasulye, mercimek, nohut, bezelye gibi kurubaklagillerin lif içeriği fazla olduğu için kötü kolesterolün düşmesini sağlamaktadır" sorusundan ön-testte alınan puanların ortalamaları 0.50

iken, eğitim sonrası 0.85 'e yükselmiştir. Fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur($p<0.05$). Lif yönünden zengin yiyecekler kurubaklagiller, tahıllar, taze sebzeler ve taze meyvelerdir. Protein gereksinimi bezelye, nohut, kuru fasulye, mercimek gibi kurubaklagillerden ve tam tahıllardan karşılanmalıdır. Bu besinler, lif yönünden de zengin oldukları için kan kolesterol düzeyini düşürmede de yardımcı olmaktadır (Bowman, 2001; Onat,2002). Yapılan bir çalışmada lif tüketimi diğer diyet bileşenleri ile karşılaştırılmış ve kardiyovasküler risk faktörleri ile zayıf bir ilişkisinin olduğu saptanmıştır (Ludving,1999).

"Günde bir avuç fındık yenmesi iyi kolesterolü yükseltir" sorusunda ön-testte alınan puanların ortalaması 0.43 iken, eğitim sonrası 0.72 'ye yükselmiştir. Fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

"Doymuş yağlar kötü kolesterolün yükselmesinde etkilidir" sorusundan alınan ön-test ve son-test puanlarının ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur($p<0.05$). Diyetle alınan doymuş yağ asitlerinin, LDL-K düzeyini yükselttiği yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir(Onat,2002). Hayvansal besinler, Hindistan cevizi, kakao, tam yağlı süt ve süt ürünleri bol miktarda doymuş yağ içermektedir(Baysal,1991; Gündüç,1995; Şenel,2000). Son yıllarda genelde toplam yağ tüketimi miktarında önemli farklılık olmamasına rağmen, sıvı yağ tüketim miktarının katı yağa oranla arttığı gözlenmektedir (Pekcan; 2001).

"Tam yağlı süt ve süt ürünleri kolesterolü düşürmektedir" sorusundan alınan ön-test ve son-test puanlarının ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$). Yapılan bir çalışmada, doymuş yağ asitleri ve kolesterol yönünden zengin süt ve süt ürünleri ile et ve et ürünlerinin tüketim yaygınlığının sırası ile günde 2-3 kere (% 45.0) ve haftada 4-7 kere (%67.0) olduğunu tespit etmiştir (Gündüç,1995).

"Kolesterol vücudun bütün hücrelerinde bulunan yağ benzeri bir maddedir" sorusunda eğitim alınan puanların ortalaması 0.77 iken, eğitim sonrası uygulanan son-testte 0.91'e yükselmiştir. Fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

"Sağlıklı yetişkin bir bireyin toplam kolesterol seviyesi 180-200 mg/dl'dir: sorusunda ön-testte alınan puanların ortalaması 0.20 iken, eğitim sonrası 0.72'ye yükselmiştir. Fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Kanda LDL-K'ün yükselmesi, aterosklerozu arttırmaktadır. LDL kolesterol düzeyinin 100-129 mg/dl arasında olması, toplam kolesterol seviyesinin ise 200 mg/dl.'nin altında olması normal kabul edilmektedir. Kolesterol değerleri < 200mg/dl istenilen, 200-239 mg/dl sınırdaki yüksek ve >240 mg/dl yüksek düzeydedir (NCEP;2001).

"Sigara içme ve şişmanlık iyi kolesterolü düşürür" ifadesinin ön-test ile son-test puanlarının ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemlidir($p<0.05$). Sigara içimi HDL-K düzeyini düşürmekte, LDL-K oksidasyonunu arttırmaktadır (Onat,2002). Wilson (1983)'un yaptığı çalışmada sigara kullanımının HDL-K seviyesini erkeklerde 4 mg/dl kadınlarda 6 mg/dl düşmeye neden olduğu tespit edilmiştir. İçilen sigara sayısı ile HDL-K seviyesi arasında anlamlı negatif bir ilişki saptanmıştır. Bir çalışmada günde 20 ya da daha fazla sigara içen erkeklerin HDL-K düzeyinin, sigara içmeyenlerin düzeyinden ortalama % 11.0 daha düşük olduğu, günde 20 ya da daha çok sigara içen kadınların HDL-K düzeyinin içmeyenlerden yaklaşık % 14.0 daha düşük olduğu gözlenmiştir(Neufeld,1997;Onat,2002). TEKHARF çalışmalarında 1997/1998 yıllarında 2569 yetişkinde sigara içimindeki son durum ile geçen 8 yıl içindeki değişimler araştırılmıştır. 1990 yılında 1000 yetişkinde sigara içen 594 erkek varken, 1998 yılında 578'e indiği; aynı dönemde sigara içen kadın sayısının 178'den 216'ya yükseldiği ve tiryaki kadınlarda tüketilen ortalama sigara miktarının da % 20.0 dolayında arttığı tespit edilmiştir (Onat, 1999).

