

KIRŞEHİR'DE AKUT KORONER SENDROM TEDAVİSİ GÖRMÜŞ OLAN HASTALARDA TABURCULUK SONRASI ÖLÜM VE MAJÖR KARDİYOASKÜLER OLAY ORANLARI, TEDAVİ VE HASTA UYUMUNUN ARAŞTIRILMASI

*Uz. Dr. Mutlu VURAL, *Uz. Dr. Milyar YAKAR, *Uz. Dr. Altan KOÇ,
**Uz. Dr. Bayram BAGIRTAN

*Kırşehir Devlet Hastanesi Kardiyoloji Bölümü, Kırşehir
**Özel Avrupa Şafak Hastanesi Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

ÖZET

Amaç: Kırşehir ilinde akut koroner sendrom (AKS) sonrası başka merkezlere sevk edilen ya da tıbbi tedavi verilerek taburcu edilen hastaların takipteki mortalite ve ölümcül olmayan majör kardiyovasküler olay oranlarının, uygulanan revaskülarizasyon şekillerinin, taburcu işlemi sonrası önerilen tedavi ve yaşam tarzı değişikliklerine uyumlarının retrospektif olarak araştırılmasıdır.

Çalışma grubu: Mart 2004 ile Kasım 2004 dönemleri arasında AKS nedeni ile Kırşehir Devlet Hastanesi'nde yatarak tedavi gören taburcu işleminin üzerinden en az altı ay geçmiş olan referans hasta kohortu (160 hasta) ve telefon ile ulaşılabilmeye dahil edilen hastalar çalışma grubu (82 hasta) olarak tanımlanmıştır.

Bulgular: Çalışmanın referans grubunda hastane içi mortalite %1,2 iken, taburcu olanlarda birinci yılın sonuna doğru mortalite oranı yaklaşık %13,9'dur. Dokuz hasta ölümcül olmayan kardiyovasküler olay nedeni ile tekrar hastaneye yatırılmıştır. Ölüm dahil majör kardiyovasküler olay sıklığı %20,5'tir. Girişim açısından bakıldığında koroner anjiyografi tüm hastaların %59'una uygulanmıştır. Bu hastalardan 18'ine (tüm hastaların %21'i) koroner baypas cerrahisi (KABG) ve 14'üne (tüm hastaların %16'sı) perkütan koroner girişim (PKG) yapılmıştır. 18 hasta ise koroner anjiyografi sonrası tıbbi tedavi ile izlenmiştir. Tüm

Dirim 2006; 81 (4): 286-292

Yazışma Adresi: Mutlu VURAL

Bayar Cad. Pınar Sok. Çatalpınar Sitesi B Blok No:8

D:27 34742 Kozyatağı / İstanbul

ölümlerden üçü KABG sonrası postoperatif dönemde gerçekleşmiştir. Taburculuk sonrası dönemde antiagregan ilaç kullanım oranı %75,3 iken betabloker ajanlar için bu oran %57,5, statinler için %47,5, anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACE-i) için %52,5 tir. Sigara içme oranı yatışta %29,2 iken taburcu işleminden sonra %14,2 olarak kaydedilmiştir. Kolesterol düşürücü ya da diyabetik diyet ve egzersiz çoğunlukla uygulanmamakta ya da yetersiz bir şekilde uygulanmaktadır.

Tartışma: Taburcu işleminden sonra kırsalda AKS tedavisi gören hastalarda mortalite oranlarının yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Kırşehir'de koroner anjiyografi endikasyonu için yetersiz teknik donanımın olması, yakın çevresinde bazı merkezlerde muhtemelen kötü koroner revaskülarizasyon tekniklerinin kullanılması, yetersiz ilaç tedavisi yanında hastaların önerilen ilaç, diyet ve olumlu yaşam tarzı değişikliklerine uyumunun kötü olması bu durumu açıklayabilir.

Anabtar kelimeler: *Akut koroner sendrom, kırsal alan, revaskülarizasyon, mortalite, morbidite, tedavi uyumu*

SUMMARY

Aim: It is aimed to describe retrospectively in-hospital and long-term mortality rate, invasive approaches and compliance to medical treatment and life style changes in a registry trial among the patients who had been treated and refered to other centers or discharged with the medical treatment for acute coronary syndrome (ACS) in Kırşehir.

