

Acil Servise Başvuran Akut Koroner Sendrom Tanılı Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri

Sociodemographic and Clinical Features of Patients Diagnosed with Acute Coronary Syndrome Consulting to the Emergency Department

Mert ÖZEN,¹ Mustafa SERİNKEN,¹ Atakan YILMAZ,¹ Şahika ÖZEN²

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Denizli;

²Servergazi Devlet Hastanesi, Denizli

ÖZET

Amaç

Acil servislerde, akut koroner sendrom tanılı hastaların erken tanı ve tedavisi hayati önem taşır. Bu çalışmada, bir üniversite acil servisine başvuran akut koroner sendrom tanılı hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri araştırıldı.

Gereç ve Yöntem

Dört yıllık zaman sürecinde acil servise başvuran ve "akut koroner sendrom" tanısı almış olan tüm hastalar çalışma grubumuzu oluşturdu. Hastaların cinsiyet, yaş, acil servise geliş şikâyeti, özgeçmiş özellikleri, acil serviste uygulanan tanı yöntemleri ve tanıları incelendi.

Bulgular

Olguların çoğunlukla erkek cinsiyette idi. Özgeçmişlerinde en sık hipertansiyon, koroner arter hastalığı ve diabetes mellitus eşlik ettiği, yaş ortalamasının 52.4±9.4 olduğu, en sık 05:00-08:00 ve 17:00-20:00 saatleri arasında başvuruda bulunduğu, hafta sonları daha sık başvuru olduğu, en çok Aralık ayında başvuru olduğu, en sık başvuru şikâyetinin göğüs ağrısı olduğu (%72.6), acil serviste ortalama 2.5±2.4 saat kaldığı, her iki cinsiyette de en sık tanının kararsız anjina (UA) olduğu, yaş ilerledikçe ST yükselmez miyokart infarktüsü tanısının arttığı saptandı. Kadın olgularda UA tanısının erkeklerle oranla daha fazla olduğu saptandı (p<0.005). ST yükselmeli miyokart enfarktüsü tanılı hastaların acil serviste kalış sürelerinin diğerlerine oranla kısa olduğu saptandı (p<0.001).

Sonuç

Çalışma grubumuz yeterli olmadığı için bir genelleme yapılması mümkün değildir. Fakat ülkemiz için risk gruplarının belirlenmesine yönelik bu tür çalışmaların, geniş çalışma gruplarında uygulanması ile acil servis hekimleri için önemli bilimsel veriler elde edilebilir.

Anahtar sözcükler: Acil servis; akut koroner sendrom; göğüs ağrısı; sosyodemografik özellikler.

SUMMARY

Objectives

The early diagnosis and treatment of patients with acute coronary syndrome in the emergency department is crucial. This study examined the data involving sociodemographic and clinical features of patients diagnosed with acute coronary syndrome.

Methods

The study participants included subjects recruited over a four year period with the diagnosis of acute coronary syndrome in the emergency department. Patients' gender, age, complaints, histories, diagnoses, and results were obtained and evaluated.

Results

Most of the subjects in the study were males with histories of consistent of hypertension, coronary artery disease, and diabetes mellitus. The mean age of subjects was 52.4±9.4 years, and the most common time patients registered were between either 05:00-08:00 or 17:00-20:00. Most visits occurred during the weekends and the month of December. The most common complaint was chest pain (72.6%), and the subjects average duration at the emergency department was 2.5±2.4 hours. The most common diagnosis for both genders was UA, and it was found that the diagnosis of non-ST elevation MI increased as patients age increased. The diagnosis of UA was more prevalent in females when compared to males (p<0.005). The duration of stay for patients diagnosed with ST elevation MI in the emergency department was shorter when compared to others (p<0.001).

Conclusions

Due to the small number of cases, making an accurate generalization is impossible. However, it is thought that studies that aim to define risk groups for our country can be applied to a large number of participants, which can help doctors in the emergency department.

Key words: Emergency department; acute coronary syndrome; chest pain; socio-demographic features.

