

# Miyokard İnfarktüsü Geçiren Hastalarda Ağrının Özellikleri ve Ağrıyı Etkileyen Faktörler

## Pain Characteristics at the Patients Experienced Myocardial Infarction and Factors Influencing Pain

(Araştırma)

*Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi (2012) 34–45*

**Leyla ÖZDEMİR\***

\* Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

### ÖZET

Hastaların miyokard infarktüsüne bağlı deneyimlediği ağrının özelliklerini ve ağrıyı etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan çalışma tanımlayıcı ve kesitsel yapıdadır. Araştırma 3 ocak- 30 haziran 2011 tarihleri arasında Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Sağlık İşletmesi kardiyoloji kliniğine yatan 89 hasta ile tamamlanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür incelenerek oluşturulan anket formu kullanılmış; ağrı 10 cm görsel analog skalası ile değerlendirilmiştir. Hastaların yarısından fazlası evde (%62.9); otururken, yatarken, televizyon seyredirken ya da uyurken (%59.6) miyokard infarktüsü geçirmiştir. Ayrıca hastaların yarısından fazlası (%64) prekordiyal-sol göğüs bölgesinde, 10 dakika ile 2 saat arasında (%52.8) ve 8-10 şiddetinde (%85.4) ağrı ve yanma (%53.9) deneyimlemiştir. Hastaların yarısından fazlası kriz geçirdikten sonra ilk bir saat içerisinde hastanenin acil servisine başvurmuş (%53.9) ve çoğunluğu acile gidene kadar hiçbir uygulama yapmamıştır (%73). Çalışmada ağrı şiddetinin gün içindeki diğer zaman dilimlerine göre saat 1.00 ile 6.00 arasında daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca miyokard infarktüsünü takiben erkeklerin kadınlara; ilde yaşayanların ilçe-köyde yaşayanlara göre daha erken acil servise başvurduğu saptanmıştır. Aylık gelir ile acile başvuru süresi arasında negatif yönde, zayıf bir ilişki olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** *Miyokard infarktüsü, kalp hastalıkları, ağrı, belirti ve bulgular, hemşireler*

### ABSTRACT

The study, aimed to determine pain characteristics resulting from myocardial infarction and factors influencing pain, had descriptive and cross-sectional method. The research completed with 89 patients in Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Sağlık İşletmesi, cardiology inpatient clinic between January 3-June 30, 2011. The questionnaire developed by the researcher with literature review was used for the data collection; pain evaluated with 10 cm- visual analog scale. More than half of the patient experienced myocardial

infarction at home (62.9%), when sitting, resting, watching television or sleeping (59.6%). Additionally, more than half of the patient experienced pain on pre-cordial-left chest area, between 10 minutes and 2 hours (52.8%) and at 8-10 severity (85.4%) and burning (53.9%). More than half of the patient applied to the hospital's emergency department within first one hour after experiencing heart attack (53.9%) and majority did not practice anything till going to the hospital (73%). Pain severity was lower at 1.00 and 6.00 comparing to other time intervals during day. Moreover, male comparing to female and people living in urban comparing to rural were identified to apply to an emergency department earlier following myocardial infarction. A weak, negative correlation was found between monthly income and time for emergency department application.

**Key Words:** Myocardial infarction, cardiac diseases, pain, signs and symptoms, nurses

## Giriş

Büyük oranda tedavi edilebilir ve önlenebilir olmasına rağmen kardiyovasküler hastalıklar, tüm dünyada ölümlerin ve sakatlıkların en önemli nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünyada toplam ölümlerin %12.8'i koroner kalp hastalıkları kaynaklıdır. Koroner kalp hastalıklarına bağlı ölümler yüksek gelirli ülkelerde % 15.6; orta gelirli ülkelerde %13.7 ile ilk sırada yer alırken; düşük gelirli ülkelerde bulaşıcı hastalıkların ardından %6.1 ile dördüncü sırada bulunmaktadır<sup>1</sup>. Amerika'da kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle ölümler tüm ölümlerin %34.2'sini oluşturmaktadır<sup>2</sup>. Türkiye'de de koroner kalp hastalıkları ölüm nedenleri arasında %22 ile ilk sırada yer almaktadır<sup>3</sup>. Sağlık Bakanlığı koroner kalp hastalıklarının önlenmesi için sigara, obezite ve fiziksel hareketsizlik gibi risk faktörlerine yönelik olarak "Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı" planlamıştır<sup>3</sup>. Bu program kapsamında örgütlenme, insan gücü planlama ve eğitim, acil tedavi hizmetleri, rehabilitasyon ve evde bakım gibi başlıklar ele alınmıştır. Dünya'daki gelişmelere paralel olarak Türkiye'de uygulanan bu program kapsamında hastanelerde kalp-damar cerrahisi ünitelerinin yaygınlaştırılması ve bu alanlara nitelikli sağlık çalışanlarının istihdamı amaçlanmıştır<sup>3</sup>.