Study group: The patients who had been treated with the diagnosis of ACS during the time period between March 2004 and November 2004 and discharged at least six months ago from Kırşehir State

Hospital are taken in to consideration in the study. Reference patient cohort was consisted of 160 patients, and 82 of them were defined as the study group.

Results: In-hospital mortality rate was found 1.2% in the patients who had been hospitalized with the diagnosis of ACS. However, mortality rate has increased to 13,9% among the discharged patients although they did not complete even a year after the discharge. 9 patients have been re-hospitalized due to nonfatal major cardiovascular events. Major cardiac event rate was occurred in 20,5% of the patients. If we analyse the invasive approach, 50 (59%) patients were done coronary angiography, 18 (21%) patients were operated (coronary artery bypass grafting), and 14 (16%) patients were undergone percutaneous coronary intervention. Medication was given as antiagregant drugs to 75,3%, betablockers drugs to 57,5%, statins drugs to 47,5% and angiotensin converting enzyme inhibitors (ACE-i) to 52,5% of the patients respectively. Rate of the smoking was 29,2% before the hospitalization period and found to decrease 14,2%. Most patients have not depended on cholesterol lowering diet or diabetic diet, but some have done these partially.

Conclusion: Major cardiovascular event rate was found very high among the discharged patients. In Kırşehir, poor technical supplements for the indication of coronary angiography, possible sub-standard coronary revascularization techniques in some near centers, insufficient medication following ACS, poor compliance to drugs, diet and life style changes after the discharge may explain the occurrence of these events..

Key words: *Acute coronary syndrome, under-developed region, revascularization, mortality, morbidity, patient compliance*

GİRİŞ

Ülkemizde 2005 yılı itibari ile 2.7 milyon kişide koroner arter hastalığı (KAH) bulunduğu tahmin edilmektedir (1). KAH bulunan hastalar daha çok AKS gibi semptomatik bir durum sonrası hekimlere başvurmaktadır (2). AKS sonrası hastane içi ve taburculuk sonrası bir yıllık dönemde mortalite oranlarının oldukça yüksek olduğu bilinmektedir (3). Günlük uygulamada, hekimlerin AKS tedavisi sonrası yararlı olduğu bilinen girişimsel yöntemler ve hayat kurtarıcı ilaçların kullanımını ihmal etmeleri yanında hastalarına sigarayı bıraktırma, zayıflatma, diyet ve düzenli egzersizi öğütme gibi ilaç dışı uygulamaları yeterince hatırlamadıkları ya da hastaların bu uygulamaları yeterince önemsemedikleri göze çarpmaktadır.

Bizim çalışmamızda koroner anjiyografi, PKG ya da KABG uygulamasının olmadığı Kırşehir ilinde AKS tedavisi görmüş olan hastaların mortalite ve ölümcül olmayan majör kardiyovasküler olay oranlarını, yapılan girişimleri, taburcu sonrası önerilen tedavileri ve yaşam tarzı değişikliklerine uyumları araştırılmıştır. Büyük merkezlerden bu yönde veriler bulunsa da kırsal bir kentin hastalarını kapsamaması nedeniyle bizim çalışmamızın sonuçları önemli sayılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Hasta popülasyonu: AKS tanısı kararsız göğüs ağrısı, ST yükselmeli ve ST yükselmez Mİ'yi kapsamaktadır. Kararsız göğüs ağrısı olan hastalar, tipik göğüs ağrısı yanında elektrokardiyografide (EKG) dinamik ST-T değişiklikleri olan ve takipte kreatinin kinaz MB düzeyi (CK-MB) 50 Ü/L altında saptanmış olan olgulardır. Aynı şekilde başvuran ve CK-MB 50 Ü/L düzeyinin üzerinde olanlar akut Mİ şeklinde (EKG takibine ST yükselmeli ya da

yükselmez olarak) değerlendirilmiştir. Taburcu olan her hastaya reçete düzenlenmiş, sigara içenlerden sigarayı bırakmaları istenmiş, altı hafta sonra kontrol sonrası düzenli egzersize başlamanın uygun olacağı söylenmiş ve diğer bazı terapötik yaşam tarzı değişiklikleri önerisi yapılmıştır.

