

# Adana'da tıp öğrencilerinin ziyaret ettikleri ailelerin koroner kalp hastalığı riskinin değerlendirilmesi

## Evaluation of coronary heart disease risk of the families visited by medical students in Adana

Sevgi Özcan<sup>1</sup>, Yücel Uysal<sup>1</sup>, Nafiz Bozdemir<sup>2</sup>

### Özet

**Amaç:** 2004-2005 eğitim-öğretim yılı 2. sınıf öğrencilerinin aile hekimliği uygulamasında ziyaret ettikleri ailelerin koroner kalp hastalığı risk faktörlerini değerlendirmek ve gerekli koruyucu hekimlik hizmetlerini vermek.

**Yöntem:** Ziyaret edilen 65 ailenin 20 yaş ve üzerindeki bireyleri Aralık 2004-Ocak 2005 aylarında telefonla uygulama merkezimize davet edildi. Bu 177 kişiden 99'u (%56) araştırmaya katılmayı kabul etti, 3 kişi veri eksikliği nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Poliklinik sekreteri, sosyo-demografik bilgileri kaydetti. Poliklinik hemşiresi, on dakika dinlenme ardından tansiyon, boy, kilo, bel ve kalça çevresini ölçtü. Özgeçmiş, aile öyküsü, sigara kullanımı, egzersiz özellikleri yüz yüze görüşme ile soru formuna kaydedildi, venöz kan örnekleri alındı.

**Bulgular:** 96 katılımcının 65'i (%67.7) kadın, 35'i (%32.3) erkek, yaş ortalaması 43.1'di; (20-90 yıl). Kadınlarda yüksek tansiyon ( $p=0.012$ ), erkeklerde sigara içme ( $p=0.014$ ) yaygındı, yüksek tansiyon ( $p=0.038$ ), diyabet ( $p=0.001$ ) ve obezite ( $p=0.004$ ) yaşla artıyordu.

**Sonuç:** Çalışma, uygulama merkezi bölgesindeki koroner kalp hastalığının değiştirilebilir risk faktörlerinin yaygınlığını gösterdi, riskli kişilere koruyucu hekimlik hizmeti vermemizi sağladı.

**Anahtar sözcükler:** Koroner kalp hastalığı, risk faktörleri, aile hekimliği.

### Summary

**Objective:** To explore the coronary heart disease risk factors of the families visited between 2004-2005 by the second year students practicing family medicine to determine the high risk individuals and to provide preventive medicine.

**Methods:** Family members over than 20 years of age from sixty five families visited by the students were invited to the health center by phone between December 2004-January 2005. Ninety nine of 177 individuals (56%) accepted to participate to the study. Three individuals were excluded because of missing data. Socio-demographic information of the individuals was recorded by the medical secretary. The nurse measured blood pressure, body height, weight, waist and hip circumference after ten minutes of rest. A face to face interview explored family history, past medical history, smoking and exercise, venous blood samples were taken.

**Results:** Of the 96 participants 65 (67.7%), were female, 35 (32.3%) were male and mean age was 43.1 (20-90 year). The incidence of hypertension was higher in females ( $p=0.012$ ), and smoking was higher in males ( $p=0.014$ ). We found that hypertension ( $p=0.038$ ), diabetes ( $p=0.001$ ) and obesity ( $p=0.004$ ) increased by age.

**Conclusions:** The study has shown that modifiable coronary heart disease risk factors were high in the region of our health center and give us the opportunity to provide preventive measures to people under high risk.

**Key words:** Coronary heart disease, risk factors, family medicine.

**K**oroner kalp hastalığı (KKH) ülkemizde ve tüm dünyada erişkinlerde başta gelen mortalite ve morbidite nedenidir.<sup>1,2</sup>

KKH'nın majör risk faktörleri erkek olmak, erkekler için 45, kadınlar için 55 yaşın üzerinde olmak, sigara iç-

mek, hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), ailede KKH öyküsü varlığı, LDL'nin 130 mg/dl'nin üzerinde ve HDL'nin 40 mg/dl'nin altında olmasıdır. Bu klasikleşmiş risk faktörlerinin yanı sıra obezite, fiziksel aktivite azlığı, aşırı alkol tüketimi, hipertrigliseridemi, hiperho-

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Aile Hekimliği Uzmanı, Uz. Dr., Adana