Koroner kalp hastalıklarına bağlı ölümlerin ve morbiditenin azaltılması için miyokard infarktüsü ile hastaneye başvuran bireylerin erken dönemde tanınması ve tedavi edilmesi gerekmektedir. Bunun için öncelikle hastanın hikayesi alınmalı, fizik muayene yapılmalı, elektro-kardiyogram (EKG) çekilmeli, kardiyak markerlar izlenmeli ve gerektiğinde egzersiz stres testi uygulanmalıdır. Uygulama kolaylığı, maliyet etkinliği ve hızlı sonuç vermesi açısından EKG, miyokard infarktüsü tanılmasında önemli bir yere sahiptir. Ancak düşük duyarlılığa sahip olduğu için EKG'nin alanda deneyimli uzmanlar tarafından değerlendirmesi gerekmektedir. Miyokard infarktüsünün tanılmasında miyokard hasarını göstermesi açısından duyarlılığı en yüksek testler, troponin, CK-MB (Kreatin Kinaz Kas ve Beyin: Creatine Kinase Muscle and Brain) ve miyoglobulin gibi kardiyak markerlardır. İnfarktüsten sonra günlerce serumda yüksek seyrettiği için özellikle troponin T ve I'nın kardiyak nekrozu göstermede tanı değeri oldukça yüksektir<sup>4</sup>.

Akut miyokard infarktüsünün prognozu açısından göğüs ağrısı ya da diğer

semptomlar ortaya çıktıktan sonra 12 saat içerisinde fibrinolitikler, antiplatelet ajanlar ve heparin gibi trombolitik tedavinin uygulanması gerekmektedir<sup>5,6</sup>. Bu nedenle hastaların deneyimledikleri semptomları ciddiye alıp bir sağlık kuruluşuna başvurmaları ve sağlık kuruluşunda uygun testler ile miyokard infarktüsünün tanılanması gerekmektedir<sup>6</sup>. Yapılan çalışmalarda hastaların bir kısmında miyokard infarktüsünün hazımsızlık, yorgunluk, bitkinlik, huzursuzluk, dispne; göğüste, kolda, omuzda yanma, uyuşma, ağrı gibi atipik belirtilerle kendini gösterdiği belirlenmiştir. Bu çalışmalarda hastalığın atipik belirtilerle ortaya çıkması nedeniyle hastanede doğru tanılanmadığı ve hastaneye başvuru sürelerinin uzadığı bulunmuştur<sup>5-9</sup>. Bu nedenle kardiyoloji alanında çalışan hemşirelerin kalp hastasında hikaye, fizik muayene uygulamaları ve sonuçların değerlendirilmesi; EKG, kardiyak markerlar ve normalden sapmalarının yorumlanması, ağrı değerlendirmesi ve yönetimi, hastalığın ortaya çıkışında tipik ve atipik belirtiler gibi konularda bilgi ve deneyim sahibi olmaları beklenmektedir<sup>5,10</sup>.

Bu araştırma miyokard infarktüsü tanısı alan hastalarının deneyimlediği ağrının özelliklerini ve ağrıyı etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı ve kesitsel olan çalışma ocak-haziran 2011 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı'na bağlı Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Sağlık İşletmesi Kardiyoloji kliniğinde miyokard infarktüsü tanısı alan hastalarla yapılmıştır. Çalışmanın örnekleminin belirlenmesinde tam sayım yöntemi kullanılmıştır. Buna göre 3 ocak- 30 haziran 2011 tarihleri arasında kardiyoloji kliniğine yatan hasta sayısı 95 olup, 6 hastanın çalışmaya katılmayı kabul etmemesi nedeniyle çalışma 89 hasta ile tamamlanmıştır.