Mart 2004 - Kasım 2004 dönemleri arasında AKS nedeni ile tedavi gören ve taburcu işleminin üzerinden en az altı ay geçmiş olan ve dosyalarında telefon kaydı bulunan hastalar Nisan-Mayıs 2005 arasında bir aylık dönemde evlerinden arandı. Başlangıçtaki referans hasta popülasyonundan (160 hasta) 2 hasta, hastane döneminde öldüğü için 158 hasta taburcu olmuş ve telefonla bunların 136'sına ulaşılabilmektedir. Hastaların taburcu işleminin üzerinden 6 ila 15 ay geçmişti. Ondokuz hastanın öldüğü öğrenildi (ulaşılabilen 136 hastanın %13,9'u). Kalan 117 hastadan görüşmeye gelen 82 hasta çalışmaya dahil edildi.

Çalışma protokolü: Evlerinden çağırılan hastaların anamnezi alınarak dosya bilgileri eşliğinde yatıştan önceki KAH, periferik arter hastalığı, ya da serebrovasküler hastalık varlığı yanında diyabet, aile öyküsü, sigara içiciliği, hipertansiyon (TA>140/90 mm Hg, hiperkolesterolemi (TK>200 mg/dL) varlığı sorgulandı. Taburcu olduktan sonra kardiyak nedeni tekrar hastaneye yatış (AKS, kalp yetersizliği vb. nedeni ile) ve başka merkezlerde uygulanan koroner revaskülarizasyon sorgulanmıştır (Taburcu olduktan sonra yapılan girişimsel işlemlere ait dokümanlar ve kullandıkları ilaçlar kayıt edildi). Sağlıklı yaşam parametrelerinden düzenli egzersiz (haftada en az üç kez hızlı tempoda yarım saati aşkın süre yürüyüş yapma) şeklinde ve olumlu diyet hastanın hastalığı ile ilgili bir diyetisyenle görüşme ve önerilerine uyma ya da kardiyak yönden olumlu üç diyet özelliğini (katı yağlardan kaçınma, beyaz et tercihi,

bitkisel yağ tercihi, kavurma-kızartmalardan kaçınma gibi) bilme ve uygulama şeklinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Hastalarda risk faktörü dağılımı: Yatış aşamasında hastaların KAH ve KAH risk eşdeğeri olan hastalıklarının varlığı şu şekildedir: Yatış öncesi tüm hastalar arasında %32,3 hastada KAH, %6,7 hastada serebrovasküler hastalık, %2,9 hastada periferik arter hastalığı, %23,5 hastada Diabetes Mellitus bulunmaktadır. KAH risk faktörleri açısından ise %53,5 hastada hipertansiyon, %53 hastada hiperkolesterolemi %29,2 hastada sigara içme ve %23,7 hastada ailesel öykü saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya alınan hastaların genel özellikleri

Hasta özellikleri	sayı (%)
Yaş	61,92±12,16
Ailesel öykü	24/89 (27%)
Sigara	38/89 (%42,7)
Hipertansiyon	49/88 (55%)
Hiperkolesterolemi	49 (18K, 31E) (55%)
Diabetes mellitus	20/90 (%22)

K: kadın, E: erkek

Mortalite ve majör kardiyovasküler olay oranları: Bu çalışmada referans hasta popülasyonu olan 160 hastadan 2 tanesi hastane içinde yattığı dönemde ölmüştür. Bunlardan biri bayan (65 yaşında) ve diğeri erkektir (83 yaşında). Ölüm nedenleri her ikisinde de kardiyojenik şok olarak kaydedilmiştir. Bu ölümlerle hastane içi mortalite %1,2 civarında hesaplanmıştır. Taburcu işleminden sonra ulaşılabilen 136 hastanın 19'unun (7/36 oranında kararsız göğüs ağrısı, 4/15 oranında ST yükselmez Mİ ve 8/31 oranında ST yükselmeli

Mİ geçiren hasta) öldüğü anlaşılmıştır. Bu hastalardan 8'i (3'ü postoperatif dönemde) ayakta ya da sevkle gittikleri hastaneden taburcu olamadan vefat etmiştir. İkincil ve üçüncül merkezlerde %5,8 oranında gerçekleşmiştir. Kalan 11 hasta (%8) kliniğimizden ya da sevk edildikleri yerlerden taburcu edildikten sonraki takipleri sırasında vefat etmiştir. 136 hasta üzerinden taburcu olduktan sonraki genel mortalite oranı %13,9 gibi yüksek düzeydedir. Taburcu işleminden sonraki ölümlerin 3'ü KABG sonrası postoperatif dönemde olmuştur. Ameliyata giren 21 hastanın 3'ü öldüğüne göre KABG'nin peroperatif mortalite oranı %14,2 olup bu oran beklentilerin çok üzerindedir. 9 hasta ise ölümcül olmayan kardiyovasküler olay nedeni ile tekrar hastaneye yatırılmıştır. Bu durumda ölüm dahil majör kardiyovasküler olay sıklığı %20,5'tir. Ölümcül olmayan majör kardiyovasküler olaylar Mİ, kararsız göğüs ağrısı, yeniden koroner anjiyografi yapma ya da kalp yetersizliği nedeni ile yatış yapılması olarak değerlendirilmiştir.