<sup>2</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Aile Hekimliği Uzmanı, Prof. Dr., Adana

mosisteinemi, lipoprotein a yüksekliği, C-reaktif protein yüksekliği de risk faktörü sayılır.<sup>2-5</sup>

Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı Çalışması (TEKHARF), ülkemizde koroner mortalitenin beklenenden ve çevre ülkelerden yüksek olduğunu doğrulamış, koruyucu önlemleri daha etkin kılma gereğini vurgulamıştır.<sup>4</sup> KKH'dan korunma, değiştirilebilir risk etmenlerini iyileştirmeye dayanır: Birincil korunma, risk faktörlerinin değerlendirilmesi, sağlıklı beslenme, aktif egzersiz, kilo kontrolü ve sigaranın bırakılmasını, ikincil ve üçüncül korunma ise yakın izlemeyi ve tedaviyi içerir.<sup>5</sup>

Anabilim dalımız, aile ziyareti uygulamasını 2003-2004 eğitim yılından beri sürdürmektedir. Uygulamanın topluma dayalı, dinamik ve sürekli geliştirilebilir olması, öğrencinin erken dönemde birey, hasta ve aile ile karşılaşması, öğretim elemanı – öğrenci ilişkisini ve ekip üyesi olma bilincini geliştirmesi olumludur: Geliştirilmesi gereken en önemli yönü ise ailenin ziyaretleri kabul etmesi ve sürdürmesindeki güçlüktür.<sup>6,7</sup> Çalışmamız, bu kısıtlılığı aşmak ve ailelerin KKH riski altındaki bireylerinin saptanarak uygun koruyucu hekimlik hizmetinin verilmesini hedeflemektedir.

## Gereç ve Yöntem

Aile hekimliği uygulaması kapsamında 2004-2005 eğitim-öğretim yılında, 130 II. sınıf öğrencisi ikili gruplara ayrılarak her gruba bir aile verildi: Polikliniğimizin bulunduğu mahallenin sokakları numaralanarak rastgele sayılar tablosundan belirlenen 6 sokaktaki ailelere uygulamada yer alıp alamayacakları soruldu, kabul eden 65 aile ele alındı.

Ziyaret edilen 65 ailenin 20 yaş ve üzerindeki bireyle ri Aralık 2004-Ocak 2005 tarihleri arasında telefonla merkezimize davet edildi: Araştırmanın konusu, amaçları ve yöntemi anlatılarak katılmayı kabul edenler belirlenen gün ve saatte polikliniğe çağırıldı, tetkikler için 12 saat aç kalmaları istendi. Davet edilen 177 kişiden 99'u (%56) araştırmaya katıldı; katılanlardan 3'ü, verilerinin eksikliği nedeniyle çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmaya katılanların sosyo-demografik bilgilerini poliklinik sekreteri kaydetti. On dakika dinlenme ardından poliklinik hemşiresi her iki koldan kan basıncını,

boy, kilo, bel ve kalça çevresini ölçtü. Özgeçmiş, kullanılan ilaçlar, aile öyküsü, sigara kullanımı, egzersiz sorgulayan yüz yüze görüşmenin ardından total kolesterol, HDL kolesterol, LDL kolesterol, trigliserid ve açlık kan şekeri venöz kanda ölçüldü.

Antihipertansif ilaç kullananlar veya her iki koldan ölçülen ortalama sistolik kan basıncı  $\geq 140$  mm Hg ve/veya diyastolik kan basıncı  $\geq 90$  mm Hg olanlar hipertansif, anti-hiperlipidemik ilaç kullanan veya toplam kolesterol düzeyi ve/veya trigliserid düzeyi 200 mg/dL'nin üzerinde, LDL kolesterol düzeyi 130 mg/dl'nin üzerinde olan ve/veya HDL kolesterol düzeyi 40 mg/dl'nin altında olanlar dislipidemik, açlık kan şekeri (AKŞ),  $>126$  ve/veya üzerinde olanlar, oral antidiyabetik veya insülin kullananlar veya daha önce Tip 2 DM tanısı alanlar diyabetik, miyokard enfarktüsü veya by-pass geçirdiğini söyleyenler ya da KKH ile ilgili ilaç kullananlar KKH olarak kabul edildi. Beden kütle endeksinin (BKİ)  $>30$  obezite, bel-kalça oranının (BKO) erkeklerde  $>0.95$ ; kadınlarda  $>0.85$  olması santral obezite lehine değerlendirildi.<sup>8</sup> Birinci derece akrabalarından erkeklerde 55 yaşından, kadınlarda 65 yaşından önce enfarktüs (ya da ani ölüm) olanlarda aile öyküsü pozitif kabul edildi. Aile öyküsü, sigara içme ve egzersiz ile ilgili sorular kapalı uçlu (evet/hayır) idi.

