

# Koroner Arter Hastalarında Sekonder Korumanın Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Uz. Dr. Ruken Arık DJANMOHAMMEDİ, Doç. Dr. Vedat SANSOY, Uz. Dr. Zerrin YİĞİT, Doç. Dr. Tefik GÜRMENT, Doç. Dr. Murat GÜLBARAN, Prof. Dr. Servet ÖZTÜRK, Prof. Dr. Deniz GÜZELSOY

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul

## ÖZET

Çalışmamızın amacı bir kardiyoloji merkezinde, koroner arter hastalıklı olgularda hastaneye yatışlarından sonraki birinci yılda değiştirilebilir koroner risk faktörlerinin ne ölçüde kontrol edilebildiğini inceleyerek sekonder korumanın etkinliğini araştırmaktır.

Çalışma grubu 1996 yılı Ocak - Eylül ayları arasında kliniğimizde AMİ tanısıyla yatmış (85 hasta), PTKA veya KABC uygulanmış (sırasıyla 96 ve 92 hasta) ardışık toplam 273 hastanın (28-70 yaşları arasında, yaş ortalaması  $56 \pm 10$ , %80'i erkek) retrospektif olarak hastane kayıtlarından belirlenmesiyle oluşturuldu. Verilerin toplanması 2 aşamada gerçekleştirildi. Birinci aşamada hastaların yatış kayıtları incelenerek indeks olay ya da girişim sırasında sigara kullanıp kullanmadıkları, kan basıncı, total kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol (LDL-K), trigliserid, vücut ağırlığı değerleri, fizik aktivite durumları, toplam risk düzeyleri ve taburcu oldukları sırada düzenlenen tedavileri saptandı. İkinci aşamada, en az 1 yıl sonra (ortalama  $16 \pm 2$  ay) bu hastalar kontrole çağrılıp, aynı risk faktörlerinin durumu yeniden belirlendi, lipid profilleri tayin edildi.

Hastaneye yatış döneminde hastaların %55'inin sigara kullandığı saptandı, %40'ında beden kitle indeksi  $> 30$   $\text{kg/m}^2$ , %43'ünde sistolik kan basıncı (SKB)  $> 140$  mmHg, %26'sında diyastolik kan basıncı (DKB)  $> 90$  mmHg, %61'inde LDL-K  $> 130$  mg/dl bulundu. Birinci yıldan itibaren yapılan kontrollerde hastaların %19'unun sigara içtiği, %47'sinin düzenli egzersiz yapmadığı, saptandı. %45'inde SKB  $> 140$  mmHg, %33'ünde DKB  $> 90$  mmHg olarak bulundu. Kontrol değerlendirmesinde hastaların %38'inde LDL-K  $130$  mg/dl'nin üzerindeydi. Ulusal koruma kılavuzuna göre lipid düşürücü ilaç kullanması gereken hastaların %15'i ilaç kullanmıyordu, ilaç kullananların da yaklaşık yarısında (%49) LDL-K  $130$  mg/dl'den fazlaydı. Hedef lipid düzeylerine ulaşmada en başarılı olan grup PTCA uygulanan hastalardı.

Tüm hastaların %93'ü Aspirin, AMİ geçirenlerin %14'ü beta bloker, %19'u ACE inhibitörü kullanıyordu. Başlangıç ve kontroldeki risk düzeylerinin karşılaştırılmasında, hastaların ancak %23'ünde toplam risk düzeyinin bir kademe azaldığı görüldü.

Sonuçlarımız, koroner arter hastalığında risk giderilmesi-ne ilişkin eğitimlerin en yoğun olduğu, bu konudaki hekim bilincinin en yüksek düzeyde olması beklenen bir kardiyolo-

ji merkezinde tedavi görmüş hastalarda bile, risk giderici uygulamalarda daha alınacak yol olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Koruyucu kardiyoloji, sekonder koruma, koroner risk azaltımı

Son on yılda elde edilen bilimsel kanıtlar, yaşam tarzı değişiklikleri, koroner arter hastalığı (KAH) risk faktörlerinin kontrolü, profilaktik ilaçların kullanılması ile koroner kalp hastalığı olanlarda iskemik olay riskinin ve kardiyak mortalitenin azaltılabileceğini göstermiş ve bu konuda hekimlere yol gösterici çeşitli kılavuzlar yayınlanmıştır (1-3). Ancak bütün bu çabalara karşın günlük uygulamada risk azalması sağlamakta yetersiz kalındığı çeşitli araştırmalarda bildirilmiştir (4-7).

Dokuz Avrupa ülkesinde gerçekleştirilen EUROASPIRE çalışmasında KAH bulunanlarda değiştirilebilir risk faktörleri sıklığı ve risk faktörlerine yaklaşım değerlendirilmiş, bu hastalarda değiştirilebilir risk faktörlerinin yüksek sıklıkta olduğu, yeterince kontrol altına alınmadığı, bu nedenle morbidite ve mortaliteyi azaltmak için önemli bir potansiyel olduğu saptanmıştır (8).

Çalışmamız kliniğimizde izlenen AMİ geçirmiş, perkütan translüminal koroner anjiyoplasti (PTKA) veya koroner arter bypass cerrahisi (KABC) uygulanmış kişilerden oluşan bir grup koroner arter hastasında, hastaneye yatışlarından sonraki birinci yılda değiştirilebilir koroner risk faktörlerinin ne ölçüde kontrol edilebildiğini ve ilaç kullanımı sıklığını inceleyerek sekonder korumanın etkinliğini saptamak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

## GEREÇLER ve YÖNTEM

Çalışma grubu Ocak 1996 ve Eylül 1996 tarihleri arasında kliniğimizde AMİ tanısıyla yatmış veya PTKA veya KABC uygulanmış, 28-70 yaşları arasındaki ardışık hastaların retrospektif olarak hastane kayıtlarından saptanma-