Geliş Tarihi (Submitted): 12.03.2012 **Kabul Tarihi (Accepted):** 25.07.2012

İletişim (Correspondence): Dr. Mustafa Serinken. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Servisi, Denizli, Turkey

e-posta (e-mail): mserinken@hotmail.com

Giriş

Akut koroner sendrom (AKS) akut miyokart iskemisine bağlı ortaya çıkan semptom ve klinik bulgularla karakterize bir durumdur. Akut koroner sendrom tanı ve tedavide son yıllarda sağlanan gelişmelere rağmen halen ülkemizde ve tüm dünyada en önemli morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2020 yılı için hazırladığı yaşamı kısıtlayan hastalıklar listesinde; tüm dünyada, koroner kalp hastalığının (KKH) birinci, inmenin ise dördüncü olacağı bildirilmektedir.^[1] Koroner kalp hastalığının yıllık maliyeti, karşılaştırılabilir analiz uygulanan hastalıklar içinde en üst sırayı almaktadır.^[2]

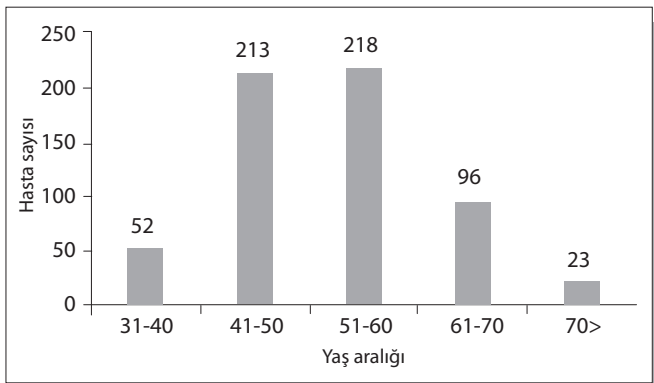
Akut koroner sendromlu hastaların acil servislere tanınması ve erken tedavinin başlanması hayati önem arz eder. Acil serviste, hastaların demografik ve anamnez özellikleri, klinik bulguları, EKG verileri ve belirteçlerin yükselmesi risk düzeyi belirlemesinin temelini oluşturur.

Ülkemizde, acil servislere başvuran akut koroner sendrom tanılı hastalar hakkında sağlıklı istatistiksel veriler mevcut değildir. Oysaki bu hastaların sosyodemografik özellikleri, geliş şikayetleri, geliş saatleri, geliş şekilleri, nasıl tanı konduğu gibi veriler acil hekimlerinin riskli hastaları belirlemede önemli olabilir. Bu çalışmada, bir üniversite acil servisine başvuran akut koroner sendrom tanılı hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

01/01/2007 ve 31/12/2010 tarihleri arasındaki dört yıllık zaman sürecinde; acil servise başvuran ve ICD tanı kodu olarak "akut koroner sendrom" tanısı almış olan (ICD I20-0, I21, I22) tüm hastalar çalışma grubumuzu oluşturdu.

Çalışma verilerine; hastane kayıt sisteminden (HBYS) ve arşivde bulunan hasta dosyalarından ulaşıldı. Hastane kayıt sisteminde verileri eksik olan, arşivde hasta dosyası bulunmayan ve yanlışlıkla akut koroner sendrom tanı kodu alan



Şekil 1. Olguların yaş grupları dağılımı.

hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastaların cinsiyet, yaş, acil servise geliş şikâyeti, özgeçmiş özellikleri, acil serviste uygulanan tanı yöntemleri ve tanıları incelendi. Ayrıca hastalara uygulanan tedaviler, acil servise geliş zamanı (ay, gün, saat olarak) ve sonuç olarak hastalara ne olduğu araştırıldı.