KKH ve diyabeti olmayanların 10 yıllık KKH riskleri; cinsiyet, yaş, total kolesterol, sistolik kan basıncı, HDL kolesterol ve sigara içme parametreleri ile Framingham risk skorlamasına göre hesaplandı.<sup>9</sup>

Tetkik sonuçları verilirken katılanlara, saptanan değiştirilebilir ve değiştirilemez risk faktörleri ve Framingham skoruna göre riskleri açıklanarak kalp ve damarları koruyucu yaşam tarzı değişiklikleri (sigaranın bırakılması, sağlıklı beslenme ve fizik aktivitenin artırılması) anlatıldı. Riski yüksek olanlara ilaç tedavisi düzenlendi. Gerekiyorsa, yaşam tarzı değişikliği ile ilgili profesyonel destek, tetkik ve takip için randevu almaları istendi.

## Bulgular

Çalışmadaki 96 kişinin 65'i (%67.7) kadın, 31'i (%32.3) erkekti. Yaş ortalaması 43.1'di (20-90 yıl).

Tablo 1 ve 2, yaşa ve cinsiyete göre koroner mortalite ve morbidite risk faktörlerini vermektedir. Kadınlarda hi-

**Tablo 1.** Koroner risk faktörlerinin cinsiyete göre dağılımı

| Risk Faktörleri        | Cinsiyet                           |                                    | Toplam<br>(n=96) n (%) <sup>a</sup> | p      |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------|
|                        | Erkek<br>(n=31) n (%) <sup>a</sup> | Kadın<br>(n=65) n (%) <sup>a</sup> |                                     |        |
| Koroner kalp hastalığı | 2 (6.4)                            | 6 (9.2)                            | 8 (8.3)                             | 0.948* |
| Hipertansiyon          | 2 (6.4)                            | 19 (29.2)                          | 21 (21.9)                           | 0.012* |
| Diabetes mellitus      | 0 (0.0)                            | 5 (7.7)                            | 5 (5.2)                             | 0.274* |
| Dislipidemi            | 13 (41.9)                          | 24 (36.9)                          | 37 (38.5)                           | 0.637* |
| Obezite                | 13 (41.9)                          | 33 (50.7)                          | 46 (47.9)                           | 0.418* |
| Santral obezite        | 5 (16.1)                           | 14 (21.5)                          | 19 (19.8)                           | 0.534* |
| Aile öyküsü            | 7 (22.5)                           | 12 (18.4)                          | 19 (19.7)                           | 0.636* |
| Sigara içme            | 16 (51.6)                          | 17 (26.1)                          | 33 (34.4)                           | 0.014* |
| Fiziksel inaktivite    | 20 (64.5)                          | 45 (69.2)                          | 65 (67.7)                           | 0.644* |

<sup>a</sup>Sütun yüzdesi, \*Pearson ki-kare, \*Fisher ki-kare

**Tablo 2.** Koroner risk faktörlerinin yaşa göre dağılımı

| Risk Faktörleri        | Yaş                                |                                    |  | Toplam<br>(n=96) n (%) <sup>a</sup> | p*    |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------------|-------|
|                        | 20-39<br>(n=35) n (%) <sup>a</sup> | 40-64<br>(n=54) n (%) <sup>a</sup> | 65 ve üstü<br>(n=7) n (%) <sup>a</sup> |                                     |       |
| Koroner kalp hastalığı | 1 (2.8)                            | 5 (9.2)                            | 2 (28.5)                               | 8 (8.3)                             | 0.075 |
| Hipertansiyon          | 3 (8.5)                            | 15 (27.7)                          | 3 (42.8)                               | 21 (21.9)                           | 0.038 |
| Diabetes mellitus      | 0 (0.0)                            | 2 (3.7)                            | 3 (42.8)                               | 5 (5.2)                             | 0.001 |
| Dislipidemi            | 10 (28.5)                          | 25 (46.2)                          | 2 (28.5)                               | 37 (38.5)                           | 0.209 |
| Obezite                | 9 (25.7)                           | 32 (59.2)                          | 5 (71.4)                               | 46 (47.9)                           | 0.004 |
| Santral obezite        | 4 (11.4)                           | 10 (18.5)                          | 5 (71.4)                               | 19 (19.8)                           | 0.001 |
| Aile öyküsü            | 8 (22.8)                           | 11 (20.3)                          | 0 (0.0)                                | 19 (19.7)                           | 0.378 |
| Sigara içme            | 9 (25.7)                           | 23 (42.5)                          | 1 (14.2)                               | 33 (34.4)                           | 0.193 |
| Fiziksel inaktivite    | 27 (77.1)                          | 32 (59.2)                          | 6 (85.7)                               | 65 (67.7)                           | 0.121 |

