

TC  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GÖĞÜS AĞRISI İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARDA  
HEMŞİRELERİN KARAR VERME BECERİLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

*YÜKSEK LİSANS TEZİ*

HAZIRLAYAN:

Gülbin YILMAZ

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ

Doç. Dr. Asiye AKYOL

İZMİR- 2009

## ÖNSÖZ

*Ve beklenen AN.....*

*2007'de zor olduğunu bildiğim bu süreç aslında tahmin ettiğimden de uzun sürdü..... hem benim için, hem ailem için. Mesleki anlamda kazandığım artılar dışında, aile olmanın da ne ifade ettiğini sanırım bu süreçte anladım.....*

*Beklediğimiz AN...Biricik prensesime...Sen olduğun sürece, üretebilmeyi, başarabilmeyi ve yaşatabilmeyi birlikte öğreneceğiz.....*

*Ve canım eşime.....yetişemediğim her anda, umutsuzluğa kapıldığım her olumsuzlukta bana ve kızıma yaşam sevinci verdiğin, yanı başımda olduğun için, sevginle desteklediğin için iyi ki vardın, iyi ki varısın.....*

*Ya onlar olmasaydı???*

*Tezimin yürütülmesi aşamasında mesleki ve teorik bilgi yanında mesleki Etiği de öğrendiğim tez danışmanım Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu İç Hastalıkları Hemşireliği A.D öğretim üyesi Doç. Dr. Asiye Durmaz Akyol'a,*

*Araştırmanın yürütülmesinde destek ve ilgisini esirgemeyen Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu İç Hastalıkları Hemşireliği A..D Başkanı ve tez jüri üyesi Prof.Dr.Çiçek Fadiloğlu'na*

*Tezimin uygulaması aşamasında benim kadar araştırmaya katılan hemşire ve hekim arkadaşları da her an motive eden, bilgilerini paylaşan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp A.D Öğretim Üyesi ve tez jüri üyesi Prof.Dr. Bahar Boydak'a*

*Çalışmanın asıl sahipleri ve yürütücüleri olan, en kötü çalışma ortamlarında bile çalışmayı bırakmayan değerli meslektaşlarıma ve sabırlarını çok zorladığım acil tıp uzmanlarına,*

*Araştırma verilerinin analizinde sağkalam süremi uzattığı için Ege Üniversitesi Bioistatistik Bölümü öğretim üyesi Uzman Hatice Uluer'e*

*Triyajda araştırmaya öncelik sağladıkları için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp teknikerlerine ve paramedik arkadaşlarıma,*

*SONSUZ TEŞEKKÜRLERİMİ ve MİNNETTARLIĞIMI sunarım.*

*Yük.Hem.Gülbin YILMAZ*

*İZMİR/2009*

<b>ÖNSÖZ.....</b>	<b>iii</b>
<b>İÇERİK PLANI.....</b>	<b>iv</b>
<b>TABLolar DİZİNİ.....</b>	<b>x</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ.....</b>	<b>xiii</b>
<b>KISALTMA VE SEMBOLLER DİZİNİ.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BÖLÜM I</b>	
<b>1.1 GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>1.2 ARAŞTIRMANIN KONUSU</b>	<b>6</b>
<b>1.3 ARAŞTIRMANIN AMACI</b>	<b>8</b>
<b>1.4 ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ</b>	<b>8</b>
<b>1.5 ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI</b>	<b>8</b>
<b>1.6 ARAŞTIRMANIN HEMŞİRELİK AÇISINDAN ÖNEMİ</b>	<b>9</b>
<b>1.7 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI</b>	<b>12</b>
<b>1.8 TANIMLAR</b>	<b>14</b>
<b>1.9. GENEL BİLGİLER</b>	<b>15</b>
<b>1.9.1. Göğüs Ağrısı Tanımı</b>	<b>15</b>
<b>1.9.1.1. Stabil Angina Pectoris</b>	<b>15</b>
<b>1.9.1.2 Anstabil Angina Pectoris</b>	<b>15</b>
<b>1.9.1.3 Myokard İnfarktüsü Ağrısı</b>	<b>16</b>
<b>1.9.1.4 Non-Kardiyak Göğüs Ağrıları</b>	<b>16</b>
<b>1.9.2 Göğüs Ağrısı Nedenleri</b>	<b>16</b>
<b>1.9.3 Göğüs Ağrısının Patofizyolojisi</b>	<b>18</b>
<b>1.9.4 Acil Serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım</b>	<b>19</b>

<b>İÇERİK PLANI</b>	<b>SAYFA</b>
1.9.4.1 Acil serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşımında EKG	20
1.9.4.2 Acil serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşımında Biyokimyasal Testler	21
1.9.4.3 Acil serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşımında Protokoller	22
1.9.5 Acil Serviste Hemşirelik Hizmetleri	28
1.9.6 Acil Serviste Triyaj ve Hemşirelik	30
1.9.7 Göğüs Ağrılı Hastada Acil Servis Hemşiresinin Rolü	32
<b>BÖLÜM II</b>	
<b>GEREÇ VE YÖNTEM</b>	36
2.1. Araştırmanın Tipi	36
2.2. Kullanılan Gereçler	36
2.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	37
2.4. Araştırmanın Evreni	38
2.5. Araştırmanın Örneklemi	39
2.6 Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	41
2.7. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	41
2.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri	44
2.9 Süre ve Olanaklar	49
2.9.1 Maliyet	51
2.10. Etik Açıklamalar	52
2.11. Karşılaşılan Güçlükler	52
<b>BÖLÜM III</b>	55
3.1 Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular...	55

<b>İÇERİK PLANI</b>	<b>SAYFA</b>
<b>3.1.1</b> Acil Tıp Uzmanlarının Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular	<b>57</b>
<b>3.2</b> Çalışmaya Alınan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular	<b>58</b>
<b>3.3</b> Hemşirelerde Eğitim Öncesi Ve Sonrası Hasta Değerlendirmelerine ait Bulgular	<b>72</b>
<b>3.3.1</b> Hemşirelerin EKG Yorumlarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanlarının EKG Yorumlarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulgular	<b>72</b>
<b>3.3.2</b> Hemşirelerin Risk Olasılık Sınıflamalarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanlarının Risk Olasılık Sınıflamalarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulgular	<b>75</b>
<b>3.3.3</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulgular	<b>77</b>
<b>3.3.4</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Klinik Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulgular	<b>80</b>
<b>3.3.5</b> Eğitim Öncesi Ve Sonrasındaki Toplam Kappa Değerlerine Ait Bulgular	<b>83</b>
<b>3.4</b> . Hemşirelerin Hasta Değerlendirmelerinde Bilgi Durumlarının İncelenmesine Ait Bulgular	<b>84</b>
<b>3.4.2</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesinde Toplam Bilgi Ortalamaları İle Eğitim Sonrasında Toplam Bilgi Ortalamaları Arasındaki Farklılığa Ait Bulgular	<b>86</b>
<b>3.4.3</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesinde EKG Bulgularıyla AMI Tanılabilmeleri İle Eğitim Sonrasında AMI Tanılabilmeleri Arasındaki Farklılığa Ait Bulgular	<b>87</b>
<b>3.5</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları Ve Ortalamalardaki Farklılıklara Bağımsız Değişkenlerin Etkisinin İncelenmesi	<b>89</b>
<b>3.5.1</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Yaş Grupları Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	<b>89</b>

<b>İÇERİK PLANI</b>	<b>SAYFA</b>
<b>3.5.2</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Mezun Oldukları Okul Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	<b>90</b>
<b>3.5.3</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Çalışma Yılları Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	<b>91</b>
<b>3.5.4</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Acil Serviste Çalışma Yılları Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	<b>92</b>
<b>3.5.5</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Daha Önce EKG Eğitimi Alma / Almama Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	<b>93</b>
<b>BÖLÜM IV</b>	
<b>TARTIŞMA</b>	<b>94</b>
<b>4.1</b> Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi	<b>94</b>
<b>4.2.</b> Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi	<b>95</b>
<b>4.3</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrası Hasta Değerlendirme Bulgularının İncelenmesi	<b>101</b>
<b>4.3.1</b> Hemşirelerin EKG Yorumlarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanlarının EKG Yorumlarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi	<b>101</b>
<b>4.3.2</b> Hemşirelerin Risk Olasılık Sınıflamalarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanlarının Risk Olasılık Sınıflamalarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi	<b>103</b>
<b>4.3.3</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi	<b>105</b>
<b>4.3.4</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Klinik Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi	<b>107</b>
<b>4.3.5</b> Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Toplam Kappa Uyumluluk Katsayılarındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi	<b>108</b>

<b>İÇERİK PLANI</b>	<b>SAYFA</b>
<b>4.4</b> Hemşirelerin Hasta Değerlendirmelerinde Bilgi Durumlarının İncelenmesine Ait Bulguların İncelenmesi	<b>110</b>
<b>4.4.1</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesinde Toplam Bilgi Yeterlilik Yüzdeleri İle Eğitim Sonrasında Toplam Bilgi Yeterlilik Yüzdeleri Arasındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi	<b>110</b>
<b>4.4.2</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesinde Toplam Bilgi Ortalamaları İle Eğitim Sonrasında Toplam Bilgi Ortalamaları Arasındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi	<b>112</b>
<b>4.4.3</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesinde EKG Bulgularıyla AMI Tanılayabilmeleri İle Eğitim Sonrasında AMI Tanılayabilmeleri Arasındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi	<b>113</b>
<b>4.5</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları Ve Ortalamalardaki Farklılıklara Bağımsız Değişkenlerin Etkisinin İncelenmesi	<b>114</b>
<b>4.5.1</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Yaş Grupları Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi	<b>114</b>
<b>4.5.2</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Mezun Oldukları Okul Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi	<b>115</b>
<b>4.5.3</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Çalışma Yılları Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi	<b>116</b>
<b>4.5.4</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Acil Serviste Çalışma Yılları Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi	<b>117</b>
<b>4.5.5</b> Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Daha Önce EKG Eğitimi Alma / Almama Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi	<b>117</b>
<b>BÖLÜM V</b>	
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	

<b>İÇERİK PLANI</b>	<b>SAYFA</b>
<b>5.1 SONUÇLAR</b>	<b>119</b>
5.1.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Sonuçlar	119
5.1.2. Acil Tıp Uzmanlarının Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Sonuçlar	119
5.1.3. Çalışmaya Alınan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Sonuçlar	120
5.1.4 Hemşirelerde Eğitim Öncesi Ve Sonrası Hasta Değerlendirme Sonuçları	123
5.1.5. Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları Ve Ortalamalardaki Farklılıklara Bağımsız Değişkenlerin Etkisinin İncelenmesine Ait Sonuçlar	127
<b>5.2 ÖNERİLER</b>	<b>129</b>
<b>BÖLÜM VI</b>	
6.1 Özet	131
6.2 Abstract	133
<b>BÖLÜM VII</b>	
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>135</b>
<b>BÖLÜM VIII</b>	
<b>YARARLANILAN KAYNAKLAR</b>	<b>136</b>
<b>EKLER</b>	
EK-I: Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri Veri Toplama Formu	155
EK II: Acil Servis Uzmanı Sosyo-Demografik Özellikleri Veri Toplama Formu	156
EK III: Göğüs Ağrılı Hasta Değerlendirme Veri Toplama Formu	157
EK IV: Bilgilendirilmiş Onam Formu	158
EK V: Hasta Değerlendirme Algoritması	159
EK VI: Etik Kurul İzin Yazısı	160
EK VII: Kurum İzin Yazısı	161
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>162</b>



<b>TABLolar DİZİNİ</b>	<b>SAYFA</b>
<b>Tablo 1:</b> Kardiyovasküler Nedenlere Bağlı Göğüs Ağrısı	<b>17</b>
<b>Tablo 2:</b> Kardiyovasküler Olmayan Nedenlere Bağlı Göğüs Ağrısı	<b>18</b>
<b>Tablo 3:</b> ST Segment Elevasyonu Olmayan Göğüs Ağrılı Hastalarda İskemik Etyoloji Olasılığı	<b>24</b>
<b>Tablo 4:</b> Çalışma Grubundaki Hemşirelere Verilen Eğitim Programı İçeriği	<b>44</b>
<b>Tablo 5:</b> Elektrokardiyografi Anormalliklerini Değerlendirme Kategorileri	<b>47</b>
<b>Tablo 6:</b> Araştırmanın Uygulama Takvimi	<b>50</b>
<b>Tablo 7:</b> Araştırma Maliyeti	<b>51</b>
<b>Tablo 8:</b> Hemşirelerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	<b>55</b>
<b>Tablo 9:</b> Acil Tıp Uzmanlarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	<b>57</b>
<b>Tablo 10:</b> Çalışmaya Alınan Hastaların Demografik Özellikleri	<b>58</b>
<b>Tablo 11:</b> Hastaların Yaşamsal Bulgularına Göre Dağılımları	<b>59</b>
<b>Tablo 12:</b> Hastalarda Başvuruları Sırasında Ağrı Tiplerinin Dağılımı	<b>61</b>
<b>Tablo 13:</b> Hastaların Ağrı Anamnezlerine Göre Dağılımları	<b>62</b>
<b>Tablo 14:</b> Hastaların Özgeçmişlerindeki Hastalık Öykülerine Göre Dağılımı	<b>64</b>
<b>Tablo 15:</b> Hastaların Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörlerine Göre Dağılımı	<b>65</b>
<b>Tablo 16:</b> AMI Tanısı Alan Hastaların Demografik Özellikleri	<b>66</b>
<b>Tablo 17:</b> AMI Tanısı Alan Hastaların Yaşamsal Bulgularına Göre Dağılımları	<b>67</b>
<b>Tablo 18:</b> AMI Tanısı Alan Hastaların Başvurularındaki Ağrı Tipinin Dağılımı	<b>68</b>
<b>Tablo 19 :</b> AMI Tanısı Alan Hastaların Ağrı Anamnezlerine Göre Dağılımları	<b>69</b>
<b>Tablo 20:</b> AMI Tanısı Alan Hastaların Özgeçmişlerindeki Hastalık Öykülerine Göre Dağılımı	<b>71</b>
<b>Tablo 21 :</b> Hemşirelerin EKG Yorumlarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanı Yorumlarına Göre Dağılımları	<b>72</b>
<b>Tablo 22:</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında EKG Yorumlarının Kappa Değerlerine Göre Dağılımı	<b>74</b>

<b>TABLolar DİZİNİ</b>	<b>SAYFA</b>
<b>Tablo 23</b> : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Risk Olasılık Sınıflamalarının Acil Tıp Uzmanı Risk Olasılık Sınıflamalarına Göre Dağılımları	<b>75</b>
<b>Tablo 24</b> : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Risk Olasılık Sınıflaması Kappa Değerlerine Göre Dağılımı	<b>76</b>
<b>Tablo 25</b> : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarının Acil Tıp Uzmanı Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarına Göre Dağılımı	<b>77</b>
<b>Tablo 26</b> : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Ağrı Kaynağı Kararı Kappa Değerleri dağılımı	<b>79</b>
<b>Tablo 27</b> : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararlarının Acil Tıp Uzmanı Klinik Kararlarına Göre Dağılımı	<b>80</b>
<b>Tablo 28</b> : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararları Kappa Değerleri Dağılımı	<b>82</b>
<b>Tablo 29</b> : Eğitim Öncesi Ve Sonrasındaki Toplam Kappa Değerlerinin Dağılımı	<b>83</b>
<b>Tablo 30</b> : Hemşirelerin Toplam Bilgi Yeterlilik Yüzdelerinin Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Dağılımları	<b>84</b>
<b>Tablo 31</b> : Hemşirelerin Toplam Bilgi Ortalamalarının Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Dağılımları	<b>86</b>
<b>Tablo 32</b> : Hemşirelerin EKG Bulgularıyla AMI Tanılayabilmelerine Göre Dağılımları	<b>87</b>
<b>Tablo 33</b> : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımları	<b>89</b>
<b>Tablo 34</b> : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımları	<b>90</b>
<b>Tablo 35</b> : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Çalışma Yıllarına Göre Dağılımları	<b>91</b>

**TABLolar DİZİNİ****SAYFA**

<b>Tablo 36</b> : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Acil Serviste Çalışma Yıllarına Göre Dağılımları	<b>92</b>
<b>Tablo 37</b> : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının EKG Eğitimi ma / Almama Durumlarına Göre Dağılımları	<b>93</b>

<b>ŒEKİLLER DİZİNİ</b>	<b>SAYFA</b>
<b>Œekil 1:</b> Medical College of Virginia Göğüs Ağrısı Protokolü	<b>25</b>
<b>Œekil 2:</b> ESC ST-Segment Yükselmesi Olmayan Akut Koroner Sendromlarda İlk Temastan Tedaviye Kadar Önerilen Stratejik Yaklaşım	<b>27</b>
<b>Œekil 3:</b> Howard Üniversitesi Hastanesi Göğüs Ağrılı Hastada Hemşirelik Değerlendirmesi Akış şeması	<b>34</b>

## KISALTMA VE SEMBOLLER DİZİNİ

ATU	Acil Tıp Uzmanı
AS	Acil Servis
AMI	Akut Miyokard İnfarktüsü
TEKHARF	Türk Erişkinlerde Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörleri
AKS	Akut Koroner Sendrom
STEMI	ST elevasyonu olan miyokard infarktüsü
NSTEMI	ST Elevasyonu Olmayan Miyokard İnfarktüsü
AHA	Amerikan Heart Association
ACC	American College Of Cardiology
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
ESC	European Society of Cardiology
EDNA	Emergency Department Nurses Association
SVO	Serebrovasküler Olay
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KBY	Kronik Böbrek Yetmezliği
RA	Romatoid Artirid
KKY	Kronik Kalp Yetmezliği
ASD	Atriyo Septal Defekt
VSD	Ventrikülo Septal Defekt
PTCA	Perkütan Transluminal Koroner Angioplasti
EKG	Elektrokardiyografi
HT	Hipertansiyon
TÜMAR	Türkiye Akut Miyokard İnfarktüsü Araştırması
DM	Diabetes Mellitus
CK	Kreatinin Kinaz
CK-MB	Kreatinin Kinaz-MB
LDH	Laktik Dehidrogenaz

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

### 1.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Tarihsel süreçte acil servis kavramı, 20.yy başlarında ortaya çıkmıştır. İlk yerleşim yeri, ameliyathaneler yanında bir bölüm ya da oda olarak belirlenmiş; ancak bu lokalizasyonun, ambulans bağlantılarından uzak olmasının sakıncaları nedeniyle daha özen gerektiren yerlerde kurulması öngörülmüştür. Teknolojinin avantajları, önemli hastalıkların tanılanması, resüsitasyon hizmetleri ve hasta sayısının artışı nedeniyle acil servislerin kullanımı hızla değişmiştir. 1970'li yıllarda acil servis hekimliğinin ortaya çıkması, bu birimin vazgeçilmezliğini başlatarak acil servis hemşireliğinin de temelini oluşturmuştur **(120)**.

Günümüzde acil servisler, sağlık sisteminin resüstasyon ve esas tanılama merkezleri olmuştur **(120)**.

Acil servisler tanısı belli olmayan hastaların en sık başvuru yeridir. Aynı anda birden fazla komplike hastayla ilgilenildiği durumlarda, dikkat, hayatı tehdit eden sorunların saptanması ve bu sorunların acil müdahalesine harcanmalıdır **(33)**.

Acil servislerin üstlendiği önemli bir görev; hastanelerin vitrini özelliğinde olmasıdır. Yatan hastaların hastaneyle ilgili düşüncelerinin önemli bir bölümünü acil servisteki hizmete dayandırdıkları bilinmektedir. Bu nedenle, acil servisteki müdahalelerin hızlı, profesyonel, hasta ve hasta memnuniyetine önem veren bir çerçevede gerçekleştirilmesi esastır. Bu konuda, acil servise gelen bir hastaya ilk yaklaşımda, tıbbi ekibin rolü tartışılmaz derecede önem taşımaktadır **(33)**.

Acil servise her gün çok çeşitli hastalar gelmektedir. Travma bir tarafta değerlendirilecek olursa; göğüs ağrısı, nefes darlığı, boğaz ağrısı veya ciltte alerjik

döküntüleri olan hastaları aynı anda acil serviste görmek mümkündür. Eğer yüksek hasta popülasyonuna sahip bir acil serviste görev yapıyorsanız ve bu hastaların arka arkaya geldiğini düşünürseniz; acil serviste görev yapan hekim-hemşire veya diğer personelin; kime, ne zaman, nasıl bakacağını belirleyen bir sistemi kurmak kaçınılmaz olmaktadır **(33)**.

Tıbbi acillerin, akut hastalık ve yaralanmaların özelliği gereği, daha önceden planlanmamış olması, birbirinden bağımsız olaylardan meydana gelmesi nedeni ile acil servislerde, günün 24 saati hasta bakımı konusunda yetkili ve deneyimli, acil tıp konusunda eğitim almış hekim, hemşire ve yardımcı sağlık personelinin bulunması gerekmektedir. Acil Servisler, sağlık ihtiyaçları acil bir durum gerektirmeyen, ancak mevcut sağlık sisteminin yoğunluğu veya yakınmalarının zamanı nedeniyle bakım imkânı bulamayan hastalar için de, sağlık sistemine bir giriş kapısı olarak bakım ve tedavi hizmeti vermektedir. Nitelikli bakım ve hizmet imkânı arayan kişiler için de bir seçenektir **(148)**.

Acil servise gelen tüm hastaların yaklaşık %5–10' unu, göğüs ağrılı hastalar oluşturmaktadır **(35, 85)**. Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda yaklaşık 5 milyon kişi göğüs ağrısı nedeniyle acil servislere başvurmaktadır **(85)**. Acil servise başvuran hastalarda göğüs ağrısının %17-20'sinin iskemik kalp hastalığı kökenli olduğu da bilinmektedir **(35)**. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl 900 bin kişinin akut miyokard enfarktüsü geçirdiği ve bunların yaklaşık 225 bininin (%25) öldüğü; bu ölümlerin 125 bininin (%14), hasta Koroner Bakım Ünitesi'ne ulaşmadan gerçekleştiği bilinmektedir **(61)**.

Kalp-Damar Hastalıkları (KDH), birçok Avrupa ülkesinde, orta ve ileri yaş grubunda en önemli mortalite nedenidir. Avrupa'da tüm ölümlerin % 49'ü, 65 yaş

altındaki ölümlerin ise % 30'u KDH'na bağlıdır. KDH, mortalitenin yanı sıra çok önemli işgücü kaybı ve mali yüke neden olmaktadır (156).

Amerika Birleşik Devletleri'nde kardiyovasküler hastalıkların yıllık toplam maliyeti 300 milyar dolar, bir başka deyişle kişi başına 1100 dolardır. Bu harcamaların % 60'ı doğrudan hastalığa, % 40'ı ise hastalık ya da ölümlerden kaynaklanan iş gücü kayıpları sonucu üretimdeki azalmaya bağlanmaktadır (156).

Avustralya'da 1993–1994 yılları arasında kardiyovasküler hastalıkların toplam maliyeti yaklaşık 4 milyar dolardır (Bu ülkeye ait veriler tümüyle doğrudan harcamalar olup, rakamlar dolaylı maliyetleri içermemektedir). Bu tutar, toplam sağlık harcamalarının % 12'si olup, oran itibariyle en pahalı hastalık grubunu oluşturmaktadır (156).

Tüm kardiyovasküler hastalıklar içinde en yüksek maliyete sahip olanı **Koroner Kalp Hastalığı**'dır. Avustralya'da toplam yıllık harcamanın % 25'ini (900 milyon dolar) bu hastalık oluşturmaktadır. ABD'de National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) 2002 yılı verilerine göre koroner kalp hastalıklarının, yıllık doğrudan maliyeti 118 milyar dolar ve dolaylı maliyeti ise 214 milyar dolardır. Dolaylı kayıplarda mortalitenin rolü (89 milyar dolar), morbiditeden (19 milyar dolar) daha fazladır. Doğrudan maliyetler içinde en önemli kısım, **Akut Koroner Sendromlar nedeniyle** hastane yatışlarına ve revaskülarizasyon girişimlerine aittir (156).

Kardiyovasküler mortalitenin Türkiye'deki oranları konusundaki tahminler, TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri) çalışması sonuçlarına dayanmaktadır. TEKHARF çalışmasınının 12 yıllık izlem verileri, koroner kalp hastalığı mortalitesininin 45–74 yaş grubunda; erkeklerde binde 8,2, kadınlarda binde 4,3 olduğunu bildirmiştir (104). Ulusal düzeyde temel hastalık gruplarına göre, hastalık yükü sıralamasına bakıldığında; ilk sırayı kardiyovasküler hastalıklar



almaktadır **(146)**. Ancak, ne yazık ki ülkemizde, bu hastalığın gerçek maliyet analizi ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu hastaların erken dönemde teşhislerinin konulması, tedavilerinin yönlendirilmesi açısından oldukça önemlidir. Hastalığın teşhisinin erken dönemde konulması ve özellikle, trombolitik tedavinin ve girişimsel uygulamaların zamanında başlatılmasıyla, mortalite ve morbidite olumlu etkilenmekte ve hastalığın takibi esnasında, çıkabilecek komplikasyonların kontrol altına alınması, daha kolay sağlanmaktadır **(2)**.

Miyokard enfarktüsünde, semptomlar aralıklı olduğu için hastalar iyi değerlendirilememektedir **(85)**. Acil serviste, akut travmatik olmayan göğüs ağrısının şikâyetleriyle başvuran hastalarda, tanı koymak oldukça zor olmaktadır **(66, 118)**. Acil servis çalışanlarının amacı; göğüs ağrısının nedenini ortaya çıkarmaktır. Göğüs ağrısının ciddiye alınmaması, tanı ve tedavide gecikmelere yol açmaktadır **(85)**.

Acil servise başvuran her hastanın triajı (hastaların başvuru yakınması, genel durumu ve vital bulguları değerlendirilerek aciliyetlerine göre önceliklerinin belirlenmesi) mutlaka bu konuda eğitim almış, bilgili ve deneyimli bir personel (hemşire ve / veya paramedik) tarafından yapılmalıdır. Triajda çalışan kişiler, acil servis tıbbi sorumlusunun sürekli denetimi altında olmalıdır **(148)**.

Göğüs ağrısı olan tüm hastalar acil serviste öncelikli triaja sahiptir ve zaman kaybedilmeden değerlendirilmelidir. Acil servise göğüs ağrısı ile başvuran hastalara yaklaşımda ilk amaç; ilk 10–15 dakika içerisinde hastaların hava yolu, solunum ve dolaşım kontrolünün sağlanması, vital bulguların stabilizasyonu, kardiyak monitörizasyonun yapılması, damar yolunun açılması ve 12 derivasyonlu ilk elektrokardiyogramlarının (EKG) çekilmesidir. Bunun ardından kısa bir göğüs ağrısına odaklanmış öykü, kardiyak, pulmoner ve vasküler kısa fizik muayene ile

hayatı tehdit eden durumun varlığı araştırılmalıdır. Hayatı tehdit eden bir aciliyetin olmadığı durumda; ayrıntılı öykü, fizik muayene ve tanısal işlemlere geçilmelidir **(35, 85)**.

Acil servis ile hasta arasında ilk kliniksel ilişki, genellikle hemşire ile başlamaktadır. Bu nedenle hemşirelik hizmetleri, acil kliniksel öncelikleri belirlemek ve bu aşamada kardiyak kökenli göğüs ağrılarını tanılamak açısından çok önemlidir. Göğüs ağrısı ile başvuran hastaların izlemi; problemin doğru tanılanmasını, erken EKG yorumunu ve risklerin klinisyen tarafından değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu hastalardaki başlangıç EKG'sinin ilk 10 dakika içerisinde görülmesi ve bunu erken bakım planı uygulamasının izlemesi sağ kalım süresini artırmada yarar sağlamaktadır **(71)**.

## 1.2. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bilgi ve karar verme arasındaki ilişki, hemşireliğin profesyonelleşmesinde en belirleyici unsurdur **(89)**. Karar alma sürecinin yaşamsal önem taşıdığı acil servislerde, göğüs ağrılı hastaların değerlendirilmesinde, hemşirelik uygulamalarının yeterliliğinin belirlenmesi olan çalışmanın konusu da, hemşirelikte kanıta dayalı uygulamalarının öneminden yola çıkılarak oluşturulmuştur.

Göğüs ağrısının ilk değerlendirilmesi, diğer sağlık profesyonellerine oranla hastalarla iletişime geçen ilk kişi olan Acil Servis (AS) hemşiresinin her gün karşılaştığı bir durum olmaktadır. Burada hemşirenin primer amacı; hastayı uygun bir şekilde değerlendirmek ve tedaviyi kolaylaştırmak olmalıdır **(80)**.

Göğüs ağrısı ile başvuran hastanın işlemleri, ilk başvurusundan itibaren 3 ile 5 dakika içerisinde tamamlanmalıdır. Hemşire vital belirtileri alırken, aynı zamanda ağrı değerlendirmesinin objektif ölçümlerini de yapmalıdır. Hastanın şikâyetlerinin başlangıç anamnezi, risk faktörleri ve aile öyküsü alınmalı, mutlaka 12-derivasyonlu EKG ile AS hekimine gerekli bilgi verilmelidir. Tüm bunlar, özellikle hemşirenin göğüs ağrılı hastaları değerlendirmeye yönelik, bulgu ve belirti bilgilerinin yeterli olması ile ilgilidir. AS hemşiresinin tanı aşamasındaki rolünü, hastanın koroner bakım ünitesine hazırlanması, hasta ve ailesi ile tedavi planı ve beklenen sonuçların tartışılarak devam edilmesi izlemektedir. Hemşire aynı zamanda kullanılan ilaçların risk faktörlerini ve komplikasyonlarını da takip etmelidir **(80)**.

Göğüs ağrısı olan hastada yapılan girişimlerin yetersizliği, AS hemşiresinin tanı aşamasındaki yeteneği ile çok yakından ilgili olmaktadır. Tanı konmamış göğüs ağrılı hastalarda, 20 dakika içerisinde trombolizin doğru başlatılabilmesi için, acele olarak anamnezlerinin ve profillerinin tanımlanmasını gerektirmektedir. AS

hemşiresinin klinik becerilerini kullanımı ve EKG yorum düzeyi; göğüs ağrısının doğru tanılanmasında etkili olmaktadır **(123)**.

AS hemşireleri; hastalarının başlangıç ve sonraki durumlarındaki değerlendirmeler ve bu değerlendirme bulgularına yönelik bağımsız girişimlerin başlatılması ve etkilerinin değerlendirilmesinden sorumludurlar **(29)**. AS'de tıbbi değerlendirme ve bakım başlamadan ya da hasta hekim tarafından değerlendirilmeden önce, AS hemşiresinin bazı değerlendirmeleri ve girişimleri başlatması gerekli olabilmektedir **(15)**.

Hemşirelerin tanılamadaki yorumları ve fiziksel anormallikleri saptayabilme bilgileri (özellikle kardiyak arrest gibi kötü sonuçları engellemesiyle) morbidite ve mortalitenin azaltılmasında temel olmaktadır **(26, 40)**.

### 1.3 ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırma, acil servis hemşirelerinin;

- Göğüs ağrısı ile acil servise başvuran hastaların uygun bir şekilde değerlendirilmesinde,
- Kardiyak kökenli göğüs ağrılarının ayırt edilmesinde,
- Bu hastaların kliniksel izlem ve tedavilerinin sürdürülmesinde,

ekip çalışması ve holistik bakım anlayışı çerçevesinde, rolleri ve sorumluluklarını kullanarak, sahip oldukları kliniksel değerlendirme becerilerini saptamak amacıyla planlanmıştır.

### 1.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

**H0:** Acil servis hemşirelerinin acil servise göğüs ağrısıyla gelen hastaları doğru ve uygun şekilde değerlendirme becerileri ile acil servis uzman hekiminin değerlendirme düzeyleri arasında fark yoktur.

**H1:** Acil servis hemşirelerinin acil servise göğüs ağrısıyla gelen hastaları doğru ve uygun şekilde değerlendirme becerileri ile acil servis uzman hekiminin değerlendirme düzeyleri arasında farklılık vardır.

### 1.5. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

\* Araştırmanın uygulanması için belirlenen acil servis, göğüs ağrısının birçok çeşitliliğini kapsayan hasta popülasyonuna sahip olması açısından uygundur.

\* Araştırmada kullanılacak göğüs ağrılı hastayı değerlendirme formu araştırmanın amaçlarını gerçekleştirebilecek kapasitededir.

\* Araştırma kapsamına alınacak hastalar ve bu hastaların klinik tanılmasını yapacak olan hemşire ve hekimler eşit çalışma koşullarına sahiptirler.

## 1.6. ARAŞTIRMANIN HEMŞİRELİK AÇISINDAN ÖNEMİ

Acil servis hemşiresi; teşhis konmamış ve acil girişime gereksinimi olan her yaştaki hasta / yaralı bireye gerekli hemşirelik bakımının uygulayıcısıdır. Acil bakımda yürütülen hemşirelik işlevleri, diğer klinik alanlardaki hemşirelik işlevlerine benzerlik göstermekle birlikte, çok sayıda bağımsız faktörün varlığı, hemşirenin görev ve uygulamalarını karmaşık hale getirmektedir. Bu faktörler **(86)** :

- ✚ Zamanın sınırlı olması,
- ✚ Kişilerin durumlarının acil olması,
- ✚ Sınırlı bilgi elde edilebilmesi,
- ✚ Ameliyathane, yoğun bakım gibi diğer bir klinik bakım için aydınlatıcı bilgi gereksinimi olasılığının olması,
- ✚ Acil ortamdaki olanakların kısıtlılığı şeklinde sıralanabilir.

Acil servis hemşiresi **(86)**;

- Fiziksel değerlendirme, hemodinamik ölçümler, kardiyo-pulmoner resüsitasyon tekniği ve travma bakımında özel eğitime sahip olmalı
- Triyaj yapmada bilgi sahibi olmalı
- Hızlı ve geniş tanılama yeteneğine sahip olmalı
- Öyküdeki gerekli bilgileri toplayabilmeli
- Hastanın gerekli yerlere güvenli ulaştırılmasını sağlayabilmeli
- Hasta ve yakınları ile etkili iletişim kurabilmeli
- Stresle başedebilmeli ve sorun çözme yeteneğine sahip olmalı
- Yönetim becerisi ve liderlik özelliği olmalı

- Kriz durumunda müdahale edebilmeli
- Kontrol altına alınmamış çevrede soğukkanlılığını yitirmeden uygun bakım verme yeteneğine sahip olmalıdır.