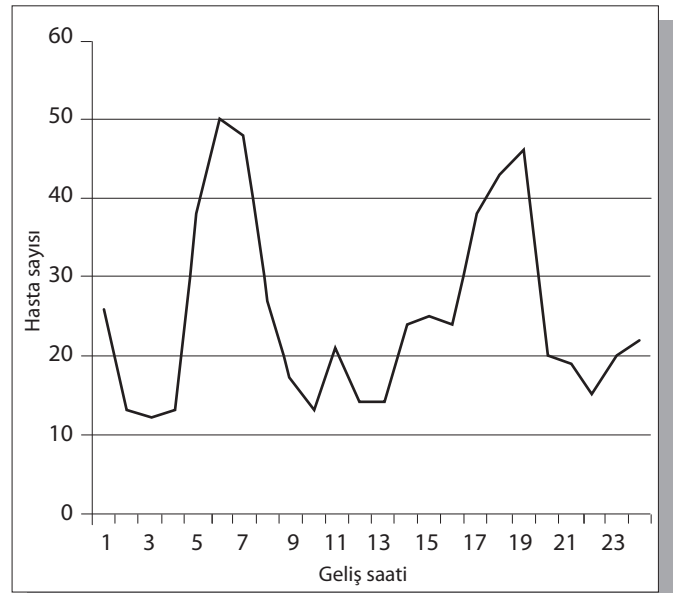
Çalışmadan elde edilen tüm veriler, "Statistical Package for Social Sciences for Windows 11" adlı standart programa kaydedildi ve değerlendirmeleri yapıldı. Sayısal değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak özetlendi.

Bulgular

Çalışma süresince acil servise başvuran ve akut koroner sendrom tanısı alan 1032 hasta olduğu belirlendi. Bu hastaların 238'inin (%23.1) hastane kayıt sisteminde yeterli verisi olmaması, 27'sinin ise (%2.6) arşivden hasta dosyasına ulaşılamaması nedenleriyle çalışmadan dışlandı. 165 (%16.0) hastanın yanlışlıkla akut koroner sendrom tanısı aldığı belirlendi. Kalan 602 hasta çalışma grubumuzu oluşturdu.

Hastaların 434'ü erkek (%72.1), 168'i kadındı (%27.9). Hastaların yaş ortalaması 52.4±9.4 (erkek: 49.9±8.6; kadın: 58.9±7.9) olarak saptandı. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı Şekil 1'de sunulmuştur.

Hastaların %75.1'inin (n=452) kendi imkanları ile acil servise başvurduğu, %24.9'unun (n=150) ambulans ile acil servise getirildiği belirlendi. Hastaların acil servise geliş saatleri, geliş günleri ve geliş ayları araştırıldı (Şekil 2-4). En sık geliş saatleri 05:00-08:00 (n=136, %22.6) ile 17:00-20:00 (n=127,



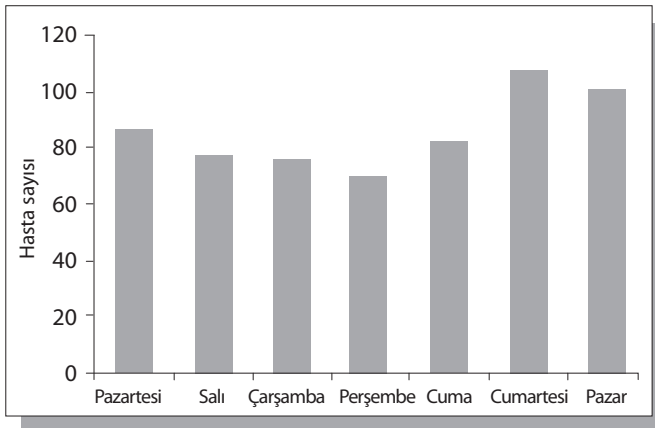
Şekil 2. Olguların acil servise geliş saatleri.

%21.2) arasında olduğu belirlendi. En sık başvuru günlerinin hafta sonunda olduğu saptandı (n=209, %34.7).