Çalışmanın verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür incelenerek oluşturulan anket formu ve ağrı değerlendirilmesinde 10 cm görsel analog skalası kullanılmıştır<sup>5-11</sup>. Skalada 0 ağrının yokluğunu, 10 ise dayanılmaz ağrıyı göstermektedir<sup>11</sup>. Anket formu, hastaların sosyo-demografik özellikleri ile birlikte, ağrı deneyimlerini, koroner tıkanıklık ve ejeksiyon farksiyonunu, tanısız işlemleri, miyokard infarktüsüne ilişkin özellik ve deneyimleri içermektedir. Anket formunda tanı, koroner lezyon yeri, koroner tıkanıklık derecesi, ejeksiyon fraksiyonu ve tanısız işlemler hasta dosyasından; diğer veriler hastadan yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın uygulandığı kurumdan resmi izin, hastalardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çalışmanın verileri SPSS 16.0 istatistik programında değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde ortalama, yüzde, t test, varyans analizi ve pearson korelasyondan yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan analizlerde 0.05'den küçük p değerleri önemli kabul edilmiştir. Verilerin analizinde koroner tıkanıklık derecesi literatüre göre %50 ve altı ise hafif, %51-80 ise orta, %81 üzeri ise yüksek darlık; ejeksiyon fraksiyonu ise %40'ın altı sol ventrikül fonksiyon bozukluğu ve %41 üzeri normal olarak gruplandırılmıştır<sup>12</sup>.

## Bulgular

Çalışmaya katılan bireylerin %79.8'i 55-64 yaş arasında, %80.9'u erkek, %95.5'i evli, %59.7'si ilköğretim ve altı düzeyde eğitime sahip, %67.4'ü çalışmamakta, %85.4'ü ilde yaşamakta ve %51.7'si aylık 600-1000 Türk Lirası ile geçinmektedir (Tablo 1). Ayrıca hastaların %50.6'sı ekonomik durumunu orta olarak algılamakta ve %96.6'sı çekirdek yapıdaki ailelerde yaşamaktadır. Hastaların %92.1'i alkol kullanmazken, %86.5'i egzersiz yapmamaktadır. Egzersiz yapan hastalar (%13.5) çoğunlukla her gün (%75), 1 saat süreyle (%50) yürüme (%83.3) şeklinde fiziksel aktivitede bulunmaktadır. Hastaların genel olarak ağrıya ilişkin değerlendirmelerine bakıldığında %48.3'ü ağrıyı acı, sancı, canın yanması, %19.1'i ızdırap, rahatsızlık veren durum, %5.6'sı vücuttaki rahatsızlığın belirtisi olarak tanımlamış; %27'si ise ağrıyı tarif edememiştir. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerin %51.7'sinin nadiren ağrı deneyimlediği, %46.6'sının kendisini ağrıya çok dayanıklı olarak algıladığı ve %76.4'ünün yaşadığı en şiddetli ağrının kalp krizi sonucu gerçekleştiği belirlenmiştir.

Hastaların %80.9'unun ilk kez miyokard infarktüsü deneyimlediği, %52.8'inin lezyon alanının sol anteriodesenden arter kaynaklı olduğu, %95.5'inin ileri evre olarak nitelendirilen %81 ve üzeri oranda koroner tıkanıklığa sahip olduğu, %40.4'ünün sol ventrikül fonksiyon bozukluğunu gösteren %40'ın altında ejeksiyon fraksiyonuna sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca hastaların %95.5'ine perkutan translüminal koroner anjioplasti ve %2.2'sine intraaortik balon pompası uygulanmıştır.

Miyokard infarktüsü deneyimleyen hastaların %64'ünün prekordiyal-sol göğüs bölgesinde, çoğunlukla 10 dakika ile 2 saat arası (%52.8) ve 8-10 şiddetinde (%85.4) ağrı hissettiği saptanmıştır. Hastaların %46.1'i saat 13.01 ile 24.59 arasında miyokard infarktüsü geçirmiş; %53.9'u kriz geçirdikten sonra ilk 1 saat içerisinde hastanenin acil servisine başvurmuş, %73'ü acile gidene kadar hiçbir uygulama yapmamıştır (Tablo 2). Miyokard infarktüsüne bağlı semptomlara arasında hastalar en çok %53.9 ile yanma ve %39.3 ile bıçak saplanma algılamıştır (Grafik 1). Hastaların %65.2'si eşiyile, çocuklarıyla ya da bir akrabasıyla birlikteyken; %62.9'u evde; %59.6'sı otururken, yatarken, televizyon seyredirken ya da uyurken; %13.5'i yürürken, koşarken ya da merdiven çıkarken; %12.4'ü çalışırken, bahçe işi yaparken; %9'u yemek yerken; %4.5'i araba kullanırken; %1.1'i banyo yaparken infarktüs geçirmiştir.