Acil birimlerde çalışan hemşirelerin bakım verdikleri hastaların durumlarının kritik olması nedeni ile, hastalıklara ilişkin belirti ve bulguların erken tanınmasının yanı sıra, gerekli girişimlerin belirlenmesinde ve uygulanmasında önemli sorumlulukları vardır **(42)**.

Göğüs ağrısı; acil servise yapılan başvurularda en sık görülen nedenlerden biridir. Göğüs ağrısını değerlendirmenin amacı; Akut Miyokard infarktüsü (AMI) ya da Anjina Pektoris (AP) gibi potansiyel ve ciddi nedenlerin, yaşamı tehdit etmeyen diğer durumlardan hızlıca ve doğru olarak ayırt edilebilmesidir **(124)**.

Hemşirelik mesleğinin profesyonelleşmesi ve hemşirelerin görev aldıkları birimlerde etkili bakım sunabilmeleri için, yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalarının yanında gelişen teknolojiye paralel olarak tıbbi cihazları doğru kullanmaları ve bu cihazlardan en iyi şekilde yararlanmaları gerekmektedir **(44, 98)**.

Amerika Birleşik Devletleri'nde(ABD) yapılan bir çalışmada; AS'e göğüs ağrısı ile başvuran hastaların %28-50'sinin yeteri kadar değerlendirilmediği ve % 4– 5 oranında AMI olgularının ise yanlış teşhis konularak hastaneden taburcu edildikleri görülmüştür **(58)**. Oysa hastaneye kabul edildikten sonra AMI olduğu düşünülen hastaların tanısında gecikmeler tedavinin etkinliğinin de azalmasına neden olmaktadır **(112)**. ABD'de, göğüs ağrısı nedeniyle yatırılan ve koroner arter hastalığı saptanmayan kişiler için yılda 6 milyar dolar harcanmaktadır **(41)**.

Göğüs ağrısı ile AS'ye başvuran hastalarda EKG'nin değişimlerinin hızlıca tanınmasında hemşirelerin rolü bütünün bir parçası olup, hastaların AS hemşiresinin hızlı değerlendirmesine olan ihtiyaçları ise kaçınılmazdır **(58)**.

AS hemşirelerinin göğüs ağrılı hastaların kardiyak değerlendirmelerindeki rolü; AS gibi yoğun ünitelerde, hekimlerin değerlendirmelerinde öncelik verilecek hasta grubunun belirlenmesine yardımcı olduğu gibi **(97)**, önerilen zamanda girişim ve anjiyografi için değerlendirmeye olanak sağlayacaktır **(113)**.

Araştırma sonuçları doğrultusunda, AS hemşirelerinin göğüs ağrılı hastaya doğru ve uygun şekilde yaklaşımlarının; yaşamsal önem taşıyan ilk bulguları değerlendirip sonuçları ekip ile paylaşımları, bunun sonucunda prognozu etkileyecek tedavi ve izlem protokolünün kısa sürede sečilmesi ile, hem hasta sağkalım süresine olumlu etkinin sağlanacağı; hem de göğüs ağrılı hastaların tedavilerinin yüksek maliyeti ve hasta kategorisinin geniş olması nedeniyle, AS'de doğru yönetim kararının aynı zamanda ekonomik açıdan da yarar sağlanacağı düşünölmüştür.

AS'de karar vermeyi geliştirmek, sadece akut koroner sendromlu hastaların erken tanılanmasına öncölük etmek değil, aynı zamanda riskli bir durum olmadığı halde girişi yapılan hastaların acil serviste kalış sürelerini de kısaltmaya yardımcı olmaktır **(48)**.

Göğüs ağrısı olan hastanın AS'e başvurusundan, koroner yoğun bakım ünitesine kadar olan tanı aşamasında; acil servis yöneticisinin, hekimin, hemşirenin, yardımcı personelin ve laboratuvarın sorumluluğu bulunmaktadır **(94)**.



## 1.7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

\* Araştırmaya alınacak hastalarda;

- Aydınlatılmış onam formunu imzalamış olmak (çalışmaya katılmayı kabul ediyor olmak) **(Ek IV)**
- Acil servise primer başvuru nedenlerinin göğüs ağrısı olması
- 18 yaş üzerinde olmak

\* Hemşirelerde;

- En az 3 aydır acil serviste çalışıyor olmak
- Aydınlatılmış onam formunu imzalamış olmak (çalışmaya katılmayı kabul ediyor olmak) **(Ek IV)**

\* Hekimlerde;

- Acil Tıp Hekimliği dalında uzman olarak çalışıyor olmak
- Aydınlatılmış onam formunu imzalamış olmak (çalışmaya katılmayı kabul ediyor olmak) **(Ek IV)**

\* Veri toplama araçlarında;

- Hastaların tüm tanılama ve muayenelerinin aynı ünite de yapılıyor olması
- 12-derivasyonlu elektrokardiyogramın aynı cihazla çekiliyor olması
- Laboratuvar testlerinin aynı test ortamında yapılıyor olması

araştırmanın sınırlılıkları olarak belirlenmiştir. Bu sınırlılıklara uygunluk göstermeyen veriler değerlendirilmeye alınmamıştır.

- Çalışmada planında acil servis hemşirelerinin tümünün dahil edilmesi planlanmış ancak; hemşirelerin çalışma saatlerindeki değişkenlik ve dahiliye birimi dışında diğer ünitelerde çalışan hemşirelerin tanısı belli olan hastalarla çalışıyor olmasından dolayı, çalışmanın amacına uygunluk açısından sadece dahiliye

biriminde çalışan hemşirelerin alınması zorunlu hale gelmiş ve çalışmanın sınırlılığı olarak belirlenmiştir.

- Çalışmada verilen eğitimin süresinin, Sağlık Bakanlığı'nın onayını almış olan E.Ü.T.F.H Yoğun Bakım ve Acil Tıp Hemşireliği Kursu'nda verilen EKG eğitim süresi ile karşılaştırıldığında daha az olması, çalışmaya katılan hemşirelerin eğitim için aynı zaman ve gün içerisinde toplanmasının, çalışma saatlerinin farklılığı nedeniyle zor olmasından kaynaklanmıştır. Çalışmada verilen eğitim süresi toplam 20 saat iken, Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu'nda verilen eğitim; 24 saat teorik, 2 hafta uygulama olarak sürdürülmektedir ( ***E.Ü.T.F.H Hemşirelik Hizmetleri Eğitim Hemşireliği*** ) ( 158).

## 1.8. TANIMLAR

**Akut Miyokard İnfarktüsü:** Kalp kasının ciddi ve uzun süreli iskemisi nedeniyle hücre hasarı ve nekrozu.

**Anamnez:** Hastalık öyküsü

**Anjina Pektoris:** Myokardın artan oksijen gereksiniminin karşılanamadığı durumlarda ortaya çıkan ağrı.

**Anjiyografi:** Radyoopak maddeler kullanarak kan damarlarının radyografik görüntülenmesi.

**Diagnoz:** Tanı, tanılama

**Elektrokardiyogram:** kalp kası faaliyetlerinin ve akımlarının kaydedildiği grafik. Zaman içinde voltajın ve polaritenin boyutunda değişmelerin kaydı ile atriyum ve ventriküler aktivitedeki sapmaları gösteren ölçü şeridi.

**Holistik Yaklaşım:** Bireyin fiziksel, mental, ruhsal, sosyo-kültürel bir varlık olduğunu ve her bireyin diğerlerinden ayrı nitelik taşıdığını kabul etmek.

**Morbidite:** Hastalık gösterme hali, hastalık oranı.

**Mortalite:** Ölüm oranı.

**Patogenez:** Hastalığın oluş mekanizması.

**Prognoz:** Bir hastalığın muhtemel seyrini, süresini ve sonuçlarını önceden tahmin etme.

**Triaj:** Hastaların başvuru yakınması, genel durumu ve vital bulguları değerlendirilerek aciliyetlerine göre önceliklerinin belirlenmesi.

**Trunkal Obesite:** Trunkal (gövdesel) obezite durumu, insülin direnciyle ilişkilidir. İnsülin direnci hiperinsülinemiye yol açar. Hiperinsülinemi de hipertansiyona zemin hazırlayan mekanizmaları tetikler.

## **1.9. GENEL BİLGİLER**

### **1.9.1. Göğüs Ağrısı Tanımı:**

Göğüs ağrısı, AS'deki hasta başvurularında sık görülen bir belirti olup, koroner arter hastalıklarında, kan akımı ile miyokardın oksijen ihtiyacı arasındaki dengesizlikten meydana gelmektedir **(24, 60)**. Göğüs ağrısı, kardiyovasküler sistem ya da dışındaki bir hastalığın belirtisi olabilir. Ağrının niteliği, miktarı, sıklığı, yeri, süresi, yayılımı, artıran ya da hafifleten faktörler nedenlerin belirlenmesine yardımcı olabilir. Anjinal rahatsızlık, sıklıkla sternumun altında ve sol göğsün üzerinde yerleşiktir (24). Değişik formlarda görülebilmektedir **(24, 60)**:

#### **1.9.1.1 Stabil Angina Pectoris**

Eforla gelir ve genellikle göğüste baskı veya sıkışma hissi olarak gelişir. Ağrı sık olarak göğsün üst kısmında hissedilir; ancak, bazen sternum orta-alt kesim ve sol tarafta da hissedilebilir. Çoğunlukla, göğsün sol tarafından sol kola doğru yayılır, dinlenmekle ortadan kaybolur. Ortalama 5– 10 dakika sürer. Uzun sürdüğü zaman, Miyokard İnfarktüsüne işaret edebilir. Kollara, boyna ve çeneye yayılabilir. Bileğe ve parmaklara kadar yayılabilir. Bazen de sadece kolda hissedilir **(18, 32,60)**.

Stabil Angina Pectoris, kalp kökenli ağrılar içinde en sık görülen formdur. Genellikle, eforun şiddetiyle orantılıdır. Sıcak ve soğuk hava, ağır yemek ve duygusal dalgalanmalar ağrıyı provoke edebilir **(60)**.

#### **1.9.1.2 Anstabil Anjina Pectoris**

Dinlenme esnasında ortaya çıkabilir. Duygusal ve zihinsel aktivite tansiyon ve kalp ritmini arttırarak kalbin oksijen ihtiyacında artışa sebep olabilir. Koroner dolaşım, genellikle ciddi şekilde bozulmuştur. Ağrı geceleri de ortaya çıkabilir ve ateş, aritmi, anemi gibi sekonder faktörler varlığında daha kolay oluşur **(24,32, 60)**.

### **1.9.1.3 Miyokard Enfarktüsü Ağrısı**

Çoğunlukla yerleşim ve yayılım açısından Anjina Pektoris'e benzer, ancak çok daha uzun sürer ve şiddetlidir. Hasta, huzursuzdur ve ölüm korkusu içindedir. Genelde sistemik kan dolaşımı da bozulur **(18, 24, 60)**.

### **1.9.1.4 Kardiyak Olmayan Göğüs Ağrıları**

Plevra ve perikard ağrısı, solunumla artar; ancak pozisyonla ağrı değişiyorsa perikard ağrısı olma ihtimali fazladır. Akut akciğer Embolisi'nde Miyokard Enfarktüsüne benzer bir ağrı ile şok gelişebilir. Aort disseksiyonunda şiddetli ve yırtıcı vasıflı bir ağrı, genellikle sırtta hissedilir ve göğse yayılabilir. Kemik, eklem ve kas ağrıları da kalp kökenli ağrılarla karıştırılabilir. Ancak fizik yöntemlerle (masaj vs) gerilerler **(24, 60 )**.

### **1.9.2 Göğüs Ağrısı Nedenleri**

Göğüs ağrısı, acil servise başvurma ve kabul edilme için en sık görülen nedenlerden biridir **(46, 82)**. Ancak, çoğu göğüs ağrılı hastada kardiyak nedenlere bağlı belirtiler, açıkça görülmeyebilir **(93, 139)**. Göğüs ağrısı, en önemli kardiyak yakınmalardan biri olsa da, kalp hastalıkları için belirleyici değildir; akciğer, ince bağırsak, safra kesesi, kas iskelet sistemi gibi kalp dışı çeşitli organ veya sistemlerden kaynaklanabilir [Tablo1-Tablo 2] **(24, 32)**.

**Tablo 1: Kardiyovasküler Nedenlere Bağlı Göğüs Ağrısı\*\***

Hastalık	Yerleşim	Nitelik	Süre	Azaltan ya da Artıran Etkenler	İlgili Semptomlar veya Belirtiler
<b>Anjina</b>	Retrosternal bölge; boyun, çene, epigastrium, omuz, kollara	Bası, yanma, sıkışma, ağırlık, hazımsızlık	<2- 10 dk	Egzersiz, soğuk hava, stres, yemek sonrası	Dispne, ağrı sırasında kas diskfonksiyonu sonucu üfürüm
<b>Miyokard Enfarktüsü</b>	Angina gibi	Angina gibi daha şiddetli	Değişken, 30 dk veya daha uzun sürebilir	Dinlenme yada nitrogliserinle azalmaz	Nefes darlığı, terleme, halsizlik, bulantı, kusma, aşırı huzursuzluk
<b>Perikardit</b>	Sternumun solunda boyun ve sol üst extremiteye yayılır	Keskin, bıçak saplanır gibi	Saatlerce, bazen günlerce, gidip gelici özellik gösterir	Derin nefesle, yatar pozisyonda	Perikard sürtünme sesi
<b>Dissekan Aort</b>	Ön göğüs; sırta yayılır, interskapular bölge	Yırtıcı, bıçak saplanır gibi	Ani başlar, saatlerce sürer	Genellikle hipertansiyon zemininde	Aort yetmezliği üfürümü, nabız/kan basıncı asimetrisi, nörolojik defisit

\*\* Carpenter CJ, Griggs RC, Loscalzo J.(2001). Cecil Essentials of Medicine. 5 th. Edit. Çev Ed: Çavuşoğlu H. W.B:Saunders Company, USA

**Tablo 2: Kardiyovasküler Olmayan Nedenlere Bağlı Göğüs Ağrısı\*\***

Durum	Yerleşim	Nitelik	Süre	Artıran veya Azaltan Etkenler	İlgili Semptomlar veya Belirtiler
<b>Pulmoner emboli</b>	Substernal veya pulmoner infark bölge üstü	Plevral veya anginaya benzer	Ani başlar, dakikalar, saatler	Derin solunumla	Dispne, taşipne, taşikardi, hipotansiyon
<b>Pulmoner hiperTA</b>	Substernal	Basınç, baskı		Eforla	Dispne
<b>Pnömoni</b>	Konsolidasyon bölgesi	Plevraya özgü, iyi lokalize		Solunumla	Dispne, öksürük, ateş
<b>Spontan pnömotoraks</b>	Tek taraflı	Bıçak saplanır gibi	Ani başlar saatlerce sürer	Solunumla	Dispne, solunum seslerinde azalma
<b>Kas-iskelet hastalıkları</b>	Değişken	İyi lokalize	Değişken	Hareketle artar	Palpasyonda hassasiyet
<b>Herpes zoster</b>	Dermatoma uyan dağılım	Keskin yanma	Uzun süreli	Yok	Döküntü
<b>Özefagus reflüsü</b>	Substernal epigastrik boyna yayılabilir	Yanma, visseral rahatsızlı	10–60 dakika	Fazla yemekle artar, yatma ile artar	Mide yanması
<b>Peptik ülser</b>	Epigastrik, substernal	Visseral yanma, ağrı	Uzun	Yiyecek ve antiasitle geçer	
<b>Safra kesesi hastalığı</b>	Epigastrik, sağ üst kadran	visseral	Uzun	Kanıtlanamaz	Sağ üst kadranda hassasiyet
<b>Anksiyete durumları</b>	Sıklıkla prekordium üzerinde	Değişken	Değişken	Duruma bağlı	İç geçirme, göğüs duvarında hassasiyet

\*\* Carpenter CJ, Griggs RC, Loscalzo J.(2001). Cecil Essentials of Medicine. 5 th. Edit. Çev Ed: Çavuşoğlu H.

W.B:Saunders Company, USA

### 1.9.3 Göğüs Ağrısının Patofizyolojisi

Göğüs ağrısının oluşumunda; afferent ve visseral ağrı lifleri rol almaktadır. Afferent ağrı lifleri visseral ve somatik olmak üzere iki büyük kategoride sınıflandırılır (85).

Kalbin oksijen ihtiyacının karşılanamadığı durumlarda, ortamda anaerobik üretim başlar ve hücre bütünlüğü bozulur; hücre hasarlanması sonucunda ortaya çıkan mediatörler visseral afferent lifleri uyarır (154). Bu uyarı sonucu ağrı oluşur.

Ağrı lifleri yüzeyel seviyelerde spinal korda giderler ve paryetal korteksde özel alanlarda dizilirler. Visseral ağrı lifleri ise özefagus, kan damarları vb. iç organlarda bulunurlar. Bu lifler spinal korda değişik seviyelerde girerler ve paryetal korteksde somatik liflerle birlikte bulunur. Somatik liflerden kaynaklanan ağrı ise genellikle kolayca lokalize edilebilir. Visseral liflerden kaynaklanan ağrı ise genellikle zor tanımlanır ve lokalize edilemez. Diyafragma irritasyonu omuz ağrısıyla gelebilir, kol ağrısı aynı anda miyokard enfarktüsünü temsil edebilir **(85)**.

Miyokarttan kalkan his uyarıları n göğüs duvarından, koldan, boğazdan ve alt eneden gelen uyarılarla aynı seviyede üst servikal medulla spinalise girer. Bu nedenle Anjina Pektorisin yayılma yerleri buralardır **(31)**.

Çok sayıda fizyolojik, psikolojik ve kültürel faktörler ağrının algılanmasına katkıda bulunur. Cins, yaş, komorbidite, ilaçla ve alkol ağrının algılanmasını etkiler **(85)**.

#### **1.9.4 Acil Serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım**

Göğüs ağrısı olan tüm hastalar öncelikli triaja sahiptir **(85)**. Acil servise başvuran ya da nakledilen hastalarda göğüs ağrısının %17–20’sinin iskemik kalp hastalığı kökenli olduğu bilinmektedir **(35)**. Acil serviste başvuruların yaklaşık %5-10’nu kapsayan travmatik olmayan göğüs ağrısıyla başvuran hastaların değerlendirilmesi oldukça zordur **(66)**.

AS’de görülen göğüs ağrısı şikayetleri; abdominal, konjestif kalp yetmezliği, akut koroner sendrom, astım, dehidratasyon, gastroenterit, pulmoner hastalıklar ve zehirlenmeleri içine alan geniş bir yelpazede görülebilmekte **(149)**, bu nedenle acil değerlendirmenin amacı; Akut Miyokard Enfarktüsü (AMI) ya da Anjina Pektoris (AP) gibi yaşamı tehdit eden ciddi nedenlerin hızlıca ve doğru olarak ayırt edilebilmesi olmaktadır **(58, 124)**. AMI’ın tedavisinde en iyi ve önemli tedavi acilen uygulanan



trombolitiktir ve iskemik göğüs ağrısının başlangıcından sonraki 1. saatte tedavi başlatılırsa mortalite azalmakta ve klinik sonuçlar düzeltilebilmektedir **(112)**.

AMI'a bağlı ölümlerin yaklaşık %50-65'i ilk 1– 2 saat içinde meydana gelmektedir ve bunların çoğunluğunu aritmiye bağlı ölümler oluşturmaktadır **(155)**. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan bir çalışmada; AS'e göğüs ağrısı ile başvuran hastaların %28-50'sinin yeteri kadar değerlendirilmediği ve AMI olgularının % 4–5 'nin ise yanlış teşhis konularak hastaneden taburcu edildikleri saptanmıştır **(124)**.

Göğüs ağrısıyla AS'e gelen hastada tedavi ilkeleri;

- Vital bulguların acilen alınması,
- EKG çekilmesi ve yorumlanması,
- Damar yolunun açık tutulması,
- Biyokimyasal kardiyak markerların alınması,
- Göğüs grafisi,
- Ağrı anamnezi,
- Oksijen tedavisi

olmalı ve Akut Koroner Hastalık durumu tanılanmalıdır **(59, 85, 108)**.

#### **1.9.4.1 Acil serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşımında Elektrokardiyogram**

AS'de göğüs ağrısı ile başvuran hastaların tanı ve tedavilerinin belirlenmesinde ve taburcu edilmesinde 12- derivasyonlu Elektrokardiyogram (EKG) yorumlanması son derece önemlidir **(124)**. Standart 12 derivasyonlu EKG, AS'lerde AMI hastalarının teşhis edilmesinde tek başına hala en iyi testtir **(90, 129)**. EKG, akut göğüs ağrılı hastaların değerlendirilmesinde güvenli, kullanımı hızlı ve pahalı olmayan bir teknolojidir **(123)**.

EKG mükemmel oranda duyarlı bir test değildir, ancak AMI'da başlangıç değerlendirmesinde mutlaka kullanılan ve AMI'ın kliniksel belirtileri, hastaların anamnez ve fiziksel değerlendirme kriterleriyle birlikte değerlendirmeye katılan bir parametredir **(123)**.

EKG göğüs ağrılı hastaların değerlendirilmesinde kullanılan etkili bir cihaz ve uygun tedavinin seçiminde yardımcıdır **(19)**. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) AMI tanı kriterleri aşamasında, üç bulgudan birini EKG değişikliklerinin oluşturması, bu işlemin tanısal değerlerini yükseltmektedir **(19)**.

AS'de en kısa zamanda çekilen EKG'nin AMI şüphesi olan hastalarda yararları:

- Trombolitik tedavinin başlamasını hızlandırmak
- İlk EKG'deki sınırdaki bulguların gelişmesini izleyerek tanıyı kolaylaştırmak
- İskeminin dökümantasyonunu sağlamak
- Yüksek riskli hastaların saptanmasını hızlandırmak

olarak sıralanabilir **(155)**.

#### **1.9.4.2 Acil serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşımında Biyokimyasal Testler:**

Kardiyak biyomarker olarak CK, CK-MB, Myoglobin, troponin-T ve troponin-I kullanılmaktadır. CK serumda ilk 4-8 saatte yükselir. CK-MB'nin total CK'a oranı %5'i geçerse miyokardiyal hasarı göstermektedir. Bununla beraber tek CK-MB değerinin tanısal değeri %60'dır. Seri CK-MB ölçümünün tanısal değeri %80-96'dır. Myoglobulin en erken yükselen kardiyak markerlardan biridir, ilk 3 saatte yükselmekte, ancak hem kalpte hem de kasta bulunması, özgüllüğünü azaltmaktadır. Troponin kompleksi Troponin I, C, T'den oluşur. Troponin I sadece kalpte bulunması nedeniyle özgüllüğü %100'dür. Troponin ilk 6 saatte yükselir ve 7 gün kadar serumda bulunmaktadır. Özellikle geç gelen MI'da, yakın cerrahi geçmişi olanlarda, kokain

kullananlarda, böbrek yetmezliği olanlarda diğer markerlere oranla üstünlüğünü korumaktadır **(71)**.

Göğüs ağrısı olan hastalarda; öykü, fizik muayene, EKG, kardiyak markerler ve 8–12 saat izlem tanıda yardımcı olmaktadır **(23, 71, 85)**.

#### **1.9.4.3 Acil serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşımda Protokoller:**

AS'deki göğüs ağrılı hastalara yaklaşımdaki yetersizlik yüzünden, bir çok AS'de ekip, yer, protokol ve personel kaynakları tayin edilmesi ile Göğüs Ağrı Üniteleri "Chest Pain Units (CPU's)" kurulmuştur **(52)**.

Göğüs Ağrısı İzlem Üniteleri (GAIÜ), göğüs ağrısı ile acil servise başvuran hastaların hızlı değerlendirmelerinin yapılabilmesi ve gereksiz yatış maliyetlerinin azaltılması için il olarak Amerika Birleşik Devletleri' nde (ABD) oluşturulmuştur **(150)**.

Çeşitli adlar verilen bu programlar; ("Chest Pain ER", "Chest Pain Center", "Chest Pain Evaluation Unit", "Short Stay ED Coronary Care Unit", " ED Monitored Observation Bed", " Chest Pain Units") göğüs ağrılı hastaların izlemindeki yaklaşımların geliştirilmesini sağlamaktadır **(11, 34, 50, 52, 56, 59)**.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) göğüs ağrısı olan AMI'lı hastaya geleneksel yaklaşım protokolü **(54, 100, 122)** ;

Göğüs ağrısının özelliğini tanımlama

- EKG değişimlerini izleme
- Kardiyak enzimlerin yükselişi

olarak belirtilmektedir.

Caragher ve arkadaşları, WHO'nun bu protokolünden yola çıkarak, göğüs ağrılı hasta izleminde doğru tanımlama ve maliyet kazancı için, "Hızlandırılmış Göğüs Ağrı Protokolü "nü [ Accelerated Chest Pain Protocol ] kullanarak Akut Koroner Sendrom'u 9 saatlik bir izlem sürecinde dışlamakta ya da kabul etmektedirler **(23)**.

Protokolün uygulanma kuralları;

- Tıbbi öykü,
- EKG,
- CK-MB, Total CK, myoglobin ve kardiyak troponin I'dır.

Bu algoritmaya göre;

— **Birinci karar aşaması:** Hastanın AS'e göğüs ağrısıyla gelmesiyle triaj hemşiresi tarafından değerlendirilerek ilk 5 dakika içerisinde protokole dâhil edilmesi

— **İkinci karar aşaması:** 10 dakika içerisinde hekimin hastayı değerlendirmesi, kardiyak biyomarkerlerin alınması, 12-derivasyonlu EKG yorumu, öykünün alınması, radyolojik grafinin çekilmesidir.

EKG tanılamayı sağlıyorsa, hasta tedaviye alınır; ancak tanılama yapılamıyorsa kan testleri 0. saat olarak laboratuara gönderilir ve 2. , 6. ve 9. saatlerde tekrar edilir. Bu işlemler **3. 4. 5. 6. karar aşamalarını** içerir.

9. saatte EKG tekrar yorumlanır. Tüm karar aşamaları negatif olduğunda hekim **7. karar aşamasına** varır; hastayı taburcu edebilir, göğüs ağrısının diğer nedenlerini araştırabilir ya da diğer tanı için değerlendirmeye alabilir **(23)**.

Göğüs ağrılı hastalarda başlangıç değerlendirmesi, EKG, kardiyak enzimlerin alınmasından sonra, ağrı kardiyak kökenli kabul edilirse, hasta risk olasılığı sınıflamasına alınır. Bu sınıflama ile hasta için uygun tedavi ve izlem seçilir **(71)** .

Olasılık sınıflaması acil servislere göğüs ağrısı ile başvuran hastaların başvuru şikâyetlerinin Anstabil Anjina Pektoris olma olasılığını değerlendirir. İskemi olasılığı **orta** ve **yüksek** olan hastalar hastaneye yatırılıp, uygun şekilde tedavi edilirler. İskemi düşündürmeyen atipik göğüs ağrılı hastalar evlerine taburcu edilirler. Geriye kalan **düşük olasılıklı** grup ise acil servislere standart protokollerle izlenirler **(71)** .

American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) Göğüs Ağrısı Protokolü'ne göre (20);

**Tablo 3: ST Segment Elevasyonu Olmayan Göğüs Ağrılı Hastalarda İskemik Etyoloji Olasılığı**

	<b>A. YÜKSEK OLASILIK</b> Eğer iskemik göğüs ağrısı olan hasta aşağıdaki bulgulardan birine sahipse yüksek olasılıklıdır.	<b>B. ORTA OLASILIK</b> Eğer hastalarda A grubundaki bulgular yok ve aşağıdaki bulguları taşıyorsa	<b>C. DÜŞÜK OLASILIK</b> A ya da B grubundaki bulgulara sahip olmayan ve aşağıdaki bulgular olan hastalar
<b>ÖYKÜ</b>	*Öncelikli semptom göğüs yada sol kol ağrısı yada aşırı huzursuzluk *Anginadan önce ağrının yayılımı, artışı ve bilinen koroner arter hastalığı, MI dâhil	*Öncelikli semptom göğüs yada sol kol ağrısı yada *Huzursuzluk *Yaş >70 *Erkek *Diabetes Mellitus	*Olası iskemik semptomlar *Son zamanlarda kokain kullanımı
<b>FİZİKSEL MUAYENE</b>	*Kısa süreli mitral regürjitasyon *Hipotansiyon *Terleme *Pulmoner ödem yada ral	*Ekstrakardiyak damar hastalığı	*Palpasyonla artan göğüs huzursuzluğu
<b>EKG</b>	*Yeni(ya da yeni varsayılan) kısa süreli ST açıklığı( $\geq 0,5$ mm) ya da ters T dalgası( $\geq 2$ mm)	*Sabit Q dalgası *Yeni olmayan T dalgası ya da ST segmentinde anormallik	*Normal EKG ya da T dalgasında düzleşme ya da ters T dalgası
<b>KARDİYAK MARKERLAR</b>	*Troponin I ya da T yükselmesi *CK-MB yüksekliği	*Normal	*Normal

**\*\*Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, et al.(2000) ACC/AHA Guidelines For The Management Of Patients With Unstable Angina And Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction**

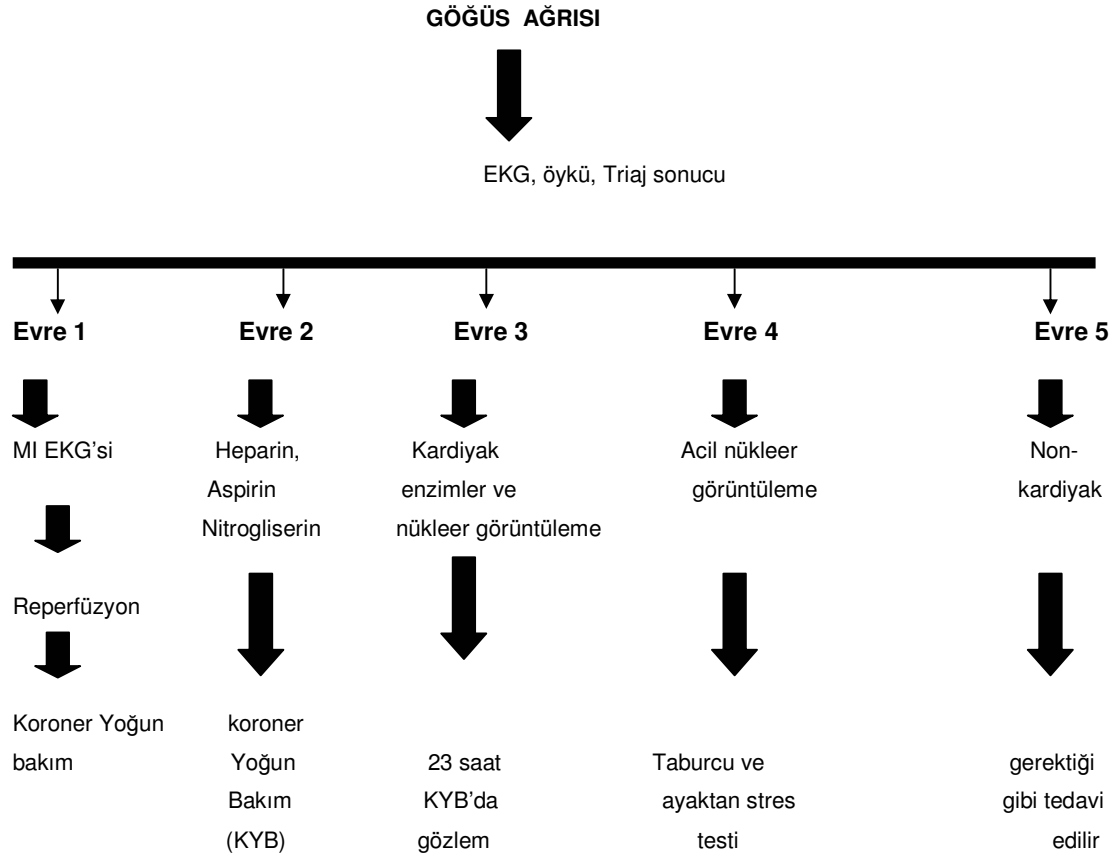
Bu risk sınıflamasında, göğüs ağrısı ile AS'e başvuran hastalarda Koroner Arter Hastalığı (KAH) olma olasılığı; **düşük**, **orta** ve **yüksek** olmak üzere üçe ayrılmıştır (41).

Düşük olasılık grubuna giren veya AKS olduğu düşünülen hastalarda, AS'de 4–8 saat izlendikten sonra, enzim ve EKG takipleri normal ise ve tekrarlayan göğüs ağrısı olmadıysa ayaktan takip edilip, 48–72 saat içinde efor testi yapılabileceği öngörülmektedir (41).

Bu sınıflama yönteminin olumlu yönü, troponinin 6. saatteki yüksek duyarlılık ve seçiciliğinden yararlanılmasıdır (41).

Tatum ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada geliştirilen Göğüs Ağrısı Protokolü'nde ise; hastalar EKG, ağrının karakteri ve öyküye göre beş sınıfa ayrılmış (Şekil 1), göğüs ağrılı hastaların triajında bu stratejinin güvenilir ve etkili bir yöntem olduğunu savunmuşlardır (136).