Alındığı tarih: 28 Temmuz 1999, revizyon 22 Şubat 2000  
Yazışma adresi: Doç. Dr. Vedat Sansoy, İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul  
Tlf: (0 212) 529 4800 Faks: (0 212) 588 3945 - 302 8930

sıyla oluşturuldu. Her grupta 100 olmak üzere toplam 300 kadar hastanın kontrolde değerlendirilmesini sağlamak üzere, ardışık vakalar içinde ölenler veya kontrole katılmayı reddedebilecekler olacağı göz önüne alınarak AMİ grubunda 150 hasta (diğer gruplara göre daha yüksek ölüm oranı öngörülerek), PTKA ve KABC gruplarında 125 hasta olmak üzere toplam 450 hastanın kayıtları incelendi. Bu hastalardan indeks olay ya da işlemden sonraki 1. yılda hayatta olan ve kontrole gelmeyi kabul eden toplam 273 hasta çalışma grubunda yer aldı (Tablo 1). Ellidört hasta çalışmaya katılmayı kabul etmediği, 49 hasta şehir dışında ikamet ettiği, 46 hastanın telefonlarına ulaşılamadığı, 21 hasta vefat ettiği, 5 hasta başka önemli sağlık sorunları (kanser, serbrovasküler olay) olduğu, ve 2 hasta cezaevinde bulunduğu için çalışmaya alınmadı. Böylece kayıtları incelenen 450 ardışık vakanın %61'inin birinci yıldan itibaren kontrolleri yapılmış oldu. İndeks olay veya girişimden sonraki bir yıllık dönem, majör koroner risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve kontrolü için yeterince uzun bir dönem olarak değerlendirildi. Gruplar oluşturulurken aşağıdaki özelliklere dikkat edildi.

**1) AMİ grubu:** Hastaneye AMİ (ilk veya reinfarktüs) tanısıyla yatırılan ardışık hastalar koroner yoğun bakım ünitesi kayıtlarından belirlendi. Önceden KABC veya PTKA uygulanmış hastalar çalışmaya alınmadı.

**2) PTKA grubu:** KAH nedeniyle ilk kez elektif veya acil PTKA girişimi uygulanan hastalar kateter laboratuvarı kayıtlarından tesbit edildi. PTKA terimi stent ve diğer yöntemleri de (direksiyonel aterektomi, lazer vb.) içermektedir. Önceden KABC uygulanmış olanlar bu gruba alınmadı.

**3) KABC grubu:** İlk revaskülarizasyon girişimi olarak elektif veya acil KABC operasyonu uygulanan hastalar hastanenin cerrahi bölüm kayıtlarından saptandı. Koroner arter cerrahisinin kapak replasmanı ile birlikte uygulandığı veya primer tanının KAH olmadığı olgular çalışma dışında tutuldu.

Verilerin toplanması 2 aşamada oldu. Birinci aşamada hastaların yatış kayıtları incelenerek indeks olay veya girişim

sırasında sigara kullanıp kullanmadıkları, kan basıncı, total kolesterol (TK), HDL-kolesterol (HDL-K), LDL-kolesterol (LDL-K), trigliserid düzeyleri, beden ağırlıkları, boyları standardize edilmiş bir forma kaydedilip, toplam risk düzeyleri belirlendi. Risk düzeylerinin hesaplanmasında Framingham çalışmasından edinilen sonuçlar doğrultusunda hazırlanmış, hastaların yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, sistolik kan basıncı, TK düzeylerini değerlendiren Avrupa Kardiyoloji Derneği Risk Sınıflaması kullanıldı<sup>(3)</sup>. Başlangıç kan basıncı düzeyi olarak hastaların taburcu oldukları günkü değer kaydedildi. İndeks lipid değerleri olarak olay veya girişimden önceki 1 ay içindeki, veya AMİ'den sonraki ilk 24 saat içinde saptanan düzeyler alındı. Hastaların taburcu oldukları sırada düzenlenen tedavileri kaydedilerek Aspirin, lipid düşürücü, beta bloker, ACE inhibitörü kullanım sıklığı belirlendi.

İkinci aşamada, hastalar telefonla görüşülerek kontrole çağrıldı ve fizik muayeneleri yapıldı, koroner risk faktörleri açısından sorgulandılar. Hastaların sigara kullanıp kullanmadığı, vücut ağırlığı, kan basıncı, kullanmakta olduğu ilaçları, egzersiz yapıp yapmadığı kaydedildi. Görüşme tarihinden önceki bir ay içinde lipid değerleri kontrol edilmiş ise lipid profilleri tayin edildi. Bu amaçla kliniğimizde veya diğer laboratuvarlarda yapılan ölçümler geçerli kabul edildi.

En az bir yıldır sigara içmeyen hastalar sigarayı bırakmış olarak kabul edildi. Kontroldeki kan basıncı ölçümünde hasta otururken ve on dakika dinlendikten sonra en az iki kez ölçülen kan basıncının ortalaması temel alındı. Her iki koldan da ölçüm yapıldı yüksek olan değer kullanıldı. Haftada en az üç gün, günde en az otuz dakika yürüyüş yapan hastalar düzenli egzersiz yapıyor olarak kabul edildi.

Hasta grubunun 85'ini AMİ tanısıyla yatırılan, 96'sını PTKA, 92'sini KABC uygulanan hastalar oluşturdu. Grubun yaş ortalaması 56±10 olup, 88 hasta (%32) 50 yaşın altındaydı, hastaların 220'si (%80) erkek, 53'ü (%20) kadındı. (Tablo 1).

Hastaların eğitim düzeyleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Hastaların yaş aralıklarına göre dağılımı ve yaş ortalamaları**

	AMİ (n=85, 70 E, 15 K)	PTKA (n=96, 81 E, 15 K)	KABC (n=92, 69 E, 23 K)	Toplam (n=273)
≤50	41 (%48)	32 (%33)	15 (%1)	88 (%32)
51-60	23 (%27)	31 (%32)	36 (%39)	90 (%33)
1-70	21 (%25)	33 (%35)	41 (%45)	95 (%35)
Ortalama	50±14	54±13	59±8	56±10

**Tablo 2. Hastaların eğitim düzeyine göre dağılımı**

Eğitim düzeyi (%)	AMİ	PTKA	KABC	Toplam
Okur yazar değil	4	4	5	5
Okur yazar	6	8	2	6
İlkokul	32	23	29	27
Ortaokul	35	21	30	28
Lise	17	20	17	18
Üniversite	6	24	17	16

## İstatistiksel değerlendirme

Elde edilen değerlerin istatistiksel analizi için IBM uyumlu bilgisayarda "SPSS for Windows version 5.01" programından yararlanıldı. Veri ortalamaları ve standart sapmaları tanımlayıcı istatistikler ile hesaplandı, verilerin istatistiksel karşılaştırılması eşlenmiş Student-t testi kullanılarak yapıldı. Nonparametrik değerleri karşılaştırırken bağımlı gruplar için McNemar, bağımsız grupları için ise One-Way ANOVA ve Tukey testi kullanıldı.