"Düzenli egzersiz ile kötü kolesterol seviyesi yükselmektedir" sorusunda ön-testte alınan puanlarının ortalaması 0.70 iken, son-testte 0.93'e yükselmiştir ($p<0.05$). Yapılan bir çalışmada 4 hafta süre ile günde 1 saat ardaşık olarak normal tempoda yürüyüş ve diyet uygulanan çalışma grubunda total kolesterol seviyesinde ve LDL-K'da anlamlı bir azalma saptanmıştır (Yalın, 2001).

"Sakatatlar, tereyağı, yumurta sarısı kolesterol yönünden zengindir" sorusunda ön-test puanlarının ortalaması 0.77 iken, son-testte 0.93'e yükselmiştir. Fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. ($p<0.05$). Sakatat (beyin, ciğer, böbrek), tereyağı ve yumurta sarısı kolesterol ve doymuş yağ asitlerinden zengin olan gıdalardır. Günlük kolesterol alımının günlük < 200 mg olması önerilmektedir (NCEP, 2001; Onat, 2002). Gökçe (1997) çalışmasında, tereyağı, margarin, ayçiçek yağı, zeytinyağı ve mısırözü yağının plazma lipoprotein fraksiyonları üzerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, tereyağı grubuna ait HDL-K değeri, kontrol grubuna ait HDL-K değerine göre önemli derecede yüksek ($p<0.01$), ayçiçeği yağı grubuna ait HDL-K değeri yine kontrol grubuna göre önemli derecede düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Ayrıca tereyağı grubunda toplam kolesterol seviyesi de yüksek bulunmuştur. Bu nedenle tereyağı ateroskleroz için bir risk faktörü olarak görülmektedir (Cater, 2001; Marray, 2004).

"Kadınlarda menopozdan sonra kolesterol seviyesi artarak kalp hastalıkları riski artmaktadır" sorusunda ön-testte alınan puanlarının ortalaması 0.06 iken, son-testte 0.18'e yükselmiştir. Fakat fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ($p>0.05$). Yapılan bazı çalışmalarda östrojenin, plazma lipoproteinleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ve postmenopozal kadınlardaki koroner hastalığı riskindeki artmayı geciktirdiği tespit edilmiştir (Erol, 1999; NCEP, 2001; Nazlı, 2001).

"Şişmanlık kolesterol düşürücü bir etkidir" sorusunda ön-testte alınan puanların ortalaması 0.64 iken, son-testte 0.89'a yükselmiştir ($p<0.05$). Obezitenin KKH için bir risk faktörü olduğu, plazma lipid ve lipoprotein düzeyleri üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (King, 1995; Onat, 2001; Yalın, 2001). 50-65 yaş arasındaki, kadın ve erkeklerde farklı yoğunluktaki fizik aktivitenin uzun dönem etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada, HDL-K artışı düşük yoğunlukta fakat haftada daha sık seanslar uygulanan grupta daha belirgin bulunmuş, egzersiz sıklığının HDL-K seviyesini yükseltmede önemli olabileceği açıklanmıştır (NIH, 1998). Bir başka çalışmada, 4 hafta süre ile günde 1 saat ardaşık olarak normal tempoda yürüyüş ve diyet (günde % 20 'den az yağ ve 300 mg.'dan az kolesterol) uygulanan çalışma grubunda, vücut ağırlığında ($p=0.001$), total kolesterolde ($p<0.001$) ve LDL-K'da ($p<0.001$) anlamlı bir azalma görüldüğü tespit edilmiştir (Yalın, 2001).

"Kötü kolesterolün 130 mg/dl'nin altında olması normaldir" sorusunda ön-testte alınan puanları ortalaması 0.18 iken, son-testte 0.70'e yükselmiştir ($p<0.05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın en önemli amacı, bireylerin beslenme ile ilgili yanlış inanç ve tutumlarının düzeltilmesinde ve doğru alışkanlıklar kazanmalarında beslenme eğitiminin önemini vurgulayarak, doğru beslenme alışkanlıkları kazandırabilmektir. Bireylerin beslenme bilgi düzeyleri, eğitim öncesi ve eğitim sonrası karşılaştırıldığında, eğitim öncesi ön-test genel ortalaması 14.85 ± 4.36 iken, eğitim sonrası 20.77 ± 3.73 'e yükselmiştir. Genel olarak eğitim öncesi ile eğitim sonrası fark t testi sonucuna göre önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Toplumun iyi beslenme alışkanlıkları kazanması ve koroner kalp hastalıklarından korunması

için şunlar önerilebilir;