Çalışmamızda hastaların deneyimledikleri ağrı şiddetinin yaş ve cinsiyete göre değişmediği ( $p>0.05$ ); ancak miyokard infarktüsü geçirilen zamana göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde değiştiği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Ağrı şiddetinin gün içindeki diğer zaman dilimlerine göre saat 1.00 ile 6.00 arasında ( $X \pm SS$  değerleri saat 1.00-6.00 arasında =  $7.9 \pm 2.3$ ; 6.01-13.00 arasında  $9.0 \pm 1.0$ ; 13.01-24.59 arasında  $8.9 \pm 1.2$ ) daha düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Ayrıca çalışmamızda miyokard infarktüsünü takiben erkeklerin (1.8 saat) kadınlara (3.3 saat); ilde yaşayanların (1.9 saat) ilçe-köyde (3.5 saat) yaşayanlara göre daha erken acil servise başvurduğu saptanmıştır (Tablo 4). Aylık gelir ile acil servise başvuru süresi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise; aylık gelir ile acile başvuru süresi arasında negatif yönde, zayıf bir ilişki olduğu bulunmuştur (Pearson korelasyon =  $-0.210$ ,  $p=0.048$ ). Ayrıca yapılan istatistiksel analizde ağrı şiddeti ile acil servise başvuru süresi arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir (Pearson korelasyon =  $-0.031$ ,  $p=0.774$ ).

**Tablo 1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri**

<b>Yaş</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
32-54	39	43.8
55-64	32	79.8
65-↑	18	20.2
Ortalama±	55.4 ±9.7	
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	72	80.9
Kadın	17	19.1
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	85	95.5
Bekar-Dul	4	4.5
<b>Eğitim Durumu</b>		
İlkokul- ↓	54	59.7
Ortaokul -lise	26	29.2
Üniversite	9	10.1
<b>Çalışma Durumu</b>		
Evet	28	32.6
Hayır	61	67.4
<b>Yaşanılan Yer</b>		
Köy/ ilçe	13	14.6
İl	76	85.4
<b>Aylık Gelir</b>		
0-550	19	21.3
600-1000	46	51.7
1150-1500	10	11.2
1700-↑	14	15.7

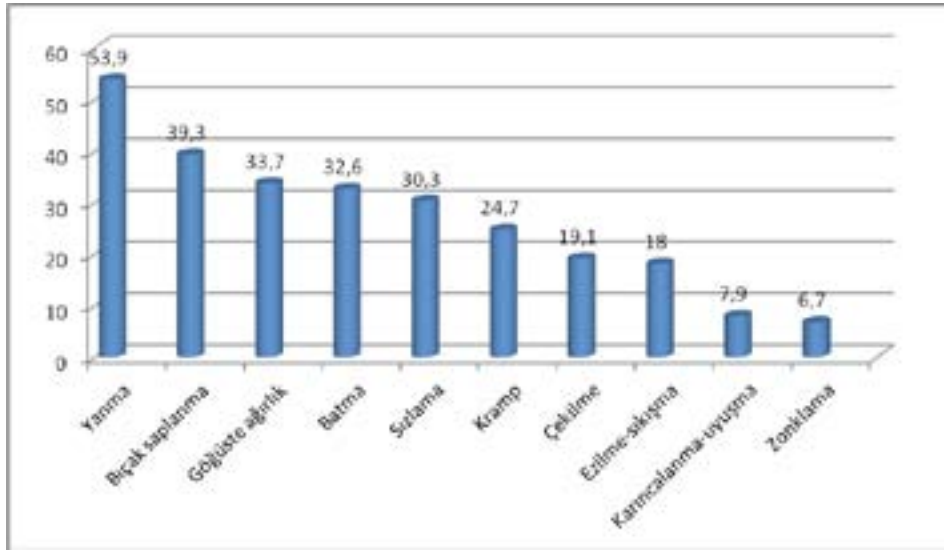
**Tablo 2. Miyokard İnfarktüsüne Bağlı Ağrıya ve İnfarktüs Öncesi-Sonrası Aktivitelere İlişkin Özellikler**