Kullanılan ilaç oranları: Aspirin kullanım oranı %71,6 olup aspirin almayan iki hasta ise başka bir antiagregan (klopidogrel) almaktadır. Bunlardan biri PKG diğeri KABG olmuştur. Yani herhangi bir antiagregan alma oranı %75,3 olarak hesaplanmıştır. Aspirin dışı antiagregan kullanım oranı %10'dur (5 hasta klopidogrel, 3 hasta tiklodipin). Bu 8 hastanın 6'sı PKG sonrası aspirin dışında ikinci bir antiagregan ilaç alan; ikisi ise aspirin almadığı için klopidogrel kullanan hastalardır.

Antiagregan ilaçlar dışında betabloker alanlar %57,5, statin alanlar %47,5, ACE-i alanlar %52,5 oranında saptanmıştır.

Yaşam biçimi değişikliklerine uyum: Sigara içim oranının yatışta %29,2 olmasına rağmen taburcu işleminden sonra %14,2 düzeyinde olduğunun

saptanması olumludur. Hastaların yarısına yakınının sigara içmeye devam ediyor olması da azımsanmayacak düzeydedir.

Düzenli ve doğru egzersiz 4 hastada (%5) tespit edilmiştir. Bilinçli bir diyet uygulaması ise ancak 9 (%11) hastada görülmüştür. Beden kitle indeksine bakıldığında %39,2 hastanın BKİ normal iken %35 hastanın fazla kilolu, %25,3 hastanın obez ya da aşırı obez olduğu sonucuna varılmıştır. Başka bir deyişle tüm hastaların %60,2'sinin BKİ normal değerlerindedir.

Koroner revaskülarizasyon (PKG ya da KABG)

dağılımı: Çalışmaya alınan hastaların 36'sı kararsız göğüs ağrısı, 15'i ST yükselmez Mİ ve 31'i ST yükselmeli Mİ nedeni ile tedavi görmüştür.

Hastanemizde çalışmanın yapıldığı dönemde AKS sonrası koroner anjiyografi endikasyonu koymak için ekokardiyografi ya da stres EKG gibi girişimsel olmayan tetkikleri uygulama imkanı yoktu. Hastaların klinik bulgularına göre ambulansla ya da ayakta başka merkezlere sevklerine ya da taburcu edilmelerine karar veriliyordu.

Kırşehir'de koroner anjiyografi, PKG ya da KABG imkanı olmadığından bu işlemlerin tamamı başka merkezlerde yapılmıştır. 50 hastaya (tüm hastaların %59'u) koroner anjiyografi uygulanmıştır. Koroner anjiyografi uygulama oranı kararsız göğüs ağrısı hastalarında %52,7, ST yükselmez Mİ hastalarında %66 ve ST yükselmeli Mİ hastalarında %67,7 olarak hesaplanmıştır. 32 hastaya ise koroner anjiyografi uygulanmamıştır. Anjiyografi uygulanan hastalardan 18'ine (tüm hastaların %21'i) KABG ve 14'üne (tüm hastaların %16'sı) PKG uygulanmıştır. Başka bir deyişle anjiyografi uygulanan hastalar-

da koroner revaskülarizasyon uygulanma oranı %64'tür (tüm hastalarda bu oran %39'dur).

Koroner anjiyografi kadın hastalarda %42,8 oranında uygulanırken erkeklerde bu oran %68,5 düzeyinde olmaktadır. PKG girişim kadınlarda %14,2 iken erkeklerde %18,5 oranında uygulanmıştır. Aynı şekilde KABG kadınlarda %10,7 iken erkeklerde %27,7 oranında yapılmaktadır. Koroner anjiyografi erkeklerde %29,6 oranında yapılmazken bayanlarda bu oran %57,1 gibi yüksek düzeydedir (Tablo 2). Bunun taburculuk döneminden araştırma anındaki zaman diliminde mortalite ve morbiditeye etkisinin olmadığı görülmüştür.