## BULGULAR

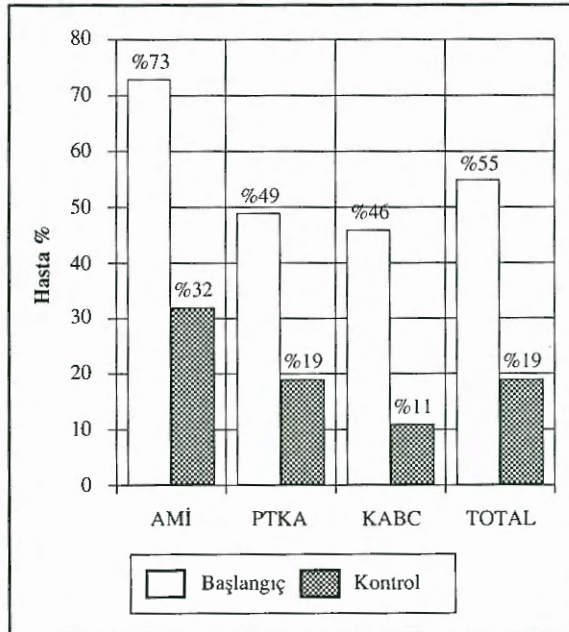
Çalışmaya alınan hastaların kontrolde değerlendirilme süresi 12 ile 19 ay arasında, ortalama  $16 \pm 2$  aydı.

İkiyüzyetmişüç kişilik tüm hasta grubundan 203'ünün (%66) hastanemizde 40'nın (%15) başka hastanelerde, 14'ünün (%5) özel hekimlerce izlendiği, 40 kişinin (%14) herhangi bir merkezde izlenmediği saptandı.

## Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

## Sigara

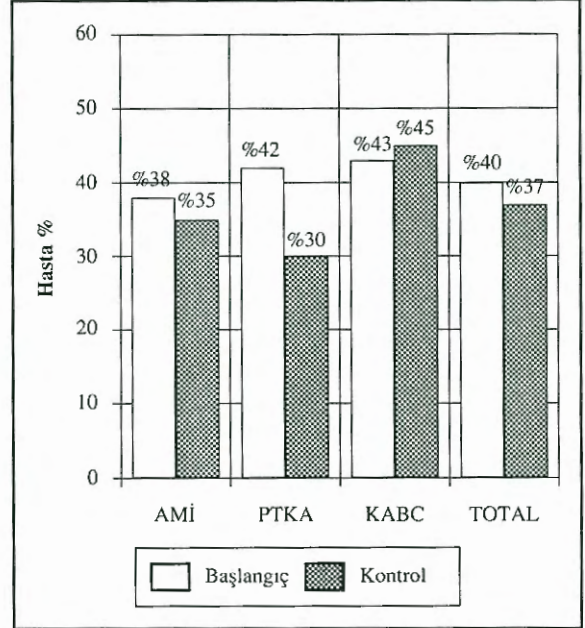
Tüm grupta İndeks olay / girişim sırasında sigara kullanma oranı %55 (n=151) iken, birinci yılda %19'a (n = 51) indi (p <0.001). Başlangıçta ve kontrolde sigara içen hastaların oranları Şekil 1'de gösterilmiştir. Kontrolde sigara içen hastaların oranı KABC grubunda diğer gruplara göre anlamlı olarak düşüktü (p=0.0001).



Şekil 1. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde sigara kullanımı oranları

## Obezite

Başlangıçta beden kitle indeksi (BKİ) hastaların %40'ında  $30 \text{ kg/m}^2$ 'nin üzerinde iken, bu oran kontrolde %37'ye inmişti (Şekil 2). Gruplar arasında kontrolde saptanan BKİ değerleri yönünden anlamlı fark saptanmadı.



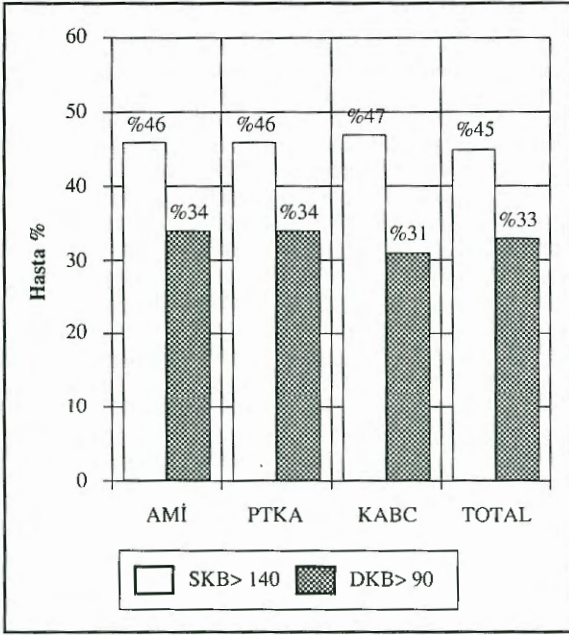
Şekil 2. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde beden kitle indeksi >  $30 \text{ kg/m}^2$  olanların oranları

## Hipertansiyon

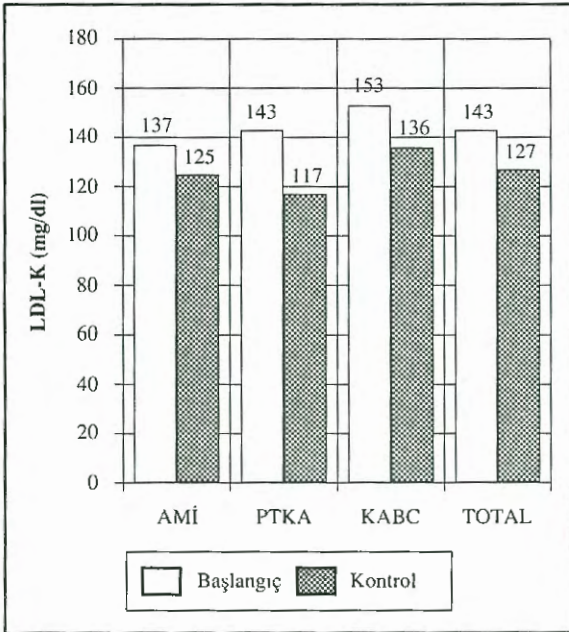
Başlangıçta ve kontrolde SKB >140 mm Hg ve DKB > 90 mm Hg bulunan hastaların oranları Şekil 3'de gösterilmiştir. Kontrolde hastaların %45'inde SKB 140 mm Hg'nın, %33'ünde ise DKB 90 mm Hg'nın üstündeydi, gruplar arasında fark yoktu. İndeks olay/girişim sırasında hastaların %14'ü, birinci yılda yapılan kontrolde %32'si antihipertansif ilaç kullanıyordu.