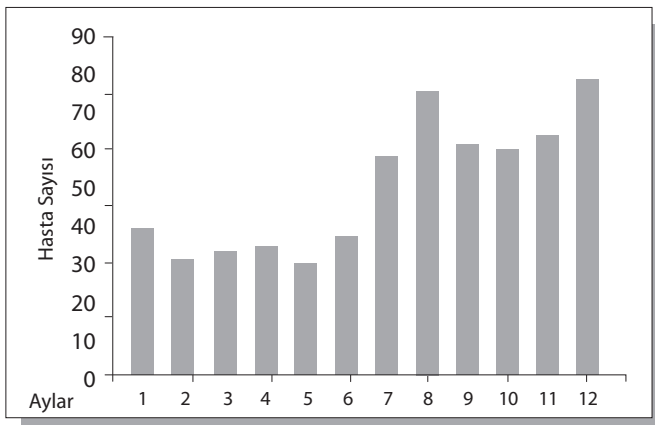
Hastaların %72.6'sının (n=437) göğüs ağrısı şikayeti ile acil servise başvurduğu belirlendi. Diğer geliş şikayetleri sıklık sırasına göre; nefes darlığı %10.1 (n=62), çarpıntı %5.3 (n=32), fenalık hissi %3.5 (n=21), bulantı ve/veya kusma %2.8 (n=17), epigastrik ağrı %2.4 (n=14), bayılayazma, senkop %1.3 (n=8) şeklindeydi. Hastaların cinsiyetlerine göre geliş şikayetleri araştırıldı. Erkeklerin %76.3'ünde (n=331) geliş şikayetinin göğüs ağrısı olduğu belirlenmiştir. Bu oran kadınlarda %57.1 (n=96) idi. Her iki cinsiyette nefes darlığı ve çarpıntı diğer sık görülen şikayetlerdendi. Kadınlarda çarpıntı şikayeti erkeklere oranla anlamlı yüksek saptandı (sırasıyla %9.4 ve %4.0, p<0.05).

Hastaların özgeçmişleri araştırıldı ve sıklık sırasına göre gruplandırıldı. Özgeçmişinde en sık rastlanılan hastalığın "Hipertansiyon" (%26.9, n=162) olduğu belirlendi. Bunu sırasıyla "Koroner arter hastalığı" (%19.4, n=117) ve "diabetes mellitus" (%13.9, n=84) takip etti.

Hastaların ilk geliş EKG özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların ilk başvuruda %65.4'ünde (n=394) T negatifliği ve/veya ST çökmesi olduğu saptandı.



Şekil 3. Olguların acil servise geliş günleri.



Şekil 4. Olguların acil servise geliş ayları.

Tablo 1. Olguların ilk geliş EKG özellikleri

EKG özelliği	Sayı	Yüzde
T negatifliği ve/veya ST çökmesi	394	65.4
ST yükseklığı	192	31.9
Normal	16	2.7
Toplam	602	100.0

Tablo 2. Olgulara yapılan tetkikler

Yapılan tetkikler	İstenmiş		İstenmemiş	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Kardiyak enzim	563	93.5	39	6.5
Hemogram	485	80.5	117	19.5
Biyokimyasal tetkikler	467	77.6	135	22.4
Koagülasyon	356	59.2	246	40.8
PA AC grafisi	385	63.9	217	36.1

Tablo 3. Olguların son tanıları

Son tanıları	Sayı	Yüzde
Kararsız anjina	230	38.2
ST yükselmeli miyokart enfarktüsü	190	31.6
ST yükselmez miyokart enfarktüsü	182	30.2
Toplam	602	100.0

Hastalara acil serviste yapılan tetkikler araştırılıp Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastalardan en çok istenen laboratuvar tetkikinin "kardiyak enzim" olduğu saptandı (n=563, %93.5).

Hastaların aldığı son tanıları Tablo 3'de gösterilmiştir. Hastaların %38.2'sinde (n=230) kararsız anjina (UA) tanısı koyuldu. Tanı koyulan ST yükselmeli miyokart enfarktüsü (STEMI) hastalarının %3.2'sine (n=19) acil serviste trombolitik uygulandı.

Hastaların aldığı son tanıları yaş gruplarına göre de incelenmiştir (Tablo 4). Yaş grubu ilerledikçe ST yükselmez miyokart enfarktüsü (NSTEMI) görülme oranlarının arttığı, UA'nın ise tam tersine azaldığı gözlemlendi. Son tanıları, olguların cinsiyetlerine göre incelendi, UA'nın her iki cinsiyet grubunda en sık konulan tanı olduğu belirlendi. Kadınlarda UA tanısının erkeklere oranla daha fazla olduğu saptandı (p<0.005).

Hastaların %77.8'i (n=468) kardiyoloji yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Dokuz hasta acil serviste hayatını kaybetti. Bu olguların sekizi (%88.9) erkekti. Tanılarına göre yedi olgunun

Tablo 4. Yaş gruplarına göre tanılar

Yaş aralığı	UA		NSTEMI		STEMI	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
31-40	29	55.8	8	15.4	15	28.8
41-50	102	47.9	27	12.7	84	39.4
51-60	76	34.9	83	38.1	59	27.0
61-70	20	20.8	51	53.1	25	26.1
>70	5	21.7	13	56.5	5	21.8

UA: Kararsız anjina; NSTEMI: ST yükselmez miyokart enfarktüsü; STEMI: ST yükselmeli miyokart enfarktüsü.