HDL-K seviyesini arttırmada ve ideal kiloya sahip olmada oldukça önemli olan yürüyüş, koşu gibi fiziksel aktiviteler her yaş grubunda desteklenmelidir. Koroner kalp hastalığı için önemli bir risk faktörü olan sigara kullanımı, eğitim ve caydırıcı politikalar ile azaltılabilir. Halk eğitim merkezleri gibi yaygın eğitim kurumlarına devam edenlere beslenme eğitimi verilerek, sağlıklı beslenme konusunda bilinçlenmeleri sağlanabilir. Yazılı ve görsel basında sağlıklı beslenme programları ile halkın bu konularda bilinçlendirilmesi sağlanabilir. Okullarda beslenme eğitiminin ilköğretimden başlayarak ayrı bir ders olarak programlarda yer alması sağlanabilir. Benzer çalışmalar farklı yaş, cinsiyet ve meslek gruplarına uygulanabilir.

KAYNAKÇA

- Anon, 2003. **2000 Genel Nüfus Sayımı. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri.** T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü. Yayın No: 2759. Ankara.
- ASCHERIO, Willet. (2000), Trans Yağların Sağlığa Etkileri, **Beslenme ve Diyet Dergisi**, 29(2), 47-49.
- BAYSAL, Ayşe ve başk. (1991). **Besinlerin Bileşimleri** Ankara: Türk Diyetisyenler Derneği Yayını. 3.Baskı.
- BOWMAN, A. Barbara ve R. M. Russell. (2001). **Present Knowledge in Nutrition**, Washington: ILSI,
- BUNYARD, B. Linda, K.E.DENNIS, B. J. NICKLAS. (2002). Dietary Intake and Changes in Lipoprotein Lipids in Obese, Postmenopausal Women Placed on an American Heart Association Step J Diet. **Journal of the American Dietetic Association**. 102(1). 62-57.
- CATER, NB ve MA. DENKE. (2001). Behenik Asit İnsanlarda Kolesterol Düzeyini Yükselten Doymuş Yağ Asididir. **Beslenme ve Diyet Dergisi**, 30(2). 63.
- CONWAY, W. Thomes, A. Spector, D. Chapell. (2002). **Biyokimya Olgu Sunumlu Yaklaşım.** (Çev. Nilgün Altan),Ankara:Palme Yayınları. 1.Baskı.
- ÇELİK, Seden, Ş. GÖRGÜLÜ ve T. TEZEL. (2002). **Alkol Tüketimi ve Koroner Kalp Hastalığı.** Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 30(10), 634-639.
- EDWARD, P ve MD. HAVRANEK. (1999). Primary Prevention of CHD: Nine Ways to Reduce Risk. **American Family Physician**, (15).
- EROL, Çetin ve başk. (1999). **Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Arter Hastalığına Yaklaşım ve Tedavi Kılavuzu.** İstanbul.
- GISSI Prevenzione Investigators. (1999). Dietary

Supplementation With n-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Vitamin E After Myocardial Infarction:Results of the GISSI-Prevenzione Trial. Eruppo Italiano Perlo Studio Della Sopravvivenzo Nell Infarto Miyocardio. **Lancet**, 354(9177), 447-455.

GÖKÇE, Recep. (1997). Katı ve Sıvı Yağ Tüketiminin Plazma Lipoprotein Fraksiyonları Üzerine Olan Etkilerinin Araştırılması. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

GÜNDÜÇ, Naile. (1995). Piyasadaki Margarınların Trans Yağ Asidi Niceliği ve Kan Kolesterolü Üzerine Etkisi. İzmir: Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

HTNES, LM ve EB. RIMM. (2001). Moderate Alcohol Consumption and Coronary Heart Disease:a Review. **Postgrad Med J**, (77), 747-752.

KING. A.C. ve başk. (1995). Long-Term Effects of Varying Intensities and Formats o f Physical Activity on Participation Rates, Fitness and Lipoproteins in Men and Women Aged 50-65 Years. **Circulation**, (91), 2596-2600.

LIU, Simin. (2002). Intake of Refined Carbohydrates and Whole Grain Foods in Relation to Risk of Type 2 Diabetes Mellitus and Coronary Heart Disease. **Journal of the American College of Nutrition**, 21 (4). 298-306.

LUDVING, S. Davidve başk. (1999). Dietary Fiber Weight Gam and Kardiovaskuler Disease Risk Factors in Young Adults. **JAMA**, (282), 1539-1546.