## Lipid Profili

Tüm hastalarda başlangıçta ortalama  $223 \pm 46 \text{ mg/dl}$  olan TK'nın  $208 \pm 35 \text{ mg/dl}$ 'ye (p<0.001), LDL-K'nın  $148 \pm 78 \text{ mg/dl}$ 'den  $127 \pm 37 \text{ mg/dl}$ 'ye düştüğü (p<0.001) HDL-K'nın  $36 \pm 8 \text{ mg/dl}$ 'den  $41 \pm 7 \text{ mg/dl}$ 'ye (p<0.001), trigliseridin  $176 \pm 106 \text{ mg/dl}$ 'den  $205 \pm 72 \text{ mg/dl}$ 'ye yükseldiği p<0.001) saptandı. Lipid değerlerindeki değişimler Şekil 4'de gösterilmiştir.

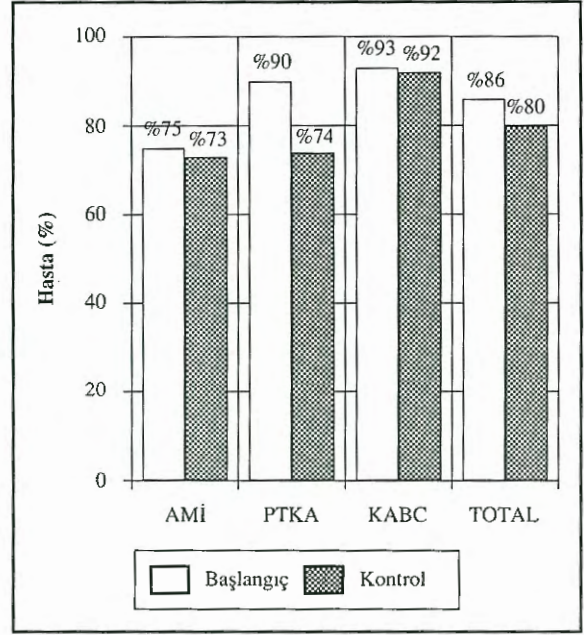


Şekil 3. Hasta gruplarında kontrolde sistolik kan basıncı > 140 mm Hg ve diyastolik kan basıncı > 90 mm Hg olanların sıklığı



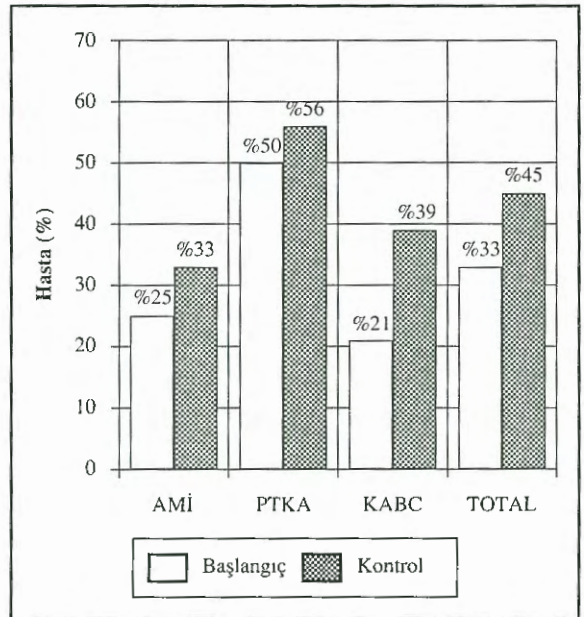
Şekil 4. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde ortalama LDL-kolesterol düzeyleri

Kontrolde hastaların %52'sinde TK 200 mg/dl'nin, %80'inde LDL-K 100 mg/dl'nin, %38'inde 130 mg/dl'nin üzerindeydi. Başlangıçta ve kontrolde LDL-K'sı 100 mg/dl üzerinde bulunan hastaların oranları Şekil 5'de gösterilmiştir. KABC grubunda kontrolde LDL-K'sı 100 mg/dl üzerinde olanların oranı AMİ ve PTKA gruplarına göre anlamlı olarak

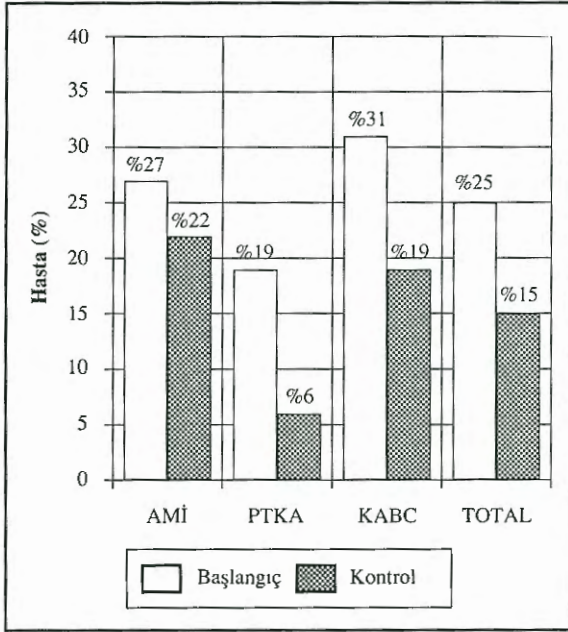


Şekil 5. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde LDL-kolesterol > 100 mg/dL olanların oranları