Tablo 2. Hastaların yatış tanıları ve tedavi yaklaşımları

	Sayı	Toplam (%)	K/K-E/E (%)
Kararsız anjina	41/89	%46	-
ST yükselmez Mİ	15/90	%16,7	-
ST yükselmeli Mİ	34/90	%37,8	-
Koroner anjiyografi	49 (12K, 37E)	%59,7	%42,8 - %68,5
Perkütan koroner girişim	14 (4K, 10E)	%15,5	%14,2 - %18,5
Koroner arter baypas greftleme	20 (3K, 15E)	%22,2	%10,7 - %27,7
Koroner anjiyografi yapılmayan	32 (16K, 16E)	%39	%57,1 - %29,6

K: kadın, E: erkek

TARTIŞMA

Kırşehir ilinde tarımın ekonomideki payının %65 gibi yüksek bir düzeyde olduğu bilinmektedir. Bu kırsal ilde AKS sonrası ölüm oranlarına bakıldığında hastane içi ölümlerden ziyade taburcu işleminden sonraki dönemde ölümlerin daha sık görüldüğü ortaya çıkmıştır. Bu açıdan bakıldığında hastane içindeki makul ölüm oranlarının başka merkezlere göre uzun döneme yayılmadığı görülmektedir (4).

Hastaların taburcu ya da sevk işlemi öncesi girişimsel olmayan yöntemlerle (ekokardiyografi ya da stres EKG) riski belirleme, koroner

anjyografi endikasyonu koyma ve koroner revaskülarizasyona karar verme açısından objektif bir değerlendirme yapılamaması bu kötü tabloya katkıda bulunmuş olmalıdır (5). Bunun yanında KABG sonrası peroperatif ölümlerin tamamının sadece bir merkezde toplanması uygun KABG tekniği ve operatör faktörünün önemine işaret etmektedir.

Kadın hastalarda daha düşük oranlarda girişimsel uygulamalar yapılmıştır. Örneğin koroner anjiyografinin kadın hastalarda %42,8 oranında uygulandığı (erkeklerde bu oran %68,5 düzeyindedir) görülmüştür. Farklı bir açıdan bakıldığında koroner anjiyografi erkeklerde %29,6 oranında uygulanmazken bayanlarda bu oran %57,1 gibi yüksek düzeydedir. Bunun kısa dönemde mortaliteye olumsuz etkisinin olmadığı görülse de uzun dönemli etkileri araştırılmalı ve sorunun nedenleri bulunarak gerekli önlemler alınmalıdır.

Yüksek mortaliteden sorumlu başka nedenler olmalıdır. AKS sonrası hayat kurtarıcı ilaçları hastaların yetersiz kullanımı göze çarpmaktadır. AKS tanı ve tedavisinin üzerinden çok zaman geçmeden hastaların %25 gibi önemli bir kısmının aspirin ya da başka bir antiagregan ilaç kullanmaması oldukça çarpıcı ve şaşırtıcı bir sonuçtur. Günümüzde AKS sonrası tedavide aspirine ilave olarak başka bir antiagregan (özellikle klopidogrel) ilaç genellikle önerildiği halde Kırşehir'de AKS sonrası dönemde aspirin ve klopidogrelin birlikte kullanımını sadece PKG uygulanan hastalarla sınırlı kalmaktadır (6). Üstelik PKG uygulanan hastaların bile ancak yansının altı aydan fazla klopidogrel kullandığı anlaşılmaktadır. Bu anlamda sağlık güvencesini sağlayan kurumların klopidogrel reçetelenmesini zorlaştırıcı yaklaşımlarının katkısı kaçınılmazdır.

Antiagregan ilaçlar dışında statin, ACE-i ve diğer antihipertansif ilaçların kullanım oranlarının da düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Hastaların AKS sonrası dönemde kan basıncı düzeylerinin yüksekliğine bakıldığında son iki ilacın yetersiz kullanıldığına şüphemiz yoktur. Hastaların sadece %18'inde kan basıncının normal düzeyde (sistolik <120 mmHg; diyastolik <80 mmHg) olduğu kaydedilmiştir.