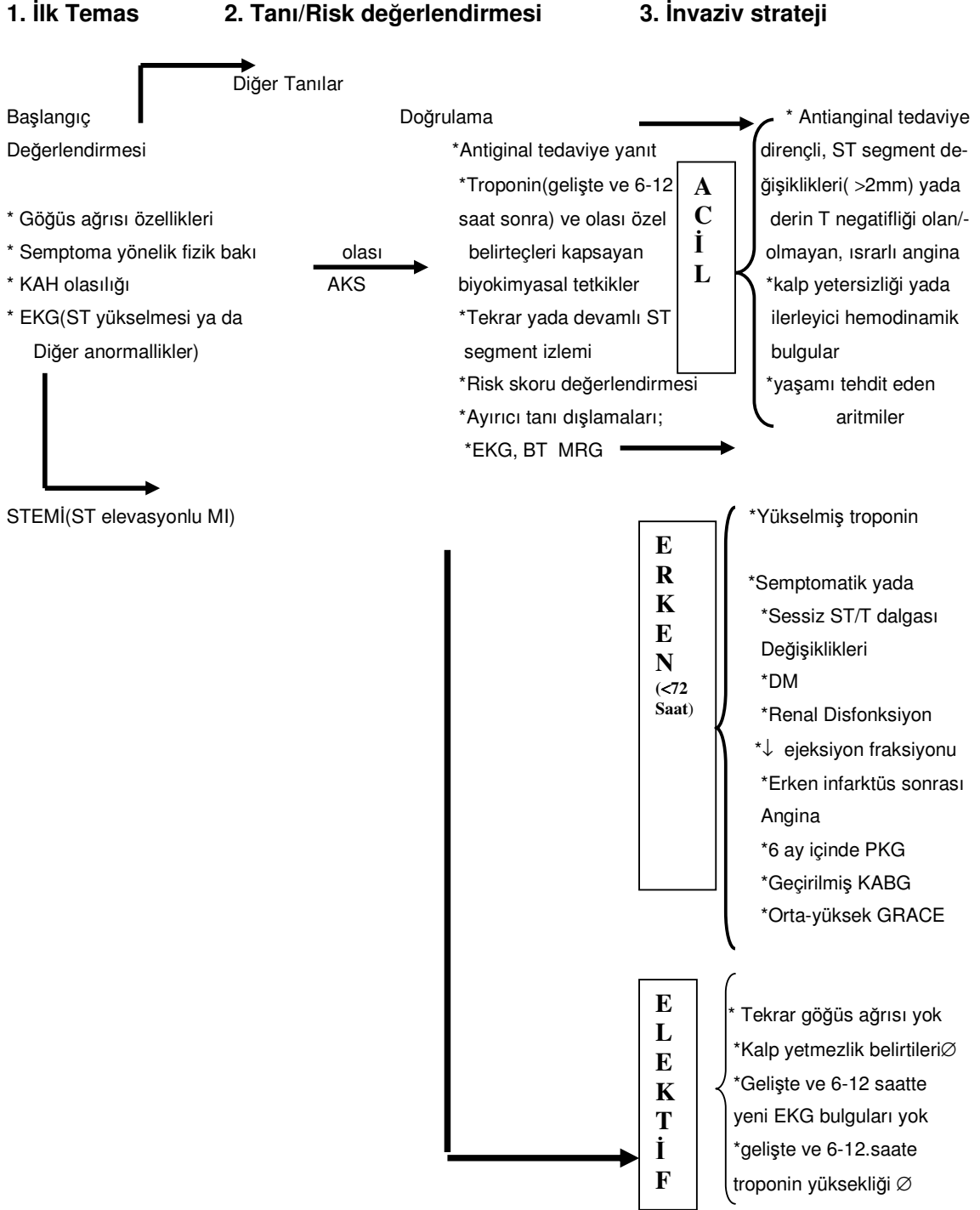
### Şekil 1: Medical College of Virginia Göğüs Ağrısı Protokolü



\*\*Tatum JL, Jesse RL, Kontos MC, Nicholson CS, Schmidt KL, Roberts CS, et al. (1997 Comprehensive strategy for the evaluation and triage of the chest pain patient. Ann Emerg Med.;29:116-125

Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin (ESC) ST-Segment yükselmesi olmayan Akut Koroner Sendromlarda Tanı ve Tedavi Klavuzu'nda göğüs ağrılı hastalarda ilk temastan tedaviye kadar olan yaklaşımlarında önerilen strateji ise aşığıdaki gibidir (Şekil 2); **(13, 147)**.

## Şekil 2: ESC ST-Segment Yükselmesi Olmayan Akut Koroner Sendromlarda İlk Temastan Tedaviye Kadar Önerilen Stratejik Yaklaşım



\*\*Bassand JP, Hamm CW, Ardissino D, Boersma E, Budaj A, Fernandez-Aviles F, et al.(2007) Guidelines For The Diagnosis And Treatment Of Non—ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes.



### **1.9.5 Acil Serviste Hemşirelik Hizmetleri**

Acil servis hemşireliği, 1960'lardan itibaren ele alınmaya başlanmış; acil birimlerde çalışan hemşirelerin, diğer birimlerde çalışan hemşirelere göre, daha farklı özelliklere sahip olmaları ve mutlaka özel eğitimden geçmelerinin gerekliliği üzerinde durulmuştur **(120)**.

1970' li yıllarda hemşirelikteki değişim ve bilimdeki gelişmeler, branş hemşireliğinin oluşmasına olanak vermiştir. Özel bir hemşirelik branşı olarak, acil hemşireliğinin de geniş bilgi tabanına dayalı, becerili ve hastanın gereksinimlerini karşılamada hizmet sağlayan rol ve sorumluluklarına yenilikler getirilmiştir **(120)**.

1970 yılında, ABD'de bir grup hemşire, Emergency Department Nurses Association (EDNA)'ı kurmuştur. Böylece acil birim hemşireleri için profesyonel yetki standartları geliştirilmiş ve eğitim olanakları yaratılmıştır. 1975'de acil hemşireleri uygulamalarının standartlarını oluşturmuş ve bu yayın, EDNA ve American Nurses Association (ANA) yöneticileri tarafından onaylanmıştır **(120)**.

Ülkemizde de acil hemşireliği konusunda olumlu gelişmeler vardır. Vehbi Koç Vakfı'na bağlı Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim Ve Araştırma Merkezi (SANERC) tarafından 1992 yılından itibaren, her yıl 6 hafta süreyle 'Acil Bakım Hemşireliği Kursu' düzenlenmekte ve Sağlık Bakanlığı'ndan onaylı sertifika verilmektedir. 1996–1997 öğretim yılında Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde Acil Hemşireliği Yüksek Lisans Programı başlamıştır. 1999 yılında Acil Tıp Derneği bünyesinde Acil Hemşireliği Komisyonu kurulmuş ve halen faaliyetlerine devam etmektedir. En son olarak 2003 yılında Sağlık Bakanlığı'nın başlattığı çalışma ile öncelikle kendi bünyesinde bulunan hastanelerde çalışan acil servis hemşirelerini kapsayacak şekilde 2 ay süreli, teorik ve pratik bölümden oluşan kurs programı hazırlanmıştır **(148)**.

Acil Servisin bakım ve stabilizasyon imkanları, acil tıbbi bir hastalık nedeniyle başvuran tüm hastaların ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasitede olmalıdır. Acil servis hemşireleri, her bir acil hastasının hemşirelik hizmetleri, değerlendirilmesi yapılan uygulamalara verdiği cevabın sonucunu belirlenmesinden sorumludurlar **(148)**.

Acil serviste hemşirelik değerlendirmeleri; hasta isteklerini, çıkarlarını koruma becerileri, hasta durumlarının izlemi, acil servis hekimi ile birlikte gerçek durumu değerlendirmeyi ifade etmektedir **(120)**.

Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün hemşirelerin **Görev Tanımı Çalışmalarında** acil servis hemşiresinin görev, yetki ve sorumlulukları aşağıdaki maddelerle açıklanmaktadır **(151)**:

- a) Mevcut duruma odaklaşan **uygun fiziksel muayene yapma** ve kayıt etme,
- b) Aynı anda acil birimde bulunan **olgular arasında öncelikleri belirleme**,
- c) **İlk tanılama ve genel tanılama işlevlerini yapma, acil girişimde bulunma**,
- d) Hekimin olmadığı durumlarda yaşam kurtarıcı girişimlerde bulunma,
- e) Hasta/yaralıya hemşirelik süreci ve **standartlar doğrultusunda acil bakım hizmeti verme**,
- f) Mesleğin getirdiği ahlaki unsurlar çerçevesinde, bireysellik ve bütünlüğün zarar görmemesi ilkesi ile yaklaşımda bulunma,
- g) Eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerine önem verme,
- h) **Yaşam bulgularını ölçme ve değerlendirme**,
- i) **Hastanın esas şikâyeti ve tıbbi öyküsü hakkında ayrıntılı bilgi alma ve kayıt etme**,
- j) Hasta bakım planı hazırlama,
- k) Tüm uygulama ve girişimleri etik kurallara uyarak yapma,
- l) Aileye hastanın genel durumu, yapılan uygulamalar hakkında bilgi verme,

- m) Aileden bir kişinin ortama zarar vermeyecek şekilde hastasını görmesini sağlama,
- n) Yapılan tüm işlemleri kayıt etme,
- o) Birimin işleyiş koşullarını iyileştirmek amacı ile klinik ve teknik olası sorunları önleme,
- p) Bilgi ve uzmanlık sağlayacak deneyimleri edinme amacı ile hizmet içi eğitim planlama ve uygulanmasını sağlama,
- q) Birimde ekip üyelerinin deneyimlediği stres ve endişe ile sağlıklı baş etmek için olumlu iletişim kurma,
- r) Kurum yönetimi ve hizmet veren meslek üyeleri arasında geliştirilen ve uygulamaya konulan iş tanımları doğrultusunda politika ve yöntemleri belirleme,
- s) Verilen hizmet kalite güvenliğini sağlama,
- t) Verilen hemşirelik bakımını değerlendirme,
- u) Birimde profesyonel kaynak kişi olarak hizmet verme,
- v) Yönetim, kurumun diğer birimleri ve diğer kuruluşlar ile iletişimi sağlama,
- y) Yöresel ve ulusal düzeyde bakım standardı sağlama ve olanaklar ölçüsünde standardı yükseltme,
- z) Kurum ve birim için olumlu toplumsal ilişkileri sağlama ve sürdürmedir.

#### **1.9.6 Acil Serviste Triyaj ve Hemşirelik**

Acil odalarının, acil servis birimine dönüşünden bu yana geçen zamanda, hastane yöneticileri birime, hasta kabulünün işleyiş biçimindeki geleneksel uygulamadan kaynaklanan sorunları çözümlenecek alternatif sistemler aramış, acil biriminin amaç, işlev ve işleyiş biçimine uygun olarak, öncelikleri belirleme sistemini tercih etmişlerdir (1).

Acil bir durum için; önde gelen, önemli ve sürekli bir süreç olan öncelikleri belirleme (triyaj); gelişen durumun önemi nedeni ile diğerlerinden ayırt edilmesi,

seçilmesi ya da öncelik hakkının tanınması anlamını taşır. En fazla riski taşıyan hastaları belirleme ve uygun tedaviyi başlatma sistemidir **(1)**.

Bir çok acil serviste triyajda hemşireler anahtar rol oynar. Acil birimde hasta, bu konuda eğitilmiş uzman bir hemşire tarafından karşılanır, hastanın ilk değerlendirmesi bu hemşire tarafından yapılır, hasta için gerekli olan aciliyet kararını verir, tanıya uygun laboratuvar ve radyolojik işlemleri takip eder, fiziksel muayeneyi yapar. Hemşire subjektif ve objektif tanılamalar sonucunda elde ettiği bilgileri triyaj dosyasına kaydeder ve hasta acil sınıflamasına girmişse tanılamadan sonra 5 dakika içerisinde tedavi alanına götürülür **(103)**.

Trijaj hemşiresi, acil servis hastalarını yönetebilecek deneyime sahip olmalıdır. Triyaj hemşireliğinin seçilmesinde, klinik deneyim ve karar verebilmesinden kazandığı duyarlılık, tıbbi bilgisinin yeterliliği ve acil servis personelini, politikalarını, işleyişi konusunda bilgi sahibi olması etkili olmaktadır. Bir çok acil serviste, triyaj hemşireliğinin tercih edilmesinin iki önemli sebebi; kaliteli hasta bakımı ve maliyet etkinliğidir **(125)**.

Trijaj hemşireliği konusunda en iyi örneklerden biri olan Portland Oregon Hastanesi'nde; hasta veya yaralı, acil birime ulaştırıldıktan sonra; hastanın kabulü, öncelikleri belirleme, ilk tanılama ve ilgili bölüme sevk etme görev ve sorumluluğu, kayıt ve kabul işlemlerini yapan hemşireye aittir **(1)**.

Trijaj hemşiresinin görevleri aşağıda sıralanmaktadır **(86)**:

- İlk değerlendirmenin yapılması (sorun hakkında yeterli bilgi toplar)
- Hastanın fiziksel muayenesi (dış görünüş, yaşam bulguları, yara bölgesi değerlendirilir)
- Teşhise yönelik işlemlerin başlatılması (EKG çekimi, röntgen ve laboratuvar tetkiklerini alıp gönderme)

- Kayıt ve bildirim (verilen kararların, yapılan işlemlerin kayda geçirilmesi)
- Hastanın, en uygun bakım alacağı birime gönderilmesi,
- Acil bölümde triyaj işlemleri ve acil bakım hizmetlerinin sürdürülmesi, yönetimindeki hemşire ekibin işgücü planlaması, koordinasyon ve organizasyonun yapılmasıdır.

### **1.9.7 Göğüs Ağrılı Hasta Yaklaşımında Acil Servis Hemşiresinin Rolü**

Göğüs ağrılı hastalar, acil serviste öncelikli triyaja sahip olan hastalardır. Dünyada, Koroner Arter Hastalığına bağlı ölümler hala birinci sırada yer almaktadır. Bu nedenle, göğüs ağrısı ile başvuran her hasta ciddiye alınmalıdır. Acil servislere yapılan başvuruların % 5–10' unu göğüs ağrısı şikâyeti oluşturmaktadır **(150)**.

Koroner Arter Hastalığı'nın (AKS) en yaygın belirtisi, göğüs ağrısı olmasına karşın, bu belirti acil serviste çok farklı nedenlere bağlı olarak da karşımıza sıkça çıkmaktadır. Göğüs ağrısı yakınması, tüm teknik ve bilimsel gelişmelere rağmen acil servise göğüs ağrısı ile başvuran AKS' lu hastaların %5' e yakını eve gönderilmektedir. Bu anlamda acil servise göğüs ağrısı ile gelen hastada semptomu yol açan neden, ayrıntılı alınacak anamnez, dikkatli bir muayene, EKG ve kardiyak enzimler ile bulunabilir **(4)**.

Göğüs ağrısı ile AS'ye başvuran hastalarda, EKG bulgularındaki değişimlerinin hızlıca tanınmasında, hemşirelerin rolü bütünün bir parçası olup, AMI'nın belirti ve bulgularının, AS hemşiresi tarafından hızlı değerlendirilmesine olan ihtiyaç ise, kaçınılmazdır **(97)**.

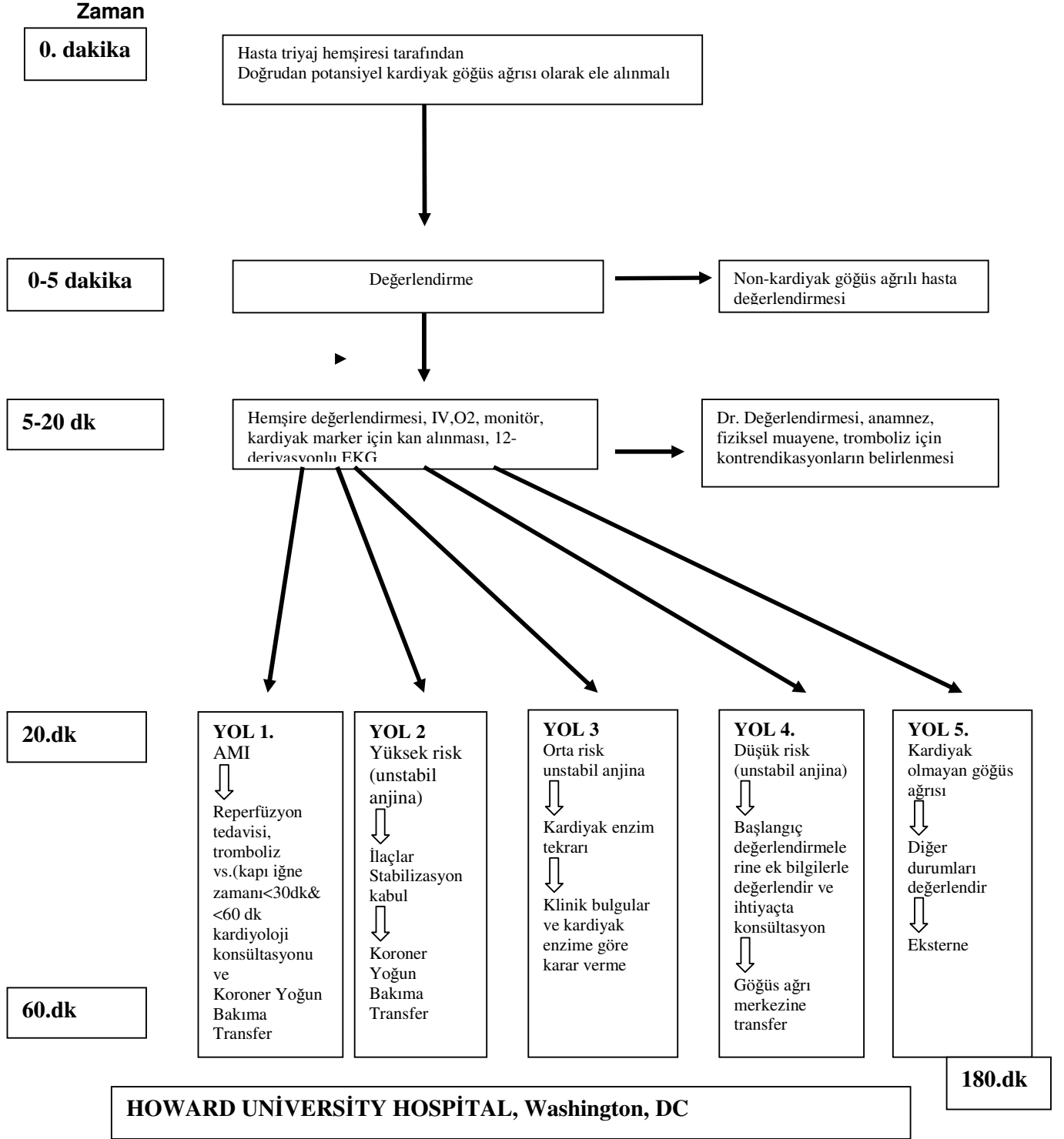
AMI'lı hastaların tedavisinde, ağrının başlangıcı ve kapı iğne zamanı arasındaki süreyi kısa tutabilmek amacıyla yapılan bir çalışmada; trombolitik tedavinin bile hemşire tarafından başlatılması gerektiği bazı standartlarla ifade edilmiştir **(112)**. ABD'de yapılan bir çalışma sonrasında ise; AS hemşiresinin göğüs

ağrısıyla gelen hastalarda; EKG değişiklikleri, hemşire anamnezi ve fiziksel değerlendirmesiyle yükümlü olduğu politika geliştirilmiştir **(48)**.

AS hemşirelerinin, göğüs ağrılı hastaya yaklaşımları için yapılan çalışmalarda bakım ve izlem standartları geliştirilmiş, AS izlem hastaları için hemşirelerin önemi vurgulanmıştır **(55, 79, 119)**.

Howard Üniversitesi Hastanesi (Washington), AS'de göğüs ağrılı hastaların hemşire tarafından değerlendirilmesinde, yol gösterici algoritma oluşturmuştur **(Şekil 3) (80)**.

**Şekil 3: Howard Üniversitesi Hastanesi Göğüs Ağrılı Hastada Hemşirelik Değerlendirmesi Akış Şeması**



\*\* Jones CW, Cadwell V. Beat the Clock <http://www.nursingcenter.com>(Erişim Tarihi: 11.11.2007)

Göğüs ağrısının sağlık bakımına yükünü araştıran Goodacre ve arkadaşları (2005) çalışmalarında; AS'e gelen her hastayı EKG bulguları ve şikâyetleri ile gruplandırarak değerlendirmek hemşirenin görevleri arasında olduğunu belirtmişlerdir **(55)**. Yine göğüs ağrısının ekonomik izlemi ve tedavisi için, AS'de göğüs ağrısı bölümünün gerekliliğini öngören başka bir çalışmada; bu hastaların AS'e gelişinden, şikâyetlerine ve EKG takiplerine, kardiyak enzim kontrollerine kadar yapılan tüm izlemler, hemşire tarafından yapılmaktadır **(34)**.

Tanı konmamış göğüs ağrılı hastaların AS'de, acil olarak anamnezlerinin ve profillerinin tanımlanması, AS hemşiresinin klinik becerilerini kullanımı ve EKG yorum düzeyi, göğüs ağrısının nedeninin erken tanılanmasında etkili olabilmektedir. Bu nedenle, göğüs ağrılı hastalarda girişimlerin yetersizliği, AS hemşiresinin de tanılama yeteneği ile çok yakından ilişkilidir **(123)**. AS hemşireleri, hastaların değerlendirme bulgularında, bağımsız girişimlerin başlatılmasında ve bu girişimlerin etkilerinin değerlendirilmesinde sorumluluk sahibidir **(29)**. AS'de tıbbi değerlendirme ve bakım başlamadan ya da hasta hekim tarafından değerlendirilmeden önce, AS hemşiresinin bazı değerlendirmeleri ve girişimleri başlatması gerekli olabilir **(15)**. Hemşirenin tanılamadaki yeterlilikleri, yorumları ve fiziksel anormallikleri saptayabilmeleri, özellikle kardiyak arrest gibi istenmeyen sonuçları engelleyerek, morbidite ve mortalitenin azaltılmasına yardımcı olacaktır **(26, 40)**.

AS ekibinin, diğer sağlık ekibi üyelerine göre, hastalarla daha fazla zaman geçiren, deneyimsel yetenekleri ile hastaların durumlarındaki kötüleşme ve durumlarının tanılanmasında etkili olan acil servis hemşirelerine ihtiyacı vardır **(149)**. AS hemşiresi; AS'deki hastaların yönetiminde, izlem ve bakımında anahtar rol oynamaktadır **(19)**.



## BÖLÜM II

### GEREÇ VE YÖNTEM

#### 2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma, kapsadığı zamana göre **kesitsel**; veri toplama biçimine göre **anket tekniği** ile yapılan; amaç- düzey ve fonksiyonuna göre **tanımlayıcı**; çalışma verileri doğrultusunda acil serviste göğüs ağrılı hastaya yaklaşımda hemşirelik tanılamalarının, nasıl kullanılması gerektiği sorusuna yanıt oluşturmaya yardımcı olması açısından **eylemsel**; örneklem seçimine göre **randomize** bir araştırmadır **(43, 134)**.

#### 2.2. KULLANILAN GEREÇLER

Araştırmada, göğüs ağrılı hastayı değerlendirmek için; Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) göğüs ağrısı olan AMI'lü hastaya geleneksel yaklaşım protokolü, Caragher ve arkadaşları tarafından American College of Cardiology/ American Heart Association (ACC/AHA) göğüs ağrısı protokolü, Howard Üniversitesi Hastanesi (Washington) AS'de göğüs ağrılı hastaların hemşire tarafından değerlendirilmesi için oluşturulan yol gösterici algoritma **(4, 19, 23)** formlarından yararlanılarak geliştirilen anket formu üç bölümden oluşmaktadır:

**Anket formunun** birinci bölümü; Çalışmaya katılan hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini tanımlayan ve kodlarını belirleyen 7 sorudan oluşmuştur **(Ek 1)**. İkinci bölüm; acil tıp uzmanlarının sosyo-demografik özelliklerini tanımlayan 6 soru ve kodlarını belirleyen maddeden oluşmuştur **(Ek 2)**.

Üçüncü bölümünde; Göğüs Ağrılı Hasta Değerlendirme Formu yer almaktadır. Bu formda; hasta bilgilerini içeren (7 soru) ve hasta tanısını değerlendirmeye yönelik (5 soru) toplam 12 soru yer almaktadır **(Ek 3)**.

Araştırmada, göğüs ağrılı hastayı **Akut Koroner Hastalık riski** açısından hızlıca değerlendirebilmek için “**Yol Gösterici Algoritma**” oluşturulmuştur (Ek 5).

Anket formunun kapsam geğerliliği; Acil Tıp Uzmanı, Kardiyoloji Uzmanı ve İç Hastalıkları Hemşireliği Uzmanı tarafından, birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirilerek ve görüş birliği oluşturularak yapılmıştır.

### **2.3. ARAşTIRMANIN YERİ VE ZAMANI**

Araştırma 15.1.2009 ve 31.7.2009 tarihleri arasında, 2000 yataklı bir üniversite hastanesi olan Ege Üniversitesi Tıp Fakóltesi Hastanesi’de; yetişkin ve çocuk hastalara hizmet veren; dahiliye, travma, resüsitasyon, yoğun bakım birimlerinden oluşan Acil Tıp Anabilim Dalı’nın “*Dahiliye Ünitesi*”nde” yürütölmüştür.

1955 yılında kurulan Ege Üniversitesi Tıp Fakóltesi, řu anda kullanılmakta olan hastane binasında 1970 yılında hizmet vermeye başlamıştır. O zamandan beri 3 kez fiziki yenilenme geçiren Acil Servis’in son revizyonu 1998 yılında yapılmıştır. Mayıs 2005’de ilk Acil Tıp Uzmanı ile hizmete devam eden acil servis 14 Temmuz 2005’de Ana Bilim Dalı olmuştur.

Yaklaşık 2500 m2 kapalı alan üzerinde kurulan Acil Servis, merkezi sistemle klimatize edilmiştir. Giriş kısmının hemen ön tarafında her türlü helikopterin iniş yapabileceği heliport alanı mevcuttur.

Yıllık 70000, erişkin ve pediatrik travma hastasına hizmet veren Acil Tıp AD da 3 öğretim üyesi, 5 acil tıp uzmanı ve 23 acil tıp asistanı, 1 başhemşire, 55 servis hemşiresi, 31 yardımcı personel görev yapmaktadır.

Acil Servis, Resusitasyon odası (2 sedye), Travma odası (5 sedye), Acil Yoğun Bakım (7 yatak), Monitörlü Gözlem (7 sedye) ve Dahiliye Birimleri I-II den (20 sedye) ve İzole Odalar (2 yatak) olmak üzere aynı anda toplam 53 hastaya hizmet verebilecek kapasitededir.

Acil Servis'in başvuru bölümüne geniş bir alan tahsis edilmiş olup, hasta geldiğinde burada görevli Acil Tıp Teknisyenleri tarafından karşılanmakta ve hastalığın özelliğine göre 4 ayrı birime (Dahiliye Muayene Salonu, Travma Müdahale Salonu, Resüsitasyon Salonu Ve Çocuk Acil Muayene Bölümü) triyajı sağlanmaktadır. Tüm hastalar içeriye sedye üzerinde alınmakta, muayene, tetkik, tedavi ve transport aynı sedye üzerinde tamamlanmaktadır. Hastaların Acil Servis içinde yürümelerine müsaade edilmemektedir. Muayene birimlerine gelen hastaları ilk karşılayan Acil Tıp Hekimleridir. Ayrıca 6 branş hekimi (iç hastalıkları, cerrahi, ortopedi, çocuk sağlığı, anesteziyoloji ve reanimasyon, kulak – burun – boğaz) de sürekli olarak görev yapmaktadır. Hasta yakınları gerek temizlik gerekse sakin bir çalışma ortamı sağlamak amacıyla, acil servis içine alınmamaktadır. Hasta yakınlarının rahat edebilmeleri ve ihtiyaçlarını gidermeleri için bir bekleme salonu yapılmıştır. Hasta yakınları ihtiyaç halinde, merkezi anons sistemi aracılığıyla çağrılabilirlerdir.

Hastaların tüm ihtiyaçları acil servis imkânlarıyla karşılanmakta, hasta yakınlarına hiçbir şekilde ihtiyaç duyulmamaktadır. Hastaya ait laboratuvar materyalleri pnömatik sistemle laboratuvara gönderilmekte ve sonuçları bilgisayar ortamında alınmaktadır. Hastalara acil serviste kullanılacak tüm ilaç ve sarf malzemeleri acil servis ve hastane imkânlarıyla temin edilmekte, hasta yakınlarına reçete yazılmamaktadır (***E.T.F.H Acil Tıp A.D Yönergesi***).

#### **2.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ**

Araştırma evrenini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalı Dahiliye Ünitesi'ne, **travmatik olmayan göğüs ağrısı** şikâyetiyle başvuran tüm yetişkin hastalar ( 18 yaş ve üstü) oluşturmaktadır.

Çalışmanın acil servisin dahiliye biriminde yürütülme nedenleri de aşağıdaki maddelerle açıklanmıştır:

- ✓ Göğüs ağrılı hastanın ilk değerlendirilme ve tanı koyulma süreci dahiliye biriminde başlamaktadır. Hastaya tanı konduktan sonra gerekli görüldüğü takdirde, travma, resüsitasyon ve yoğun bakım ünitelerine transfer yapılmaktadır. Dolayısıyla dahiliye birimi dışında çalışan hemşireler, tanısı bilinen hastayı izlemektedirler. Bu durumda değerlendirmede biası engellemek mümkün olamamaktadır.
- ✓ Oysa çalışma protokolü, göğüs ağrısı olan hastanın **ilk olarak hemşire** tarafından değerlendirilmesi amacını taşımaktadır. Bu nedenden dolayı acil servisin travma, resüsitasyon ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin çalışma dışı bırakılması uygun görülmüştür.

## 2.5. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırma örnekleme;

15.1.2009 ve 15.2.2009 tarihleri arasında travmatik olmayan göğüs ağrısı şikâyetiyle acil servise başvuran, çalışmayı kabul eden, 18 yaş üstü hastalarda; evrendeki birey sayısı bilinen örnekleme yöntemi kullanılarak, %5 standart sapma alınarak belirlenmiştir. E.Ü.T.F.H Acil Tıp A.B.D'a başvuran yıllık yetişkin hasta sayısı 80.000'dir ( 2007 kayıtları). Bu hastaların %5-10'nu göğüs ağrılı hastaların oluşturduğu daha önceki literatür verilerinden bilinmektedir (**66**). Bu verilere göre;

**$n = Nt^2pq \div d^2(N-1) + t^2pq$  formülü ile;**

**N:** Evrendeki birey sayısı: 80.000×%10= 8000

**n:** Örnekleme alınacak birey sayısı

**p:** Göğüs ağrısının görülüş sıklığı: 0,10 (%5-10)

**q:** Göğüs ağrısının görülmeşiş sıklığı:1-0,10= 0,90 (%90-95)

**t:**  $\alpha$  serbestlik derecesinde teorik t değeri: 1,96

**d:** Göğüs ağrısının görülüş sıklığına göre yapılmak istenen  $\pm$  sapma : 0,05

**n=**  $8.000 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,10 \cdot 0,90 \div (0,05)^2 \cdot (8000-1) + (1,96)^2 \cdot 0,10 \cdot 0,90 \Rightarrow$  **%95 güvenirlik**

aralığında **minumum n= 134 hasta** olarak hesaplanmıştır (**134**). Ancak çalışmanın yapıldığı dahiliye birimine aylık başvuran hasta sayısının ortalama 4000 olduğu Acil Tıp A.D Bilgi İşlem kayıtlarından (2008 kayıtları) elde edilmiş ve bu sayının %10'u olan 400 hastayı göğüs ağrısı olanların oluşturduğu da literatür bilgileriyle desteklenerek (**66**) göz önüne alınmış, bu değerlendirmeler sonucunda, eğitim öncesi 200 ve eğitim sonrası 200 olmak üzere **toplam 400 hasta** çalışmaya dahil edilmiştir.

Dahiliye biriminde çalışan hemşire sayısı 30' dur. Ancak hemşirelerin hepsinin çalışmaya dahil edilmesi, verilecek olan eğitime katılımlarının güçlüğü ve uygulamanın kontrol zorluğunu da beraberinde getirdiğinden, çalışmaya katılacak hemşire sayısı; dahiliye biriminde çalışan toplam 30 hemşireden rastgele örneklem tekniği ile 10 hemşire olarak belirlenmiştir. Araştırma için planlanan ön uygulama süresi içerisinde (1.12.2008-20.12.2008) , 5 gün süreyle dahiliye biriminde çalışan 30 hemşirenin EKG çekiminin doğruluğu tek kör olarak dahiliye sorumlu hemşiresi tarafından gözlemlenerek gerçekleştirilmiştir.

Ön çalışma sonrasında yapılan **power analiz** ile çalışmaya alınacak hemşire sayısının uygunluğu değerlendirildiğinde; çalışma için 2 hemşirenin bu hasta sayısında yeterli olduğu bulunmuş ve sonuç olarak; **çalışmanın gücünün %100 olduğu** görülmüştür.

Acil tıp uzmanı sayısı ise, 30 göğüs ağrılı hasta üzerinden uyumluluk (intra-observer değişkenlik) değerlendirmesi yapılarak, kappa değerleri 1977'de Landis ve Koch'un belirlediği kappa değerlerinden orta ve üzerinde olan beş acil tıp uzmanının çalışmaya alınması uygun görülmüştür (**75**).

## 2.6 BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER

Araştırmadaki bağımlı değişkenler;

- Hemşirelerin göğüs ağrılı hastayı değerlendirme durumlarının acil tıp uzmanı ile uyumluluğu,
- Hemşirelerin hasta değerlendirmesinden aldıkları toplam bilgi yeterlilik puanları ve ortalamaları;

Bağımsız değişkenler ise;

- Yaşları,
- Mesleki çalışma yılları,
- Hemşirelerin acil serviste çalışma yılları,
- Eğitimleri,
- Eğitim sonrası katıldıkları kurslar

olarak belirlenmiştir.

## 2.7. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ VE SÜRESİ

Göğüs ağrısı olan hasta acil ünitesine alındığı anda; hemşire tarafından ilk EKG'si çekilmiştir. Bu sırada **hasta güvenliğini korumak** amacıyla [Akut Koroner Hastalıkta erken müdahalenin yaşamsal önemi göz önüne alınarak],

- İlk EKG değerlendirmesi, EKG çekilirken hemşire tarafından yapılmış ve EKG Acil Tıp Uzmanı (ATU) 'na verilmiştir. Hemşire bu arada EKG yorumunu Form 3'e yazmıştır.
- Eğer hasta AMİ ise ve hemşire tarafından tanılandıysa; ATU ve hemşire Form 3'de sadece; hasta adı-soyadı, protokolü, yaşamsal bulguları, EKG yorumu ve klinik karar bölümünü doldurmuşlardır. Ancak AMİ hemşire tarafından

tanılanamadıysa, hemşire forma EKG'yi yorumlayamadığını yazmış ve değerlendirme ATU'ya bırakılmıştır.