<sup>a</sup>0 yaş grubundaki toplam kişi sayısına göre yüzde, \*Pearson ki-kare

pertansiyon (p=0.012), erkeklerde sigara içme (p=0.014) yaygındı, koroner kalp hastalığı (p=0.075), hipertansiyon (p=0.038), diyabet (p=0.001) ve obezite (p=0.004) yaşla artıyordu.

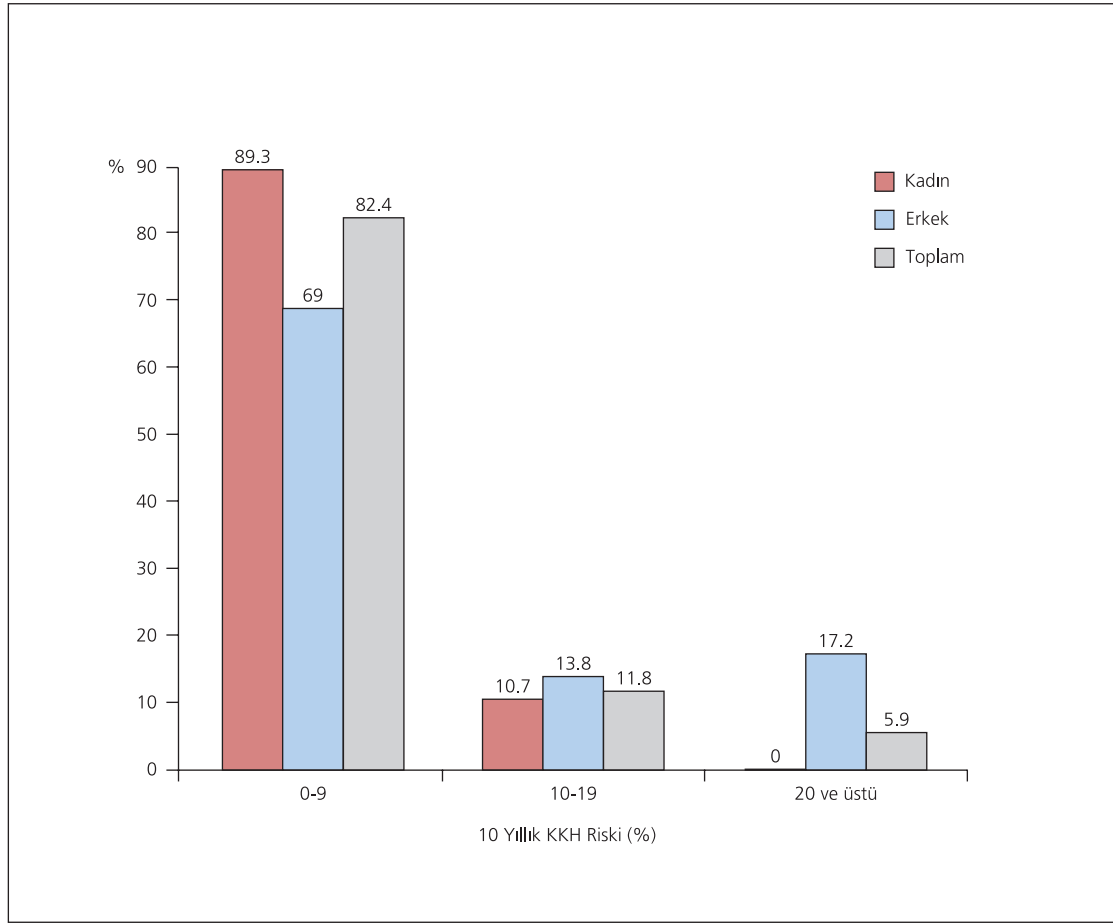
Framingham risk skoru, 10 yıllık KKH riski, KKH ve/veya diyabeti olmayan 85 katılımcının 70'inde %0-9, 10'unda %10-19, 5'inde %20 ve üzerinde idi. **Şekil 1**, 10 yıllık KKH riskinin cinsiyete göre dağılımını vermektedir.