STEMI'li (%87.5), iki olgunun NSTEMI'li (%12.5) olduğu saptandı.

Tartışma

Bu çalışmada bir üniversite hastanesi acil servisine başvuran ve AKS tanısı alan hastalar araştırılmıştır. Araştırma sonunda olguların; çoğunlukla erkek cinsiyette olduğu, yaş ortalamasının 52.4 olduğu, en sık 05:00-08:00 ve 17:00-20:00 saatleri arasında başvuruda bulunduğu, hafta sonları daha sık başvuru olduğu, en çok Aralık ayında başvuru olduğu, en sık başvuru şikayetinin göğüs ağrısı olduğu, acil serviste ortalama 2.5 saat kaldığı, her iki cinsiyette en sık tanının UA olduğu, yaş ilerledikçe NSTEMI tanısının arttığı saptanmıştır.

Ülkemizde, AKS'da kadın erkek oranı konusunda kesin bir bilgi olmamakla birlikte, KAH nedeniyle yıllık ölüm oranları erkeklerde binde 6.5, kadınlarda binde 2.5 olarak saptanmıştır.^[3] Çalışmamızda AKS olgularında kadın/erkek oranı, yaklaşık 1/4 olarak belirlenmiştir. ABD verilerine göre menopoz öncesi KAH görülme oranı erkeklerde kadınlara göre 7 kat daha yüksektir.^[4] Bu fark yaş ilerledikçe kapanır, 75 yaş ve üstünde kadın erkek oranları eşitlenir. Kadınlarda AKS erkeklerle göre daha geç yaşta gelişmektedir ve semptomlar daha geç ortaya çıkmaktadır.^[5,6] Erkeklerde ilk kalp krizi geçirme yaş ortalama 65.8 yıl iken kadınlarda 70.4'tür. 75 yaşından önce KAH'ye bağlı kardiyovasküler olaylar yüksek oranda erkeklerde gelişmektedir.^[7]

Çalışmamızda hasta grubumuzun ortalama yaşı 52.4±9.4 (31-81 yıl) olarak belirlendi. Onat ve ark.^[8] Türkiye genelinde 1998 yılında yaptıkları çalışma sonucunda, KKH prevelansının yaş gruplarına göre 40-49 yaş grubunda %14.4, 50-59 yaş grubunda %13.3, 60-69 yaş grubunda %21.6 olduğu saptanmıştır. Olgularımızın çoğunluğunun 51-60 yaş ve erkek cinsiyet olması nedeniyle, araştırma örneklemimizin ülkemizdeki KKH'nın karakteristik özelliği ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Koroner arter hastalığının en sık semptomu göğüs ağrısıdır ve ABD'de her yıl 5 milyon kişi göğüs ağrısı ile acil servisle-

re başvurmaktadır. Bu rakam acil servise başvuruların %5'ini oluşturmaktadır.^[9] Atipik şikayetlerle başvuru nedeniyle akut miyokart enfarktüsü (AMI) hastalarının üçte birinin hasta veya doktoru tarafından anlaşılmadığını ileri süren çalışmalar vardır.^[10,11] Çok merkezli yapılan bir çalışmada acil servise keskin veya bıçak saplanır tarzda göğüs ağrısı nedeniyle başvuran hastaların %22'si, bazı plöritik özellikler taşıyan göğüs ağrısı nedeniyle başvuranların %13'ü ve palpasyonla tekrar oluşturulabilen göğüs ağrısı nedeniyle başvuranların ise %7'si akut miyokart iskemisi tanısı almıştır.^[12] Araştırmamızda başvuru şikayetleri karşılaştırıldığında kadınlardaki atipik şikayetlerin erkeklere oranla daha fazla olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışmamızda hastaların acil servise geliş şekilleri araştırıldı ve büyük kısmının kendi imkanları ile acil servise başvurduğu (%75.1) belirlendi. Eren ve ark.^[13] acil servise göğüs ağrısı ile başvurup AMI tanısı alan hastaların %53'ünün acil servise ambulansla getirildiğini bildirmişlerdir. Schneider ve ark.^[14] göğüs ağrısı olan hastaların ancak %42'sinin acil servise ambulansla geldiklerini bildirmişlerdir. Canto ve ark.^[15] da AMI'li hastaların yaklaşık yarısının ambulansla getirildiğini ve bu hastaların göğüs ağrısının başlamasından itibaren 6 saat içinde acil merkezine ulaştıklarını bildirmişlerdir. Çalışmamızda birçok verilerin eksik olması nedeniyle, olguların şikayetlerin kaçınıcı saatinde başvuruda bulunduğu araştırılmamıştır.