MANN, NJ. ve başk. (1999). Tw Effect of Diet on Plasma Homocysteine Concentrations in Healthy Male Subjects. **Eur J Clin Nutr**, (53). 895.

MARRAY, K. Robert, P. GRANNER ve P.Mayes. (2004). **Harper Biyokimya.** (Çev. Nurten Dilmen ve Tuncay Özgüven),Nobel Tıp Kitabevi.

MENSİNK, RPveMB. KATAN. (1987). Effect of Monounsaturated FattyAcits Versus Complex Carbohydrates on High-Density Lipoproteiris in Health Men and Women. **Lancet**, 17 (1), 122-125.

MYGARD O. ve başk. (1997). Coffe Consumption and Plasma Total Homocysteine. The Hordaland Homocysteine Study. **Am J Clin Nutr**. (65), 136.

NAZLI. Nasih ve K. AYTEMİR.(2001) Koroner Arter Hastalıkları. **Anadolu Kardiyoloji Dergisi**, I (3).

NCEP(National Cholesterol Education Program Expert Panel): Executive Summary of The Third Repon of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel (ATP) III). (2001). **J Am Med Assoc**, 285(19), 2486-2497.

NEUFELD ve başk. (1997). PassiveCigarette Smoking and Reduced HDL Cholesterol Leve/s in Children

- WithHigh-RiskLipidProfiles. **Circulation**, (96), 1403-1407.
- NIH (National Institutes of Health). Clinical Guidelines on The Identification Evaluation and Treatment of Cholesterol and Obesity in Adults The Evidence Report. (1998). **Obcs Res**, 6(2). 51-209.
- ONAT. Altan. (2003). Türkiye'de Obezitenin Kardiyovasküler Hastalıklara Etkisi **Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi**, 31(5), 279-289.
- ONAT, Altan ve başk. (1999). Türk Erişkinlerinde Sigara İçimi: Kadınlarımızda Tiryakilik Artma Yolunda. **Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi**, 27(10).
- ONAT. Altan ve başk. (2001). Yetişkinlerimizde Sigara İçiminin Sıklığı HDL ile ilişkisi ve Koroner Olaylara Etkisi. **Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi**, 29(49), 3-8.
- ONAT. Altan ve başk. (2002). Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Kalp Hastalığı Korunma ve Tedavi Kılavuzu. İstanbul.
- ONAT, Altan ve başk. (2003). A İkol İçiminin Prospektif İncelemede Risk Değişkenleri Metabolik Sendrom ve Koroner Risk Üzerine Etkileri. **Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi**. 31(8), 417-425.
- PAHO(Pan American Health organization) 2004. Understanding coronary heart disease -the careibbean food and nutrition institute
- PEKCAN, Gülden. (2001). Türkiyede Beslenme Sorunları ve Boyutları: Besin ve Beslenme Politikaları ve Önemi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- RIMM, EB ve başk. (1996). Review of Moderate Alcohol Consumption and Reduced Risk Of Coronary Heart Disease: is the Effect Due to Beer Wine, or Spirits. **BMJ**, (312), 731-736.
- RIMM, EB ve başk. (1999). Moderate Alcohol Intake and Lower Risk of Coronary Heart Disease: Mera Analysiz of Effects on Lipids and Haemostotic Factors. **BMJ**, (319), 1523-1528.6.SMOLİN GRASVENOR 2005
- SRWW Special Report of the World's Women 2005 Progress in statistics.Demographic and Social Statistics Branch United-Nations Statistics Division, Departmen of economic and Social Affairs.The commission on the Status of Women
- ŞENEL, Ebru. (2000). Yağlardaki Teknolojik Gelişmeler ve Beslenme ile İlişkileri. III. Uluslar arası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, 12-15 Nisan Panel. **Beslenme ve Diyet Dergisi**, 29(2). 42-61.
- WARDLAW. M.G. (2003). **Contemporary Nutrition**. Published: by McGraw, Newyork, America.
- WILSON, PW ve başk. (1983). Factors Associated With Lipoprotein Cholesterol Levels. The Famingham Study. **Atherosclerosis**, (3).273-281.
- WHITNEY E.N.Rolfes S:R(2002)Understanding Nutrition(ninth ed.) WHITNEY, Eleanor Noss ve S. R. ROLFES. (2002). Ninth Edition **Understanding Nutrition**. Wadsworth/Thomson Learning USA
- YALIN, Sevgi , H. GÖK ve R. TOKSOZ. (2001). Sedanter Bireylerde Kısa Dönem Düzenli Egzersiz- Diyet Programının Lipid Profili Üzerindeki Etkileri. **Anadolu Kardiyoloji Dergisi**. 1(3), 179-188.