## Tartışma

Çalışmamız, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Yalın Erez Sağlık Merkezi Aile Hekimliği polikliniğinin

bulunduğu, sosyo-ekonomik düzeyi düşük, Doğu Anadolu'dan yoğun göç alan bir yörede yapılmıştır. Coğrafi bölgelerin risk değişkenlerine göre, ülkemizdeki KKH prevalansı %8 (Doğu Anadolu Bölgesi) ile %11.7 (Marmara bölgesi) arasında değişmektedir.<sup>10</sup> Çalışmamızda %8.3 (erkeklerde %6.4, kadınlarda %9.2) olan KKH sıklığı literatürle uyumlu olarak, yaşla artıyordu. Ancak KKH varlığının yanlış pozitif/negatif tanıya yol açabilecek hasta ifadesine dayandırılması çalışmamızın sınırlılıklarından birisidir.

Türk Hipertansiyon Prevalansı Çalışması'na göre, 2003'te, ülkemiz erişkin nüfusundaki; (>18 yaş) hipertan-



**Şekil 1.** Framingham skorlamasına göre 10 yıllık KKH riskinin cinsiyete göre dağılımı.

siyon sıklığı %31.8'di (kadınlarda %36.1, erkeklerde %27.5).<sup>11</sup> Çalışmamızdaki hipertansiyon sıklığı Türkiye ortalamasından (%21.9) düşüktü; yöremizde, %24.7 oranında göç aldığı Doğu Anadolu'nun kültürel ve kalıtsal özellikleri etkili olabilir. Hipertansiyon sıklığı, literatürle uyumlu olarak yaşla artıyordu ve kadınlarda daha yaygındı.<sup>12</sup>

Çalışmamızda %5.2 olan diyabet sıklığı, Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Araştırması'ndakinden (1998) (%7.2, erkeklerde %6.2, kadınlarda %8,0) düşüktü.<sup>12</sup> Bunda, yöremizin göç aldığı, Türkiye'deki en düşük diyabet prevalansına sahip Doğu Anadolu'nun (%6) kültürel ve kalıtsal faktörleri etkili olabilir. Bizim grubumuzda da, literatür ile uyumlu olarak, diyabet sıklığı yaşla artıyordu ve kadınlarda daha yüksekti.

BKİ'ne göre erkeklerde %41.9, kadınlarda %50.7 olan grubumuzun obezite sıklığı ülkemiz ortalamasından

(erkeklerde %25.3, kadınlarda %44.2) ve Adana il merkezindeki bir çalışmadakinden (erkeklerde %19.0, kadınlarda %37.6) oldukça yüksekti.<sup>8,12,13</sup> Bel-kalça oranı ile tanımlanan karın obezitesi sıklığı ise (%19.8, erkeklerde %16.1, kadınlarda %21.5) ülkemiz ortalamasına (%19, erkeklerde %15.3, kadınlarda %31.5) yakındı.<sup>11</sup>

Şişmanlığın düşük sosyo-ekonomik düzeydekilerde daha yaygın olduğu, bunun, ucuz ve doyurucu karbonhidratlarla beslenmeden kaynaklanabileceği bildirilmiştir.<sup>8,12,13</sup> Çalışmamızda, BKİ ve BKO, literatürle uyumlu olarak, yaşla artıyordu ve kadınlarda erkeklerden daha yüksekti.

Yaklaşık her üç kişiden birinde saptadığımız (%38.5) dislipidemi anlamlı cinsiyet farkı göstermiyordu; erkeklerde %41.9, kadınlarda %36.9. Ülkemizdeki diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar alınmıştı (hiperkolesterolemi erkeklerde %28, kadınlarda %35, hipertrigliseridemi er-

keklerde %39.6, kadınlarda %29.2, yüksek LDL-K düzeyi erkeklerde %31, kadınlarda %38).<sup>12</sup> Türk toplumunda HDL-K düzeyi Batı toplumlarından daha düşüktür. Türk Kalp Çalışması erkeklerde %74, kadınlarda %53; TEKHARF Çalışması ise erkeklerde %64, kadınlarda %35.5 oranında düşük HDL-K saptamıştır.<sup>12</sup>

Çalışmamızdaki erkeklerin %51.6'ı, kadınların %26.1'i (p=0.014) sigara içiyorlardı. Bu değerler, TEKHARF (1998) verilerine göre; (erkeklerde %57.8, kadınlarda %21.6) erkeklerde daha düşük, kadınlarda daha yüksektir. TEKHARF, 1990-2002 arasında erkeklerde hafif bir azalma, özellikle genç kadınlarda ise artış saptamıştır.<sup>14</sup> Sonuçlarımız bu gözlemlerle uyumludur.