<b>Ağrının Yeri*</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Prekordiyal-sol göğüs	57	64
Sternum	39	43.8
Sağ göğüs	30	33.7
Sol kol	27	30.3
Sağ omuz	24	27.0
Sol omuz	23	25.8
Sağ kol	15	16.9
Ense-boyun	5	5.6
<b>Ağrının Süresi</b>		
10 dakika-2 saat	47	52.8
2.5- 5 saat	26	29.2
5.5- ↑ saat	16	18.0
<b>Ağrının Şiddeti</b>		
3-7	13	14.6
8-10	76	85.4
<b>Kriz Saati</b>		
1.00-6.00	14	15.7
6.01-13.00	34	38.2
13.01-24.59	41	46.1
<b>Acile Başvuru Süresi</b>		
0-1 saat	48	53.9
1.5-4 saat	31	34.8
4.5-↑ saat	10	11.2
<b>Sağlık Kuruluşuna Gidene Kadar Yapılan Uygulamalar*</b>		
Bir şey yapmama	65	73.0
Kalp ilaçlarını alma	7	7.9

Tablo 2. Devamı...

Ağrının Yeri*	Sayı	%
Ağrı kesici alma	7	7.9
Aspirin® alma	5	5.6
El, yüz yıkama, banyo yapma	3	3.4
Maden suyu, su içme	2	2.2
Mide ilacı alma	2	2.2
Göğüse masaj uygulama	2	2.2
Uzanma, bacakları eleve etme	1	1.1

\*Birden fazla yanıt olduğu için n katlanmıştır.



Grafik 1. Miyokard İnfarktüsünde Semptomların Özelliklerinin Dağılımı

## Tartışma

İç organların iskemisinden kaynaklanan visseral bir ağrı olan kardiyak ağrı, basınç şeklinde ve ezici tarzda prekordiyal bölgede ya da kol, boyun, çene gibi vücut bölgelerinde yansıyan şekilde hissedilebilmektedir<sup>13</sup>. Çalışmamızda hastaların yarıdan fazlasının (%64) prekordiyal-sol göğüs bölgesinde, 10 dakika ile 2 saat arasında (%52.8) ve 8-10 şiddetinde (%85.4) ağrı ve yanma (%53.9) deneyimlediği saptanmıştır. Hastaların yarıya yakını kriz geçirdikten sonra ilk bir saat içerisinde

**Tablo 3. Çalışmaya Katılan Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri ile Ağrı Şiddeti Arasındaki Fark**

Yaş	Ağrı Şiddeti		
	Ortalama	SS	Test değeri
32-54	8.7	1.4	F=0.462 p= 0.989
55-64	8.7	1.6	
65-↑	8.9	0.9	
<b>Cinsiyet</b>			
Erkek	8.7	1.5	t= -1.119 p= 0.266
Kadın	9.1	0.8	
<b>Miyokard İnfarktüsü Geçirilen Zaman/Saat</b>			
1.00-6.00	7.9	2.3	F=3.194 p= 0.046
6.01-13.00	9.0	1.0	
13.01-24.59	8.9	1.2	

**Tablo 4. Çalışmaya Katılan Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Acile Başvurma Süresi**

Yaş	Acile Başvuru Süresi (Saat)		
	Ortalama	SS	Test değeri
32-54	2.1	2.3	F=2.649 p= <b>0.077</b>
55-64	1.5	1.5	
65-↑	3.2	3.8	
<b>Cinsiyet</b>			
Erkek	1.8	2.1	t= 2.109 p= <b>0.038</b>
Kadın	3.3	3.6	
<b>Yaşanılan Yer</b>			
Köy/ ilçe	3.5	3.3	t=2.168 p= <b>0.033</b>
İl	1.9	2.3	

hastanenin acil servisine başvurmuş (%53.9) ve çoğunluğu acile gidene kadar hiçbir uygulama yapmamıştır (%73). Çalışmamızda belirlendiği gibi miyokard infarktüsü tipik olarak sol göğüs bölgesinde ya da prekordiyal bölgede şiddetli ağrı ile kendini