Hastaların acil servise geliş saatleri araştırıldı. TÜMAR sonuçlarına göre, miyokart enfarktüsü (MI) semptomlarının başlama saati sabah 06.00'dan itibaren artış göstermiş, öğle saatlerinde düşmüş, saat 15:00 sıralarında tekrar hafif bir yükselme yapmış, 20:00 sıralarında ise tekrar düşmüştür.^[16] 24 saatlik bir gün içinde, sabaha karşı 02:00-03:00'ten 12:00'ye kadar olan zaman diliminde infarktüs geçirme riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir.^[17] Bizim çalışmamızda da hastaneye başvuru saatleri sabah 05:00-08:00 ve akşam 17:00-20:00 arasında artış göstermiştir. Bulgularımızın diğer çalışmalar ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Panagiatakos ve ark.^[18] çalışmasında kış mevsiminde ve so-

ğuk havalarda AKS başvurma sıklığı artış göstermiştir. Özdemir ve ark.nın^[19] yaptığı çalışmada hastaneye başvuran AKS hastalarında hastane içi sonuçlar ve mevsimsel dağılım arasında belirgin bir ilişki bulunamamıştır. Yalnızca hava sıcaklıklarının düştüğü kış mevsiminde hastaneye yatışların daha fazla olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda AKS tanılı hasta popülasyonunun Temmuz ayında itibaren artış gösterdiği ve en fazla başvurunun ise Aralık ayında olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlarda, yaz aylarında bölgemizdeki hava sıcaklıklarının diğer bölgelere oranla daha yüksek seyretmesi etkili olmuş olabilir.

LaBounty ve ark.^[20] çalışmasında AKS tanılı hastaların hafta sonları ve geceleri daha fazla acil servise başvuruda bulunduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda da AKS tanılı hastaların en sık başvuru günlerinin hafta sonları olduğu bulunmuştur. Hafta sonları hastaların daha fazla efor harcanan işlerle uğraşması ve diyetlerine fazla dikkat etmemeleri bu sonuçlarda etkili olabilir.

Acil servise göğüs ağrısı ile başvuru sonucu AKS tanısı alan hastaların ilk başvuru EKG değerlendirmeleri ile ilgili literatürler incelendiğinde çok farklı verilerle karşılaşmıştır. Gibler ve ark.^[21] yaptıkları çalışmada AKS'li hastaları %63.9'nun acil servisteki EKG'leri normal tespit edilmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise,^[22] ise hastaların geliş EKG'lerinde %19.4'ü normal olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda bu oranın çok düşük (%2.7) belirlenmiş olmasında çok çeşitli etmenler rol oynamış olabilir. Çalışma grubumuzda şikayetlerinin başlamasından itibaren daha geç acil servise başvurmuş kişilerin çoğunlukta olabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda AKS tanılı hastaların dağılımı; UA %38.2, STEMI %31.6 ve NSTEMI %30.2 olarak belirlenmiştir. Literatürlerdeki AKS subtipleri dağılım oranları incelendiğinde birbirinden çok farklı değerler görülmektedir. Bugiardini ve ark.^[23] yaptıkları çalışmada AKS hastalarının yaklaşık 2/3'sinde; NSTEMI ve anstabil anjina pektoris gözlenirken, sadece 1/3 oranında STEMI tespit etmişlerdir. Gay ve ark.^[24] acil servise göğüs ağrısı ile başvuran 136 hastayı içeren çalışmalarında; hastaların %41'ini MI (NSTEMI veya STEMI), %27'sini USAP ve %32'sini ise kalp dışı göğüs ağrısı olarak bildirmişlerdir. Bozkurt ve ark.^[22] çalışmalarında hastaların %66.7'sini USAP, %18.1'ini NSTEMI, %26.2'sini STEMI olarak bildirmişlerdir.