Grubumuzdaki her 5 kişiden birinin ailesinde KKH öyküsü vardı: Ailesinde KKH olanların çalışmaya katılmayı daha kolay kabul etmiş olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca, aynı aileden birkaç kişinin katılması oranı yükseltmiş olabilir.

Fiziksel aktiviteyi sadece mesleklere göre sınıflandıran TEKHARF Çalışması'nda, fiziksel inaktivite prevalansı 20-29 yaştan 70 yaşa doğru erkeklerde %6'dan %30'a, kadınlarda %3'den %52'ye yükseliyordu.<sup>15</sup> Adana'da KKH taramasına başvuran 756 kişinin %72.4'ünün hiç egzersiz yapmadığı saptanmıştı.<sup>16</sup> Bizim çalışmamızda da bu oran %67.7 idi.

Bireyde, KKH'nın ölümcül ve ölümcül olmayan sonuçlarını öngörmeye yönelik, Framingham Kalp Çalışması'na dayanan ilk risk fonksiyonu 1991'de geliştirilmiş ve çeyrek yüzyıl önce yayınlanmıştı.<sup>2,17</sup> Framingham çalışması kalp-damar hastalığı gelişme riskini belirleyen çok değişkenli istatistiksel modeller tanımlıyordu: Bu modeller, ölçülebilen ve değiştirilebilen risk faktörlerini kullanarak kişinin 10 yıl içinde kalp-damar hastalığı geliştirme olasılığını 3 grupta değerlendirir: 10 yıllık KAH riski %20 ve üzerinde olanlar, %10-20 arasında olanlar ve %10'un altında olanlar.<sup>2</sup>

Çalışmamızda, koroner kalp hastalığı ve diyabeti olmayan 85 kişinin 70'i (%82.4) Framingham skoruna göre düşük risk grubunda idi. Ulusal Kalp Sağlığı Politikası'na göre, daha düşük kardiyovasküler risk taşıyan geniş bir toplum kesimi, önlem alınmazsa, gelecekte daha çok hastanın çıkacağı havuzu oluşturmaktadır; bu kesime yönelik toplum stratejileri daha ucuz ve uzun vadede daha etkilidir.<sup>18</sup>

## Sonuç

Sadece örneklemimizi yansıtan bulgularımızdan toplumun bütünü için bir yargıya varmak zordur. Aile ziyaretleri, tıp eğitiminin erken döneminde birey, hasta ve aile ile karşılaşmayı, yaşanılan ortamı ve çevreyi gözlemlemeyi, riskleri tanımlayarak öncelikleri saptayıp plan yapabilmeyi sağlar, öğrencilere bağımsız çalışma fırsatı verir. Bu çalışma, uygulama bölgemizdeki değiştirilebilir KKH risk faktörlerinin yaygınlığını göstermiş ve riskli kişilere koruyucu hekimlik hizmeti vermemizi sağlamıştır.