göstermektedir<sup>8</sup>. Ancak hastalık yanma, uyuşma, hazımsızlık gibi atipik belirtilerle de ortaya çıkabilmektedir. Literatürde miyokard infarktüsünden sonra yardım arama davranışı ve sağlık kurumuna başvuru süresi üzerinde etkili olan faktörlerden birinin hastalığın semptomlarının ortaya çıkış şekli olduğu belirtilmektedir<sup>9</sup>. Buna göre hastaların atipik semptom deneyimleme oranı yükseldikçe hastaneye başvuru süresinin uzadığı bildirilmektedir<sup>9,14,15</sup>. Albarran ve arkadaşları<sup>8</sup> yaptıkları çalışmada miyokard infarktüsü geçiren hastaların çoğunluğunun prekordiyal alan ve göğüs bölgesinde ağırlık ve uyuşma gibi atipik semptomlar deneyimlediğini; semptomların aralıklı ve atipik olması nedeniyle hastaların hastaneye başvurmadığını belirlemişlerdir. Hwang ve Jeong<sup>7</sup> çalışmalarında hastaların ¼'ünün dispne ve yorgunluk gibi atipik semptomlar deneyimlediğini, hastaneye başvuru süresi ortancasının 12 saat olduğunu ve çoğunluğunun hastaneye ulaşana kadar miyokard infarktüsü geçirdiğini anlamadığını saptanmıştır. Literatürle karşılaştırıldığında örneklemimizi oluşturan hastaların daha kısa zamanda hastaneye başvurduğu belirlenmiştir. Bu durum, hastaların çoğunluğunun miyokard infarktüsünün tipik belirtisi olan şiddetli ağrı hissetmesi ve sağlık kurumlarının ulaşılabilirliğinin kolay olması ile açıklanabilir. Çalışmamızda ilde yaşayanların (1.9 saat) ilçe-köyde (3.5 saat) yaşayanlara göre daha erken acil servise başvurması bu yorumu desteklemektedir. Benzer şekilde Novak ve arkadaşları<sup>16</sup> şehir dışında yaşayan bireylerin miyokard infarktüsü nedeniyle hastaneye daha geç başvurduğunu belirtmiştir.

Çalışmamıza göre sağlık kuruluşuna başvuru süresini etkileyen diğer faktörler cinsiyet ve aylık gelirdir. Buna göre erkekler ve yüksek gelire sahip olanlar sağlık kuruluşuna daha hızlı başvurmaktadır. Literatüre bakıldığında miyokard infarktüsünde deneyimlenen semptomların cinsiyete göre anlamlı şekilde değiştiği; kadınlarda ağrı şiddetinin düşük, atipik semptomların fazla olması nedeniyle acil servise başvuru süresinin uzun olduğu belirtilmektedir<sup>6,9,17</sup>. Çalışmamızda cinsiyete göre semptomların ortaya çıkışında bir fark olmamakla birlikte, erkeklerin sağlık kuruluşuna daha hızlı başvurması, toplumumuzda kadınların sosyo-kültürel ve ekonomik açıdan dezavantajlı durumda olması ile açıklanabilir<sup>18</sup>.

Çalışmamızda hastaların yarıya yakını eşiyile, çocuklarıyla ya da bir akrabasıyla birlikteyken (%65.2); otururken, yatarken, televizyon seyredirken ya da uyurken (%59.6); miyokard infarktüsü geçirmiştir. Geri kalan hastalar ise miyokard infarktüsünden önce yürüme, koşma ya da merdiven çıkma (%13.5); çalışma, bahçe işi yapma (%12.4); yemek yeme (%9); araba kullanma (%4.5) ve banyo yapma (%1.1) gibi aktivitelerde bulunmaktadır. Literatürde miyokard infarktüsünün fiziksel ya da duygusal stresle başlayabileceği bildirilmektedir<sup>13,19,20</sup>. Çalışmamızda anksiyete ya da duygusal stresin miyokard infarktüsü riski üzerine etkisi değerlendirilmemiştir ancak; literatüre benzer şekilde örneklemin yarısı fiziksel açıdan aktif durumda iken miyokard infarktüsü geçirmiştir.