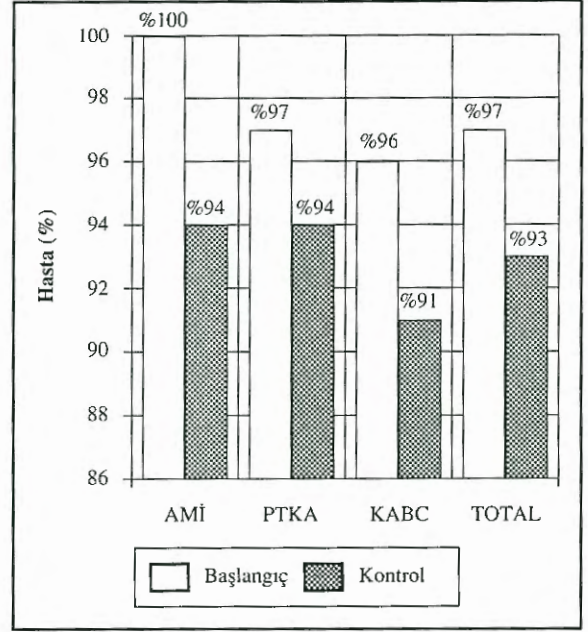
yüksekti (p=0.001). Başlangıçta ve kontrolde lipid düşürücü ilaç kullanımı oranları Şekil 6'da gösterilmiştir. Hastaların %15'i, LDL-K düzeyi 130 mg/dl'nin üstünde olmasına rağmen lipid düşürücü ilaç kullanmıyordu. Başlangıçta ve kontrolde LDL-K>130 mg/dL olmasına rağmen ilaç kullanmayan hastaların oranları Şekil 7'de gösterilmiştir. PTKA grubunda bu oran AMİ ve KABC gruplarına göre



Şekil 6. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde lipid düşürücü ilaç kullananların oranları



Şekil 7. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde LDL-kolesterol > 130 mg/dL olmasına rağmen lipid düşürücü ilaç kullanmayanların oranları.



Şekil 8. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde aspirin kullanım oranları

anlamli olarak düştü (sırasıyla  $p=0.004$  ve  $p=0.01$ ).

TK/HDL-K oranı AMİ başlangıç ve kontrolde  $6\pm 2$  olarak değişmezken, PTKA grubunda  $6\pm 2$ 'den  $5\pm 1$ 'e, KABC grubunda  $7\pm 2$ 'den  $5\pm 2$ 'ye düştü.

#### Egzersiz

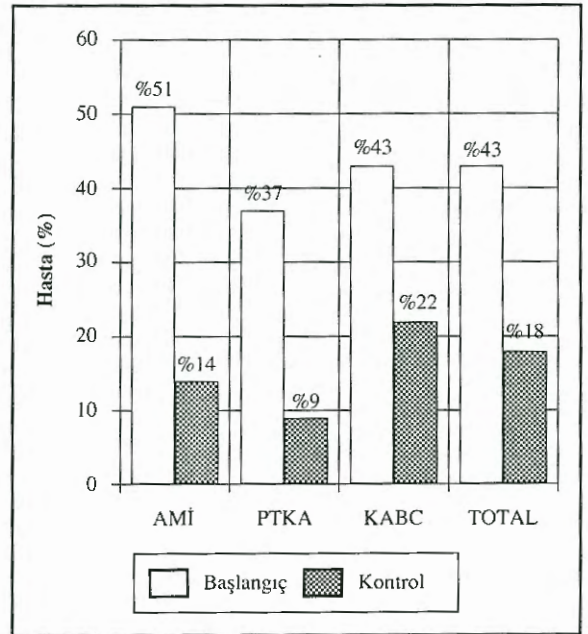
Hastalar fizik aktivite düzeyi açısından sorgulandığında %47'si egzersiz yapmadığını, %53'ü ise düzenli egzersiz yaptığını belirtti. Gruplar arasında bu yönden anlamlı fark saptanmadı. Hastaların %14'ü önceden de düzenli egzersiz yaptıklarını, %40 ise AMİ yada revaskülarizasyon girişimi sonrası egzersize başladıklarını bildirdi.

#### Aspirin, Beta bloker, ACE inhibitörü kullanımı

Hastaneye yatışta ve kontrolde Aspirin kullanan hastaların oranları Şekil 8'de gösterilmiştir. Kontrolde Aspirin kullanımı yönünden gruplar arasında fark yoktu.

Hastaneden taburcu oldukları sırada hastaların %43'ü, kontrolde %18'i beta bloker kullandığını belirtti (Şekil 9). Kontrolde beta bloker kullanımı gruplar arasında farklı bulunmadı.

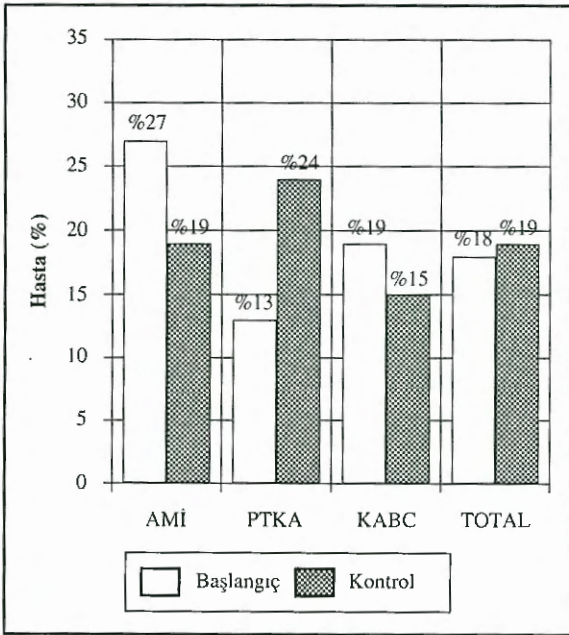
Tüm hastalarda ACE-İnhibitörü kullanma oranı taburcu olma döneminde %18, kontrolde %19 olarak sap-



Şekil 9. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde beta bloker kullanım oranları

andı. (Şekil 10). Gruplar arasında bu yönden fark yoktu.

Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin koroner risk sınıflamasına göre hastaların %23'ünde koroner risk düzeyinde bir kademe düşme sağlandığı saptandı, %5'inde risk düzeyi artarken, geri kalanlarda değişmedi.



Şekil 10. Hasta gruplarında başlangıç ve kontrolde angiotensin konvertent enzim inhibitörü kullananların oranları

Gruplar arasında, sağlanan toplam risk azalması yönünden fark bulunmadı.