- Hastanın ilk EKG'nin çekilmesi ve yorumlanması arasındaki süre 10 dk ile sınırlandırılmıştır (Hasta güvenliği açısından).
- AMI dışındaki olgularda; ATU ve hemşire birbirinden bağımsız olarak Form 3 'ün tamamını doldurarak değerlendirmeyi yapmışlardır **(Hasta Değerlendirme Algoritması) ( Ek 5).**

Araştırma verileri **iki aşamalı olarak** değerlendirilmiştir.

**I.AŞAMA:** Araştırma verileri 15.3.2009 ve 15.4.2009 tarihleri arasında; göğüs ağrılı hastanın, acil servise başvurduğu anda (0.saat) başlamış ve hastanın son klinik kararının verilmesiyle sonlanmıştır. Veriler kodlanarak istatistiksel değerlendirme yapılmıştır.

**Hemşirelerin hastaları uygun zaman aralığında değerlendirebilmesi için, araştırmacılar tarafından oluşturulan algoritma kullanılmıştır (Ek 5).**

**II.AŞAMA:** Bu aşamada, çalışma grubundaki hemşirelere 15 /02 /2009 ve 20 /02/ 2009 tarihleri arasında planlanan 5 günlük bir eğitim programı uygulanmıştır. Bu eğitim programının konuları:

- Acil Servis Hemşiresinin Görev, Yetki Ve Sorumlulukları
- Acil Serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım
- Acil Serviste Akut Koroner Sendromlara Yaklaşım
- Temel EKG – Yorumlanması ve Örnek EKG 'ler İle Uygulamalarından oluşmuştur.

Eğitim tamamlandıktan 10 gün sonra, aynı değerlendirme soruları kullanılarak **(Ek 3)**, eğitim sonrası veriler ayrı olarak değerlendirilmiş ve eğitim öncesi / sonrası istatistiksel analizler yapılmıştır.

Anket formları, çalışmanın yapılacağı üniteye önceden hazır bulundurulmuş ve doldurulan formlar yine ünite içerisindeki hemşire ve ATU formları olarak belirtilmiş kilitli kutulara bırakılarak, araştırmacı tarafından toplanmıştır.

Araştırmanın uygulanabilirliği için, Şubat Ayı içerisinde 15 günlük pilot çalışma yapılmış, uygulama sırasında ortaya çıkabilecek güçlükler değerlendirilmiş ve buna yönelik çözüm yolları üretilmiştir. Bu aşamada, araştırmanın kapsam geçerliliği de değerlendirilmiştir.



**Tablo 4: Çalışma Grubundaki Hemşirelere Verilen Eğitim Programı İçeriği**

KONU ADI	EĞİTİMCİ	EĞİTİMİN SÜRESİ
Acil Servis Hemşiresinin Görev, Yetki Ve Sorumlulukları	Yük. Hem. Gülbin Yılmaz	1 Saat
Acil Serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım	Uzm Dr Selahattin Kıyan	4 Saat
Acil Serviste Akut Koroner Sendromlara Yaklaşım	Uzm. Dr Selahattin Kıyan	4 Saat
Temel EKG - Yorumlanması Ve Örnek EKG 'ler İle Uygulama	Prof.Dr Bahar Boydak Uzm. Dr Selahattin Kıyan Yük.Hemş. Cemile Akbınar	4 gün x 3 saat <b>Toplam: 21 saat</b>

## 2.8. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ

Araştırma verilerinin istatistiksel analizi için Statistical Package for Social Sciences for Windows Version 15.0 (SPSS 15.0) bilgisayar programı kullanılmıştır (110).

Araştırma verileri 3 ayrı veri tabanı ile değerlendirilmiştir:

**Veri Tabanı 1:** Hemşirelerin Form 3'de yeralan hasta bilgileri ve hasta tanısına yönelik değerlendirmeleri, aynı hastaları uzmanların değerlendirmeleri, hemşirelerin uzmanlarla kappa uyumlulukları, hemşirelerin yeterlilik puanları ve yeterlilik yüzdeleri; eğitim öncesi ve eğitim sonrası elde edilen verilerle değerlendirilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesi sırasında, Akut Miyokard Enfarktüsü olan hastalarda, Akut Koroner Sendrom'un acil müdahale ve tedavisinin hayati önemi nedeniyle, **Hasta Değerlendirme Algoritması**'nda da belirtildiği üzere, Form 3'deki hasta değerlendirme sorularında, "olasılık sınıflaması, tetkik istemi, ağrı kaynağı" soruları yanıtlanmamış, sadece "EKG yorumu" ve "klinik karar" yazılmıştır. Kappa uyumluluğu istatistiksel analizi yapılırken, eğitim öncesindeki 5 ve eğitim sonrasındaki

16 AMI hastası değerlendirme dışında bırakılmıştır **[Çalışma protokolü doğrultusunda AMI olan hastalarda, hasta güvenliği açısından sadece EKG yorumu ve klinik kararı belirten sorular cevaplanmıştır].**

**Veri Tabanı II:** Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri, eğitim öncesi ve sonrası yeterlilik puanları ve yüzdeleri;

**Veri Tabanı III:** Uzmanların sosyo-demografik özelliklerinden oluşmuştur.

Form 3'de hasta tanısına yönelik değerlendirmeyi içeren 5 soruda, hemşirelerin verdikleri cevaplar ATU ile karşılaştırılarak (ATU cevabı gold standart kabul edilmiştir), kappa uyumluluklarına bakılmış ve aynı zamanda birebir aynı olanlar **“doğru =1 puan”**; farklı olanlar **“yanlış = 0 puan”** olarak kabul edilmiştir. Her hasta değerlendirmesinde **“5 puan=yeterli “**, **“4 puan ve altı= yetersiz”** olarak değerlendirilmiş, aynı zamanda yeterlilik oranları yüzde (%) olarak hesaplanmıştır. Aynı istatistiksel değerlendirme; eğitim sonrası da yapılarak hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası yeterlilik puan ve yüzdeleri karşılaştırılmıştır.

İkinci veri tabanında, hemşirelerin kendi aralarında, aldıkları bilgi puanlarına, bağımsız değişkenlerin etkisi ise, Mann-Whitney U ve Chi-square testi ile değerlendirilmiştir **(34)**.

I. Aşama olan **eğitim öncesi “veri tabanı 1”** deki kappa uyumu ve **“veri tabanı 2”** deki yeterlilik düzeyleri, II. Aşama olan **eğitim sonrası “veri tabanı 1”** deki uyum ve **“veri tabanı 2”** deki yeterlilik düzeyleri ile karşılaştırılarak; hemşirelere verilen eğitimin etkinliği incelenmiştir. Bu değerlendirme için; Wilcoxon, Mann-Whitney U ve Chi-square testleri kullanılmıştır.

✚ **Çalışmada kullanılan veri formundaki açık uçlu sorulara verilen cevapların sınıflandırılmasında;**

a) Hastalara ait EKG bulgularının yapıldığı yorumlar, referans kitapçığında gösterilen EKG değerlendirme basamaklarına bağlı kalınarak yapılmıştır **(101)**. Olguların EKG'leri, değerlendirmeler sonrasında normal ve anormal EKG'ler olarak ikiye ayrılmıştır. Normal EKG, patolojik değişiklikleri olmaksızın normal sinüs ritminde olması olarak tanımlanmıştır. Anormal olanlar ise, daha önceden tanımlanmış üç anormal EKG kategorisinden birine dâhil edilmiştir **(Tablo 5)**.

Sıklıkla patolojinin eşlik ettiği, anormal EKG'lerin tanımlandığı bu kategoriler, Kardiyoloji Anabilim Dalından öğretim üyesi bir hekimin kılavuzluğunda ve yayımlanmış bilimsel makaleler kullanılarak ayırt edilmiştir. **Kategori I**; potansiyel klinik önemi olmayan (minör), **Kategori II**; potansiyel klinik önemi olan ve **Kategori III** ise; hayatı tehdit eden, klinik önemi olan (majör) EKG anormallikleri içermiştir **(21, 92)**.

**Tablo 5: Elektrokardiyografi Anormalliklerini Değerlendirme Kategorileri (124)**

<b>ELEKTROKARDİYOĞRAFI ANORMALLİKLERİNİ DEĞERLENDİRME KATEGORİLERİ.</b>		
<b>Kategori I</b> Potansiyel klinik önemi olmayan ( <b>minör</b> ) anormallikler	<b>Kategori II</b> Potansiyel klinik önemi olan anormallikler	<b>Kategori III</b> Hayati tehdit eden, klinik önemi olan ( <b>majör</b> ) anormallikler
<b>1a.</b> Sinüs taşikardisi (kalp hızı >100 atım/dk) <b>1b.</b> Sinüs bradikardisi (kalp hızı <60 atım/dk) <b>1c.</b> Nadir prematür atriyal kontraksiyonlar <b>1d.</b> Nadir prematür ventriküler kontraksiyonlar <b>1e.</b> izole 1. derece AV blok <b>1f.</b> Yalnız sol aks sapması (-30° ile -90° arasında) <b>1g.</b> Yalnız sağ aks sapması (+90° ile +180° arasında) <b>1h.</b> Sağ veya sol atriyal genişleme veya hipertrofisi <b>1ı.</b> Tek başına V1'de RSR' paterni olması <b>1j.</b> Erken repolarizasyon <b>1k.</b> Nonspesifik ST-T değişiklikleri <b>1l.</b> Tam olmayan sağ veya sol dal bloğu <b>1m.</b> Eski MI ile uyumlu EKG bulguları	<b>2a.</b> Tam sağ dal bloğu <b>2b.</b> Tam sol dal bloğu <b>2c.</b> Sağ ventrikül hipertrofisi <b>2d.</b> Sol ventrikül hipertrofisi <b>2e.</b> Uzamış QT intervali <b>2f.</b> Azalmış R dalgası progresyonu <b>2g.</b> T dalga anormallikleri <b>2h.</b> iskeminin dışlanamadığı ST segment değişiklikleri <b>2ı.</b> Dijital entoksikasyonu bulguları <b>2j.</b> Pacemaker ritmi <b>2k.</b> İkinci derece AV blok <b>2l.</b> Sık prematür ventriküler kontraksiyonlar <b>2m.</b> Ektopik supraventriküler taşikardi <b>2n.</b> Atriyal fibrilasyon (ventriküler yanıtı <200 atım/dk) <b>2o.</b> WPW sendromu <b>2p.</b> Kavşak ritmi (ventrikül yanıtı >50 atım/dk) <b>2r.</b> Atriyal flutter (ventrikül yanıtı <50 atım/dk veya >200 atım/dk) <b>2s.</b> Multifokal atriyal taşikardi <b>2t.</b> Bifasiküler veya trifasiküler blok <b>2u.</b> Sol ön veya arka dal bloğu	<b>3a.</b> AMI ile uyumlu ST segment yükselmesi <b>3b.</b> Atriyal fibrilasyon (ventrikül yanıtı 200 atım/dk'nın üzerinde) <b>3c.</b> Atriyal flutter (ventrikül yanıtı >200 atım/dk) <b>3d.</b> Kavşak ritminde bradikardi (ventrikül yanıtı <50 atım/dk) <b>3e.</b> 3. derece (tam) AV blok <b>3f.</b> Geniş QRS kompleksli taşikardi

**EKG: Elektrokardiyografi; AV: Atriyoventriküler; AME: Akut Miyokard Enfarktüsü; WPW: Wolf Parkinson White.** Sever M, et al. (2007). **An analysis of accuracy and reliability of emergency department ECG interpretations.** Turkish Journal of Emergency Medicine; 7(2):56-63

**b)** Hastaların vital bulgularındaki sınıflama; vücut sıcaklığı değerleri Reith ve arkadaşlarının(1996) çalışmasındaki sınıflama esas alınarak yapılmıştır. Bu doğrultuda; 36,5°C ve altı hipotermi, 36,5°C üzeri ve 37,5°C ve altı normotermi, 37,5°C üzerindeki değerler hipertermi olarak kabul edilmiştir **(115)**.

**c)** Hastaların kan basıncı ölçümünde, 140/90 mmHg üzeri yüksek kan basıncı **(133, 144)**,sistolik 100 mmHg altı Hipotansiyon **(137)**, 120/80 ve 130/85 mmHg arasındaki kan basıncı değerleri Normotansif **(153)**; kalp atım hızı 100/dk üzeri Taşikardi, 60/dk altı Bradikardi **(73)**; solunum sayısı 12/dk altı Bradipne **(69)**, 20/dk üstü Takipne, 12-20 /dk arası Öpne **(143)**, hem takipnesi hem de solunum zorluğu olanlar Dispne **(69, 143)** olarak kabul edilmiştir. Kan basıncı değerleri acil servis triyajında acil tıp teknisyenleri ya da paramedik tarafından ilk ölçüm, 2-3 dakika sonra dahiliye biriminde intörn doktorlar tarafından 2. ölçüm olmak üzere en az iki ölçümle belirlenmiş ve ölçümler standart kabul edilen 12-13 cm uzunluğunda 35 cm genişliğinde manşonu olan manuel yetişkin tansiyon aleti ile yapılmıştır. Nabız sayıları pulse oksimetre cihazı ve manuel olmak üzere iki kez değerlendirilmiştir. Solunum sayıları ilk başvuruda triyajda ve dahiliye biriminde olmak üzere iki ölçüm sonucu ile kaydedilmiştir.

**d)** Göğüs Ağrılı Hasta Değerlendirme Formunun A bölümünde yer alan 5. sorudaki hastanın ağrı anamnezinin; ağrının özelliği, ağrının yeri, ağrının yayılımı ve ağrıya eşlik eden semptomlar olarak kategorize edilmesi, Cruz CO ve arkadaşlarının çalışmasındaki (2009) sınıflama esas alınarak yapılmıştır **(30)**. Aynı çalışmadaki kardiyak risk faktörleri ve kardiyak hastalık hikayesi sınıflaması da “Göğüs ağrılı Hasta Değerlendirme Formu'nun” A bölümünde **(Ek 3)** yer alan 6. sorudaki hastanın özgeçmişine ait verilerin sınıflandırılmasında kullanılmıştır.

e) Göğüs Ağrılı Hasta Değerlendirme Formunun B bölümünde (**Ek 3**) yer alan 9. sorudaki olasılık sınıflaması, AHA/ACC Klinik Uygulama Kılavuzu'na göre yapılmıştır. Bu risk sınıflamasında, göğüs ağrısı ile AS'e başvuran hastalarda Koroner Arter Hastalığı (KAH) olma olasılığı; düşük, orta ve yüksek olmak üzere üçe ayrılmıştır (**20, 41**).

## **2.9 SÜRE VE OLANAKLAR:**

Araştırmanın yürütülmesi için belirlenen zaman takvimi **Tablo 6'** de sunulmuştur.

- Ocak 2008- Tez önerisi sunumu
- Şubat 2009- - Uygulama için hazırlık ve Araştırmanın uygulanabilirliği için pilot çalışma
- Mart –Nisan- Mayıs 2009- Veri toplama
- Haziran 2009- Verilerin analizi
- Temmuz-Ağustos 2009- Araştırmanın yazımı
- Eylül 2009- Tez savunması

**Tablo 6: Araştırmanın Uygulama Takvimi**

FAALİYETLER	Ekim 2008	Kasım 2008	Aralık 2007	Ocak 2008	Şubat 2009	Mart 2009	Nisan 2009	Mayıs 2009	Haziran 2009	Temmuz 2009	Ağustos 2009	Eylül 2009
Tez Konusu İçin Literatür Tarama												
Konunun Seçimi Ve Konuyla İlgili Literatür İnceleme												
Tez Önerisi Sınavı												
Araştırmanın Uygulanması İçin Hazırlık Aşaması												
Araştırmanın Uygulanması İçin Pilot çalışma												
Araştırma Verilerinin Toplanması							<b>Eğitim</b>					
Araştırma Verilerinin Analizi/ Yorumlanması												
Araştırmanın Yazımı												
Tez Savunması												

## **2.10. ETİK AÇIKLAMALAR:**

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulu İzin belgesi yazılı olarak alınmıştır (**EK 6**).

Araştırmanın uygulanabilmesi için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği ve Acil Tıp Ana Bilim Dalı'ndan yazılı izin alınmıştır (**EK 7**)

Araştırmanın yürütülebilmesi için, toplantı ile acil servis hemşirelerine ve acil tıp uzmanlarına; araştırmanın amacı, uygulama yöntemi ve planlanan sonuçlar hakkında gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra, araştırmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı onamları alınmıştır (**EK 4**).

Çalışma süresince araştırmaya dahil edilen hastaların klinik değerlendirme, tedavi, izlem ve kardiyolojiye sevk kararları tamamen uzman değerlendirme sonuçlarına göre karar verilmiş olup, hemşire değerlendirme sonuçları çalışma formlarıyla sınırlandırılmıştır.

## **2.11. ÇALIŞMANIN YÜRÜTÜLMESİNDE KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER**

Çalışmanın yürütülmesi aşamasında, yapılmış benzer bir çalışma örneği olmamasından dolayı, bazı zorluklarla karşılaşmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalara yol gösterici olması açısından bunların açıklanmasının yararlı olacağı düşünülmüştür:

- Çalışmanın, tanılanması ve müdahalesindeki zamanın hayati önem taşıyan Akut Koroner Sendrom'lu hastaları da kapsıyor olması; anketlerin uygulanmasında zamanı dikkatli kullanmak açısından katılımcılara büyük sorumluluk yüklemiştir. Bu nedenle uygulamaya başlamadan önce, hastaların değerlendirilmesinde yol gösterici algoritma hazırlanmıştır (**EK 5**). Algoritmanın nasıl uygulanacağı konusunda, hem hemşirelere hem de acil tıp



uzmanlarına bilgi verilmiş ve hazırlık döneminde ise uygulanabilirliği test edilmiştir.

- Hastaların başvuru süresinden itibaren EKG çekimi ve yorumlanması arasındaki süre 10 dakika ile sınırlandırıldığından (Akut Koroner Sendrom nedeniyle), hemşire hastanın EKG yorumunu yapsa bile, acil tıp uzmanı o an dahiliye biriminde bulunmadığı için, EKG yorumunu acil tıp asistanının yaptığı hastalar çalışma kapsamına alınamamıştır. Çalışmanın yapıldığı ünite sürekli acil tıp uzmanının olmayışı uygulamanın da sürekliliğini zaman zaman sıkıntıya düşürmüştür. Bu durum ön uygulama aşamasında saptandıktan sonra, göğüs ağrılı hasta acil servis triyaj birimine başvurduğu anda, acil tıp uzmanının dahiliye birimine anons ile yönlendirilmesi uygun görülmüştür.
- Çalışmanın yapıldığı ünitedeki hasta sayısının çokluğu (200-250 hasta/ gün), çalışma hemşirelerine, hem çalışmayı sürdürme hem de bu ünitedeki hasta bakımlarının devamlılığını sağlama açısından ek bir yük getirmiş ve ara ara yapılan motivasyon toplantıları ile bu yük en aza indirilmeye çalışılmıştır. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmalarda, çalışmaya dahil edilen hemşirelerin, çalışma süresince mesai ile birlikte değil sadece çalışma için birimde bulunmasının daha motive edici olacağı düşünülmektedir.
- Çalışmanın yapıldığı dahiliye ünitesinin bir çok farklı hastalık gruplarının başvuru yeri olması, beraberinde acil tıp asistanları ve farklı branşlardaki konsültan hekimlerin de burada olmasını getirmiş ve çalışma hemşirelerinin hastaları değerlendirme sırasında hekimlerden yardım almasını engellemek için, acil tıp asistanları ile de toplantı yapılarak çalışmanın önemi ve gereklilikleri açıklanmıştır.

- Değerlendirilmesi yapılan hastaların veri formlarının üzerinde sonradan değişiklik yapılmasını engellemek için, birime, formların doldurulduktan sonra koyulacağı iki tane **kilitli kutu** yerleştirilmiş ve kutulardaki formların karışmaması için de üzerine büyük puntoda **kırmızı renkte**, “Hemşire değerlendirme Formu” ve **mavi renkte** “Uzman değerlendirme Formu” yazılmıştır.
- Çalışma planının uygun akışında ilerlemesi için, çalışmaya katılan hemşire ve uzmanlar uygulama düzenine alışincaya kadar, araştırmacı 2 hafta süreyle birimde bulunmuştur.

## BÖLÜM III

### BULGULAR

#### 3.1 HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Tablo 8: Hemşirelerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b><u>Yaş grubu</u></b>		
18-23 yaş	1	10
24-29 yaş	8	80
30-35 yaş	1	10
<b>Yaş ortalaması X: 26,20±1.87</b>		
<b><u>Hemşire olarak çalışma süresi</u></b>		
6 ay- 1 yıl	1	10
2-5 yıl	6	60
6-9 yıl	2	20
10 yıl ve üstü	1	10
<b>Meslekte çalışma süresi ortalaması( yıl olarak) X: 2,30 ± 0.82</b>		
<b><u>Acil servis hemşiresi olarak çalışma süresi</u></b>		
6- 11 ay	1	10
1-2 yıl	3	30
3-4 yıl	5	50
5 yıl ve üstü	1	10
<b>Acil serviste çalışma süresi ortalaması (ay olarak) X: 44,30 ± 31.09</b>		
<b><u>Mezun oldukları okul</u></b>		
Sağlık meslek lisesi	2	20
Hemşirelik yüksek okulu	8	80
<b><u>EKG eğitimi alma durumu</u></b>		
<b>Alan</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Okul eğitimi sırasında 1 saatlik ders	1	
Mezuniyet sonrası 2 günlük kurs	3	10
<b>Almayan</b>	<b>6</b>	<b>60</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Tablo 8’de** araştırma kapsamına alınan hemşirelerin demografik özellikleri verilmiştir. Bu özellikler incelendiğinde; hemşirelerin %80’nin 24-29 yaş grubunda yoğunlaştığı görülmektedir. Araştırmaya alınan hemşirelerin (n=10) yaş ortalaması  $26,20 \pm 1.87$  dir. Hemşirelerin meslekteki çalışma yıl ortalamaları  $2,30 \pm 0.82$  yıl iken, acil serviste çalışma ortalamaları  $44,30 \pm 31.09$  ay olarak bulunmuştur. Hemşirelerin % 80’ i Hemşirelik Yüksek Okulu mezunu iken, %20’ si Sağlık Meslek Lisesi mezunudur. Çalışmaya alınan hemşirelerin EKG konusunda eğitim alıp almadıkları sorgulandığında; eğitim aldığını ifade eden 4 hemşireden 3’ü eğitimi okuldan mezun olduktan sonra 2 günlük hizmet içi kurs olarak EKG eğitimi almış, 1 hemşire de okul eğitimi sırasında 1 saatlik ders olarak EKG eğitimi aldığını belirtmiştir. Hemşirelerin % 60’ı EKG konusunda eğitim almamıştır.

### 3.1.1 ACİL TIP UZMANLARININ TANITICI ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR

**Tablo 9: Acil Tıp Uzmanlarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	SAYI (N)	YÜZDE (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	1	20
Erkek	4	80
<b>Acil tıp uzmanı olarak çalışma süresi</b>		
4-6 yıl	1	20
7-10 yıl	4	80
<b>Çalışma süresi ortalaması( yıl)</b>	<b>X: 2,2 ± 0.44</b>	
<b>TOPLAM</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Tablo 9 'da acil tıp uzmanlarının demografik özellikleri incelendiğinde; araştırma kapsamına alınan acil tıp uzmanlarının % 20'si kadın, % 80'i ise erkektir. Çalışma süreleri incelendiğinde; uzmanların %20'sinin 4-6 yıl, %80'inin 7-10 yıldır çalıştıkları görülmektedir. Uzmanların çalışma yılı ortalamaları  $2.2 \pm 0.44$  olarak bulunmuştur.

### 3.2 ÇALIŞMAYA ALINAN HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Tablo 10: Çalışmaya Alınan Hastaların Demografik Özellikleri

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	SAYI (N)	YÜZDE (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	169	57.8
Erkek	231	42.2
<b>Yaş grubu</b>		
18-31 yaş	44	11.0
32-45 yaş	81	20.2
46-59 yaş	125	31.3
60-73 yaş	109	27.3
74 yaş ve üstü	41	10.2
<b>Yaş ortalaması (yıl)</b>	<b>X: 52,6 ± 16.1</b>	
<b>TOPLAM</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Tablo ....'de çalışmaya dahil olan hastaların demografik özellikleri verilmiştir. Bu verilere göre; çalışma süresince göğüs ağrısı ile acil servise başvuran ve çalışmaya alınan hastaların %57.8'i erkek , %42.2'si kadındır. Hastaların %31.3 ile büyük çoğunluğunun 46-59 yaş arası ve %27.3'ünün 60-73 yaş arasında olduğu görülmektedir. Tüm hastaların yaş ortalaması ise;  $X= 52.6 \pm 16.1$  yıl bulunmuştur.

**Tablo 11: Hastaların Yaşamsal Bulgularına Göre Dağılımları**

YAŞAMSAL BULGULAR	SAYI (N)	YÜZDE (%)
<b><u>Kan Basıncı</u></b>		
Normotansif	139	34.8
Hipertansif	152	38.0
Hipotansif	109	27.2
<b><u>Solunum</u></b>		
Dispne	79	19.7
Bradipne	13	3.30
Takipne	30	7.50
Öpne	<b>278</b>	69.5
<b><u>Kalp Hızı</u></b>		
Normal	<b>310</b>	77.5
Taşikardik	48	12.0
Bradikardik	42	10.5
<b><u>Vücut Isısı</u></b>		
Normotermi	<b>365</b>	91.3
Hipertermi	30	7.50
Hipotermi	5	1.30
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Tablo 11’de görüldüğü gibi çalışmadaki hastaların acil servise başvurdukları sırada kan basıncı ölçümleri sınıflandırıldığında (normotansif-hipertansif-hipotansif); gruplar arasındaki dağılımlarda sayısal olarak çok bir farklılık olmasa da, hipertansif hastalar % 38.0 ile ilk sırada yer almıştır. Hipotansif hastaların oranı % 27.2, normotansif hastaların oranı ise % 34.8 olarak bulunmuştur.

Hastalar solunum hızları ile değerlendirildiğinde; hastaların %69.5 gibi büyük bir oranı öpneik olmasına karşın %19.7’inde dispne saptanmıştır. Takipnesi olan hastalar %7.50, bradipnesi olan hasta oranı ise % 3.30 bulunmuştur.

Hastaların başvuruları esnasında taşikardik ve bradikardik olan hastalar sayısal olarak birbirine yakın bulunmuş, taşikardik olan hastalar % 12.0, bradikardik olan hastaların oranı %10.5 olarak bulunmuştur. Nabız atımı normal sınırlarda olan hastaların oranı %77.5 olarak saptanmıştır.

Vücut ısıları incelendiğinde; vücut ısı normal değerler arasında olan hastaların oranının % 91.3, hipertermisi olan hastaların % 7.50, hipotermik olan hastaların oranının ise % 1.30 olduğu saptanmıştır (Tablo 11).



**Tablo 12: Hastalarda Başvuruları Sırasında Ağrı Tiplerinin Dağılımı**

<b>AĞRI TİPİ</b>	<b>SAYI (N)</b>	<b>YÜZDE (%)</b>
<b>Tipik</b>	<b>187</b>	<b>46.8</b>
Atipik	213	53.2
<b>TOPLAM</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Çalışmaya alınan hastaların acil servise başvurdukları sırada anamnezlerine göre ağrı tipi dağılımı incelendiğinde; hastaların %46.8'nin tipik göğüs ağrısı ile % 53.2'sinin ise atipik göğüs ağrısı ile acil servise başvurdukları belirlenmiştir (Tablo12).

**Tablo 13: Hastaların Ağrı Anamnezlerine Göre Dağılımları**

<b>GÖĞÜS AĞRISI ANAMNEZİ</b>	<b>SAYI (N)</b>	<b>YÜZDE (%)</b>
<b><u>Niteliği</u></b>		
Ezici	29	7.3
Baskı tarzında	<b>125</b>	31.3
Künt	11	2.8
Yanııcı	<b>170</b>	42.5
Yırtıcı	16	4.0
Keskin	40	10.0
Tanımlanamayan	9	2.3
<b><u>Lokalizasyonu</u></b>		
Yok	1	0.3
Sternumun üstü/ göğsün tam ortası	<b>146</b>	36.5
Göğsün sol tarafı	<b>142</b>	35.5
Sol kol	45	11.3
Göğsün sağ tarafı	20	5.0
Epigastrik bölge	32	8.0
Diğer	1	0.3
Bilinmeyen	13	3.3
<b><u>Yayılmı</u></b>		
Yok	<b>222</b>	55.5
Sol kol	67	16.8
Boyun / çene	41	10.3
Sırt	55	13.8
Sağ kol	10	12.5
Diğer	5	1.3
<b><u>Ağrıya eşlik eden semptomlar</u></b>		
Yok	<b>263</b>	65.8
Nefes almada zorluk	48	12.0
Terleme	50	12.5
Bulantı	13	3.3
Kusma	4	1.0
Bayılma	2	0.5
Çarpıntı	3	0.8
Halsizlik /uyuşma	1	4.3
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Tablo 13'de hastaların ağrı anamnezlerine göre dağılımları verilmiştir; çalışmaya dahil edilen hastaların % 31.3 ve % 42.5 oranları ile büyük bir bölümü göğüs ağrılarını nitelik olarak sırasıyla ” **baskı tarzında**” ve “**yanıcı**” bir ağrı olarak ifade etmişlerdir. Özellikle veri formları incelendiğinde; baskı tarzında olan bu ağrının “**göğsün üstünde ağırlık çökmesi** “ olarak ifade edildiği görülmüştür. Sayısal olarak az olsa da (n=9), hastaların % 2.3'ü bu ağrının tanımını yapamamışlardır.

Ağrı lokalizasyonları incelendiğinde; genelde ağrının yerini “sternumun üstü “(göğsün tam ortası) ve “göğsün sol tarafı” olarak belirtenler sırasıyla % 36.5 ve % 35.5 olarak saptanmıştır. Ağrının yerini “sol kol “ diye tarif edenler % 11.3, ağrıyı “epigastrik bölge”de hissedenler ise %8 olarak bulunmuştur.

Ağrının “yayılımı yok” diyenler % 55.5 oran ile çalışmadaki hastaların hemen hemen yarısını oluşturmuş, %16.8 i ise ağrının “sol kola yayıldığı” ifade etmişlerdir. Hastaların %13.8'i ağrının” sırt bölgesine” yayıldığını, %10.3'ü ise ağrının “boyun ve çene bölgesine” doğru bir yayılım gösterdiğini belirtmişlerdir.

Göğüs ağrısına eşlik eden semptomlar incelendiğinde; hastalarda %12.5 oran ile en çok “**terlemenin**” olduğu, daha sonra %12.0 ile “**nefes almada zorluk**”, %3.3 ile “**bulantı**” bulgularının eşlik ettiği görülmüştür.

**Tablo 14: Hastaların Özgeçmişlerindeki Hastalık Öykülerine Göre Dağılımı**

HASTALARIN ÖZGEÇMİŞLERİ	SAYI (N)	YÜZDE (%)
Hipertansiyon	134	20.5
Diabetes Mellitus	71	11.0
Hiperlipidemi	2	0.3
Ailede MI öyküsü	29	4.4
Sigara/ Madde kullanımı	8	1.2
Gastroözefajiyal reflü / Peptik ülser	1	0.1
Bilinen Kanser öyküsü	1	0.1
Akciğer Hastalığı(KOAH-Astım)	13	2.0
Panik Atak	2	0.3
SVO (Serebro vasküler olay)	5	0.8
Diğer (RA-Hipotroidi-KBY)	7	1.1
Özellik yok	116	17.7
<b>Kardiyak Hastalık Öyküsü</b>		
KAH	140	52.8
KKY	89	33.6
MI	17	6.4
ASD/VSD	1	0.4
Kapak Replasmanı	1	0.4
PTCA	17	6.4
<b>TOPLAM</b>	<b>654 *</b>	<b>100.0</b>

- AMI olan hastalar sayı ve yüzdeye dahil edilmemiştir.

\* Hastalarda birden fazla hastalık öyküsü bulunduğu için n sayısı değişmiştir.

Hastaların özgeçmişlerindeki hastalık öyküleri ve öykü tiplerine göre dağılımları Tablo 14'de verilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hastaların, kardiyak hastalık %40.5'inde, hipertansiyon %20.5'inde, Diabetes Mellitus %11.0'da, ailede MI öyküsü %4.4 'ünde olmak üzere ilk dört sırada yer almıştır. Hastaların %17.7'sinin özgeçmişinde bir özellik bulunmazken, akciğer hastalığı öyküsü %2, sigara / madde kullanımı % 1.2, Serebro Vasküler Olay % 0.8, Panik atak ve Hiperlipidemi öyküsü % 0.3, Gastroözefajiyal reflü ve kanser öyküsü %0.1 oranında dağılım göstermiştir. Kardiyak hastalık öyküsü olan hastaların öykü tipleri incelendiğinde; Koroner Arter

Hastalığı %52.8, Kronik Kalp Yetmezliği %33.6, geçirilmiş MI % 6.4 ve diğer kalp hastalıkları %7.2 oranında bulunmuştur.

**Tablo 15: Hastaların Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörlerine Göre Dağılımı**

<b>Kardiyak Risk Faktörleri</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Hipertansiyon	134	55.0
Diabetes Mellitus	71	29.1
Hiperlipidemi	2	0.8
Ailede MI öyküsü	29	11.9
Sigara/ Madde kullanımı	8	3.2
<b>TOPLAM</b>	<b>244*</b>	<b>100.0</b>

**AMI olan hastalar sayı ve yüzdeye dahil edilmemiştir.**

**\* Sadece risk faktörü taşıyan hastalar değerlendirildiği için n sayısı değişmiştir.**

Hastaların Koroner Arter Hastalığı açısından risk faktörlerine göre dağılımları incelendiğinde; hastalardaki risk faktörlerinin % 55.0'ini hipertansiyon, %29.1'ini Diabetes Mellitus, %11.9'unu aile de MI öyküsü ve %3.2'sini sigara kullanımının oluşturduğu görülmektedir ( Tablo 15).