AKS popülasyonunda ST yükselmeli olgularda kadın hasta oranları anlamlı olarak düşükken (%18-25),^[25,26] ST yükselmeksiz olgularda kadın hasta oranı göreceli olarak daha yüksek bulunmuştur (TIMI-3 çalışmasında %34). UA olgularında yapılan çalışmalarda kadın hasta oranları %39 ile %42 olarak bildirilmiştir.^[27,28] Euro Heart Survey'de AKS tanısı ile taburcu edilen 10.253 hasta cinsiyet farklılıkları açısından incelenmiş ve kadınların STEMI ile başvuru olasılığının erkeklere göre daha düşük olduğu ve genellikle kararsız anjina tanısıyla

taburcu oldukları bildirilmiştir. Altmış beş yaşın üzerindeki hastalarda, cinsiyete göre klinik başvuru açısından fark saptanmamıştır.^[29] Rosengren ve ark.^[30] yaptığı çalışmada 55 yaşın altında STEMI görülme sıklığı erkeklerde %55, kadınlarda %44 iken bu oran yaşlanmayla beraber erkeklerde düşmekte kadınlarda ise azalmamaktadır. Bizim çalışmamızda ise STEMI'li kadın hasta oranı %24.3 olarak belirlenmiştir. UA tanısı ise kadınlarda %47.6 olarak belirlenmiştir. Cinsiyete göre UA, kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır. Bu bulgular literatür ile uyumludur.

Sonuç

Bu çalışmada, acil servise başvuran akut koroner sendromlu olgular ile ilgili veriler elde edilmiştir. Olgu sayımız yeterli olmadığı için bölgemiz ile ilgili bir genelleme yapılması mümkün değildir. Fakat ülkemiz için risk gruplarının belirlenmesine yönelik bu tür çalışmaların, geniş çalışma gruplarında uygulanması ile acil servis hekimleri için önemli bilimsel veriler elde edilebilir.

Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Folsom AR, Yatsuya H, Nettleton JA, Lutsey PL, Cushman M, Rosamond WD; ARIC Study Investigators. Community prevalence of ideal cardiovascular health, by the American Heart Association definition, and relationship with cardiovascular disease incidence. *J Am Coll Cardiol* 2011;57:1690-6.
2. Liu JL, Maniadakis N, Gray A, Rayner M. The economic burden of coronary heart disease in the UK. *Heart* 2002;88:597-603.
3. Onat A, Sansoy V, Soydan İ, Tokgözoğlu L, Adalet K. On iki yıllık izleme deneyimine göre, Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı. İstanbul: Argos İletişim; 2003. s. 118.
4. Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Ferguson TB, Flegal K, et al. Heart disease and stroke statistics-2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2009;119:480-6.
5. Wenger NK. You've come a long way, baby: cardiovascular health and disease in women: problems and prospects. *Circulation* 2004;109:558-60.
6. Charney P. Coronary artery disease in young women: the menstrual cycle and other risk factors. *Ann Intern Med* 2001;135:1002-4.
7. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2012;125:e2-220.
8. Onat A. TEKHARF. Türk erişkinlerinde kalp sağlığı, risk profili ve kalp hastalığı. İstanbul: Ohan Matb. Ltd. Sti.; 2000.
9. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, et al. ACC/AHA guideline update for the man-