## TARTIŞMA

Koroner arter hastalarında risk faktörlerinin sıklığı ve koroner olay ya da girişimlerden altı ay sonra yapılan muayenede risk faktörlerinin ne kadarının kontrol altına alınabildiğini saptamak amacıyla İngiltere'de yapılan ASPIRE çalışmasında hastaların %10-27'sinin hala sigara içtiği, %75'inin fazla kilolu olduğu, %25'inde kan basıncının yüksek olduğu, %75'inde TK'nın 200 mg/dl'nin üstünde olduğu, hipertansiyon ve hiperkolesterolemi için ilaç kullananların da risk faktör profillerinin ilaç almayanlardan çok farklı olmadığı ortaya kondu (9). Bunun üzerine benzer bir araştırma dokuz Avrupa ülkesinde tekrarlandı. EUROASPIRE adı verilen bu çalışmada da koroner arter hastalarında risk faktörlerinin giderilmesinde yetersiz kaldığı saptandı (8). Çalışmamızda da bu çalışmalardan yola çıkarak İstanbul'daki bir kardiyoloji merkezinin hastalarında KAH'da ikincil korumanın etkinliği araştırıldı.

En önemli önlenilebilir risk faktörlerinden biri olan sigara, ülkemizdeki yaygın kullanımı nedeniyle özel bir önem taşımaktadır. Türk erişkinlerinde kalp hastalığı ve risk faktörü sıklığını araştırmak amacıyla

yapılan TEKHARF çalışmasına göre Türk erkeklerinin %60'ı, kadınlarının %20'si sigara kullanmaktadır (10). Çalışmamızdaki hastalarda sigara kullanma sıklığı, indeks olay/girişim nedeniyle hastaneye yattıkları sırada %55 olarak bulundu. Yurdumuzda 19 merkezde gerçekleştirilen ve KAH bulunmayan yüksek riskli olgularla, koroner arter hastalarında ulusal korunma kılavuzu kuralları uygulanarak riskin ne ölçüde düşürülebileceğinin ileriye dönük olarak araştırıldığı Riskyük çalışmasında katılımcıların %40'ı sigara içiyordu (11). Dokuz Avrupa ülkesinden 3967 iskemik kalp hastasının incelendiği EUROASPIRE çalışmasında sigara içenlerin oranı %34'dü (8). Campbell ve ark. İngiltere'de primer bakım veren sağlık merkezlerinde, 1921 hastada yaptıkları araştırmada bu oranı %18 olarak saptamışlardır (6). Çalışmamızda 1. yılın sonunda sigara içen hastaların oranı olan %19, Riskyük çalışmasında koroner arter hastalarında %16, EUROASPIRE'da %19 olarak bildirilen değerlere ve Campbell ve ark.'nın sonuçlarına çok yakındır. Çalışmamızda koroner cerrahi uygulanmış hastalarda kontrolde sigara içme sıklığı (%11) diğer iki gruba göre düşük bulunmuştur (p=0.018). EUROASPIRE'da da en düşük sigara içme sıklığı (%14) cerrahi grupta bulunmuştu. KABC grubundaki bu farkta opere edilmiş vakaların hastalığın önemini daha fazla algılamalarının ve sigara karşıtı öneri ve uyarılara daha çok maruz kalmalarının rolü olabilir. Cerrahi olmayan revaskülarizasyon girişimlerinin kolay uygulanabilir olması ve işlem sonrası günlük aktif yaşam tarzına çabuk dönebilme olanağı hastaların PTKA sonrası risk faktörü modifikasyonlarına daha düşük uyum göstermelerinde etkili olabilir. Bu özellik önceki çalışmalarda da ortaya konmuştur (12-15). Çalışmamızda AMİ grubundaki hastaların hastaneye yatış döneminde saptanan sigara kullanma oranı (%73) diğer iki gruba göre yüksekti, bu oran kontrolde %32 bulundu, başka bir deyişle önceden sigara içenlerin %44'ü sigaraya devam ediyordu. EUROASPIRE'da bu oran %21'di. Bu kadar güçlü bir risk faktörünü ortadan kaldırmak için daha yoğun çaba gösterilmesi, gerekirse rehabilitasyon programları ve farmakolojik yaklaşımlardan yararlanılması, bu konuya odaklanmış özel birimlerin kurulması bu konudaki başarısızlığı azaltabilir.

Hastaneye yatış döneminde çalışmamızdaki hastaların %40'ında BKİ > 30 kg/m<sup>2</sup> bulundu. TEKHARF çalışmasında 40-59 yaş grubu kişilerde BKİ > 30

kg/m<sup>2</sup>, olanların oranı kadınlarda %47, erkeklerde %16 olarak belirlenmişti (16). RİSKYÜK çalışmasında ise obezite sıklığı İKH bulunmayan grupta %35, İKH bulunanlarda %26 oranında saptanmıştı, EUROASPIRE'da bu oran %19 idi. Çalışmamızda gruplar arasında başlangıçta obezite sıklığı açısından anlamlı fark saptanmazken, EUROASPIRE'da AMİ grubunda BKİ>30 kg/m<sup>2</sup> olanların oranı (%21), PTKA (%16) ve KABC (%17) gruplarına göre yüksek olarak bulunmuştu. Çalışmamızda 1. yıl sonunda obezlerin oranı ancak %37'ye inebilmişti. EUROASPIRE'da kontrol sırasında hastaların yaklaşık %25'i obez bulundu ve sıklık AMİ grubuna oranla revaskülarizasyon girişimi uygulanmış gruplarda daha düşüktü. Çalışmamızda kontrolde BKİ>30 kg/m<sup>2</sup> olanların oranı PTKA grubunda diğer gruplara göre anlamlı olarak düşük bulundu.

Çalışmamızda kontrolde grup genelinde %45 hasta da sistolik kan basıncı 140mm Hg'nın, %33 hastada diyastolik kan basıncı 90mm Hg'nın üstünde idi. Kontrol sırasındaki oranlar tek bir fizik muayene sırasındaki kan basıncı ölçümü kriter alınarak hesaplandığından kan basıncı yüksek olanlarının saptanandan düşük olabileceği düşünüldü. Kontrol sırasında gruplar antihipertansif ilaç kullanım açısından karşılaştırıldığında PTKA grubunda antihipertansif ilaç kullanım oranı AMİ ve KABC gruplarına göre anlamlı derecede yüksekti. Bunda, bu grupta restenozu önlemek amacıyla profilaktik kalsiyum antagonisti ve ACE inhibitörü kullanılmasının etkisi olabilir. EUROASPIRE'da kan basıncı 140/90 mm Hg'nın üstünde olanların oranı %53 iken, ASPIRE'da DKB'nin hastaların %25'inde  $\geq$ 90 mm Hg, %20'sinde  $\geq$ 100 mm Hg olduğu, antihipertansif tedavi görenlerin üçte birinde DKB'nin  $\geq$ 90 mm Hg düzeyinde bulunduğu bildirilmiştir. Berlowitz ve ark. 800 hipertansiyonlu hastada (ortalama yaş: 65) yılda ortalama 6 kontrol yapılmasına rağmen 2. yılın sonunda %40'ının kan basıncının  $\geq$  160/90 mm Hg olduğunu göstermişlerdir (17).