**Tablo 16: AMI Tanısı Alan Hastaların Demografik Özellikleri**

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	SAYI (N)	YÜZDE (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	6	28.6
Erkek	15	71.4
	$\chi^2 = 1.70$	$p = 0.25$
<b>Yaş Grubu</b>		
32-45 yaş	3	14.3
46-59 yaş	8	38.1
60-73 yaş	8	38.1
74 yaş ve üstü	2	9.5
Yaş ortalaması (yıl )	$\bar{X}: 58,9 \pm 13.6$	
<b>TOPLAM</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Çalışmaya dahil edilen hastalarda toplam 21 hastanın AMI olduğu belirlenmiştir. Bu hastaların cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde; hastaların %71.4'ünün erkek, % 28.6'sının kadın olduğu görülmüştür. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde; 46- 59 yaş ve 60- 73 yaş arasında olan hastalar %38.1, 32- 45 yaş arasında olan hastalar %14.3, 74 yaş ve üstünde olan hastaların oranı % 9.5 ve yaş ortalamalarının  $\bar{X}: 58,9 \pm 13.6$  olduğu bulunmuştur (Tablo 16).

AMI hastalarında cinsiyet anlamlılığı test edildiğinde; cinsiyet açısından bir farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 16).

**Tablo 17: AMI Tanısı Alan Hastaların Yaşamsal Bulgularına Göre Dağılımları**

YAŞAMSAL BULGULAR	SAYI (N)	YÜZDE (%)
<b><u>Kan Basıncı</u></b>		
Normal	6	28.6
Hipertansif	4	19.0
Hipotansif	11	52.4
$\chi^2 = 3.71$	$p = 0.15$	$p > 0.05$
<b><u>Solunum</u></b>		
Dispne	11	52.4
Öpne	10	47.6
$\chi^2 = 0.04$	$p = 0.82$	$p > 0.05$
<b><u>Kalp Hızı</u></b>		
Normal	7	33.3
Taşikardik	6	28.6
Bradikardik	8	38.1
$\chi^2 = 0.28$	$p = 0.86$	$p > 0.05$
<b><u>Vücut Isısı</u></b>		
Normal	18	85.7
Hipotermi	3	14.3
$\chi^2 = 10.71$	$p = 0.001$	$p < 0.05$
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b>21</b>	<b>100</b>

AMI tanısı alan hastalarda ilk değerlendirmedeki yaşamsal bulgular incelendiğinde; bu hastaların % 52.4'ünün hipotansif ve dispneik olduğu, % 38.1'nin nabzının 60 atım/dk altında olduğu ve vücut ısılarının % 85.7'sinin normal sınırlarda olduğu görülmüştür. AMI grubundaki hastalarda yaşamsal bulgu farklılığı test edildiğinde; AMI ile vücut ısısındaki değişimin anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 17).

**Tablo 18: AMI Tanısı Alan Hastaların Başvurularındaki Ağrı Tipinin Dağılımı**

AĞRI TİPİ	SAYI (N)	YÜZDE (%)
<b>Tipik</b>	<b>15</b>	<b>% 71.4</b>
<b>Atipik</b>	<b>6</b>	<b>% 28.6</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

$\chi^2 = 3.85$        $p=0.05$        $p<0.05$

AMI tanısı alan hastaların %71.4'ü tipik, %28.6'sı atipik göğüs ağrısıyla başvurduğu saptanmıştır. Göğüs ağrısının niteliği ile AMI arasındaki ilişki incelendiğinde; göğüs ağrısındaki nitelik farkı ile AMI arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 18).



**Tablo 19 : AMI Tanısı Alan Hastaların Ağrı Anamnezlerine Göre Dağılımları**

GÖĞÜS AĞRISI ANAMNEZİ	SAYI (N)	YÜZDE (%)
<b><u>Niteliği</u></b>		
Ezici	3	14.3
Baskı tarzında	10	47.6
Yanıcı	4	19.0
Yırtıcı	2	9.5
Keskin	2	9.5
<b><u>Lokalizasyonu</u></b>		
Sternumun üstü/ göğsün tam ortası	13	61.9
Göğsün sol tarafı	6	28.6
Sol kol	1	4.8
Epigastrik bölge	1	4.8
<b><u>Yayılmı</u></b>		
Yok	10	47.6
Sol kol	1	4.8
Boyun / çene	3	14.3
Sırt	7	33.3
<b><u>Ağrıya eşlik eden semptomlar</u></b>		
Yok	12	57.1
Nefes almada zorluk	2	9.5
Terleme	6	28.6
Halsizlik / Uyuşma	1	4.8
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b>21</b>	<b>100</b>

AMI tanısı alan hastaların % 47.6'sı "**ağrıyı baskı tarzında**", %19'u yanıcı tarzda, %14.3'ü ezici tarzda, %9.5'i yırtıcı ve keskin tarzda bir ağrı hissettiklerini; hastaların %61.9'u ağrının tam göğsün ortasında yerleştiğini, %28.6'sı göğsün sol tarafında, %4.8'i ise ağrıyı sol kol ve epigastrik bölgede hissettiklerini ifade etmişlerdir. Göğüs ağrısının yayılımı incelendiğinde; hastaların % 47.6 'sı ağrının yayılım göstermediğini söylerken, %33.3'ü sırtta, % 14.3'ü boyun / çeneye, % 4.8'i sol kola doğru yayıldığını belirtmiş, hastaların % 57.1'de ağrıya eşlik eden bir bulgu

olmazken, hastaların %28.6 'sında terleme, % 9.5'inde nefes almada zorluk, % 4.8'inde halsizlik yakınması olduğu saptanmıştır (Tablo 19).

**Tablo 20: AMI Tanısı Alan Hastaların Özgeçmişlerindeki Hastalık Öykülerine Göre Dağılımı**

<b>HASTALARIN ÖZGEÇMİŞLERİ</b>	<b>SAYI (N)</b>	<b>YÜZDE (%)</b>
Hipertansiyon	5	17.8
Diabetes Mellitus	4	14.5
Ailede MI öyküsü	2	7.1
Sigara/ Madde kullanımı	5	17.8
Özellik yok	7	25.0
KAH	5	17.8
<b>TOPLAM</b>	<b>28*</b>	<b>100.0</b>

\* Hastalarda birden fazla hastalık öyküsü bulunduğu için n sayısı değişmiştir.

AMI tanılı hastaların özgeçmişlerindeki hastalık öyküleri incelendiğinde; hastaların %25.0 'inin özgeçmişinde bir özellik olmadığı, %17.8'inde hipertansiyon, Koroner Arter Hastalığı ve sigara kullanım öyküsü, % 14.5'inde Diabetes Mellitus, %7.1'inde ise ailede MI öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 20).

### 3.3 HEMŞİRELERDE EĞİTİM ÖNCESİ VE SONRASI HASTA DEĞERLENDİRME

#### BULGULARI

#### 3.3.1 Hemşirelerin EKG Yorumlarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp

#### Uzmanlarının EKG Yorumlarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulgular

Tablo 21 : Hemşirelerin EKG Yorumlarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanı Yorumlarına Göre Dağılımları

HEMŞİRE EKG SINIFLAMASI		UZMAN EKG SINIFLAMASI				TOPLAM Sayı (N) Yüzde (%)
		NSR n %	Kategori I n %	Kategori II n %	Kategori III n %	
E Ğ İ T İ M  Ö N C E S İ	Yanıt Yok n %	46 23	16 8	6 3	0 0	68 34.0
	NSR n %	49 24.5	2 1	2 1	0 0	53 26.5
	Kategori I n %	3 1.5	9 4.5	2 1.0	4 2.0	18 9.0
	Kategori II n %	18 9.0	20 10	5 2.5	5 2.5	48 24.0
	Kategori III n %	2 1.0	2 1.0	0 0.0	9 4.5	13 6.5
TOPLAM Sayı (N) Yüzde (%)		118 59	49 24.5	15 7.5	18 9.0	200 100
E Ğ İ T İ M  S O N R A S I	NSR n %	69 34.5	2 1.0	0 0.0	0 0.0	71 35.5
	Kategori I n %	1 0.5	58 20	2 1.0	0 0.0	61 30.5
	Kategori II n %	1 0.5	0 0.0	37 18.5	0 0.0	38 18.5
	Kategori III n %	0 0.0	0 0.0	0 0.0	30 15	30 15.0
TOPLAM Sayı (N) Yüzde (%)		71 35.5	60 30	39 19.5	30 15	200 100

Hemşirelerin hastalardaki EKG yorumları eğitim öncesi ve sonrasında uzman EKG değerlendirmeleri ile karşılaştırılarak Tablo 21'de verilmiştir. Bu verilere göre; eğitim öncesi çalışmaya alınan toplam 200 hastanın % 34'ünde (n=68), hemşireler EKG yorumu yapamamışken, eğitim sonrasında EKG yorumu yapılamayan hasta olmamıştır.

Eğitim sonrasında NSR( Normal Sinüs Ritmi) olarak değerlendirilen 69 hasta, kategori I de kabul edilen 58 hasta, kategori II olarak değerlendirilen 37 hasta ve kategori III 'de yer alan 30 hastanın EKG yorumları hemşire ve uzman tarafından aynı olarak yorumlanmış, toplam 200 hastanın % 88' inde (n=194) EKG bulgularındaki yorumlar birebir benzerlik göstermiştir.

Eğitim öncesinde hemşireler, uzmanın Kategori III' de değerlendirdiği 9 hastayı Kategori I ve II olarak, uzmanın NSR olarak yorumladığı 2 hastayı Kategori III olarak değerlendirmişlerdir ( Tablo 21).

**Tablo 22: Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında EKG Yorumlarının Kappa Değerlerine Göre Dağılımı**

HEMŞİRE	EĞİTİM ÖNCESİ		EĞİTİM SONRASI	
	Sayı (n)	kappa değeri	Sayı (n)	kappa değeri
1	20	0.56	20	0.93*
2	15	~	20	0.92*
3	9	0.27	20	1.00*
4	20	0.26	20	0.85*
5	5	~	20	1.00*
6	7	~	20	0.92*
7	18	0.46	20	0.93*
8	3	~	20	1.00*
9	15	~	20	1.00*
10	20	0.29	20	1.00*
<b>TOPLAM</b>	<b>132</b>	<b>0.35*</b>	<b>200</b>	<b>0.95*</b>
* : <b>p&lt; 0.0001</b>				

n: hemşirelerin EKG sınıflaması yaptığı hasta sayısı

~: Hemşire EKG değerlendirmesi yapmadığı için (sabit değer) kappa hesaplanamamıştır.

Hemşirelerin her birinin eğitim öncesi ve sonrası EKG yorumları uzman yorumlarıyla karşılaştırılıp kappa uygunluğu incelendiğinde (Tablo 22); eğitim öncesinde 5 hemşirede EKG yorumundaki yetersiz veri nedeniyle uyumluluk bakılamazken, toplam uyumluluk kappa= 0.35 bulunmuş, ancak eğitim sonrasında bu oran 0.95 'e çıkmıştır. Kappa değerlerindeki bu değişimler istatistiksel olarak da oldukça anlamlı bulunmuştur (**p<0.0001**).

**3.3.2 Hemşirelerin Risk Olasılık Sınıflamalarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanlarının Risk Olasılık Sınıflamalarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulgular**

**Tablo 23 : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Risk Olasılık Sınıflamalarının Acil Tıp Uzmanı Risk Olasılık Sınıflamalarına Göre Dağılımları**

HEMŞİRE OLASILIK SINIFLAMASI		UZMAN OLASILIK SINIFLAMASI			
		Düşük n %	Orta n %	Yüksek n %	TOPLAM Sayı (N) Yüzde (%)
E Ğ İ T İ M  Ö N C E S İ	Yanıt Yok n %	47 24.1	41 21	27 13.8	115 59.0
	Düşük n %	13 6.7	9 4.6	0 0.0	22 11.3
	Orta n %	15 7.7	11 5.6	14 7.2	40 20.5
	Yüksek n %	0 0.0	11 5.6	7 3.6	18 9.2
TOPLAM					
	Sayı (N)	75	72	48	195
	Yüzde (%)	38.5	36.9	24.6	100
E Ğ İ T İ M  S O N R A S I	Düşük n %	41 22.3	7 3.8	0 0.0	46 26.1
	Orta n %	4 2.2	42 28.2	13 7.1	59 32.1
	Yüksek n %	0 0.0	3 2.0	74 19	77.0 21
TOPLAM					
	Sayı (N)	45	52	87	184
	Yüzde (%)	24.5	28.3	47.3	100

\* AMI tanısı alan hastalar Risk Olasılık Sınıflaması dışında bırakıştır.

Hemşirelerin Risk Olasılık Sınıflaması yanıtları Tablo 23’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde; eğitim öncesinde hastaların % 59’unda (n= 115) Risk Olasılık Sınıflaması yapılamamıştır. Eğitim sonrasında ise 200 hastanın tümünde Risk Olasılık Sınıflaması yapılmış ve hastaların % 69.5’inde (n=157) sınıflamanın doğru yapıldığı görülmüştür.

**Tablo 24 : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Risk Olasılık Sınıflaması Kappa Değerlerine Göre Dağılımı**

Hemşire	EĞİTİM ÖNCESİ		EĞİTİM SONRASI	
	Sayı (n)	kappa değeri	Sayı (n)	kappa değeri
1	20	~	20	0.80*
2	20	~	20	0.93*
3	20	~	20	0.85*
4	20	~	20	0.77*
5	20	~	20	0.85*
6	20	~	20	0.55*
7	20	~	20	0.85*
8	20	~	20	0.85*
9	20	~	20	0.77*
10	20	~	20	0.78*
<b>TOPLAM</b>	<b>200</b>	<b>0.02</b>	<b>200</b>	<b>0.80*</b>
<b>*: p&lt; 0.0001</b>				

~: Hemşire Risk Olasılık Sınıflaması yapamadığı için (sabit değer) kappa hesaplanamamıştır.

Risk Olasılık Sınıflaması kappa uyumluluğu incelendiğinde (Tablo 24); eğitim öncesinde toplam kappa uyumluluğu 0.02 iken, eğitim sonrasında kappa değeri 0.80 bulunmuş ve bu farklılığın istatistiksel olarak da oldukça anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.0001).



**3.3.3 Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulgular**

**Tablo 25 : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarının Acil Tıp Uzmanı Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarına Göre Dağılımı**

Hemşire Ağrı Kaynağı Kararı		Uzman Ağrı Kaynağı Kararı			
		Kardiyak n %	Kardiyak olmayan n %	Karar veremedim n %	TOPLAM Sayı (N) Yüzde (%)
E Ğ İ T İ M  Ö N C E S İ	Kardiyak n	36	9	25	70
	%	18.5	4.5	12.8	35.9
	Kardiyak olmayan n	9	32	19	60
	%	4.5	16.4	9.7	30.8
	Karar veremedim n	24	23	18	65
	%	12.3	11.8	9.2	33.3
<b>TOPLAM</b> Sayı (N)		<b>69</b>	<b>64</b>	<b>62</b>	<b>195</b>
Yüzde (%)		<b>35.4</b>	<b>32.8</b>	<b>31.8</b>	<b>100</b>
E Ğ İ T İ M  S O N R A S I	Kardiyak n	71	0	17	88
	%	38.6	0.0	9.2	47.8
	Kardiyak olmayan n	3	36	5	44
	%	1.6	19.6	2.7	23.9
	Karar veremedim n	19	7	26	52
	%	10.3	3.8	14.1	28.3
<b>TOPLAM</b> Sayı (N)		<b>93</b>	<b>43</b>	<b>48</b>	<b>184</b>
Yüzde (%)		<b>50.5</b>	<b>23.4</b>	<b>26.1</b>	<b>100</b>

\* AMI tanısı alan hastalar ağrı kaynağı sınıflaması dışında bırakılmıştır.

Tablo 25’de hemşirelerin hastalardaki ağrı kaynağını belirlemeye y6nelik cevaplarının sayı ve y6zde dağılımları verilmiştir.

Bu değerlendirmeler incelendiğinde; eğitim 6ncesinde toplam 200 hastanın % 44.1’inde (n=86), eğitim sonrasında 200 hastanın % 72.3’6nde (n= 133) ağrı kaynağı uzmanla aynı g6r6ř6 yansıtımıştır.

Eğitim 6ncesinde hemşirelerin ağrı kaynağı hakkında karar veremediği 24 hastadaki g6đ6s ağrısı, uzman tarafından “**kardiyak k6kenli g6đ6s ağrısı**” olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 26 : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Ağrı Kaynağı Kararı  
Kappa Değerleri dağılımı**

Hemşire	EĞİTİM ÖNCESİ		EĞİTİM SONRASI	
	(n)	kappa değeri	(n)	kappa değeri
1	19	0.24	20	0.61*
2	20	0.11	16	0.71*
3	20	~	19	0.54*
4	20	~	19	0.65*
5	20	0.00	19	0.74*
6	20	-0.16	19	0.66*
7	18	0.65*	17	0.46*
8	20	-0.08	19	0.34*
9	20	0.31	19	0.21
10	18	0.02	17	0.52*
<b>TOPLAM</b>	<b>195</b>	<b>0.16*</b>	<b>184</b>	<b>0.56*</b>
*: p< 0.001				

n: hemşirelerin ağrı kaynağı sınıflaması yaptığı hasta sayısı (AMI olan hastalar dahil edilmemiştir.)  
~ : Hemşire ağrı kaynağı değerlendirmesi yapmadığı için (sabit değer) kappa hesaplanamamıştır.

Hastaların göğüs ağrılarını değerlendiren bu sorudaki kappa uyumluluğu her bir hemşire için incelendiğinde (Tablo 26); eğitim öncesinde iki hemşire değerlendirmesinde yetersiz veri nedeniyle kappa hesaplanamamıştır. Eğitim öncesinde toplam kappa uyumluluk değeri 0.16 iken, eğitim sonrasında bu uyum 0.56 olarak bulunmuştur.

### 3.3.4 Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Klinik Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulgular

**Tablo 27: Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararlarının Acil Tıp Uzmanı Klinik Kararlarına Göre Dağılımı**

HEMŞİRE KLİNİK KARAR		UZMAN KLİNİK KARAR			
		Externe	İzlem	Kliniğe yatış	TOPLAM
		n %	n %	n %	Sayı (N) Yüzde (%)
E Ğ İ T İ M  Ö N C E S İ	Yanıt Yok	0	3	0	3
	n				
	%	0.0	1.5	0.0	1.5
	Externe	28	28	6	62
n					
%	14.0	14.0	3.0	31	
İzlem	29	81	22	132	
n					
%	14.5	40.5	11	66	
Kliniğe Yatış	0	0	3	3	
n					
%	0.0	0.0	1.5	1.5	
TOPLAM					
Sayı (N)		57	112	31	200
Yüzde (%)		28.5	56	15.5	100
E Ğ İ T İ M  S O N R A S I	Externe	37	9	0	46
	n				
	%	18.5	4.5	0.0	23
	İzlem	4	99	9	112
n					
%	2.0	49.5	4.5	56	
Kliniğe yatış	0	4	38	42	
n					
%	0.0	2.0	19	21	
TOPLAM					
Sayı (N)		41	112	47	200
Yüzde (%)		20.5	56	23.5	100

Hemşirelerin hastalarla ilgili klinik kararlarının ATU ile karşılaştırılması Tablo 27'de verilmiştir. Eğitim öncesinde hemşireler tarafından 3 hasta ile ilgili klinik karar verilememiştir. Hemşire tarafından taburculuk kararı verilen 28 hasta ise uzman tarafından izlem hastası olarak değerlendirilmiştir. Hemşireler tarafından izlem hastası olarak değerlendirilen 22 hastayı, uzman, koroner yoğun bakıma yatış olarak değerlendirmiştir.

Eğitim öncesinde hastaların % 56'sında (n=112) uzman ile hemşireler aynı klinik kararı vermişlerdir. Bu oran eğitim sonrasında % 87'ye (n=174) ulaşmıştır (Tablo 27)

**Tablo 28 : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararları**

**Kappa Değerleri Dağılımı**

Hemşire	EĞİTİM ÖNCESİ		EĞİTİM SONRASI	
	(n)	kappa değeri	(n)	kappa değeri
1	20	~	20	0.42*
2	20	~	20	0.92*
3	20	0.20	20	0.92*
4	20	~	20	0.66*
5	20	~	20	0.78*
6	20	~	20	0.83*
7	20	~	20	0.83*
8	20	~	20	0.46*
9	20	~	20	0.75*
10	20	0.00	20	0.84*
<b>TOPLAM</b>	<b>200</b>	<b>0.20*</b>	<b>200</b>	<b>0.78*</b>
*: p<0.0001				

~ : Hemşire klinik kararını veremediği için(sabit değer) kappa hesaplanamamıştır.

Hastalarla ilgili klinik kararların kappa uyumluluğu incelendiğinde; eğitim öncesinde hemşirelerin %80'inde (n=8) hastayla ilgili klinik karar verilemediği için kappa uyumluluğu değerlendirilememiştir. Eğitim öncesinde toplam uyumluluk kappa değeri 0.20 iken, eğitim sonrasında bu uyumluluk 0.78'e yükselmiş ve bu artışın istatistiksek olarak da anlamlı olduğu saptanmıştır (**p<0.0001**) (**Tablo 28**) .

### 3.3.5 Eğitim Öncesi Ve Sonrasındaki Toplam Kappa Değerlerine Ait Bulgular

**Tablo 29 : Eğitim Öncesi Ve Sonrasındaki Toplam Kappa Değerlerinin Dağılımı**

DEĞERLENDİRME SORULARI	Kappa Değerleri	
	EĞİTİM ÖNCESİ	EĞİTİM SONRASI
Hastanın EKG yorumunu yapınız.	0.35	0.95*
Hasta Olasılık Sınıflamasına Göre hangi sınıfta Yer almaktadır?	0.02	0.80*
Hastanın göğüs ağrısının kaynağı ne olabilir?	0.16	0.56*
Hasta ile ilgili klinik kararınız nedir?	0.20	0.78*
*: $p < 0.0001$		

**Tablo 29** 'da hemşirelerin bilgi sorularındaki kappa uyumlulukları verilmiştir. Eğitim öncesinde EKG yorumuna ait uyum katsayısı 0.35, risk olasılık sınıflaması uyum katsayısı 0.02, göğüs ağrısı kaynağı yorum uyumu 0.16, klinik kararlar ilgili uyum katsayısı 0.20 olarak bulunmuş, eğitim sonrasında bu katsayıların, EKG yorumunda 0.95'e, risk olasılık sınıflamasında 0.80'e, göğüs ağrısı kaynağı yorumunda 0.56'ya, klinik kararda 0.78'e arttığı saptanmıştır. Bilgi sorularında eğitim sonrasındaki kappa uyumluluklarındaki oransal artışlar aynı zamanda istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.0001$ ).

### 3.4 HEMŞİRELERİN HASTA DEĞERLENDİRMELERİNDE BİLGİ DURUMLARININ İNCELENMESİNE AİT BULGULAR

#### 3.4.1 Hemşirelerin Eğitim Öncesinde Toplam Bilgi Yeterlilik İle Eğitim

#### Sonrasında Toplam Bilgi Yeterlilik Yüzdeleri Arasındaki Farklılığa Ait Bulgular

**Tablo 30 : Hemşirelerin Toplam Bilgi Yeterlilik Yüzdelerinin Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Dağılımları**

Hemşire	BİLGİ YETERLİLİKLERİ					$\chi^2$	p
	EĞİTİM ÖNCESİ		EĞİTİM SONRASI				
	(x/n)	Yüzde (%)	(x/n)	Yüzde (%)			
1	1 / 20	0,05	12 / 20	0,60	13.78	p< 0.0001	
2	1 / 20	0,05	14 / 20	0,70	18.02	p< 0.0001	
3	1 / 20	0,05	13 / 20	0,65	15.82	p< 0.0001	
4	1 / 20	0,05	8 / 20	0,40	7.02	p< 0.02	
5	0 / 20	0,00	11 / 20	0,55	15.17	p< 0.0001	
6	0 / 20	0,00	10 / 20	0,50	13.33	p< 0.0001	
7	1 / 20	0,05	8 / 20	0,40	7.02	p< 0.02	
8	0 / 20	0,00	7 / 20	0,35	10.15	p< 0.002	
9	2 / 20	0,10	9 / 20	0,45	6.14	p< 0.03	
10	2 / 20	0,10	12 / 20	0,60	10.98	p< 0.002	
<b>TOPLAM</b>	<b>9 / 200</b>	<b>0,05</b>	<b>104 / 200</b>	<b>0,52</b>	<b>Z=-2.82</b>	<b>p&lt;0.005</b>	

x : Doğru olarak değerlendirilmiş hasta sayısı

n : Değerlendirilen toplam hasta sayısı

Tablo 30'da hemşirelerin bilgi sorularındaki yeterlilik yüzde dağılımları verilmiştir. Bu verilere göre; 1 nolu hemşirenin eğitim öncesinde 20 hastada 1 hastayı tam doğru olarak değerlendirdiği, eğitim sonrasında ise 12 hastada doğru değerlendirme yapabildiği görülmektedir. Bu farklılık yüzde olarak ifade edilirse;



eğitim 6ncesindeki bilgi yeterliliği % 5 iken, eğitim sonrasında % 60 olmuştur. 2 No'lu hemşirenin bilgi yeterliliğinin % 5 'den % 70'e, 3 No'lu hemşirenin % 5'den % 65'e, 4 ve 7 No'lu hemşirenin % 5'den % 40'a, 9 No'lu hemşirenin %10'dan % 45'e, 10 Nolu hemşirenin % 10'dan % 60'a y6kseldiği saptanmış, eğitim 6ncesinde hiçbir hastayı tam doğru değerlendiremeyen 5, 6 ve 8 No'lu hemşirelerin eğitim sonrasındaki bilgi yeterlilik y6zdeleri sırasıyla % 55, % 50 ve % 35 bulunmuştur.

Eğitim 6ncesinde toplam 200 hastanın %5'inde (n=9) doğru değerlendirme yapan hemşireler, eğitim sonrasında bu oranı % 52' ye (n=104) y6kseltmişlerdir.

Hemşirelerin eğitim 6ncesi ve sonrası bilgi yeterlilik y6zdeleri arasındaki bu farklılıklar istatistiksel olarak incelenmiş ve farkın anlamlı olduğu saptanmıştır [(Z=-2.82 ), (p<0.005)] (Tablo 30).

### 3.4.2 Hemşirelerin Eğitim Öncesinde Toplam Bilgi Ortalamaları İle Eğitim Sonrasında Toplam Bilgi Ortalamaları Arasındaki Farklılığa Ait Bulgular

**Tablo 31: Hemşirelerin Toplam Bilgi Ortalamalarının Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Dağılımları**

Hemşire	BİLGİ PUAN ORTALAMALARI					
	EĞİTİM ÖNCESİ		EĞİTİM SONRASI		t	p
	X	SD	X	SD		
1	2,95	± 1,31	4,40	± 0,94	-4.00	p<0.001
2	2,55	± 1,31	4,65	± 0,58	-6.51	p<0.001
3	2,05	± 1,39	4,60	± 0,59	-7.51	p<0.001
4	2,90	± 0,85	4,35	± 0,58	-6.26	p<0.001
5	1,25	± 0,96	4,55	± 0,51	-13.50	p<0.001
6	1,15	± 1,13	4,25	± 0,91	-9.51	p<0.001
7	2,80	± 1,19	4,30	± 0,65	-4.91	p<0.001
8	1,10	± 1,11	4,10	± 0,85	-9.53	p<0.001
9	2,25	± 1,48	4,30	± 0,65	-5.65	p<0.001
10	2,15	± 1,30	4,50	± 0,68	7.10	p<0.001
<b>Z= - 2.80      p&lt; 0.005</b>						

Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının dağılımı Tablo...’de gösterilmiştir. Bu tablo incelendiğinde; eğitim öncesinde bilgi puan ortalamaları min:1,10 ± 1,11, max: 2,95 ± 1,31 arasında değişirken, eğitim sonrasında min: 4,10 ± 0,85, max: 4,65 ± 0,58 arasında bir dağılım göstermiştir.

Her hemşirenin eğitim öncesi ve sonrası bilgi puan ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak Wilcoxon Testi ile analiz edilmiş olup, farklılık oldukça anlamlı bulunmuştur ( **Tablo 31**).

Hemşirelerin toplam bilgi puan ortalamalarında yapılan istatistiksel analizde ise bilgi puan ortalamalarındaki bu artışın anlamlı olduğu görülmüştür [(Z=-2.80), (p<0.005)] (Tablo 31).

### 3.4.3 Hemşirelerin Eğitim Öncesinde EKG Bulgularıyla AMI Tanılayabilmeleri İle Eğitim Sonrasında AMI Tanılayabilmeleri Arasındaki Farklılığa Ait Bulgular

**Tablo 32: Hemşirelerin EKG Bulgularıyla AMI Tanılayabilmelerine Göre Dağılımları**

AMI TANILAMA	EĞİTİM ÖNCESİ		EĞİTİM SONRASI	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yanıt yok	1	20	0	00
Doğru	2	40	<b>16</b>	100
Yanlış	2	40	0	00
<b>TOPLAM</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>
$\chi^2 = 11.20$		$p < 0.004$		

Eğitim öncesinde 5, eğitim sonrasında 16 olmak üzere toplam 21 hasta bu çalışma sırasında ATU tarafından AMI olarak kabul edilmiş ve Kardiyoloji Kliniği'ne transfer edilmiştir.

Hemşirelerin bu hastaların EKG bulgularına göre AMI' nü tanılayabilme dağılımlarını incelendiğinde; eğitim öncesindeki 5 hastanın 2'sinde AMI'nün EKG bulgularını doğru yorumladıkları, 1 hastada değerlendirme yapamadıkları, 2 hastada

ise yapılan EKG yorumunun yanlış olduğu görülmüştür. Eğitim sonrası değerlendirilen ve ATU tarafından AMI kabul edilen 16 hastanın tümünde EKG bulguları hemşireler tarafından doğru olarak yorumlanmıştır ( Tablo 32).

Eğitimin bu farklılıktaki önemliliği test edildiğinde, elde edilen sonuçların istatistiksel olarak da anlamlı olduğu görülmüştür **[( $\chi^2$  =11.20 p<0.005)] (Tablo 32).**

Veri formları incelendiğinde; AMI tanınması yapılamayan hastalarda, hemşirelerin EKG bulgusunu, derivasyonda *ST değışikliği (+)* olarak yorumladığı, ancak ritm olarak belirtemedikleri görülmüştür.

### 3.5 HEMŞİRELERİN BİLGİ PUAN ORTALAMALARINA BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

#### 3.5.1 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Yaş Grupları Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

**Tablo 33 : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımları**

YAŞ	SAYI (n)	YÜZDE (%)	X	SD	U	p
25 yaş ve altı	5	50	2.41	0.38	10.00	p=0.60 p>0.05
26 yaş ve üstü	5	50	2.16	0.95		
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>100</b>				

Çalışmaya katılan hemşirelerin % 50'sinin 25 yaş ve altında, % 50'sinin 26 yaş ve üstünde olduğu görülmüştür. 25 yaş ve altında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $x= 2.41 \pm 0.38$ , 26 yaş ve üstünde olan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $x= 2.16 \pm 0.95$  bulunmuştur. Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarına yaşın etkisi incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlılık bulunamamıştır ( **U= 10.00, p> 0.05**) ( **Tablo 33**).

### 3.5.2 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Mezun Oldukları Okul Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

**Tablo 34 : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımları**

Mezun Oldukları Okul	SAYI (n)	YÜZDE (%)	X	SD	U	p
SML	2	20	1.47	0.03	1.50	P=0.08 p>0.05
Yüksekokul	8	80	2.48	0.67		
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>100</b>				

Hemşirelerin % 20'sinin Sağlık Meslak Lisesi (SML) mezunu, % 80'inin Hemşirelik Yüksek Okulu' dan mezun olduğu saptanmıştır. SML mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $1.47 \pm 0.03$  iken, Hemşirelik Yüksek Okulu mezunlarının bilgi puan ortalamaları  $2.48 \pm 0.67$  bulunmuştur. Hemşirelerin mezun oldukları okul ile bilgi puanları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (**U=1.50, p> 0.05**) (Tablo 34).

### 3.5.3 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Çalışma Yılları Arasındaki İlişkiye

#### Ait Bulgular

**Tablo..: Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Çalışma Yıllarına Göre Dağılımları**

Çalışma Süresi	SAYI (n)	YÜZDE (%)	X	SD	U	p
5 yıl ve altı	7	70	2.37	0.57	8.50	p=0.64 p>0.05
6 yıl ve üstü	3	30	2.08	1.05		
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>100</b>				

Tablo 35'de hemşirelerin meslekte çalışma sürelerinin bilgi puanlarına etkisi incelendiğinde; 5 yıl ve 5 yıldan daha az süredir çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.37 \pm 0.57$ , 6 yıl ve daha uzun süredir çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.08 \pm 1.05$  bulunmuştur. Çalışma yılı ile bilgi puanları arasında istatistiksel olarak ilişki saptanamamıştır ( **U= 8.50, p> 0.05**).

### 3.5.4 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Acil Serviste Çalışma Yılları Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

**Tablo 36 : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının Acil Serviste Çalışma Yıllarına Göre Dağılımları**

Acil Serviste Çalışma Süresi	SAYI (n)	YÜZDE (%)	X	SD	U	p
2 yıl ve altı	4	40	2.15	0.72	5.50	p=0.26 p>0.05
3 yıl ve üstü	6	60	2.55	0.45		
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>100</b>				

Acil serviste 2 yıl ve daha az süre çalışan hemşirelerin bilgi puanları  $2.15 \pm 0.72$ , 3 yıl ve daha fazla zamandır çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.55 \pm 0.45$  bulunmuş ve acil serviste çalışma yılının bilgi puanını istatistiksel olarak etkilemediği görülmüştür (  $U= 5.50$ ,  $p> 0.05$ ) ( Tablo 36).