## Kaynaklar

1. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Kalp Sağlığı Politikası. Dünyada kalp-damar hastalıkları ile ilgili epidemiyolojik gerçekler. [http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP\\_Bolum01.pdf](http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP_Bolum01.pdf) adresinden 10.09.2007 tarihinde erişilmiştir.
2. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Kalp Sağlığı Politikası. Kardiyovasküler hastalıktan korunma: hedefler ve öncelik belirleme, örgütlenme ve strateji geliştirme. [http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP\\_Bolum04.pdf](http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP_Bolum04.pdf) adresinden 10.09.2007 tarihinde erişilmiştir.
3. Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Kalp Hastalığı Korunma ve Tedavi Kılavuzu. Koroner kalp hastalığı riski ve değerlendirilmesi. <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k11/4e423.htm?wbnum=1604> adresinden 10.09.2007 tarihinde erişilmiştir.
4. Onat A. Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı'nda. Ed. Onat A. İstanbul, Ohan Matbaacılık, 2000; 15-23.
5. Wilson A. (Çev: Akman M). Kardiyovasküler hastalıklar. Current Aile Hekimliği Tanı ve Tedavi'de. Ed. South-Paul JE, Matheny SC, Lewis EL. (Çev. Ed. Kut A, Tokalak İ, Eminsoy MG.). Ankara, Güneş Tıp Kitapevleri, 2007; 231-43.
6. Özcan S, Akpınar E, Kurdak H, Saatçı E, Bozdemir N. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi 2. Sınıf Aile Hekimliği uygulamaları. IV. Ulusal Tıp Eğitimi Kongre Kitabı, Adana, 2-5 Mayıs 2006: 38.
7. Özcan S, Kurdak H, Akpınar E, Saatçı E, Bozdemir N. Topluma dayalı eğitim örneği: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği aile ziyareti uygulamaları, 7. Ulusal Aile Hekimliği Kongre Kitabı, İzmir, 23-26 Mayıs 2006; 159.
8. Onat A. Türkiye'de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2003; 31: 279-89.
9. Adult Treatment Panel III. Estimate of 10-year risk for coronary heart disease Framingham point scores. [http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/risk\\_tbl.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/risk_tbl.htm). adresinden Aralık 2005 tarihinde erişilmiştir.
10. Onat A, Uzunlar B, Hergenç G. ve ark., Coğrafi bölgelerimizde risk değişkenlerinin ve global koroner riskin dağılımı. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2003; 31:323-30. [http://www.tkd.org.tr/english.asp?pg=dergi/dergi\\_content&plng=eng&id=1187&dosya=113](http://www.tkd.org.tr/english.asp?pg=dergi/dergi_content&plng=eng&id=1187&dosya=113) adresinden 10.09.2007 tarihinde erişilmiştir.

11. Arıcı M, Altun B, Erdem Y. ve ark. Hipertansiyon prevalans çalışması. [http://www.tbhd.org/pdf/Turk\\_Hipertansiyon\\_Prevalans\\_Calismasi\\_Ozeti-1.pdf](http://www.tbhd.org/pdf/Turk_Hipertansiyon_Prevalans_Calismasi_Ozeti-1.pdf). adresinden 10.09.2007 tarihinde erişilmiştir.
12. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Kalp Sağlığı Politikası. Ülkemizde kalp-damar hastalıklarının epidemiyolojisi ile ilgili gerçekler. [http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP\\_Bolum02.pdf](http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP_Bolum02.pdf). adresinden 10.09.2007 tarihinde erişilmiştir.
13. Akpınar E, Bashan I, Bozdemir N, Saatci E. Prevalence and ethnic differences of obesity at Southern province of Turkey. *MEJFM* 2007; 5, 3-5.
14. Onat A, Adalet K. Türk erişkinlerinde sigara içimi ve eğilimler. Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı'nda. Ed. Onat A. İstanbul, Ohan Matbaacılık, 2000; 57-61.
15. Onat A. Türk erişkinlerinde fiziksel etkinlik ve bunun başlıca risk faktörleri üzerine etkileri. Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı'nda. Ed. Onat A. İstanbul, Ohan Matbaacılık, 2000; 77-82.
16. Özcan S, Saatçi E, Bozdemir N, Akpınar E. Kalp sağlığı taraması için başvuran erişkinlerin fiziksel aktivite durumları ve sosyodemografik özellikler ile ilişkisi. *ÇÜ Sağlık Bil Derg* 2002; 2, 7-16.
17. Onat A. Türk Yetişkinleri için kullanılmaya uygun bir koroner risk puanlaması. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2002; 30: 604-1.
18. Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Arter Hastalığına Yaklaşım ve Tedavi Kılavuzu. Türkiye'de kalp damar hastalıklarının etkisini en aza indirmek için eylem planı. [http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP\\_EylemPlanı.pdf](http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP_EylemPlanı.pdf) adresinden 22.09.2007 tarihinde erişilmiştir.

*Geliş tarihi: 23.01.2008*

*Kabul tarihi: 01.07.2008*

**Çıkar çakışması:**

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

**İletişim adresi:**

Dr. Sevgi Özcan

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi

Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Balcalı 01330 Adana

Tel: (0322) 338 60 60 / 3087

e-posta: sozcan@cu.edu.tr.