Lipid profilleri incelendiğinde hastaneye yatış döneminde hastaların %67'sinde TK>200 mg/dl, %61'inde LDL-K> 130 mg/dl idi. Başka bir deyişle hastaların yaklaşık %60'ında lipid düşürücü ilaç gerektirecek düzeyde hiperkolesterolemi mevcuttu. KABC grubunda TK (234±56 mg/dl) AMİ ve PTKA gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksekti. AMİ gru-

bunda LDL-K (125±37 mg/dl) PTKA ve KABC gruplarına göre düşüktü.

Hastaneden taburu olduklarında LDL-K > 130 mg/dl bulunan hastaların %25'ine lipid düşürücü ilaç başlanmadığı saptandı. Bu hastaların sıklığı PTKA grubunda AMİ ve KABC gruplarına göre anlamlı olarak düşük bulundu.

1. yılın sonunda hastaların %52'sinde TK>200mg/dl, %80'inde LDL-K> 100mg/dl, %39'unda LDL-K> 130 mg/dl olarak bulundu. LDL-K PTKA grubunda KABC grubuna göre anlamlı olarak düşüktü. İndeks olay/işlem sırasındaki LDL-K düzeyine göre, PTKA grubunda %18, KABC grubunda %11, AMİ grubunda %9'lük düşme sağlanmasına rağmen üç grupta da LDL-K ortalaması İKH için hedeflenen 100mg/dl'nin oldukça üzerinde idi (AMİ, PTKA ve KABC gruplarında sırasıyla 125 mg/dl, 117 mg/dl ve 136 mg/dl). Çalışmaya alınan hastaların belli bir grup araştırmacı tarafından günlük uygulamaya göre daha dikkat ve özenle izlendiği Riskyüklü çalışmasında ise çalışma sonundaki ortalama LDL-K değeri 131 mg/dl bulunmuş, koroner arter hastalarında LDL-K %81'inde > 100mg/dl, %39'unda > 130 mg/dl, %15'inde > 160 mg/dl bulunmuştur. Campbell ve ark. da inceledikleri 1921 hastanın %83'ünün lipid kılavuzu önerilerine uygun olarak tedavi edilmiş olduğunu bildirmişlerdir (6).

Başlangıçta HDL-K ortalamaları açısından gruplar arasında anlamlı fark yokken, kontrolde PTKA grubunda HDL-K, KABC grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulundu. Kontroldeki HDL-K düzeylerinde en belirgin değişiklik %14'lük artışla PTKA ve AMİ gruplarında oldu. Tüm hasta grubunun %22'sinde kontrolde HDL-K<35 mg/dl bulundu. TK/HDL-K oranındaki azalma da PTKA ve KABC gruplarında görüldü. Ancak 1. yılın sonundaki bu değerler optimal düzey olan <3.5'dan oldukça yüksekti. Riskyüklü çalışmasında bu oran 6.9'dan 4.7'ye indirilebilmiştir.

Başlangıç değerlerine göre kontrolde ortalama trigliserid düzeylerinde anlamlı artış saptandı. Bu artış trigliserid değerlerindeki biyolojik değişkenliğe bağlandı.

Kontrolde lipid düşürücü ilaç kullanma oranı PTKA grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksekti. Buna rağmen bu grupta bile hastaların %15'i LDL-K> 130 mg/dl olmasına rağmen lipid düşürücü

ilaç kullanmıyordu. Lipid düşürücü ilaç kullanma endikasyonu olmasına rağmen ilaç kullanmayanların oranı PTKA grubunda diğer iki gruba kıyasla anlamlı olarak düşüktü. Lipid düşürücü ilaç kullanan hastaların önemli bir bölümünde tedaviye rağmen LDL-K düzeyleri yüksekti. İlaç kullanan hastaların da KABC grubunda % 73, AMİ grubunda %47, PTKA grubunda %33, grup genelinde %49'unda LDL-K düzeyi 130 mg/dl'nin üstünde idi. EUROASPIRE çalışmasında da lipid düşürücü tedavi altındaki hastaların yaklaşık yarısında (%52) kolesterol düzeyi yüksekti. Riskyük çalışmasında lipid düşürücü ilaç alanların oranı başlangıçta %53 iken son vizitte %62 bulunmuştu.

Lipid profilindeki olumlu değişimlerin çalışmamızda en fazla PTKA grubunda olduğu görülmektedir. Bunun nedeni PTKA grubundaki hastaların çoğunlukla kliniğimizde, az sayıda ve değişmeyen bir hekim grubunca, daha sık izlenmesine bağlandı. Diğer gruplardaki hastalar ise çoğunlukla genel poliklinikten izleniyor ve uzun aralarla kontrole çağırılıyordu. Sonuçlarımız hiperlipidemini oluşturduğu riski azaltmak için dikkate değer bir potansiyel olduğunu göstermektedir. Özellikle ulusal kılavuzda KAH'lılar için önerilen LDL-K<100 mg/dl hedefine PTKA grubunda bile ancak %26 hastada ulaşılabilmesi dikkat çekicidir.

Fiziksel aktivite alışkanlığı açısından sorgulandığında, hastaların %47'sinin düzenli olarak egzersiz yapmadığı saptandı. Egzersiz alışkanlığı açısından gruplar arasında fark olmadığı görüldü.

Çalışma grubumuzdaki hastaların hastaneye yattıkları dönem ve birinci yıldan itibaren yapılan kontrollerinde toplam risk düzeylerindeki azalma araştırıldığında, grup genelinde %23, AMİ grubunda %23, PTKA grubunda %25, KABC grubunda %21 hastada risk düzeyinde bir kademe azalma sağlanabildiği görüldü. Hastaların daha özel bir dikkatle izlendiği Riskyük çalışmasında risk düzeyinde azalma sağlanabilenlerin oranı %44 idi.