### 3.5.5 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Daha Önce EKG Eğitimi Alma / Almama Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

**Tablo 37 : Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamalarının EKG Eğitimi Alma / Almama Durumlarına Göre Dağılımları**

<b>EKG Eğitimi</b>	<b>SAYI (n)</b>	<b>YÜZDE (%)</b>	<b>X</b>	<b>SD</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
Alan	4	40	1.83	0.45	4.00	<b>p=0.08</b> <b>p&gt;0.05</b>
Almayan	6	60	2.58	0.69		
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>100</b>				

Çalışmadan önce EKG eğitimi alan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $1.83 \pm 0.45$ , EKG eğitimi almayan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.58 \pm 0.69$  bulunmuş olup, EKG eğitimi ile bilgi puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (**U= 4.00, p> 0.05**) (Tablo 37).

## BÖLÜM IV

### TARTIŞMA

Araştırmaya Ocak 2009 ile Mayıs 2009 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı Dahiliye Ünitesinde çalışan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 10 hemşire katılmıştır (**Tablo 8**). Çalışmada “Gold Standart” kabul edilen Acil Tıp Uzmanı sayısı ise 5’dir (**Tablo 9**).

Çalışmanın amaçları doğrultusunda ve çalışma kriterlerine uygunluk gösteren hasta sayısı, eğitim öncesi ve sonrası 200 olmak üzere, randomize olarak seçilen toplam 400 hastadır (**Tablo 10**).

#### 4.1 HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Araştırma kapsamına giren hemşirelerin % 20 ‘si Sağlık Meslek Lisesi mezunu iken, % 80’ i Hemşirelik Yüksek Okulu mezunudur. Hemşirelerin yaş ortalaması  $26,20 \pm 1.87$ , meslekteki çalışma yıl ortalamaları  $2,30 \pm 0.82$  yıl, acil serviste çalışma ortalamaları  $44,30 \pm 31.09$  ay olarak bulunmuştur. Çalışmanın yapıldığı hastanede, Hemşirelik Hizmetleri tarafından acil servis gibi, yoğun ve dinamik süreci olan yerlerde daha çok, genç hemşirelerin görev yapması uygun görülmekte olup, acil servisin hemşirelik uygulamalarına göre de; dahiliye biriminde, meslekte yeni olan hemşirelerin el becerilerini artırma, karar verme becerilerine alıştırmaya, tedavileri tanıma ve daha fazla deneyim gerektiren resüstasyon ünitesine hazırlama gibi nedenlerle görevlendirildiği çalışma sürecinde deneyimlenmiştir. Bu nedenle, çalışmaya dahil edilen hemşirelerin meslekte çalışma yıllarının az olması beklenen bir sonuç olmuştur.

Çalışma kapsamındaki hemşirelerin % 70’si mezuniyet sonrası EKG eğitimi almamış olup, eğitim aldığını söyleyen 3 hemşire de aldıkları eğitimin 2 günlük hizmet içi

eğitim olduğunu ifade etmişlerdir. Oysa acil servis hemşiresi için EKG ve diğer mesleki kursların düzenli ve sürekli olması ihtiyaçtan çok zorunluluktur diye düşünülmektedir. Kimberly ve arkadaşlarının (2007) ST elevasyonlu AMI'deki EKG bulgularının ayırtedimesinde, hemşirelerin bilgi durumlarını inceledikleri çalışmada; EKG kursu alan hemşirelerin akut veya geçirilmiş iskemik atak bulgularını daha doğru cevapladıklarını saptamışlardır **(130)**. Rich'in (1999) kardiyopulmoner arrest gelişmiş 100 hasta üzerinde gerçekleştirdiği retrospektif çalışmada, hemşirenin hastadaki EKG değişikliklerini ve hastanın fizyolojik ve genel durumunu izleyerek, arrest gibi kritik durumu belirleme, tanıma ve önlemede önemli rolü olduğunu ortaya koyulmuştur **(117)**. Hemşirelerin EKG ekme ve yorumlama ile monitör izleme konusunda yeterli bilgi sahibi olmalarının; riskli kalp problemlerinin erken dönemde saptanması, hastaya yapılacak girişimler ile ilgili doğru karar verilmesi, hastanın değerlendirilmesi ve tedavilerin uygulanmasında önemli görevleri vardır. Koroner kalp hastalıklarında erken ve etkin müdahalenin hayat kurtarıcı olduğu bilinmektedir **(38, 64)**.

#### **4.2. HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ**

Çalışma süresince göğüs ağrısı ile acil servise başvuran ve çalışmaya alınan hastaların %57.8'i erkek hasta, %42.2'si bayan hastadır. Hastaların %31.3 ile büyük çoğunluğunun 46-59 yaş arası ve %27.3 ile de 60-73 yaş arasında olduğu saptanmıştır. Tüm hastaların yaş ortalaması ise;  $52.6 \pm 16.1$  yıl bulunmuştur (Tablo 10). Türkiye'de Ağustos 1998- Ağustos 1999 yılları arasında yapılan çok merkezli Türkiye AMI Araştırması'nda (TMAR); vakaların %72'sinin 65 yaş altı grupta yer aldığı belirlenmiştir **(99)**. Araştırmadaki olguların büyük çoğunluğu 46- 59 yaş grubunda yer alarak bu çalışmayla da paralellik göstermektedir. Berger (1990) ve

arkadaşlarının göğüs ağrısını inceledikleri ve 278 hastayı kapsayan çalışmalarında da; başvuruların %72'sinin erkek, %74'ünün de 60 yaş ve üstünde olduğu görülmüştür **(17)**.

Çalışma grubundaki hastaların yaşamsal bulgularının dağılımı Tablo 11'de gösterilmiştir. Bu tablo incelendiğinde; çalışmaya dahil edilen hastalarda, hipertansiyonu olan hastalar %38.0 oran ile dikkati çekmektedir. Hipotansif hastaların oranı %27.2, normotansif hastaların oranı ise %34.8 olarak bulunmuştur.

Hastalar solunum hızları ile değerlendirildiğinde; hastaların %69.5 gibi büyük bir oranı öpneik olmasına karşın %19.7'sinde dispne saptanmıştır. Takipnesi olan hastalar %7.50, bradipnesi olan hasta oranı ise %3.30 bulunmuştur.

Hastaların başvuruları esnasında taşikardik ve bradikardik olan hastalar sayısal olarak birbirine yakın bulunmuş, taşikardik olan hastalar % 12.0, bradikardik olan hastaların oranı %10.5 olarak saptanmıştır. Nabız atımı normal sınırlarda olan hastaların oranı %77.5 olarak saptanmıştır.

Vücut ısıları incelendiğinde ise; vücut ısısı normal değerler arasında olan hastaların oranının %91.3, hipertermisi olan hastaların %7.50, hipotermik olan hastaların oranının ise % 1.30 olduğu bulunmuştur.

Literatür incelemelerinde, hipertansiyonun KKH, inme ve MI riskini artırdığı **(102)** ve toplumumuzda KKH ve Koroner kökenli ölümlerin de en önemli belirleyici etmeni olduğu bilinmektedir **(105)**. Hipertansiyonun erişkinlerde koroner hastalık için genel popülasyona kıyasla erkeklerde 3.1 kat, kadınlarda 2.6 kat nispi riski artırdığı belirtilmektedir **(106)**. WHO'de hipertansiyonu kardiyak vasküler morbidite ve mortalite açısından önemli bir risk faktörü olarak bildirmektedir **(87,96, 133,142)**. Çalışmadaki bu sonuç aynı zamanda literatür bilgileriyle uyumluluk göstermektedir.

Tablo 13'de hastaların ağrı anamnezlerine göre dağılımları verilmiştir; çalışmadaki hastaların %31.3 ve % 42.5 oranları ile büyük bir bölümü göğüs ağrılarını nitelik olarak sırasıyla **“baskı tarzında”** ve **“yanıcı bir ağrı”** olarak ifade etmişlerdir. Veri formları incelendiğinde; baskı tarzında olan bu ağrı **“göğsün üstünde ağırlık çökmesi”** olarak ifade edildiği saptanmıştır. Sayısal olarak az olsa da (n=9) bazı hastalar tarafından ağrının tanımı yapılamamıştır. Her ne kadar tipik göğüs ağrısı konusunda bir görüş birliği olsa da atipik göğüs ağrısı ile ilgili açıklamalar tam bir açıklık kazanamamıştır. Bu nedenden dolayı acil serviste göğüs ağrılı hastayı değerlendirme stratejileri sistematik, risk yönetimine dayalı amaçlar üzerine kurulmalıdır **(132)**. Tipik iskemik göğüs ağrısının ilk tanımı 1768'de N. Heberden tarafından sol kola yayılım gösteren, anksiyete ve rahatsızlık veren bir duygu ile birlikte göğüste acı hissi olarak tanımlanmış, aynı zamanda efor ve dinlenme ile ilişkisi olduğu gösterilmiştir **(81)**. Diamond (1983) ise göğüs ağrısını sternum üzerindeki baskı ve yerleşme durumuna göre tipik ve atipik anjina olarak sınıflandırmıştır **(37)**. Bu çalışmada; tipik göğüs ağrısıyla başvuran hastalar çalışmaya alınan hastaların % 46.8'ini oluşturmaktadır (Tablo 12).

Ağrı lokalizasyonları incelendiğinde; ağrının sternumun üstü (göğsün tam ortası) ve göğsün sol tarafı olarak belirlenenler sırasıyla %36.5 ve %35.5 olarak bulunmuştur. Hastaların %11.3'ü ağrının yerini sol kol, % 8' i ise ağrıyı epigastrik bölgede hissettiklerini ifade etmişlerdir. İskemik göğüs ağrılarında ağrının yeri tam olarak göğüs üstü olarak ifade edilmektedir **(74)**. Ağrının yayılımı yok diyenler % 55.5 oran ile çalışmadaki hastaların hemen hemen yarısını oluşturmakta, %16.8 i ise ağrının sol kola yayıldığını belirtmişlerdir. Hastaların %13.8'i ağrının sırt bölgesine yayıldığını, %10.3'ü ise ağrının boyun ve çene bölgesine doğru bir yayılım gösterdiğini ifade etmişlerdir. Goodacre ve arkadaşları (2002) çalışmasında göğüs

ağrısının yayılımını her iki kol, sırt, omuz ve çene olarak ifade edenlerin çoğunluğu oluşturduğu saptanmıştır **(57)**.

Göğüs ağrısına eşlik eden semptomlar incelendiğinde; hastaların %12.5'inde terlemenin, %12.0 ile nefes almada zorluk, %3.3 ile bulantı bulgularının eşlik ettiği görülmektedir. Amerikan Kalp Derneği'nin (AHA) 22. Ulusal Toplantısı'nda, terleme, 12 miyokard enfarktüsü bulgularından biri sayılmıştır **(152)**. Hamaad ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında; dispne hastaların %26'sında tek bulgu olarak ortaya çıkmış **(67)**, Stern (2005) dispnenin iskemik göğüs ağrısında önemli bir belirti olabileceğini belirtmiştir **(131)**. Bu nedenle çalışma hastalarında dispnenin göğüs ağrısına eşlik eden semptomlar arasındaki yaygınlığı literatür bilgilerine paralel bir bulgu olarak görülmüştür.

Çalışma grubundaki hastalarda %40.5 kardiyak hastalık, %20.5'inde hipertansiyon, %11.0'da Diabetes Mellitus, %4.4 'ünde ailede MI öyküsü ilk dört sırada yer almaktadır. TÜMAR sonuçlarıyla karşılaştırıldığında; HT ve aile öyküsünün yüksekliği iki çalışmada da benzerlik göstermektedir **(99)**. Hendrix ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında; 72.508 hipertansif hasta incelenmiş ve bunların %11'inde göğüs ağrısı sendromu bulunmuş; göğüs ağrısı olan hipertansiflerin de %19'unda orta derece Koroner Sendrom, %15'inde de anjina saptanmıştır **(84)**. Pitsavos ve arkadaşları (2007) akut koroner sendromlu diyabetik ve diyabetik olmayan hastaları karşılaştırdıkları çalışmalarında; akut koroner sendromla başvuran her 3 hastadan birinin diyabetik öyküsü olduğuna dikkat çekmişlerdir **(111)**. Esteghamati ve arkadaşlarının (2006) 2 yıl süreyle anstabil anjina ya da miyokard enfarktüsü olan 514 hastayla yaptıkları çalışmalarında; hastaların %30'unda Diabetes Mellitus, %91'inde hipertansiyon öyküsü olduğu, diyabetik hastalık ile miyokard enfarktüsü ilişkisinin anlamlı olduğu saptanmıştır **(45)**.

Çalışmaya alınan hastaların %40.5'i gibi büyük bir oranı kardiyak hastalık öyküsüne sahip bulunmaktadır. Kardiyak hastalık öyküsü olan hastaların öykü tipleri incelendiğinde; Hastaların %52.8'inde koroner arter hastalığı, %33.6'sında kronik kalp yetmezliği, %6.4'ünde geçirilmiş MI, ve %7.2'inde ise diğer kalp hastalıkları öyküsü görülmektedir (**Tablo 14**). Kalp yetersizliği ile ilgili mortalite ve morbidite istatistikleri eşit derecede kötüdür. On yılda kalp yetersizliğinden ölüm oranı % 40,15 yılda % 56' dır. Ciddi kalp yetersizliği olan kişilerde ölüm oranı ise bir yılda % 40- 70 gibi oldukça fazla bir orandadır (**49**). Kronik kalp yetersizliği olan hastalarda kardiyak ölümlerin tipik özelliği *ani* ölümdür. "Framingham Çalışması"nda tüm kronik kalp yetersizliği ani ölüm oranları % 40-50 arasındadır. Yaşı 65'den fazla olan hastaların üçte biri üç ay içinde kalp yetersizliği nedeniyle hastaneye tekrar gelmekte ve hemen hemen yarısı 6 ay içinde yeniden hastaneye giriş yapmaktadır (**70, 83**). Kalp yetersizliği için hastanede ortalama kalış süresi 6-8 gündür. Maliyet analizleri yönüyle incelendiğinde; Miyokard enfarktüsü ve tüm kanser harcamalarından daha masraflı olduğu görülmüştür (**49, 65, 70, 83**).

Çalışmaya dahil edilen hastalarda; toplam 21 hastanın AMI olduğu belirlenmiştir. AMI tanısı alan hastaların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; erkeklerde AMI oranının rakamsal olarak yüksek görünmesine karşın, istatistiksel analizde bu farklılık anlamlı bulunamamıştır ( $\chi^2=1.70$   $p>0.05$ ) (**Tablo 16**).

Hastaların yaş grupları incelendiğinde; hastaların yaşlarının %38.1 oranında 46-59 ve 60-73 yaş arasında dağılım gösterdiği, yaş ortalamalarının X:  $58,9 \pm 13.6$  olduğu saptanmıştır (**Tablo 16**).

Hastaların özgeçmişlerindeki hastalık öyküleri incelendiğinde; %17.8'inde hipertansiyon , koroner arter hastalığı ve sigara kullanım öyküsü, %7.1'inde ise ailede MI öyküsü olduğu belirlenmiştir (**Tablo 20**). Bener ve arkadaşlarının (2005)

çalışmasında; hipertansiyon, diyabet ve kardiyak risk faktörleri ile AMI arasında anlamlı derecede ilişki bulunmuş, 234 AMI hastasının 151'inde yaş aralığı 50 ve üzeri olarak saptanmış olup, araştırma sonuçları ile benzerlik göstermiştir **(16)**. Çalışma kapsamında AMI tanısı alan hastaların ağrı anamnezleri incelendiğinde; hastaların %47.6'sının ağrıyı baskı tarzında hissettikleri ve %61.9'da ağrıyı tam göğsün ortasında yerleştiğini ifade ettikleri saptanmıştır **(Tablo 19)**. Bu sonuçlar Tziallas ve arkadaşlarının (2007) AMI ve Anstabil anjinası olan 80 hastada göğüs ağrısının karakteristik özelliklerini inceledikleri çalışmayla benzerlik taşımaktadır. Tziallas'ın çalışmasında (2007) da, AMI tanısı alan 44 hastanın %38.63'ü göğüs ağrısının baskı tarzında olduğunu, %79.5'de ağrıyı göğsün tam ortasında hissettiklerini belirtmişlerdir **(140)**. Göğsün tam ortasında baskı tarzında ağırlık hissi AMI' de klasik bir bulgu olarak bilinir. Oysa Albarran ve arkadaşlarının (2006) AMI ve AMI olmayan hastaların ağrı özelliklerini araştırdıkları çalışmada ağrının özelliği ile AMI arasındaki ilişki anlamsız bulunmuştur **(3)**. Gaston- Johansson ve arkadaşlarının (1991) çalışmasında ise sıkıştırıcı tarzında ağrı hissi AMI hastaları arasında yüksek oranda ifade edilmiştir **(51)**. Çalışmada AMI hastalarında ağrı tipi incelendiğinde; tipik göğüs ağrısı olan hastalar %71.4 gibi yüksek bir oranda bulunmuş olup istatistiksel ilişki de anlamlıdır ( $\chi^2 = 3.85$   $p < 0.05$ ) **(Tablo 18)**. Bu sonuç Albarran ve ark. (2006) çalışmasıyla uyuşmamaktadır. Çalışmaya dahil edilen ve AMI olduğu belirlenen hastaların %28.6'sı göğüs ağrısının terleme ile birlikte olduğunu belirterek klasik bilgilerle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir **(5,6,127)**.



### 4.3 HEMŞİRELERİN EĞİTİM ÖNCESİ VE SONRASI HASTA DEĞERLENDİRME BULGULARININ İNCELENMESİ

#### 4.3.1 Hemşirelerin EKG Yorumlarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanlarının EKG Yorumlarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi

Hemşirelerin hastalardaki EKG yorumları eğitim öncesi ve sonrasında uzman değerlendirmeleri ile karşılaştırılarak Tablo 21'de verilmiştir. Bu verilere göre, eğitim öncesi çalışmaya alınan toplam 200 hastanın %34'ünde (n=68) hemşireler EKG yorumu yapamamışken, eğitim sonrasında EKG yorumu yapılamayan hasta olmamıőtir. Deniz'in (1995) alıőmasında; hemşireler sadece EKG çektiklerini, ancak yorumlayamadıklarını ifade etmişlerdir **(36)**. Göz ve ark. (2000) alıőmasında; hemşirelerin %85'inin EKG ile ilgili değerlendirmelerinin yetersiz olduğu ifade edilmiştir **(12)**. Çalışmada elde edilen eğitim öncesi EKG yorumu ile ilgili sonuçlar Keller ve ark. (2005), Göz ve ark.(2000) İle Doğan'ın (2006) araştırma sonuçları ile, uyumluluk göstermiőt olup, hemşireler arasında EKG ekimi ve acil aritmi bilgisinin, ölkemizde ve yurt dışında özellikle yoğun bakım dışı birimlerde çalışan hemşireler tarafından, yeterince bilinmediği görölmüőtür **(12, 38, 88)**. Hemşirelerin EKG ekimi ile elde ettikleri bilgi ve yorumlamaları, esas alınarak haberdar edilen sorumlu hekim hemşirenin bu yorumuna göre ünite protokolü çerçevesinde, uygun tedavi planını yapar. Dolayısıyla, hemşirelerin, gelişen teknolojik cihazları değerlendirebilmeleri ve bu bağlamda EKG cihazını tanıma ve yorumlayabilmelerinin hasta takibinde hayati önemi vardır **(88)**. Araştırmada; beş gün süre ile verilen eğitimin EKG yorumlama konusuna katkısı görölebilmektedir. Eğitim öncesi çalışmaya alınan toplam 200

hastanın %34 ünde hemşireler EKG yorumu yapamamışken, eğitim sonrasında EKG yorumu yapılamayan hasta olmamıştır.

Eğitim sonrasında NSR olarak değerlendirilen 69 hasta, kategori I de kabul edilen 58 hasta, kategori II olarak değerlendirilen 37 hasta ve kategori III 'de yer alan 30 hastanın EKG yorumları hemşire ve uzman tarafından aynı olarak yorumlanmış, toplam 200 hastanın %88'inde (n=194') EKG bulgularındaki yorumlar birebir benzerlik göstermiştir. Eğitim öncesinde 5 hemşirede EKG yorumundaki yetersiz veri nedeniyle uyumluluk bakılamazken, toplam uyumluluk kappa= 0.35 bulunmuş ancak eğitim sonrasında bu oran 0.95 'e çıkmıştır. Kappa değerlerindeki bu değişimler istatistiksel olarak da oldukça anlamlı bulunmuştur (**p<0.0001**) (**Tablo 22**). Stephens ve ark. (2007) AMI' de EKG bulgularını tanımada hemşirelerin bilgilerini değerlendirdikleri çalışmalarının sonucunda; hemşirelere iskemik ve iskemik olmayan EKG bulgularına odaklı eğitim verilmesi, ST yüksekliği olan ve olmayan AMI ve EKG bulguları, EKG değişikliklerini saptamak için seri EKG çekimlerinin nasıl olması gerektiği ve elde edilen tüm bulguların doğru yorumlanmasını sağlayacak bir eğitimin hemşirelerin EKG değerlendirme becerilerini artırabileceğini bildirmiştir (**130**). Amos (1989) hemşirelerin EKG bilgilerini değerlendirdiği çalışmasında; özellikle iskemi bulgularının yorumunda yetersizlik olduğunu ve eğitim alan hemşirelerde ise yorumların daha doğru yapıldığı sonucunu elde etmiştir (**7**). Jeffries (1999, 2003) ise hemşirelerine EKG bilgisini en etkin ve kısa sürede nasıl verebiliriz sorusuna yanıt arayarak, bilgisayar ortamında CD eğitimi üzerinde çalışmalar yapmıştır (**77, 78**). Teknolojik gelişmeler her ne kadar EKG yorumlarını sunuyor olsa bile, özellikle koroner hastalığı olan ve acil olarak değerlendirme gerektiren durumlarda hastaların hem başlangıç değerlendirmesi hem de izlemlerinin doğru yapılabilmesi için, acil serviste çalışan hemşirelerin EKG bilgisinin önemli olduğu ve bu bilginin sürekli-

programlı bir şekilde sürdürülmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Vural'ın (2005) bir kırsal devlet hastanesinde yaptığı çalışmada, stres ekokardiografi testinin eğitim verilen bir hemşire tarafından yapılabilirliği araştırılmış, eğitimin belli aralıklarla ve programlı bir şekilde yürütülmesi üzerinde durulmuştur (141).

#### **4.3.2 Hemşirelerin Risk Olasılık Sınıflamalarının Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Acil Tıp Uzmanlarının Risk Olasılık Sınıflamalarıyla Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi**

Hemşirelerin hastalardaki olasılık sınıflaması yanıtları **Tablo 23'de** verilmiştir. Tablo incelendiğinde; eğitim öncesinde hastaların %59'unda (n=115) olasılık sınıflaması yapılamadığı görülmektedir. Eğitim sonrasında ise 200 hastada olasılık sınıflaması yapıp, % 69.5'inde (n=157) bu sınıflamanın doğru yapıldığı saptanmıştır.

Olasılık sınıflamasındaki kappa uyumluluğu değerlendirildiğinde (**Tablo 24**); eğitim öncesinde toplam kappa uyumluluğu 0.02 iken, eğitim sonrasında 0.80 bulunmuştur ve bu değişim istatistiksel olarak da oldukça anlamlıdır ( $p < 0.0001$ ).

Göğüs ağrılı hastalarda risk sınıflaması, kardiyak ağrısı olmayan hastaların belirlenmesi ile maliyet tasarrufu sağlarken, kardiyak ağrının tespiti ile etkili ve erken tedavinin başlatılabilmesi için de önem taşır. Özellikle Unstabil anjina ve Non-ST elevasyonu olan MI' de tedavinin erken başlatılması morbidite ve mortalite açısından hayati önem taşır (**8, 22, 39, 53, 72**).

Hastaların akut koroner sendrom açısından değerlendirilmesinde anamnez, koroner arter hastalığı için risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve fizik muayene yardımcı olacaktır. Kanıta dayalı tanı ve tedavi önerilerinin yer aldığı, kararsız anjina ve ST yükselmesiz miyokard enfarktüsü ile ilgili, Amerikan (ACC/AHA) ve Avrupa (European Society of Cardiology "ESC") kılavuzlarına göre ; Koroner arter hastalığına bağlı akut iskemi düşünülen her hasta yüksek, orta, düşük olasılıklı

olarak sınıflandırılmasını ve göğüs ağrısı yakınması ile başvuran hastanın 10 dakika içerisinde 12 derivasyonlu EKG'sinin çekilmesini Klas I ve Kanıt Düzeyi C olarak kabul edilmektedir **(145)**.

Hamilton ve ark. (2008) acil servise iskemik tipte göğüs ağrısı ile başvuran hastaların hemşire tarafından başlangıç değerlendirmesi ve izleminin yapılması için bir protokol oluşturdukları ve sonuçlarını değerlendirdikleri çalışmada; hastaların hemşire tarafından değerlendirilmesi ile zaman kazanma açısından önemli bir sonuç elde edildiği ve hastaların acil servise başvurularından ortalama 6 dakika içerisinde değerlendirmenin yapılabildiği görülmüştür **(68)**. Özellikle amaçları bakımından çalışmaya destek veren bu araştırmada elde edilen sonuçların, eğitim verildikten sonra göğüs ağrısı olan 200 hastanın %69.5' inde (n=157) risk sınıflamasını doğru yapan çalışma hemşireleriyle uyumluluk göstermesi, acil servis hemşirelerinin bu hastalarda kritik bir önem taşıdığı ifadesini desteklemektedir. Ancak hemşirelerin bu değerlendirmeleri uygulayabilmeleri için bir protokol ve eğitimin olması gerekliliği de yadsınamaz bir gerçektir. Diğer bir çalışma olan Speake'in (2003) araştırmasında ise; Manchester Triage System (MTS) adı altında bir protokol oluşturularak, yüksek riskli göğüs ağrılı hastaların değerlendirilmesi triyaj hemşiresi tarafından yapılmış ve etkinliği değerlendirilmiştir **(128)**. Bu çalışmadan elde edilen sonuç, çalışmayla uygunluk göstermiş, değerlendirmenin hemşire tarafından yapılmasının hasta ve zaman yönetimi açısından yararları üzerinde durulmuştur.

### 4.3.3 Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Göğüs Ağrısı Kaynağı Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi

**Tablo 25’de** hemşirelerin hastalardaki ağrı kaynağını belirlemeye yönelik cevaplarının sayı ve yüzdeleri verilmiştir.

Bu değerlendirmelere göre; eğitim öncesinde toplam 200 hastanın %44.1’inde (n=86) uzmanla aynı değerlendirme yapılırken, eğitim sonrasında 200 hastanın %72.3’ünde (n= 133) ağrı kaynağı uzmanla aynı görüşü yansıtmıştır.

Eğitim öncesinde hemşirelerin ağrı kaynağı hakkında karar veremediği 24 hastadaki ağrı, uzman tarafından kardiyak kökenli göğüs ağrısı olarak değerlendirilmiştir.

Kappa uyumluluğu istatistiksel analizi yapılırken , eğitim öncesindeki 5 ve eğitim sonrasındaki 16 AMI hastası değerlendirme dışında bırakılmıştır. *(Çalışma protokolü doğrultusunda AMI olan hastalarda, hasta güvenliği açısından sadece EKG yorumu ve klinik kararı belirten sorular cevaplanmıştır)*

Hastaların göğüs ağrılarını değerlendiren bu sorudaki kappa uyumluluğu her hemşire için incelendiğinde (Tablo.); eğitim öncesinde iki hemşire için kappa hesaplanamamış ve toplam kappa değeri 0.16 iken , toplam kappa uyumluluğu eğitim sonrasında 0.56 olduğu ve bu uyumluluğun istatistiksel yönden anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.0001$ ). Acil servislerde göğüs ağrısının hızlı ve doğru bir şekilde tanınması hayati önem taşır (**107**). Göğüs ağrılı hasta değerlendirilirken, ağrının kaynağının kardiyavasküler, pulmoner, psikolojik, kas-iskelet sistemi, gastro-intestinal ve nörolojik hastalık gibi birçok nedeni olabileceği klasik bilgilerine dayanarak düşünülecek olunursa; karar vermek gerçekten güç bir durumdur (**119**). Başvurudaki ağrının özelliği, dikkatli bir öykü ve risk sınıflaması ile ağrının kardiyak

olup olmadığı konusunda hemşireye yardımcı olabilecek parametrelerdir **(114)**. Ağrının 30 dakikadan fazla sürmesi, sol kola, çeneye, dişlere, sırta, sağ kola epigastriuma yayılması, eforla artıp, dinlenme ile geçmesi klasik iskemik göğüs ağrısı olarak tanımlanırken; ağrıya bulantı, sıkıntı, terleme, bayılma, çarpıntı ve ölüm korkusunun eşlik etmesi yardımcı hikaye özellikleridir. Son yıllarda öykü ve ağrının özellikleri yanında, özgeçmiş de hastanın kardiyak kökenli göğüs ağrısının riskini belirleme de önem kazanmıştır. Bilinen majör risk faktörleri olan 40 yaş üstü, erkekler veya postmenopozal kadınlar, kontrolsüz hipertansif hastalar, sigara, yüksek kolesterol düzeyi, diyabet, trunkal obezite, sedanter hayat, aile öyküsü ile birlikte artan kullanımına bağlı kokain özellikle genç hastalar için major risk faktörleri arasına katılmıştır **(116)**. Bununla beraber acil servise göğüs ağrısı ile gelen ve taburcu edilen hastaların %5' i daha sonra AMİ tanısı almaktadır. Normal fizik muayene, normal EKG ve normal kardiyak markerları olan ve eve taburcu edilen 265 hastanın 6' sında AMİ saptanmış **(138)**, başka bir çalışmada ise acil servise asemptomatik bulgularla başvuran hastaların %30'unun AMİ olduğu, tesadüfen çekilen ilk EKG'lerinde saptanmıştır **(126)**. Yapılan çalışmalarda göğüs ağrısı ile başvuran hastalarda, hekimin hastanın ifade ettiği yakınmayı ciddiye almamasının ve ileri tetkikleri istemede tereddüt etmesinin, tanı ve tedavide önemli gecikmelere yol açtığı saptanan başka bir gerçektir **(116)**. Çalışmadan elde edilen bulgular, yapılmış araştırmalar ve klasik bilgiler kapsamında ele alınacak olursa; eğitim sonrasında hastaların %72.3'ünde (n=133) ağrı kaynağının ATU ile aynı değerlendirilmesi ve kappa uyumluluğunun 0.56 bulunması Landis ve 1977'de Landis ve Koch'un belirlediği kappa değerlerinden orta derecede uyumu göstermiş de olsa, göğüs ağrısının nedenlerinin çeşitliliği göz önüne alındığında küçümsenmeyecek bir oran olduğu düşünülmüştür. Aynı sorudaki ATU değerlendirmeleri incelendiğinde; toplam

400 çalışma hastasının %57.9'unda (n=110) ATU'nun ağrı kaynağı ile ilgili yorumunun "karar veremedim" olması (**Tablo 25**), bu sorudaki kappa uyumluluğunun diğer sorulardaki kappa uyumluluklarıyla karşılaştırıldığında daha düşük bulunmasını da açıklamıştır (**Tablo 29**).

#### **4.3.4 Hemşirelerin Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Klinik Kararlarının Acil Tıp Uzmanlarının Klinik Kararları İle Karşılaştırılmasına Ait Bulguların İncelenmesi**

Hemşirelerin hastalarla ilgili klinik kararları Tablo...’de verilmiştir. Bu veriler incelendiğinde; eğitim öncesinde hemşire tarafından taburculuk kararı verilen 28 hasta uzman tarafından izlem hastası olarak değerlendirilmiştir. Hemşireler tarafından izlem hastası olarak değerlendirilen 22 hastayı, uzman, koroner yoğun bakıma yatış olarak değerlendirmiştir.

Eğitim öncesinde hastaların % 56'sında (n=112) uzman ile hemşireler aynı klinik kararı vermişlerdir. Bu oran eğitim sonrasında % 87'ye (n=174) ulaşmıştır (**Tablo 27**). Hastalarla ilgili klinik kararların kappa uyumluluğu incelendiğinde ise; eğitim öncesi 0.20 olan kappa değeri eğitim sonrasında 0.78'e yükselmiştir (**Tablo 28**) ( $p<0.0001$ ).

Kucia ve ark. (2001) acil servisteki koroner hastaların koroner bakım ünitesine hızlı transferini sağlamak için yaptıkları pilot çalışmada; acil servise başvuran göğüs ağrılı hastalar eğitim verilen bir koroner hemşiresi tarafından değerlendirilenler ve değerlendirilmeyen hastalar olarak gruplandırılmış; koroner sendrom olan hastaların koroner bakım ünitesine transfer edilme süreleri karşılaştırılmıştır. Bu çalışma grubunda AMI tanısı alan 19 hastanın 8' i trombolitik tedavilerinin sağlanması için hemşire tarafından değerlendirilmiş ve ortalama transfer süresi 33 dakika bulunmuş, hemşire dışında değerlendirilen 11 hastanın transfer süresi ortalama 54 dakika bulunmuştur (**91**). Bazarnick ve ark. (2002)'nin çalışmasında ise; göğüs ağrılı ve

strok hastalarının ilk değerlendirilmesini triyaj hemşiresinin yapmasını öngören bir program düzenlenerek 1 yıl süreyle sonuçlar değerlendirilmiş ve hastaların acil servisteki göğüs ağrısı izlem ya da strok izlem ünitelerine transferi hemşire tarafından yapılmıştır. Kardiyak hastaların başvurularından itibaren EKG dahil değerlendirilme süreleri 7 dakika, trombolitik başlatılma süresi de 45 dakika olmak üzere olumlu sonuçlar elde edilmiştir (14). Diğer taraftan Jablonski (2007), hemşirelerin bakımevlerindeki hastalarını acil servise sevk etme kararlarını incelediği çalışmasında, hemşirenin transfere karar vermesinin, hekimlerle karar birliği, çatışma ve inandırıcılık sorunu gibi üç ana temada sorun yaşanabileceği sonucunu elde etmiştir (76). Ancak, gelecekte yapılacak çalışmalarla, acil servislerde kardiyak hastaların hızlı ve doğru değerlendirilip tedavilerinin yapılabilmesi için, hemşirelerin karar sürecine katılması gerçeğinin desteklenmesi gerekmektedir (9).