Çalışmamızda hastaların yarıya yakını saat 13.01-24.56 arasında (%46.1) miyokard infarktüsü geçirmiştir. Çalışmamızın bu bulgusu miyokard infarktüsünün gelişimi ile ilgili literatür bilgisiyle benzerlik göstermektedir<sup>20,21</sup>. Sirkadiyen ritminin miyokard infarktüsü geçirme zamanına etkisinin incelendiği bir çalışmada hastaların semptomların 12:01- 18:00 ve 18:01-24:00 saatlerinde başladığı bulunmuştur<sup>21</sup>. Benzer

şekilde Jia ve arkadaşları<sup>22</sup> yaptıkları çalışmada sirkadiyen ritminin miyokard infarktüsü deneyimleme zamanında etkili olduğunu bildirmiştir.

Çalışmamızda miyokard infarktüsü geçiren hastalarda ağrı şiddetinin günün diğer zaman dilimlerine göre saat 1.00 ile 6.00 arasında daha düşük olduğu bulunmuştur. Junker ve Wirz'in<sup>23</sup> çalışmasında farklı organlardan kaynaklanan ağrının, sirkadiyen ritminin etkisiyle günün değişik zamanlarında farklı yoğunluklarda hissedildiği belirtilmiştir. Buna göre parmaklarda ve deride hissedilen ağrı gece 3 civarında azalırken, öğlen en yoğun şekilde hissedilmekte; fibromiyaljiye bağlı ağrı sabah şiddetliyen öğlen hafiflemektedir<sup>23</sup>. Miyokard infarktüsünde sirkadiyen ritminin etkisini inceleyen çalışmalar olmasına rağmen<sup>21-23</sup>, bu çalışmalarda günün saatlerine göre ağrı yoğunluğu değerlendirilmemiştir. Bu nedenle çalışmamızda ağrı şiddetinin 1.00-6.00 saatleri arasında azalmasına ilişkin bulgunun karşılaştırılabileceği veri bulunmamaktadır.

## Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda hastaların yarıya yakınının ağrıyı acı, sancı, canın yanması olarak tanımladığı (%48.3), nadiren ağrı deneymediği (%51.7) ve kendisini ağrıya çok dayanıklı olarak algıladığı (%46.6) saptanmıştır. Ayrıca hastaların çoğunluğu (%76.4) yaşadığı en şiddetli ağrının kalp krizi sonucu gerçekleştiğini bildirmiştir. Hastaların tamamına yakınının ilk kez miyokard infarktüsü deneymediği (%80.9) ve ileri evre koroner tıkanıklığa sahip olduğu (%95.5) bulunmuştur. Miyokard infarktüsü deneyimleyen hastaların yarıya yakını prekordiyal-sol göğüs bölgesinde (%64), 10 dakika ile 2 saat arası (%52.8) ağrı hissettiğini; hastalık belirtilerinin 13.01 ile 24.59 saatlerinde (%46.1), istirahat halindeyken (%59.6) başladığını ve belirtiler başladıktan sonra bir saat içerisinde çoğunlukla hiçbir uygulama yapmadan (%73) acil servise başvurduğunu (%53.9) bildirmiştir. Ayrıca hastaların yarısından fazlası miyokard infarktüsüne bağlı semptomlar arasında “yanma” (%53.9) bildirmiştir. Çalışmamızda miyokard infarktüsüne bağlı ağrı şiddetinin saat 1.00-6.00 arasında en düşük hissedildiği, semptomlar başladıktan sonra erkeklerin, ilde yaşayanların ve aylık geliri yüksek olanların acil servise daha hızlı başvurduğu ( $p<0.05$ ) saptanmıştır.

Çalışmamızda miyokard infarktüsüne bağlı semptomların farklı şekillerde ve şiddette ortaya çıkması nedeniyle, hemşirelerin ve hekimlerin hastaları değerlendirilirken atipik semptomları doğru yorumlaması ve uygun testler ile tanının doğrulanması, miyokard infarktüsü riski taşıyan bireylere hastalık semptomları ve bu semptomlar ortaya çıktığında yapılması gereken uygulamalar hakkında bilgi verilmesi, özellikle kadınların, ilçe ve köyde yaşayanların ve düşük gelir grubunda olanların sağlık kuruluşuna ulaşımın kolaylaştırılması için politikaların oluşturulması önerilmiştir.