Profilaktik ilaç kullanımı açısından değerlendirildiğinde, AMİ'den sonra taburcu olan hastaların %27'sinin ACE inhibitörü, %51'inin beta-bloker kullanmakta olduğu görüldü. Barron ve ark. ABD'deki 1470 merkezdeki 190.015 hastanın değerlendirilmesinde 1994'de %25 olan ACE inhibitörü kullanma oranının 1996'da %31'e yükseldiğini saptamışlardır

(18). Campbell ve ark. primer bakım kuruluşlarında yaptıkları araştırmada yeni miyokard infarktüsü geçirmiş 414 hastanın %32'sinin beta bloker kullandığını, kalp yetersizliği olanlarda bile ACE inhibitörü kullanma oranının %40 olduğunu bildirmişlerdir. Ergin ve ark. Türkiye'deki 18 akademik hastanedeki 850 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında AMİ sırasında ACE inhibitörü kullanma oranını %41, beta-bloker kullanma oranını %44 olarak vermektedirler (19). Çalışmamızda yatış döneminde tüm hastaların %97'sinin, kontrolde de %90'dan fazlasının Aspirin kullandığı görülmüş ve bu yönden gruplar arasında fark bulunmamıştır. Aspirinin ucuz, kolay temin edilebilir bir ilaç olması ve etkisinin hastalar arasında yaygın olarak bilinmesinin bu yüksek kullanım oranında rolü olduğu söylenebilir.

Çalışmamızdaki bulgular ardışık hastaların değerlendirilmesiyle elde edilmesine rağmen, bir grup hasta ulaşılamama nedeniyle çalışma dışı kalmıştır. Bu hastalardaki risk faktörlerinin durumunun ulaşıp kontrollere gelenlerden daha kötü olacağını düşünmek yanlış olmaz kanısındayız. Bu nedenle sonuçlarımızın eksiksiz tüm hastaların değerlendirileceği bir çalışmaya göre daha iyimsek olduğu öngörülebilir.

Sonuç olarak çalışma grubumuzdaki hastalardaki sonuçlar risk azaltılmasına yönelik girişimlerin yeterli olmadığını göstermektedir. Günlük uygulamalar sırasındaki yaklaşımların koroner kalp hastalığından korunma kılavuzlarındaki önerilere paralel gerçekleştirilmesi risk azaltılması için belirlenmiş hedeflere daha çok yaklaşılmasını, böylece yaşam süresinin uzamasını ve yaşam kalitesinin artırılmasını sağlayabilir.

## KAYNAKLAR

1. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults: Summary of the second of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel II): JAMA 1993; 269: 3015
2. Türk Kardiyoloji Derneği: Koroner Kalp Hastalığından Korunma ve Tedaviye İlişkin Ulusal Kılavuz. İstanbul, Türk Kardiyoloji Derneği, 1995
3. European and American recommendations for coronary heart disease prevention. Eur Heart J 1998; 19 (Suppl A): A12-A19
4. Cohen MV, Byrne MJ, Levin B, et al: Low rate of treatment of hypercholesterolemia by cardiologists in pati-



ents with suspected or proven coronary artery disease. *Circulation* 1991; 83: 1294-304

**5. Marcelino JJ, Feingold KR:** Inadequate treatment with HMG-CoA reductase inhibitors by health care providers. *Am J Med* 1996; 100: 605-10

**6. Campbell NC, Thain J, Deans HG, Ritchie LD, Rawles JM:** Secondary prevention in coronary heart disease: baseline survey of provision in general practice. *BMJ* 1998; 316 (7142): 1430-4

**7. McCormick D, Gurwitz JH, Lessard D, Yarzebski J, Gore JM, Goldberg RJ:** Use of Aspirin, beta-blockers, and lipid-lowering medications before recurrent acute myocardial infarction. Missed opportunities for prevention? *Arch Intern Med* 1999; 159: 561-7

**8. EUROASPIRE Study Group:** EUROASPIRE. A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: principal results. *Eur Heart J* 1997; 18: (10): 1569-82

**9. A British Cardiac Society Survey of the potential for the secondary prevention of coronary artery disease: ASPIRE (Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events)** *Heart* 1996; 75: 334-42

**10. Şurdum-Avcı G:** Türk erişkinlerinde sigara içimi ve yeni eğilimler. Onat A, Şurdum-Avcı G, Soydan İ, Koylan N, Sansoy V, Tokgözoğlu L: Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığının dünü ve bugünü: TEKHARF çalışmasının sağladığı üç boyutlu harita. İstanbul, Kibele Tanıtım, 1996; 81-8

**11. Onat A, Riskyük Çalışma Grubu adına:** Hesaplanan kardiyovasküler olay nisbi riski korunma kılavuzu doğrultusunda çokmerkezli riskyük çalışmasında %44 azaltıldı. *Türk Kardiyol Dern Arş* 1999; 27:527-542

**12. Crouse JR 3rd, Hagaman AP:** Smoking cessation in relation to cardiac procedures. *Am J Epidemiol* 1991; 134: 699-703

**13. Mc Kenna KT, Maas F, Mc Eniery PT:** Coronary risk factor status after percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Heart Lung* 1995; 24: 207-212

**14. Gaw-Ens, Laing GP:** Risk factor reduction behaviour in coronary angioplasty and myocardial infarction patients. *Can J Cardiovasc Nurs* 1995; 5: 4-12

**15. Mooney J, Shaw R, Portu J, et al:** Are coronary angioplasty and coronary bypass patients different in medical status and psychocial perception at 2 year follow-up? *Heart Lung J Crit Care* 1992; 21: 289-93

**16. Sansoy V:** Türk Erişkinlerinde beden kitle indeksi ve bel kalça oranları. Onat A, Şurdum-Avcı G, Soydan İ, Koylan N, Sansoy V, Tokgözoğlu L: Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığının dünü ve bugünü: TEKHARF çalışmasının sağladığı üç boyutlu harita. İstanbul, Kibele Tanıtım, 1996; 91:100

**17. Berlowitz DR, Ash AS, Hickey EC, et al:** Inadequate management of blood pressure in a hypertensive population. *N Engl J Med* 1998; 339: 1957-63

**18. Barron HV, Michaels, AD, Maynard C, Every NR:** Use of angiotensin-converting enzyme inhibitors at discharge in patients with acute myocardial infarction in the United States: Data from the National Registry of Myocardial Infarction 2. *J Am Coll Cardiol* 1998; 32: 360-7

**19. Ergin A, Abacı A, Sakallı A, et al:** Pharmacological profile of survivors of acute myocardial infarction at Turkish academic hospitals. *Int J Cardiol* 1999; 8 (3): 309-16