#### **4.3.5 Eğitim Öncesi Ve Sonrasında Toplam Kappa Uyumluluk Katsayılarındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi**

Eğitim öncesinde EKG yorumuna ait uyum katsayısı 0.35, risk olasılık sınıflaması uyum katsayısı 0.02, göğüs ağrısı kaynağı yorum uyumu 0.16, klinik kararlar ilgili uyum katsayısı 0.20 olarak bulunmuş, eğitim sonrasında bu katsayıların, EKG yorumunda 0.95'e, risk olasılık sınıflamasında 0.80'e, göğüs ağrısı kaynağı yorumunda 0.56'ya, klinik kararda 0.78'e arttığı saptanmıştır. Bilgi sorularında eğitim sonrasındaki kappa uyumluluklarındaki oransal artışlar aynı zamanda istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ( $p<0.0001$ ).

Toplam kappa uyumlulukları eğitim sonrasında; Landis ve Koch' un (1977) belirlediği kappa uyumluluk katsayılarına göre incelendiğinde ( 75) ;

- |                                |   |                          |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| * EKG yorumunda uyum           | ➡ | <b>mükemmel derecede</b> |
| * Olasılık sınıflamasında uyum | ➡ | <b>iyi derecede</b>      |



- \* Göğüs ağrısı kaynağı yorumunda uyum  orta derecede
- \* Klinik kararda uyum  iyi derecede

olduğu saptanmıştır ( **Tablo 29**).

Çalışmada; eğitim öncesinde tüm bilgi sorularında elde edilen uyumluluk katsayıları Landis ve Koch' un (1977) belirlediği kappa uyumluluk katsayılarına göre “kötü uyum” kategorisinde yer almaktadır. Özellikle risk olasılık sınıflamasındaki uyum katsayısının çok düşük bulunması (kappa=0.02), hemşirelerin koroner hastalıkta risk olasılık sınıflaması ile ilgili bilgi eksiklerinin büyüklüğünü göstermiştir. Bu nedenden dolayı, eğitim programlarının, hastalara güncel yaklaşım yöntemlerinin takip edilerek oluşturulmasının yararlı olacağı düşünülmüştür. Eğitim sonrasında uyum katsayılarının orta, iyi ve mükemmel uyum kategorisine yükselmiş ve çalışmada verilen eğitimin etkinliği istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (( $p < 0.0001$ ) (**Tablo 29**).

Eğitim sonrasında göğüs ağrısı nedeni ile ilgili soruda uyumun orta derece uyum olarak bulunmasının (kappa= 0.56), göğüs ağrısının nedenlerinin çeşitliliği göz önüne alındığında ve bu sorudaki uzman cevapları incelendiğinde (**Tablo 25**) küçümsenmeyecek bir oran olduğu düşünülmüştür.

Bu veriler sonucunda, araştırmanın ***eğitim öncesi bulguları için Ho*** hipotezi reddedilmiş, acil servis hemşirelerinin acil servise göğüs ağrısıyla gelen hastaları doğru ve uygun şekilde değerlendirme becerileri ile acil servis uzman hekiminin değerlendirme düzeyleri arasında uyum farklılığı vardır ( **H1**) hipotezi kabul edilmiştir.

## 4.4 HEMŞİRELERİN HASTA DEĞERLENDİRMELERİNDE BİLGİ DURUMLARININ İNCELENMESİNE AİT BULGULARIN İNCELENMESİ

### 4.4.1 Hemşirelerin Eğitim Öncesinde Toplam Bilgi Yeterlilik Yüzdeleri İle Eğitim Sonrasında Toplam Bilgi Yeterlilik Yüzdeleri Arasındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi

Tablo 30'da hemşirelerin bilgi sorularındaki yeterlilik yüzde dağılımları verilmiştir. Bu verilere göre; 1 nolu hemşirenin eğitim öncesinde 20 hastada 1 hastayı tam doğru olarak değerlendirdiği, eğitim sonrasında ise 12 hastada doğru değerlendirme yapabildiği görülmektedir. Bu farklılık yüzde olarak ifade edilirse; eğitim öncesindeki bilgi yeterliliği % 5 iken, eğitim sonrasında % 60 olmuştur. 2 No'lu hemşirenin bilgi yeterliliğinin % 5 'den % 70'e, 3 No'lu hemşirenin % 5'den % 65'e, 4 ve 7 No'lu hemşirenin % 5'den % 40'a, 9 No'lu hemşirenin %10'dan % 45'e, 10 Nolu hemşirenin % 10'dan % 60'a yükseldiği saptanmış, eğitim öncesinde hiÇbir hastayı tam doğru değerlendiremeyen 5, 6 ve 8 No'lu hemşirelerin eğitim sonrasındaki bilgi yeterlilik yüzdeleri sırasıyla % 55, % 50 ve % 35 bulunmuştur.

Eğitim öncesinde toplam 200 hastanın %5'inde (n=9) doğru değerlendirme yapan hemşireler, eğitim sonrasında bu oranı % 52' ye (n=104) yükseltmiŐlerdir.

Hemşirelerin eğitim öncesi ve sonrası bilgi yeterlilik yüzdeleri arasındaki bu farklılıklar istatistiksel olarak incelenmiş ve farkın anlamlı olduğu saptanmıştır

**[(Z=-2.82 ), (p<0.005)] (Tablo 30).**

Martin ve Considine'nin (2005) alıŐmasında; hemşirelerin acil servisteki uygulayıcı rolleri ile ilgili verilen eğitim sonrası bilgi puanlarında artış olduğu saptanmış ve çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermiştir **(95)**. Considine ve ark.

(2007) acil serviste yaptığı çalışmasında benzer şekilde, hemşirelerin eğitim programından sonraki bilgi düzeylerindeki artışın anlamlı olduğu saptanmıştır **(27)**.

Örgün eğitim kurumlarında kazanılan bilgi, beceri ve davranışlar çoğu kez gerçek ortamdaki mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışlar için yeterli olmamaktadır. Usta- çırak ilişkisi ise mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışları tam olarak kazandıramamakta ya da çok uzun sürede ve maliyeti yüksek olan bir bekleme döneminin geçmesini zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla, hemşirelik hizmetlerinde, hizmet içi eğitim gereksinimi kendini göstermekte, etkin hasta bakımının verilmesinde tartışılmaz bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır **(38,109)**.

#### 4.4.2 Hemşirelerin Eğitim Öncesinde Toplam Bilgi Ortalamaları İle Eğitim Sonrasında Toplam Bilgi Ortalamaları Arasındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi

Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının dağılımı Tablo 31'de gösterilmiştir. Bu tablo incelendiğinde; eğitim öncesinde bilgi puan ortalamaları  $\min:1,10 \pm 1,11$ ,  $\max: 2,95 \pm 1,31$  arasında değişirken, eğitim sonrasında  $\min: 4,10 \pm 0,85$ ,  $\max: 4,65 \pm 0,58$  arasında bir dağılım göstermiştir. Hemşirelerin toplam bilgi puan ortalamalarında yapılan istatistiksel analizde ise bilgi puan ortalamalarındaki bu artışın anlamlı olduğu da görülmüştür **[(Z=-2.80), (p<0.005)] ( Tablo 31)**.

Ayan'ın (1993) araştırmasında çalışma sonuçlarına benzer olarak, hizmet içi eğitim sonrası hemşirelerin bilgi düzeylerinin belirgin şekilde arttığı tespit edilmiştir **(10)**. Göksu'nun (1995) çalışmasında hemşirelerin eğitim programlarını yetersiz bulma oranları %72 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada, çalışmaya katılan hemşireler, hizmet içi eğitim programlarının etkinliğinin değerlendirilmesi gerektiğini, öğretim yöntemlerini kısmen yeterli ve yetersiz bulmalarının en önemli nedeninin programda uygulamalı eğitime yer verilmemesi olduğunu belirtmişlerdir **(62)**. Tippet'in (2004) yaptığı çalışmada; acil servis travma hastalarının bakımı ile ilgili hemşirelerin bilgi düzeylerinde verilen eğitim sonrası çalışma sonuçlarına benzer biçimde anlamlı derecede artış olduğu bulunmuş ancak; aynı çalışma 3 ay sonra tekrarlandığında bilgilerin kalıcılığında azalma olduğu saptanmıştır **(157)**. Bu sonuç beraberinde verilen hizmet içi eğitimlerin belirli sürelerle tekrarlanması gerekliliğini de getirmektedir. Eğitim programlarında hemşirelere özellikle; acil girişimler sırasındaki sorumlulukları ve yasal hakları konusunda bilgi verilmesi ile başarılı ve sistemli çalışma ortamları oluşturacaktır **(38)**.

#### 4.4.3 Hemşirelerin Eğitim Öncesinde EKG Bulgularıyla AMI Tanılayabilmeleri İle Eğitim Sonrasında AMI Tanılayabilmeleri Arasındaki Farklılığa Ait Bulguların İncelenmesi

Eğitim öncesinde 5, eğitim sonrasında 16 olmak üzere toplam 21 hasta bu çalışma sırasında ATU tarafından AMI olarak kabul edilmiş ve kardiyoloji kliniğine transfer edilmiştir. Hemşirelerin bu hastaların EKG bulgularına göre AMI 'nü belirleyebilme dağılımlarına baktığımızda; eğitim öncesindeki 5 hastanın 2'sinde AMI ve EKG bulgularını doğru yorumladıkları, 1 hastada değerlendirme yapamadıkları, 2 hastada ise yapılan değerlendirmenin yanlış olduğu görülmektedir. Oysa eğitim sonrasındaki AMI kabul edilen 16 hastanın tümünün EKG bulguları hemşireler tarafından doğru olarak yorumlanmıştır. Eğitimin bu farklılıktaki önemliliği test edildiğinde anlamlı olduğusaptanmıştır [  $\chi^2 = 11.20$   $p < 0.005$  ] (**Tablo 32**).

Veri formları incelendiğinde; AMI değerlendirmesi yanlış yapılan hastalarda, hemşirelerin EKG bulgusunu derivasyonda ST değişikliği (+) olarak yorumladığı, ancak bu ST değişikliklerini AMI ritmi olarak yorumlayamadıkları görülmüştür. Göz ve ark. (2000) çalışmasında hemşirelerin AMI bulgularını tanıma oranı %25,3 olarak bulunmuştur (**64**). Hemşireler, aritmileri tanıma ve yatak başı monitörlerin değerlendirilmesinde kritik rol oynamaktadırlar. Hemşirelerin EKG çekimi ile elde ettikleri bilgi ve yorumlamaları esas alarak haberdar edilen sorumlu hekim, hemşirenin bu yorumuna göre ünite protokolü çerçevesinde, uygun tedavi planına karar verir. Dolayısıyla, hemşirelerin, gelişen teknolojik cihazları değerlendirebilmeleri ve bu bağlamda EKG cihazını tanıma ve bulgularını yorumlayabilmelerinin hasta takibinde hayati önemi bulunmaktadır (**12**). Hemşirelerin gerek koruyucu sağlık hizmetlerinde ve gerekse tedavi edici sağlık hizmetlerinde ritm bozukluğu olan ve defibrilatör ihtiyacı olabilecek hastalarla her zaman karşılaşma olasılıkları

bulunmaktadır. Bu nedenle hemşirelerin, özellikle EKG bulguların tanımları ve defibrilasyon tekniğini iyi bilmeleri, bilinçli bir şekilde uygulamaları, bu konuda yeteneklerini geliştirmeleri gereklidir. Hemşirelerin hangi aritmilerin acil girişim uygulamalarını gerektirdiğini, hekime haber verilmesinin gerekliliklerini bilmelerinin mesleki sorumluluktaki yeri de oldukça büyüktür **(38)**. Keller ve ark. (2005) çalışmasında, basitten karmaşığa doğru sıralanan EKG bulgularını hemşirelerin tam olarak ayırt edemedikleri, çelişkili cevaplar verdikleri ve mevcut aritmi bilgilerinin de yetersiz kaldığı saptanmıştır **(88)**. Bu sonuçlardan yola çıkarak dünya üzerinde genellikle hemşirelerin aritmeleri tanımakta zorlanmalarının esas nedeninin, aritmi bilgilerinin hemşirelere anlatılmasında kullanılan metotların verimli olmadığı ve belki de aritmilerin anlatılmasında öncelikle yöntem değişikliği yapılması, sonuçları değerlendirilmiş standart yöntemlerin geliştirilmesi ve bu yöntemlerin kullanılması gerektiği sonucuna varılabilir **(38)**

#### **4.5 HEMŞİRELERİN BİLGİ PUAN ORTALAMALARI VE ORTALAMALARDAKİ FARKLILIKLARA BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

##### **4.5.1 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Yaş Grupları Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi**

Çalışmaya katılan hemşirelerin % 50'sinin 25 yaş ve altında, % 50'sinin 26 yaş ve üstünde olduğu görülmüştür. 25 yaş ve altında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $x = 2.41 \pm 0.38$ , 26 yaş ve üstünde olan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $x = 2.16 \pm 0.95$  bulunmuştur. Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarına yaşın etkisi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlılık bulunamamıştır (**U= 10.00, p> 0.05**) ( **Tablo 33**).

Bu sonuçlarda hemşirelerin gerek yaş, gerekse çalışma yılları ve deneyimleri açısından birbirlerine çok yakın olmalarının etkili olduğu düşünülmüştür. Ancak Cioffi (1998) ve Göransson'un (2006) çalışmalarında ise acil serviste triyaj hemşirelerinin deneyim ve bilgilerinin triyaj kararlarını etkilediği sonucu elde edilmiştir **(25, 63)**. Doğan'ın (2006) çalışmasında; çalışma sonuçlarına benzer şekilde hemşirelerin acil EKG bulgularını tanıyabilme durumları ile yaşları arasında bir ilişki saptanamamış ancak aynı çalışmada AMI hastasında ilk hemşirelik girişimini doğru tanımlada ile yaşı grubu arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur **(38)**.

### **3.5.2 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Mezun Oldukları Okul Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi**

Hemşirelerin % 20'si Sağlık Lisesi, % 80'i Hemşirelik Yüksek Okulu' dan mezun olmuştur. SML mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $1.47 \pm 0.03$  , Hemşirelik Yüksek Okulu mezunlarının bilgi puan ortalamaları  $2.48 \pm 0.67$  bulunmuştur. Hemşirelerin mezun oldukları okul ile bilgi puanları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır **[(U=1.50, p> 0.05)] (Tablo 34)**.

Şenol (1993) ve Doğan'ın (2006) çalışmasında; çalışma sonuçlarına benzer olarak, hemşirelerin bilgi durumları ile eğitim düzeyleri arasında bir ilişki saptanamamış ve bu sonucun elde edilmesinde, hemşirelik yüksekokulları da dahil olmak üzere hemşire yetiştiren eğitim kurumlarında EKG çekimi, acil aritmi bilgisi ve acil hemşirelik uygulamalarına yönelik verilen eğitimin yetersiz kaldığı ve kalıcı öğretim tekniklerinin uygulanmaması olabileceği gibi, hizmet içi eğitimlerin verimsiz geçmesi, çalışılan birimde karşılaşılmaması ya da acil girişimlerde hekimlerin müdahalesinin daha fazla olmasının, bilgiyi öğrenmeye karşı ilgisizliğe yol açabileceği düşünülmüştür **(38, 135)**.

#### 4.5.3 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Çalışma Yılları Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi

Çalışmaya katılan, meslekte hizmet yılı olarak 5 yıl ve 5 yıldan daha az süredir çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.37 \pm 0.57$ , 6 yıl ve daha uzun süredir çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.08 \pm 1.05$  bulunmuştur. Çalışma yılı ile bilgi puanları arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmamıştır ( **U= 8.50, p> 0.05**).

Oysa Doğan'ın (2006) yaptığı çalışmada; hemşirelerin çalışma sürelerindeki artış ile normal EKG bulgularını tanıma bilgileri arasındaki ilişki anlamlı bulunmuş olup (**38**), benzer şekilde Bakalis ve ark.'nın ( 2003) çalışmasında da hizmet yılı arttıkça hemşirelerin AMI bulgularını tanıma ve doğru girişimi başlatma bilgilerinin arttığını saptamıştır (**12**). Çalışmaya katılan hemşirelerin, hizmet yılı olarak birbirlerine yakın olmalarının sonuçta etkili olduğu düşünülmüştür.



#### **4.5.4 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Acil Serviste Çalışma Yılları**

##### **Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi**

Acil serviste 2 yıl ve daha az süredir çalışan hemşirelerin bilgi puanları  $2.15 \pm 0.72$ , 3 yıl ve daha fazla zamandır çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.55 \pm 0.45$  bulunmuş ve acil serviste çalışma yılının bilgi puanını istatistiksel olarak etkilemediği görülmüştür ( **U= 5.50, p> 0.05**) ( **Tablo 36**).

Şenol'un (1993) çalışmasında benzer şekilde hemşirelerin çalıştıkları birimin bilgilerini etkilemediği sonucu elde edilmiş olsa da (135), Doğan (2006) çalışmasında acil servis ve yoğun bakımda çalışan hemşirelerin, serviste çalışan hemşirelere göre EKG bulgularını yorumlama ve acil hemşirelik girişimlerini başlatma bilgilerinde anlamlı derecede farklılık olduğunu saptamıştır (38).

#### **4.5.5 Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları İle Daha Önce EKG Eğitimi Alma /**

##### **Almama Arasındaki İlişkiye Ait Bulguların İncelenmesi**

Çalışmadan önce EKG eğitimi alan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $1.83 \pm 0.45$ , EKG eğitimi almayan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.58 \pm 0.69$  bulunmuş olup, EKG eğitimi ile bilgi puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır [ **(U= 4.00, p> 0.05)** ] ( **Tablo 37**).

EKG eğitimi alanlarda bilgi puanlarının daha yüksek olması beklenirken elde edilen sonuçta da, hizmetiçi eğitimlerin içeriği, kalitesi, sürekliliği ve kalıcılığının sorgulanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Tippett'in (2004) yaptığı çalışmada hemşirelere verilen eğitimin 3 ay sonra etkinliğinin azaldığının saptanması bu gerekliliği desteklemektedir. Göz (2000) ve Şenol'un (1993) çalışmalarında; hemşirelerin hizmet içi eğitim programlarına katılımlarının yetersiz olduğu bulunmuştur (64,135). Doğan'ın (2006) çalışmasında ise hizmetiçi eğitimin lisans mezunu hemşireler tarafından daha fazla alındığı sonucu elde edilmiştir (38). Oysa

gerek koroner hastalıkların izlem ve rehabilitasyonunda gerekse acil servislerde, hemşirelerin etkin bir şekilde hasta bakım ve izlemine katılabilmesi için projelerle hemşirelerin hizmetiçi eğitimlerin desteklenmeli; bu programların hem hasta sonuçlarına hem de maliyete etkisi değerlendirilerek, hizmetiçi eğitimler desteklenmelidir. Amerikan Kalp Derneği'nin (AHA) Akut Koroner Sendrom'lu hasta sonuçlarını geliştirme projesi çerçevesinde hemşirelerin etkin hale getirilmesi için; üç kardiyak rehabilitasyon hemşiresine 6 aylık pilot eğitim verildikten sonra hasta sonuçları değerlendirilmiş ve bu programda hemşirelerin yer almasının "en uygun" yöntem olduğu sonucu elde edilmiştir **(47)**. Avustralya'da Considine ve Hood'un (2004) acil servis hemşireliğini geliştirmek için 2003'de başlattıkları eğitim programında, hemşirelik öğrencileri 4 haftalık bir teorik- uygulama eğitim sürecine alınmış ve bilgi skorları eğitim öncesi / sonrası karşılaştırılarak eğitimin başarıya katkısı görülmüştür **(28)**. Scherer ve ark. (2007) eğitim gerekliliğinin de ötesine geçerek, hangi eğitim yöntemi kullanılması gerektiğine cevap aramışlar, vaka kontrollü ve vaka senaryosu kullanılan eğitim modelleri ile hemşirelik öğrencilerinin kardiyak değerlendirme sonuçlarını karşılaştırmışlardır **(121)**.

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1 SONUÇLAR

Göğüs Ağrısı İle Acil Servise Başvuran Hastalarda Hemşirelerin Karar Verme Becerilerinin Değerlendirilmesi amacıyla planlanan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar şunlardır:

##### A. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Sonuçlar

Çalışmaya 10 acil servis hemşiresi dahil edilmiştir. Hemşirelerin % 80'nin 24-29 yaş grubunda yoğunlaştığı görülmektedir. Araştırmaya alınan hemşirelerin (n=10) yaş ortalaması  $26,20\pm 1.87$  dir. Hemşirelerin meslekteki çalışma yıl ortalamaları  $2,30\pm 0.82$  yıl, acil serviste çalışma süresi ortalamaları  $44,30\pm 31.09$  ay olarak bulunmuştur. Hemşirelerin % 80' i Hemşirelik Yüksek Okulu, %20' si Sağlık Meslek Lisesi mezunudur. Çalışmaya alınan hemşirelerin EKG konusunda eğitim alıp almadıkları incelendiğinde; eğitim aldığını ifade eden 4 hemşireden 3'ü eğitimi okuldan mezun olduktan sonra 2 günlük hizmet içi kurs olarak EKG eğitimi almış, 1 hemşire de okul eğitimi sırasında 1 saatlik ders olarak EKG eğitimi aldığını belirtmiştir. Hemşirelerin % 60'ı EKG konusunda eğitim almamıştır (**Tablo 8**).

##### B. Acil Tıp Uzmanlarının Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Sonuçlar

Araştırma kapsamına alınan acil tıp uzmanlarının % 20'si kadın, %80'i ise erkektir. Çalışma süreleri incelendiğinde, %20'sinin 4-6 yıl, %80'inin 7-10 yıldır çalıştıkları görülmüştür. Uzmanların çalışma yılı ortalamaları  $2.2\pm 0.44$  olarak bulunmuştur (**Tablo 9**).

### C. Çalışmaya Alınan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Sonuçlar

1. Çalışma süresince göğüs ağrısı ile acil servise başvuran ve çalışmaya alınan hastaların %57.8'i erkek, %42.2'si kadındır. Hastaların %31.3 ile büyük çoğunluğunun 46- 59 yaş arası ve % 27.3' ünün 60-73 yaş arasında olduğu saptanmıştır. Tüm hastaların yaş ortalaması ise;  $52.6 \pm 16.1$  yıl bulunmuştur.

#### (Tablo 10).

2. Tablo 11'de görüldüğü gibi çalışmadaki hastaların acil servise başvurdukları sırada kan basıncı ölçümleri sınıflandırıldığında (normotansif-hipertansif-hipotansif); gruplar arasındaki dağılımlarda sayısal olarak çok bir farklılık olmasa da, hipertansif hastalar % 38.0 ile ilk sırada yer almıştır. Hipotansif hastaların oranı %27.2, normotansif hastaların oranı ise %34.8 olarak bulunmuştur.

Hastalar solunum hızları ile değerlendirildiğinde; hastaların %69.5 gibi büyük bir oranı öpneik olmasına karşın, %19.7'sinde dispne saptanmıştır. Takipnesi olan hastalar %7.50, bradipnesi olan hasta oranı ise %3.30 bulunmuştur.

Hastaların başvuruları esnasında taşikardik ve bradikardik olan hastalar sayısal olarak birbirine yakın bulunmuş, taşikardik olan hastalar % 12.0, bradikardik olan hastaların oranı %10.5 olarak bulunmuştur. Nabız atımı normal sınırlarda olan hastaların oranı %77.5 olarak saptanmıştır.

Vücut ısıları incelendiğinde ise; vücut ısı normal değerler arasında olan hastaların oranının %91.3, hipertermisi olan hastaların %7.50, hipotermik olan hastaların oranının ise % 1.30 olduğu görülmektedir.

3. Çalışmaya alınan hastaların acil servise başvurdukları sırada anamnezlerine göre ağrı tipi dağılımı incelendiğinde; hastaların %46.8'nin tipik göğüs ağrısı ile % 53.2 'sinin ise atipik göğüs ağrısı ile acil servise başvurdukları belirlenmiştir

#### (Tablo 12).

4. Tablo 13'de hastaların ağrı anamnezlerine göre dağılımları verilmiştir; çalışmaya dahil edilen hastaların %31.3 ve %42.5 oranları ile büyük bir bölümü göğüs ağrılarını nitelik olarak sırasıyla ” **baskı tarzında**” ve “**yanıcı**” bir ağrı olarak ifade etmişlerdir. Özellikle veri formları incelendiğinde; baskı tarzında olan bu ağrının “**göğsün üstünde ağırlık çökmesi** “ olarak tanımlandığı görülmüştür. Sayısal olarak az olsa da (n=9), hastaların % 2.3'ü bu ağrının tam bir tanımını yapamamışlardır.

Ağrı lokalizasyonları incelendiğinde; genelde ağrının yerini “sternumun üstü “(göğsün tam ortası) ve “göğsün sol tarafı” olarak belirtenler sırasıyla %36.5 ve %35.5 olaraksaptanmıştır. Ağrının yerini “sol kol “ diye tarif edenler % 11.3, ağrıyı “epigastrik bölge”de hissedenler ise %8 olarak bulunmuştur.

Ağrının “yayılmı yok” diyenler %55.5 oran ile çalışmadaki hastaların hemen hemen yarısını kapsamakta, %16.8 i ise ağrının “sol kola yayıldığı” ifade etmektedir. Hastaların %13.8'i ağrının” sırt bölgesine” yayıldığını, %10.3'ü ise ağrının “boyun ve çene bölgesine” doğru bir yayılım gösterdiğini belirtmişlerdir.

Göğüs ağrısına eşlik eden semptomlar incelendiğinde; hastalarda %12.5 oran ile en çok “**terlemenin**” olduğu, daha sonra %12.0 ile “**nefes almada zorluk**”, %3.3 ile “**bulantı**” bulgularının eşlik ettiği görülmüştür.

5. Araştırma kapsamına alınan hastalarda, %40.5'inde kardiyak hastalık, %20.5'inde hipertansiyon, %11.0'da Diabetes Mellitus, %4.4 'ünde ailede MI öyküsü ilk dört sırada yer almıştır. Hastaların %17.7'sinin özgeçmişinde bir özellik bulunmazken, akciğer hastalığı öyküsü %2, sigara / madde kullanımı % 1.2, Serebro Vasküler Olay % 0.8, Panik atak ve Hiperlipidemi öyküsü % 0.3, Gastroözefajiyal reflü ve kanser öyküsü %0.1 oranında dağılım göstermiştir. Kardiyak hastalık öyküsü olan hastaların öykü tipleri incelendiğinde; Koroner Arter

Hastalığı %52.8, Kronik Kalp Yetmezliği %33.6, geçirilmiş MI % 6.4 ve diğer kalp hastalıkları %7.2 oranında bulunmuştur (**Tablo 14**).

**6.** Hastaların koroner arter hastalığı açısından risk faktörlerine göre dağılımları incelendiğinde; Hastalardaki risk faktörlerinin %55.0'ini hipertansiyon, %29.1'ini Diabetes Mellitus, %11.9'unu aile de MI öyküsü ve %3.2'sini sigara kullanımının oluşturduğu görülmektedir (**Tablo15**).

**7.** Çalışmaya dahil edilen hastalarda toplam 21 hastanın AMI olduğu belirlenmiştir. Bu hastaların cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde; hastaların %71.4'ünün erkek, % 28.6'sının kadın olduğu görülmüştür. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde; 46- 59 yaş ve 60- 73 yaş arasında olan hastalar %38.1, 32- 45 yaş arasında olan hastalar %14.3, 74 yaş ve üstünde olan hastaların oranı % 9.5 ve yaş ortalamalarının  $X: 58,9 \pm 13.6$  olduğu bulunmuştur. AMI hastalarında cinsiyet anlamlılığı incelendiğinde; cinsiyet ile AMI arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p > 0.05$ ) (**Tablo 16**).

**8.** AMI tanısı alan hastalarda ilk değerlendirmedeki yaşamsal bulguları incelendiğinde; bu hastaların % 52.4'ünün hipotansif ve dispneik olduğu, %38.1'nin nabzının 60 atım/dk altında olduğu ve vücut ısılarının %85.7'inde normal sınırlarda olduğu görülmüştür. AMI grubundaki hastaların yaşamsal bulgularındaki farklılığın anlamlılığı incelendiğinde; AMI ile vücut ısısı farklılığının anlamlı olduğu saptanmıştır (**Tablo 17**). AMI tanısı alan hastaların %71.4'ü tipik göğüs ağrısıyla başvurmuştur. Göğüs ağrısının niteliği ile AMI ilişkisi de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (**Tablo 18**). AMI tanısı alan hastaların %47.6'sının ağrıyı baskı tarzında hissettiklerini ve %61.9'da ağrının tam göğsün ortasında yerleştiğini ifade etmişlerdir. Hastaların %47.6 'sı ağrının yayılım göstermediğini söylerken %33.3'ü sırta doğru yansıdığını belirtmiş, %28.6 'sı da

ağrının terlemeyle birlikte olduğunu ifade etmiştir (**Tablo 19**). AMI tanılı hastaların özgeçmişlerindeki hastalık öyküleri incelendiğinde; hastaların %25.0 'inde bir özellik olmadığı, % 17.8'inde hipertansiyon , koroner arter hastalığı ve sigara kullanım öyküsü, %7.1'inde ise ailede MI öyküsü olduğu saptanmıştır (**Tablo 20**).

#### **D. Hemşirelerde Eğitim Öncesi Ve Sonrası Hasta Değerlendirme Sonuçları**

❖ Hemşirelerin hastalardaki EKG yorumları eğitim öncesi ve sonrasında uzman EKG değerlendirmeleri ile karşılaştırılarak **Tablo 21**'de verilmiştir. Bu verilere göre, eğitim öncesi çalışmaya alınan toplam 200 hastanın % 34'ünde (n=68), hemşireler EKG yorumu yapamamışken, eğitim sonrasında EKG yorumu yapılamayan hasta olmamıştır.

Eğitim sonrasında NSR olarak değerlendirilen 69 hasta, kategori I de kabul edilen 58 hasta, kategori II olarak değerlendirilen 37 hasta ve kategori III 'de yer alan 30 hastanın EKG yorumları hemşire ve uzman tarafından aynı olarak yorumlanmış, toplam 200 hastanın % 88' inde (n=194) EKG bulgularındaki yorumlar birebir benzerlik göstermiştir.

Eğitim öncesinde hemşireler, uzmanın Kategori III' de değerlendirdiği 9 hastayı Kategori I ve II olarak, uzmanın NSR olarak yorumladığı 2 hastayı Kategori III olarak değerlendirmişlerdir (**Tablo 21**).

Hemşirelerin her birinin eğitim öncesi ve sonrası EKG yorumları uzman yorumlarıyla karşılaştırılıp kappa uygunluğu incelendiğinde (**Tablo 22**); eğitim öncesinde 5 hemşirede EKG yorumundaki yetersiz veri nedeniyle uyumluluk bakılamazken, toplam uyumluluk kappa= 0.35 bulunmuş ancak eğitim sonrasında bu oran 0.95 'e çıkmıştır. Kappa değerlerindeki bu değişimler istatistiksel olarak da oldukça anlamlı bulunmuştur (**p<0.0001**)(**Tablo 22**).

❖ Eğitim öncesinde hastaların % 59'unda (n= 115) Risk Olasılık Sınıflaması yapılamamıştır. Eğitim sonrasında ise 200 hastanın tümünde Risk Olasılık Sınıflaması yapılmış ve hastaların % 69.5'inde (n=157) sınıflamanın doğru yapıldığı görülmüştür (**Tablo 23**).

Risk Olasılık Sınıflaması kappa uyumluluğu incelendiğinde (**Tablo 24**); eğitim öncesinde toplam kappa uyumluluğu 0.02 iken, eğitim sonrasında kappa değeri 0.80 bulunmuş ve bu farklılığın istatistiksel olarak da oldukça anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.0001$ ).

❖ Eğitim öncesinde toplam 200 hastanın % 44.1'inde (n=86), eğitim sonrasında 200 hastanın % 72.3'ünde (n= 133) ağrı kaynağı uzmanla aynı görüşü yansıtmıştır. Eğitim öncesinde hemşirelerin ağrı kaynağı hakkında karar veremediği 24 hastadaki göğüs ağrısı, uzman tarafından "**kardiyak kökenli göğüs ağrısı**" olarak değerlendirilmiştir (**Tablo 25**).

Hastaların göğüs ağrılarını değerlendiren bu sorudaki kappa uyumluluğu her bir hemşire için incelendiğinde (**Tablo 26..**); eğitim öncesinde iki hemşire değerlendirmesinde yetersiz veri nedeniyle kappa hesaplanamamıştır. Eğitim öncesinde toplam kappa uyumluluk değeri 0.16 iken, eğitim sonrasında bu uyum 0.56 olarak bulunmuştur.

❖ Eğitim öncesinde hemşireler tarafından 3 hasta ile ilgili klinik karar verilememiştir. Hemşire tarafından taburculuk kararı verilen 28 hasta ise uzman tarafından izlem hastası olarak değerlendirilmiştir. Hemşireler tarafından izlem hastası olarak değerlendirilen 22 hastayı, uzman, koroner yoğun bakıma yatış olarak değerlendirmiştir. Eğitim öncesinde hastaların % 56'sında (n=112) uzman ile hemşireler aynı klinik kararı vermişlerdir. Bu oran eğitim sonrasında % 87'ye (n=174) ulaşmıştır (**Tablo 27**).



Hastalarla ilgili klinik kararların kappa uyumluluğu incelendiğinde; eğitim öncesinde hemşirelerin %80'inde (n=8) hastayla ilgili klinik karar verilemediği için kappa uyumluluğu değerlendirilememiştir. Eğitim öncesinde toplam uyumluluk kappa değeri 0.20 iken, eğitim sonrasında bu uyumluluk 0.78'e yükselmiştir **(Tablo 28) (p<0.0001)**.

❖ Eğitim öncesinde EKG yorumuna ait uyum katsayısı 0.35, risk olasılık sınıflaması uyum katsayısı 0.02, göğüs ağrısı kaynağı yorum uyumu 0.16, klinik kararlar ilgili uyum katsayısı 0.20 olarak bulunmuş, eğitim sonrasında bu katsayıların, EKG yorumunda 0.95'e, risk olasılık sınıflamasında 0.80'e, göğüs ağrısı kaynağı yorumunda 0.56'ya, klinik kararda 0.78'e arttığı saptanmıştır. Bilgi sorularında eğitim sonrasındaki kappa uyumluluklarındaki oransal artışlar aynı zamanda istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur **(p<0.0001) (Tablo 29)**.