- agement of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction-2002: summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *Circulation* 2002;106:1893-900.
10. Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates. *Am J Cardiol* 1998;82:2N-9N.
 11. Grimm RH Jr, Tillinghast S, Daniels K, Neaton JD, Mascioli S, Crow R, et al. Unrecognized myocardial infarction: experience in the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *Circulation* 1987;75:116-8.
 12. Lee TH, Cook EF, Weisberg M, Sargent RK, Wilson C, Goldman L. Acute chest pain in the emergency room. Identification and examination of low-risk patients. *Arch Intern Med* 1985;145:65-9.
 13. Eren Ş. Acil Serviste akut miyokard enfarktüsü tanısı almış hastalarda trombolitik tedavi uygulanmasını etkileyen faktörler. *Fırat Tıp Dergisi* 2006;3:163-5.
 14. Schneider SM, Cobaugh DJ, Leahey NF. Gatekeepers: a missed opportunity for safe transport. *Acad Emerg Med* 1998;5:587-92.
 15. Canto JG, Zalenski RJ, Ornato JP, Rogers WJ, Kiefe CI, Magid D, et al. Use of emergency medical services in acute myocardial infarction and subsequent quality of care: observations from the National Registry of Myocardial Infarction 2. *Circulation* 2002;106:3018-23.
 16. Türkiye Akut Miyokard İnfarktüsü Araştırması. TÜMAR çalışmacıları. İstanbul: Bristol-Mayer Squibb Inc. Şirketi yayınları; 2002.
 17. Heper C. İskemik kalp hastalığı. *Multidisipliner kardioloji*. Bursa: Nobel-Güneş Tıp Kitabevi; 2002. s. 223-75.
 18. Panagiotakos DB. Climatological variations in daily hospital admissions for acute coronary syndromes *Int J Cardiol* 2009;137:123-9.
 19. Özdemir B, Aydın Ö, Biçer M, Özdemir L, Şentürk T ve ark. Effects of meteorological factors on hospital admissions and outcomes of patients with acute coronary syndromes *Cumhuriyet Tıp Dergisi* 2009;31:8-14.
 20. LaBounty T. The impact of time and day on the presentation of acute coronary syndromes. *Clin Cardiol* 2006;29:542-6.
 21. Gibler WB, Young GP, Hedges JR, Lewis LM, Smith MS, Carleton SC, et al. Acute myocardial infarction in chest pain patients with nondiagnostic ECGs: serial CK-MB sampling in the emergency department. The Emergency Medicine Cardiac Research Group. *Ann Emerg Med* 1992;21:504-12.
 22. Bozkurt Ş. Acil servise göğüs ağrısı ile başvuran hastaların akut koroner sendrom tanısı açısından değerlendirilmesinde 'glycogen phosphorylase isoenzyme bb'nin tanılmal ve prognostik değeri. [Uzmanlık tezi] Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2006.
 23. Bugiardini R. Risk stratification in acute coronary syndrome: focus on unstable angina/non-ST segment elevation myocardial infarction. *Heart* 2004;90:729-31.
 24. Gay PC, Nishimura RA, Roth CS, Evans WE, Zinsmeister AR, Kottke BA. Lipoprotein analysis in the evaluation of chest pain in the emergency department. *Mayo Clin Proc* 1991;66:885-91.
 25. Lincoff AM, Califf RM, Ellis SG, Sigmon KN, Lee KL, Leimberger JD, et al. Thrombolytic therapy for women with myocardial infarction: is there a gender gap? Thrombolysis and Angioplasty in Myocardial Infarction Study Group. *J Am Coll Cardiol* 1993;22:1780-7.
 26. Becker RC, Terrin M, Ross R, Knatterud GL, Desvigne-Nickens P, Gore JM, et al. Comparison of clinical outcomes for women after myocardial infarction. *Ann Intern Med* 1994;88:2097-3103.
 27. Scirica BM, Moliterno DJ, Every NR, Anderson HV, Aguirre FV, Granger CB, et al. Differences between men and women in the management of unstable angina pectoris (The GUARANTEE Registry). The GUARANTEE Investigators. *Am J Cardiol* 1999;84:1145-50.
 28. Roger VL, Farkouh ME, Weston SA, Reeder GS, Jacobsen SJ, Zinsmeister AR, et al. Sex differences in evaluation and outcome of unstable angina. *JAMA* 2000;283:646-52.
 29. Rosengren A, Wallentin L, Simoons M, Gitt AK, Behar S, Battler A, et al. Age, clinical presentation, and outcome of acute coronary syndromes in the Euroheart acute coronary syndrome survey. *Eur Heart J* 2006;27:789-95.
 30. Rosengren A, Wallentin L, Simoons M, Gitt AK, Behar S, Battler A, et al. Cardiovascular risk factors and clinical presentation in acute coronary syndromes. *Heart* 2005;91:1141-7.