Taburcu olduktan sonra ilaç kullanımındaki yetersizlikler dışında hastaların yaşam tarzı değişikliklerine uyumunda da yetersizlik göze çarpmaktadır. AKS öncesi sigara içen hastaların yarıya yakını AKS sonrası dönemde bu alışkanlığı sürdürmekte olması bu açıdan anlamlıdır. Düzenli ve yeterli düzeyde egzersiz yapan hasta oranı %5 düzeyindedir. Diyet uygulaması %11 hastada yeterli düzeyde yapılmaktadır. Gerekli durumlarda hastalara kilo vermeleri önerilse de önemli bir kısmı ideal vücut ağırlığına ulaşamamaktadır.

Reçetelenen tedavi ve ayrıntılı olmasa da sözel olarak önerilen yaşam tarzı değişikliklerine yetersiz uyumun nedeni olarak hasta bilincinin yeterince sağlanamaması düşünülmüştür. Bir uzman hekimin kırsalda üstlendiği ağır sorumluluk nedeni ile hastasını genel anlamda bilgilendirmede yetersiz kaldığı bilinmektedir (7). Bu konuda hekime yardımcı olacak yetişmiş yardımcı sağlık çalışanlarının katkısı büyük olacaktır. Sınırlı sayıda bilgilendirme kitapçıkları ve yerel medya kuruluşları aracılığıyla her düzeyde uygun yapılacak sağlık programları da desteklenmelidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Merkezimizde AKS olgularının taburculuk sonrası dönemde mortalite ve morbidite oranlarının

yüksek olduğu görülmektedir. Bu kötü sonuçların nedenleri arasında hastaların etkin ve uygun tedavisinin yapılamaması ve tedavilerinin takibinde ciddi sorunlar sayılabilir. Bu nedenle kırsalda teknolojik gelişmelerin sağlanmasının ötesinde hastaların hastalıkları konusunda daha fazla bilinçlendirilmesi, tedavi ve yaşam tarzı değişikliklerine uyumlarının artırılmasına dönük çabaların önemsenmesi gerekmektedir. Kırsalda AKS tedavisi sonrası olumsuz gidişi değiştirmek adına bir an önce adımlar atılmalıdır. Bu bölgelerde çalışan hekimlere teknolojik destek verilmesi yanında iyi yetişmiş yardımcı sağlık çalışanlarının hizmet üretiminin çeşitlendirilmesi yoluyla önemli bir iyileştirme sağlanabilir. Bu sayede yardımcı sağlık çalışanları hastaya hastanede ya da gerekirse evinde ulaşarak onları hastalıkları, tedavileri ve uymaları gereken hususlar konusunda bilinçlendirip tedavi sonuçlarını takip ederek, ilaç ve ilaç dışı tedavilere uyumlarını artırabilir. Gerekli durumlarda hastanın gecikmeden hekime ulaşmasını sağlayabilir. Bunun gibi adımlar atılmadığı takdirde kırsal bölgelerde çalışan sınırlı sayıda hekimin eğitim düzeyi düşük yoğun hasta topluluğu karşısında çağa yarasız, etkili ve başarılı bir sağlık hizmeti sunması mümkün olmayabilir.

KAYNAKLAR

1. Onat A. *Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı. Argos İletişim Hizmetleri, 2001.*
2. Fuster V, Moreno PR. *Atherothrombosis as a systemic, often silent, disease. Nat Clin Pract Cardiovasc Med. 2005; 2 (9): 431.*
3. Rosengren A, Wallentin L, Simoons M, Gitt AK, Behar S, Battler A, Hasdai D. *Age, clinical presentation, and outcome of acute coronary syn-*

dromes in the Euroheart acute coronary syndrome survey. Eur Heart J 2006; 27: 789-95.

4. Chiarella F. *Acute coronary syndromes in Italy: observations from the BLITZ-2 study. Ital Heart J. 2005; 6 (Suppl 3): 12-16.*

5. Vural M. *Kırsalda stres elektrokardiyografi testinin uygulanışı: Bir kardiyoloji hemşiresi testin tamamının operatörü olabilir mi? Anadolu Kardiyol Derg 2005; 5: 332-3.*

6. Peters RJ, Mehta SR, Fox KA, et al. *Effects of aspirin dose when used alone or in combination with clopidogrel in patients with acute coronary syndromes: observations from the Clopidogrel in Unstable angina to prevent Recurrent Events (CURE) study. Circulation. 2003; 108 (14): 1682-7.*

7. Vural M. *Kırsalda bir kardiyolog olarak çalışmanın zorlukları ve çözüm önerileri. Türk Kardiyol Dern Arş 2005; 33: 312-313.*