## Kaynaklar

1. World Health Organization. The top 10 causes of death. Erişim: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>. 23.01.2013
2. Jones DL, Adams R, Carnethon M, Simone G, Ferguson B, Flegal K et al. A report from the American heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. *Circulation* 2009; 119, 21-181.
3. Erkoç Y, Yardım N. Türkiye’de bulaşıcı olmayan hastalıklar ve risk faktörleri ile mücadele politikaları. Ankara: Anıl Matbaası; 2011.
4. Mangleson FIR, Cullen L, Charles A. The evolution of chest pain pathways. *Critical Pathways in Cardiology* 2011; 10(2): 69-75.
5. Editorial. Acute myocardial infarction without chest pain. A life-threatening variant? *Critical Care Nurse* 2012; 32(4): 10-113.
6. Khan JJB, Albarran JW, Lopez V, Chair SY. Gender differences on chest pain perception associated with acute myocardial infarction in Chinese patients: A questionnaire survey. *Journal of Clinical Nursing* 2010; 19: 2720-2729.
7. Hwang SY, Jeong MH. Cognitive factors that influence delayed decision to seek treatment among older patients with acute myocardial infarction in Korea. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2013; 10: 154-159.
8. Albarran JW, Clarke BA, Crawford J. It was not chest pain really, I can’t explain it! An exploratory study on the nature of symptoms experienced by women during their myocardial infarction. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 1292-1301.
9. Canto JG, Rogers WJ, Goldberg RJ, Peterson ED, Wenger NK, Vaccarino et al. Association of age and sex with myocardial infarction symptom presentation and in-hospital mortality. *Journal of American Medical Association* 2012; 307(8): 813-822.
10. Siriwardena AN, Shaw D, Bouliotis G. Exploratory cross-sectional study of factors associated with pre-hospital management of pain. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2010; 16: 1269-1275.
11. Eti-Aslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2002; 6(1): 9-16.
12. Chavey WE, Blaum CS, Bleske BE, Harrison RV, Kesterson S, Nicklas JM. Guideline for the management of heart failure caused by systolic dysfunction. *American Family Physician* 2011; 64(5): 769-774.
13. Souza TA. Differentiating mechanical pain from visceral pain. In: Mootz RD, Vernon HT, editors. *Best practices in clinical practice*. 1st ed. US: Aspen Publication; 1999. p.15-17
14. Atzema CL, Austin PC, Huynh TT, Hassan A, Chiu MM. Effect of marriage on duration of chest pain associated with acute myocardial infarction before seeking care. *Canadian Medical Association Journal* 2011; 20: 1482-1491.
15. O’Donnell S, Moser DK. Slow-onset myocardial infarction and its influence on help-seeking behaviors. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2012; 27(4): 334-344.
16. Novak K, Kostic S, Capkun V, Ribicic N, Batinic T, Stula I, et al. Pain o hospital times after myocardial infarction in patients from Dalmatian Mainland and Islands, Southern Croatia. *Croat Medicine Journal* 2010; 51: 423-431.
17. Coventry LL, Finn J, Bremner AP. Sex differences in symptom presentation in acute myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Heart and Lung* 2011; 40: 477-491.
18. Akın A, Üner S, Arslan Ş, Yıldırım N, Aslan D, Erdost T ve ark. Kadının statüsü ve sağlığı ile ilgili gerçekler. Ankara: Afşaroğlu Matbaası; 2008.
19. Willich SN, Löwel H, Lewis M, Arntz R, Baur R, Winther K. Association of wake time and the onset of myocardial infarction. Triggers and mechanisms of myocardial infarction pilot study. *Circulation* 1991; 84: V162-167.

20. Mittleman MA, Maclure M, Sherwood JB, Mulry RP, Tofler GH, Jacobs SC. Triggering of myocardial infarction onset by episodes of anger. *Circulation* 1995; 92: 1720-1725.
21. Karabulut A, Topçu K, Uzunlar B, Çakmak M. Türk halkında ramazan orucunun akut miyokard infarktüsü sirkadiyen ritmi üzerine etkisi. *Yeni Tıp Dergisi* 2011; 28(3): 164-168.
22. Jia EZ, Xu ZX, Cai HZ, Guo CY, Zhu TB, Wang LS. Time distribution of the onset of chest pain in subjects with acute ST-elevation myocardial infarction: An eight-year, single-center study in China. *Plos One* 2012; 7(3): e32478-32486.
23. Junker U, Wirz S. Chronobiology: Influence of circadian rhythms on the therapy of severe pain. *Journal of Oncology Pharmacy Practice* 2010; 16: 81-87.