❖ Eğitim öncesinde 10 hemşireden 3'ü hiçbir hastasını tam doğru olarak değerlendirememiş olup, eğitim sonrasında yeterlilik yüzdeleri % 35 ile % 55 arasında değişmiştir **(Tablo 30)**.

Hemşirelerin bilgi yeterlilikleri arasındaki eğitim öncesi ve sonrası bu farklılıklar istatistiksel olarak incelendiğinde farkın anlamlı olduğu da saptanmıştır **(Z=-2.82 p<0.005)**.

❖ Eğitim öncesinde hemşirelerin bilgi puan ortalamaları min: 1,10 ± 1,11, max: 2,95 ± 1,31 arasında değişirken, eğitim sonrasında min: 4,10 ± 0,85, max: 4,65 ± 0,58 arasında bir dağılım göstermiştir. Her hemşirenin eğitim öncesi ve sonrası bilgi puan ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak oldukça anlamlı bulunmuştur. Hemşirelerin toplam bilgi puan ortalamalarında yapılan istatistiksel değerlendirmede ise bilgi puan ortalamalarındaki bu artışın anlamlı olduğu da görülmüştür **(Z=-2.80 p<0.005)(Tablo 31)**.

❖ Eğitim öncesinde 5, eğitim sonrasında 16 olmak üzere toplam 21 hasta bu çalışma sırasında ATU tarafından AMI olarak kabul edilmiş ve kardiyoloji kliniğine transfer edilmiştir. Hemşirelerin bu hastaların EKG bulgularına göre AMI 'nü tanıyabilme dağılımları incelendiğinde; eğitim öncesindeki 5 hastanın 2'sinde AMI ve EKG bulgularını doğru yorumladıkları, 1 hastada değerlendirme yapamadıkları, 2 hastada ise yapılan değerlendirmenin yanlış olduğu görülmüştür. Oysa eğitim sonrasındaki AMI kabul edilen 16 hastanın tümünün EKG bulguları hemşireler tarafından doğru olarak yorumlanmıştır. Eğitimin bu farklılıktaki önemliliği test edildiğinde anlamlı olduğu saptanmıştır (  $\chi^2 = 11.20$  **p<0.005) (Tablo 32).**

Veri formları incelendiğinde AMI tanınması yapılamayan hastalarda, hemşirelerin EKG bulgusunu, derivasyonda ST değişikliği (+) olarak yorumladığı, ancak ritim olarak belirlemedikleri görülmüştür.

❖ Eğitim öncesinde EKG yorumuna ait uyum katsayısı 0.35, risk olasılık sınıflaması uyum katsayısı 0.02, göğüs ağrısı kaynağı yorum uyumu 0.16, klinik kararlar ilgili uyum katsayısı 0.20 olarak bulunmuş, eğitim sonrasında bu katsayıların, EKG yorumunda 0.95'e, risk olasılık sınıflamasında 0.80'e, göğüs ağrısı kaynağı yorumunda 0.56'ya, klinik kararda 0.78'e arttığı saptanmıştır. Bilgi sorularında eğitim sonrasındaki kappa uyumluluklarındaki oransal artışlar aynı zamanda istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (**p<0.0001**).

## **E. Hemşirelerin Bilgi Puan Ortalamaları Ve Ortalamalardaki Farklılıklara Bağımsız Değişkenlerin Etkisinin İncelenmesine Ait Sonuçlar**

✚ Çalışmaya katılan hemşirelerin % 50'sinin 25 yaş ve altında, % 50'sinin 26 yaş ve üstünde olduğu görülmüştür. 25 yaş ve altında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $x = 2.41 \pm 0.38$ , 26 yaş ve üstünde olan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $x = 2.16 \pm 0.95$  bulunmuştur. Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarına yaşın etkisi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlılık bulunamamıştır ( **U= 10.00, p> 0.05**) ( **Tablo 33**).

✚ Hemşirelerin % 20'si Sağlık Meslek Lisesi (SML), % 80'i Hemşirelik Yüksek Okulu' dan mezun olmuştur. SML mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $1.47 \pm 0.03$ , Hemşirelik Yüksek Okulu mezunlarının bilgi puan ortalamaları  $2.48 \pm 0.67$  bulunmuştur. Hemşirelerin mezun oldukları okul ile bilgi puanları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( **U=1.50, p> 0.05**) ( **Tablo 34**).

✚ Meslekte hizmet yılı olarak 5 yıl ve 5 yıldan daha az süredir çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.37 \pm 0.57$ , 6 yıl ve daha uzun süredir çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.08 \pm 1.05$  bulunmuştur. Çalışma yılı ile bilgi puanları arasında istatistiksel olarak ilişki saptanamamıştır ( **U= 8.50, p> 0.05**) ( **Tablo 35**).

✚ Acil serviste 2 yıl ve daha az süre çalışan hemşirelerin bilgi puanları  $2.15 \pm 0.72$ , 3 yıl ve daha fazla zamandır çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.55 \pm 0.45$  bulunmuş ve acil serviste çalışma yılının bilgi puanını istatistiksel olarak etkilemediği görülmüştür ( **U= 5.50, p> 0.05**) ( **Tablo 36**).

✚ Çalışmadan önce EKG eğitimi alan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $1.83 \pm 0.45$ , EKG eğitimi almayan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları  $2.58 \pm 0.69$

bulunmuş olup, EKG eğitimi ile bilgi puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (**U= 4.00, p> 0.05**) (Tablo 37).

## 5.2 ÖNERİLER

Acil servis hemşirelerinin; göğüs ağrısı ile acil servise başvuran hastaların uygun bir şekilde değerlendirilmesinde, kardiyak kökenli göğüs ağrılarının ayırt edilmesinde, bu hastaların kliniksel izlem ve tedavilerinin sürdürülmesinde, ekip çalışması ve holistik bakım anlayışı çerçevesinde, rolleri ve sorumluluklarını kullanarak, sahip oldukları kliniksel değerlendirme becerilerini saptamak amacıyla planlanan araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- 1) Acil servislere göğüs ağrılı hastaya yaklaşım protokolleri oluşturularak; bu birimlerde çalışan hemşirelerin hasta yönetimine sistematik ve etkin bir şekilde katılması;
- 2) Acil servis hemşirelerine EKG'de iskemik, iskemik olmayan, ST elevasyonu olan ve ST elevasyonu olmayan MI bulguları, derivasyon değişiklikleri, acil girişim gerektiren ritm bulguları, yorumları ve tedavi protokolleri konuları öncelikli olmak üzere hizmetiçi eğitimlerin verilmesi, bu eğitimlerin sürekli kılınması;
- 3) Acil serviste hizmet içi eğitimlerin, hemşirelerin bilgi gereksinimleri doğrultusunda yapılması ve eğitimin kalıcılık süresinin belirlenmesine yönelik projelerin geliştirilmesi;
- 4) Acil servis hemşireliğinde sertifikasyonun sağlanması ve bu doğrultuda meslek profesyonelliğine katkıda bulunulması;
- 5) Triyaj bölümünde eğitim almış ve yeterliliği sertifikate edilmiş hemşirelerin görevlendirilerek, Akut Koroner Sendrom düşünülen hastaların hızlı ve doğru bir şekilde değerlendirmelerinin sağlanması ve bu önerinin çok merkezli çalışma gruplarında karşılaştırılarak değerlendirilmesi;

- 6) Acil servislerde çalışan hemşirelerin göğüs ağrılı hastanın başlangıç değerlendirmesinde etkin rol almasının, hasta yönetimi açısından zaman ve maliyet etkinliğini değerlendiren çalışmaların desteklenmesi;
- 7) Acil servislerde koroner sendrom düşünülen ve izlem gerektiren hastalarda , bu konuda belirlenen protokollerle ve yasal düzenlemelerle yeterliliği kabul edilmiş hemşirelerin görev yaptığı “göğüs ağrısı izlem üniteleri”nin oluşturularak hasta bakım kalitesinin yükseltilmesi; bu ünitelerin maliyet etkinliğine katkısının değerlendirilmesi;
- 8) Koroner Sendrom açısından yüksek riskli hastalara, etkili risk faktörü yönetimi için uygun birimlere yönlendirilmesine dair bilgilendirme programlarının hazırlanması ve bu uygulamalarda hemşirelerin aktif rol alması;
- 9) Akut Koroner Sendrom bulguları olan hastaların tanısal değerlendirmelerinde, izlem ve tedavileri için ekiple işbirliğine dayalı algoritmaların oluşturulması; trombolitik ya da invaziv girişim gerektiren hastalarda bu algoritmaların zaman yönetimi, morbidite ve mortalite üzerine etkisini değerlendiren çalışmaların yapılması;
- 10) Ülkemizde acil servislerde çalışan hemşirelerin hasta yönetimine katılımında bireysel farklılıkların ortadan kaldırılmasını sağlayacak yasal ve etik düzenlemelerin yapılarak standartların oluşturulması;
- 11) Hemşirelik lisans eğitimi sürecince verilen teorik eğitimlerin, hemşirelerin mezun olduktan sonra hasta yönetimine katılabilmesini sağlayacak nitelik ve kapsamda olması önerilebilir.

## BÖLÜM VI

### 6.1. ÖZET

#### GÖĞÜS AĞRISI İLE ACIL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARDA HEMŞİRELERİN KARAR VERME BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yük. Hem. Gülbin YILMAZ

Yüksek Lisans Tezi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Asiye AKYOL

Eylül 2009, 160 sayfa

Bu araştırma; göğüs ağrısı ile acil servise başvuran hastalarda hemşirelerin karar verme becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışma olarak planlanmıştır.

Araştırma 15.1.2009 ve 31.7.2009 tarihleri arasında, 2000 yataklı bir üniversite hastanesi olan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde travmatik olmayan göğüs ağrısı yakınması ile başvuran ve randomize olarak seçilen 400 hastanın oluşturduğu örnekleme, rastgele yöntemle seçilen 10 hemşirenin eğitim öncesi/ eğitim sonrası bilgi puan yeterlilikleri ve bilgi puan ortalamaları değerlendirilerek yürütülmüştür. Örneklem büyüklüğü Power Analysis yöntemi ile test edilmiş ve çalışmanın gücü %100 olarak bulunmuştur.

Verilerin toplanması için, veri toplama formu ve hasta değerlendirme algoritması kullanılmıştır.

Araştırmanın uygulanması için etik kurul izni, kurumdan yazılı izin, araştırmaya katılan hasta / hasta yakını, hemşire ve acil tıp uzmanlarından bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Göğüs ağrısı şikayeti ile Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı'na travmatik olmayan göğüs ağrısı ile başvuran, araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan ve bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan hastalar, çalışmaya dahil edilen hemşireler ve acil tıp uzmanları tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirme sürecinde; ilk başvurudaki 12 Derivasyonlu EKG bulguları, yaşamsal bulgular, ağrı anamnezi, özgeçmiş, risk olasılık sınıflaması, tanısal testler, ağrının kaynağı ve hastanın klinik seyri ile ilgili karar verme, değerlendirme parametreleri olarak belirlenmiştir. Çalışma süresince hastalar, akut koroner sendromun yaşamsal önemi göz önüne alınarak, önceden belirlenen algoritma doğrultusunda değerlendirilmiştir. Hemşireler hasta değerlendirmelerini eğitim öncesi ve eğitim sonrası olmak üzere iki aşamada gerçekleştirmiş ve Wilcoxon Testi, Mann-Whitney U, Chi-square istatistiksel analizleri bu doğrultuda yapılmıştır. Hemşirelerin değerlendirme cevaplarının Acil Tıp Uzmanı cevapları ile karşılaştırılmasında kappa uyumluluk testi kullanılmıştır.

Çalışmadan elde edilen verilere göre; hemşirelerin eğitim öncesinde aldıkları bilgi puan ortalamaları ve bilgi yeterlilik yüzdelerinin eğitim sonrasında artış göstermesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur( $p<0.0001$ ). Diğer taraftan eğitim sonrasındaki kappa uyumluluk değerleri de, eğitim öncesi uyumluluk değeri olan 0.35 'den 0.95'e artış göstermiş ve bu uyum farkı da oldukça anlamlı bulunmuştur ( $p<0.0001$ ).

Bu çalışmanın sonucu olarak, travmatik olmayan göğüs ağrısı ile acil servise başvuran hastaların değerlendirmesinde, eğitim verilen hemşirelerin aktif bir süreçte yer alabileceği görülmektedir.

**Anahtar Sözcükler: Travmatik Olmayan Göğüs Ağrısı, Hemşire, Göğüs Ağrısı, Akut Miyokard Enfarktüsü, Acil Servis, Triyaj**

**E-mail: [ygulbin@gmail.com](mailto:ygulbin@gmail.com)**



## **6.2. ABSTRACT**

### **THE EVALUATION OF NURSES' DECISIONS-MAKING SKILLS TO PATIENTS WHO WERE ADMITTED TO EMERGENCY DEPARTMENT WITH CHEST PAIN**

**Nurse Gülbin YILMAZ**

**Master Thesis in Department of Internal Disease Nursing**

**Supervisor: Doç.Dr. Asiye AKYOL**

**September 2009, 160 pages**

This research was planned as a descriptive and cross-sectional study to determine of the decision –making skills of nurses in the evaluation with non-traumatic chest pain patients to emergency unit.

This study was conducted between January 2009 and May 2009 with randomly selected as the establishment a total of 400 patients in the sample who were admitted to the Emergency Unit at Ege University Medical Faculty Hospital with non-traumatic chest pain, was evaluated randomly selected of 10 nurses training before/after training adequacy of information and knowledge score average of points.

The sample size was tested with the Power Analysis method and the power of this study were found 100%.

A Data Collection Form and Patient Assessment Algorithm were used for data collection.

Permission was obtained in writing from the ethics committee and the hospital to conduct the research. In addition nurses, Emergency Medicine Specialists, the patients / Patient's family who participated in the research gave their informed verbal and written consent.

Patients were evaluated by nurses and Emergency Medicine Specialists who were admitted to the emergency unit at Ege University Medical Faculty Hospital with non-traumatic chest pain who met the research inclusion criteria and signed the informed consent form. In the evaluation process, time of the first application 12-Lead ECG findings, vital findings, characteristic of pain, history of disease, risk probability classification, diagnostic tests, the source of pain and the clinical course of patients with decision-making, as the evaluation parameters were determined. During the study period, patients were evaluated by the pre-determined algorithm because of the vital importance of Acute Coronary Syndrome. The decisions of the nurses were compared in two stage(before training and after training). Statistical analysis was done in this direction and Wilcoxon, Mann-Whitney U, Chi-

square tests were used. Kappa test performed between assessments of nurses response and answers of Emergency Medical Specialists.

According to the data obtained from the research statistically significant differences were found increase after training adequacy of information and knowledge score average of points ( $p < 0.0001$ ). On the other hand the kappa value of education training from 0.35 to 0.95 on increased and this differences was found statistically significant ( $p < 0.0001$ ).

The results of this study showed that trained nurses may be included in an active process assessment of patients who were admitted to emergency unit with non-traumatic chest pain.

**Key words: Non-Traumatic Chest Pain, Nurse, Chest Pain, Acute Myocard Infarction, Emergency Unit, Triage.**

**E-mail: [ygulbin@gmail.com](mailto:ygulbin@gmail.com)**

## BÖLÜM VII

### TEŞEKKÜRLER

*\*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı Hemşireleri*

**Hatice Karakaya**

**Cevahir Gül**

**Yasemin Bora**

**Fatma Coşar**

**Nilgün Çömlekçioğlu**

**Sayime Yiğitoğlu**

**Sibel Karaot**

**Mürvet Dalkırı**

**Neşide Giray**

**Derya Çağtay**

**Sümeyra Çakmak**

*\*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı Acil Tıp*

*Uzmanları*

**Selahattin Kıyan**

**Murat Öz Saraç**

**Aslıhan Yürüktümen**

**Ersin Aksay**

**Murat Ersel**

*Emeğiniz için sonsuz teşekkürlerimle....*

## BÖLÜM VIII

### YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Aksoy G., Oktay S., Yürügen B. (1990). **Acil Hemşireliği**. İ.Ü. Basımevi, İstanbul; 1- 17
2. Aksoy Y., Ergin A., Sözüer ME., İkizceli İ., Avşaroğulları L., Yıldırım C. (2006). **Akut Miyokard İnfarktüsünün Erken Teşhisinde Troponin T, Miyogloblin ve CK-MB'nin Yeri**. Fırat Tıp Dergisi; 11(2), 103- 107
3. Albarran JW, Durham B, Chappel G, Dwight J, Gowers J. (2000). **Are manual gestures, verbal descriptors and pain radiation as reported by patients reliable indicators of myocardial infarction? Preliminary findings and implications**. Intensive Crit Care Nurs;16: 98- 110.
4. Albayrak S, Dindar G, Yazıcı M. (2007). **Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım, Ayırıcı Tanı**. Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci; 3(46):1-8
5. Alexander RW, Pratt CM, Ryan TJ, Roberts R. (2004). **ST- Segment Elevation Myocardial Infarction: Clinical Presentation, Diagnostic Evaluation and Medical Management**. Hurt's the Heart, Eleventh Ed ; 1277-1335
6. Allen J, Szanton S. (2005). **Gender, Ethnicity and Cardiovascular Disease**. Journal of Cardiovascular Nursing; 20(1): 1- 6
7. Amos L. (1989). **Testing nursing knowledge on performing 12 lead ECGs**  
[www.ciap.health.nsw.gov.au/hospolic/stvincents/.../a04.html](http://www.ciap.health.nsw.gov.au/hospolic/stvincents/.../a04.html)
8. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE Jr, Chavey WE 2nd, Fesmire FM, Hochman JS, Levin TN, et al. (2008). **ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non**

**ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines**

BMC Emergency Medicine; 8:3

9. Arslanian-Engoren C. (2009). **Explicating Nurses' Cardiac Triage Decisions.** Journal of Cardiovascular Nursing; 24(1): 50-57
10. Ayan Z G. (1993). **Hemşirelik Hizmetlerinde Hizmet İçi Eğitim Ve Hizmet İçi Eğitimin Etkinliğini Saptamaya Yönelik Bir Araştırma.** İstanbul Üniversitesi Hastane Ve Sağlık Kuruluşlarında Yönetim Bilim Dalı.
11. Bahr R D. (1991). **Chest pain ER-An İdea whose time has come.** J. Of Cardiovasc Manage; Sep / Oct; 5- 11
12. Bakalis N., Bowman G.S., Porock D. (2003). **Decision Making in Greek And English Registered Nurses İn Coronary Care Units.** Internatiol Journal Of Nursing Studies; 40: 749- 60.
13. Bassand JP, Hamm CW, Ardissino D, Boersma E, Budaj A, Fernandez-Aviles F, et al. (2007). **Guidelines for the diagnosis and tratment of non—ST-segment elevation acute coronary syndromes.** The Task Force fort he Diagnosis and Treatment of Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology. Eur Heart J; 28:1598-1660
14. Bazarnick L, Napolitano P, Capodanno J, Graf D, River T. (2002). **Facilitating Treatment in Patients With Stroke or Chest Pain Through a Dedicated ED Chest Pain/Stroke Unit.** Journal Of Emergency Nursing; 28: 4
15. Bedell SE, Deitz DC, Leeman D, Delbanco TL. (1991). **İncidence and characteristics of preventable iatrogenic cardiac arrests.** JAMA; 265:20–28

16. Bener A, Karman S, Elouzi EB, Hamad A, Heller RF. (2005). **Association between stroke and acute myocardial infarction and its related risk factors: hypertension and diabetes.** Anadolu Kardiyol Derg; 5: 24- 7
17. Berger JP, Buclin T, Haller E, et al. (1990). **Right arm involvement and pain extension can help to differentiate coronary diseases from chest pain of other origin:** a prospective emergency ward study of 278 consecutive patients admitted for chest pain. J Intern Med; 227:165- 172.
18. Birol L, Akdemir N.(2005). **İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı.** 2. baskı, Sistem Ofset, Ankara : 439
19. Brady WJ, Roberts D, Morris F.(1999). **The Nondiagnostic ECG in the Chest Pain Patient:** Normal and Nonspecific Initial ECG Presentations of Acute MI. Am J Emerg Med; 17:394– 397
20. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, et al.(2000). **ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction.** 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). J Am Coll Cardiol; 36:970–1062
21. Brush JE, Brand DA, Acampora D, Chalmer B, Wackers FJ. (1985). **Use of the initial electrocardiogram to predict in hospital complications of acute myocardial infarction.** N Engl J Med ;312:1137-41.
22. Calvin EC, Klein LW, VandenBerg BJ, et al. (1998). Clinical predictors easily obtained at presentation predict resource utilization in unstable angina. Am Heart J. ;136:373- 381.

23. Caragher TE, Fernandez BB, Barr LA.(2000). **Long term experience with an accelerated protocol for diagnosis of chest pain.** Arch Pathol Lab Med.;124:1434-1439
24. Carpenter CJ, Griggs RC, Loscalzo J.(2001). **Cecil Essentials of Medicine.** 5 th. Edit. Çev Ed: Çavuşoğlu H. W.B:Saunders Company, USA; 30–31
25. Cioffi J. (1998). **Decision-making by emergency nursing in triage assessments.** Accid Emerg Nurs. ;6(4):184- 191.
26. Considine J, Botti M.(2004). **Who, When and Where? Identification of patients at risk of an in-hospital adverse event: implications for nursing practice.** Int J Nurs Prac; 10:21–31
27. Considine J, Brennan D. (2007). **Effect of an evidence-based paediatric fever education program on emergency nurses' knowledge.** Accid Emerg Nurs;15(1): 10- 19
28. Considine J, Hood K. (2004). **Career development year in emergency nursing: using specific educational preparation and clinical support to facilitate the transition to specialist practice.** Nurse Education in Practice 4; 168–176
29. Considine J, Potter R, Jenkins J.(2006). **Can written nursing practice standards improve documentation of initial assessment of ED patients?.** Australasian Emergency Nursing Journal; 9:11–18
30. Cruz C O, Meshberg E B, Shofer F S, McCusker C M, Chang A M, Hollander J E. (2009). **Interrater Reliability and Accuracy of Clinicians and Trained Research Assistants Performing Prospective Data Collection in Emergency Department Patients with Potential Acute Coronary Syndrome.** Annals of Emergency Medicine; 54(1), 1- 7

- 31.Çağatay G, Soydan İ.(2004). **Klinik Kardiyoloji**. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Yayın No: 157, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir: 13
- 32.Çakaloğlu Y, Kaysı A, Koçyiğit E, Molvalılar S, Oram A, Ökten A, Özdoğan E,  
Selekler K, Tunalı A, Yazıcı H.(1997). **İç Hastalıkları (Semiyoloji)**. Ed: Molvalılar  
S. Alfa Basım Yayım Dağıtım; 2. Baskı : 157
- 33.Çevik A. **Acil Olguya İlk Yaklaşım**.  
<http://www.toraks.org.tr/mse-ppt--pdf> (Erişim tarihi:27.11.2007)
- 34.DeLeon AC, Farmer CA, King G ,et all. (1989). **Chest pain evaluation unit: a  
cost- effective approach for ruling out acute myocardial infarction**. Southern  
Medical Journal: 82: 1083–1089
- 35.Demircan F. **Göğüs Ağrısı Nedenleri**.  
[http://www.tavsiyee diyorum.com/makale\\_382.htm](http://www.tavsiyee diyorum.com/makale_382.htm) (Erişim Tarihi:11.11.2007)
- 36.Deniz H. (1995) **Acil Servislerde Verilen Hemşirelik Hizmetlerinin  
Tanımlanması**. Bilim uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Enstitüsü Hemşirelik Programı, Ankara.
- 37.Diamond GA. (1983). **A clinically relevant classification of chest discomfort**.  
J Am Coll Cardiol. 1:574-575.
- 38.Doğan H D. (2006). **Hemşirelerin Acil Kalp Hastalıklarında Görülen Ekg  
Bulgularını Tanıyabilme Ve Uygun Tedavi Yaklaşımlarını Değerlendirebilme  
Düzeylerinin Tespiti**. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Afyonkarahisar.
- 39.Doukky R, Calvin CE. (2002). **Risk Stratification in Patients With Unstable  
Angina and Non-ST Segment Elevation Myocardial Infarction: Evidence-  
Based Review** .J Invasive Cardiol. ;14(4)
- 40.Duncan KD. **Nurse-Led Medical Emergency Teams: A Recipe for Success in  
Community Hospitals**.



<http://www.springerlink.com/index/q173vh312q324224.pdf>

(ErişimTarihi:19.11.2007)

41. Eken C, Başarıcı İ, Eray O, Belgi A, Hakbilir O.(2006). **Acil Servise Göğüs Ağrısı İle Başvuran Hastalarda Olasılık Sınıflaması**. Turk J Emerg Med.;6(1): 41-48
42. Enç N. (1991). **Koroner Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Kritik Durumlarda Hemen Karar Verme İşlevinin Analizi**; Hemşirelik Bülteni, 21(5): 83- 88
43. Erefe İ (ed).(2002). **Hemşirelikte Araştırma İlke, Süreç ve Yöntemleri**. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme-HEMAR-GE, Odak Ofset, İstanbul.
44. Erkal S, Türmen A (1998). **Yoğun Bakımda Tıbbi Cihazların Kullanımı Konusunda Hemşirelerin Eğitilmesi**, XIV. Ulusal Kardiyoloji Kongresi Kitabı, Antalya; 132–136
45. Esteghamati A,Abbasi M, Nakhjavani M, Yousefizadeh A, Basa AP,Afshar H. (2006). **Prevalence of diabetes and other cardiovascular risk factors in an Iranian population with acute coronary syndrome**.Cardiovasc Diabetol. 2006, 17;5:15.
46. Forberg JL, Henriksen LS, Edenbrandt L, Ekelund U.(2006). **Direct hospital costs of chest pain patients attending the emergency department: a retrospective study**. BMJ Emergency Medicine; 6(6): 1-7
47. Flynn FM, Cafarelli M, Petrakos K, Christophersen P.(2007). **Improving Outcomes for Acute Coronary Syndrome Patients in the Hospital Setting**. Journal of Cardiovascular Nursing; 22(3): 166-176

48. Forberg JL, Henriksen LS, Edenbrandt L, Ekelund U.(2006). **Direct hospital costs of chest pain patients attending the emergency department: a retrospective study.** BMJ Emergency Medicine; 6(6): 1-7
49. Funk M, Krumholz HM. (1996). **Epidemiologic and economic impact of advanced heart failure.** J Cardiovasc Nurs ;10:1-10
50. Gaspoz JM, Lee TH, Cook EF, et al. (1991). **Outcome of patients who were admitted to a new short-stay unit to "rule-out" myocardial infarction.** Am J Cardiol ; 68:145-149
51. Gaston- Johansson F, Hofgren C, Watson P, Herlitz J. (1991). Myocardial infarction pain: systematic description and analysis. Intensive Care Nurs ;7:3- 10.
52. Gibler WB.(1994). **Chest pain evaluation in the emergency department:beyond triage.** Amer. J Emerg Med :12; 121-122
53. Gibler WB, Cannon CP, Blomkalns AL, Char DM, Drew BJ, Hollander JE, Jaffe AS, Jesse RL, Newby LK, Ohman EM, et al. (2005). **Practical Implementation of the Guidelines for Unstable Angina/Non-STSegment Elevation Myocardial Infarction in the Emergency Department: A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Acute Cardiac Care), Council on Cardiovascular Nursing, and Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group, in Collaboration With the Society of Chest Pain Centers.** Circulation, 111(20): 2699-2710
54. Gillum RF.(1994). **Trends in acute myocardial infarction and coronary heart disease death in the United States.** J.Am. Coll. Cardiol.;23:1273-1277
55. Goodarce S, Cross E, Arnold J, Anjelini K, Capewell S, Nicholl J. (2005). **The Health care burden of acute chest pain.** Heart;91:229-230

56. Goodacre S, Cross E, Lewis C, Nicholl J, Capewell S.(2007). **Effectiveness and safety of chest pain assesment to prevent emergency admissions;** ESCAPE cluster randomised trial. BMJ; 18(335); 659- 662
57. Goodacre S, Locker T, Morris F, Campbell S. (2002). **How useful are clinical features in the diagnosis of acute,undifferentiated chest pain?** Acad Emerg Med.; 9:203-208.
58. Goodacre S, Morris FM, Campbell S, Arnold J, Angelini K. (2002). **A Prospective, observational study of a chest pain observation unit in a British hospital.** Emerg Med J; 19:117–121
59. Goodacre S, Nichill J, Dixon S, Cross E, Anjelini K, Arnold J, Revill S, Locker T, Capewell SJ, Quinney D, Campbell S, Morris F.(2004). **Randomised controlled trial and economic evaluation of a chest pain observation unit compared with routine care.** BMJ; 328:254
60. Gök H. (1996). **Klinik Kardiyoloji.** Nobel Tıp Kitabevleri, I. Baskı İstanbul :6–10
61. Gök H. (2002). **Aterosklerotik Hastalıklar.** Klinik Kardiyoloji. II.baskı, İstanbul: 257–323
62. Göksu G. (1995). **Hemşirelere Uygulanan Hizmet İçi Eğitimin Eğitime Katılan Hemşireler Tarafından Değerlendirilmesi.** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
63. Göransson KE, Ehrenberg A, Marklund B, Ehnfors M. (2006). **Emergency department triage: is there a link between nurses' personal characteristics and accuracy in triage decisions?** Accid Emerg Nurs.;14(2):83-88.
64. Göz F., Baran G. (2000). **Hemşirelerin Elektrokardiyografiye İlişkin Değerlendirmelerinin ve Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi.** Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 4 (2): 1- 6.

65. Grady KL. (1993). **Quality of life in patients with chronic heart failure.** Crit Care Nurs Clin North Am; 5:661-70
66. Graff LG, Dallara J, Ross MA, et al. (1997). **Impact on the care of the emergency department chest pain patient from the chest pain registry (CHEPER) study.** Am J Cardiol; 80(5): 563–568
67. Hamaad A, Lip GYH, MacFadyen RJ. (2004). **Acute coronary syndromes presenting solely with heart failure symptoms: are they under recognized?** Eur J Heart Failure. ;6:683–686.
68. Hamilton AJ Swales LA Neill J, Murphy JC, Darragh KM, Rocke LG, Adgey J. (2008). **Risk stratification of chest pain patients in the emergency department by a nurse utilizing a point of care protocol.** European Journal of Emergency Medicine, 15:9–15
69. Hamlin MP, Pronovost PJ. (1999). **Blood gases: Pathophysiology and interpretation.** In Tintinalli JE , Kelen GD, Stapczynski JS, eds: Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide, 5th ed, North Carolina, McGraw-Hill :140-150.
70. Happ MB, Naylor MD, Roe-Prior P.(1997). **Factors contributing to rehospitalization of elderly patients with heart failure.** J Cardiovasc Nurs ;11:75-84
71. Herren KR, Mackway-Jones K.(2001). **Emergency management of cardiac pain: a review.** Emerg. Med. J,18: 6–10
72. Hess EP, Wells GA, Allan Jaffe A, Stiell IG. (2008). **A study to derive a clinical decision rule for triage of emergency department patients with chest pain: design and methodology.** BMC Emergency Medicine , 8:3

73. Hren T, Grmec Š. (2006). **Initial bradycardia in hypotensive (hemorrhagic) patients in a prehospital setting - does it have a prognostic value?** *Signa Vitae*; 1(1): 25 – 28
74. Hurst JW, Douglas C. Morris. (2001). **Chest Pain**. Chapter 1. Hurst JW, Morris DC (eds): Futura Publishing Co, Inc, Armonk, NY. Atlanta, Georgia USA; 1-11
75. Isabel Dos Santos Silva. (1999). **Cancer Epidemiology Principles And Methods**. Larwho. Lyon: France; 11-44
76. Jablonski R A, Utz SW, Steeves R, Gray DP. (2007). **Decisions About Transfer From Nursing Home To Emergency Department**. *Journal Of Nursing Scholarship*; 39:3, 266–272
77. Jeffries P R. (1999). **Learning How to Perform a 12 Lead ECG Using Virtual Reality**. *Progress in Cardiovascular Nursing*; 14(1): 7-13
78. Jeffries PR, Woolf S, Linde B. (2003). **Technology-based traditional instruction-a comparison of two methods for teaching the skill of performing a 12-lead ECG**. *Nursing Education Perspectives*; 24, 70–74.
79. Jenkins AL. (1978). **Hospital Committee of the American College of Emergency Physicians; role of emergency department nurses in emergency department organization and management**. 2. edit. CV Mosby; St. Louis :35
80. Jones CW, Cadwell V. **Beat the Clock**  
<http://www.nursingcenter.com> (Erişim Tarihi: 11.11.2007)
81. Jones ID, Slovis CM. (2001). **Emergency department evaluation of the chest pain patient**. *Emerg Med Clin North Am.* ;19:269-282 (abstract)
82. Karlson BW, Herlitz J, Pettersson P, Ekvall HE, Hjalmarson A. (1991). **Patients admitted to the emergency room with symptoms indicative of acute myocardial infarction**. *J. Intern. Med*; 230:251–258

83. Kasper EK, Gerstenblith G, Heffter G, Anden EV, Brinker JA, Thiemann DR, Tenin M, Forman S, Gottlieb SH.(2002). **A randomized trial of the efficacy of multidisciplinary care in heart failure outpatients at high risk of hospital readmission.** J Am Coll Cardiol :39:471-80
84. Katharine H. Hendrix KH, Mayhan S, Lackland DT, Egan BM. (2005) **Prevalence, Treatment, and Control of Chest Pain Syndromes and Associated Risk Factors in Hypertensive Patients.** Am J Hypertens;18, 1026–1032
85. Kavalcı C. **Acil Serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım**  
<http://aciltip.atspace.com/konular/acildegogusagrisi.htm> (Erişim tarihi:27.11.2007)
86. Kaya A. **Acil Servis Hemşiresinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Yasal Zorunlulukları.**  
<http://groups.google.co.il/group/acildenizli/msg/487d9dc1a1324c48>  
(Erişim Tarihi: 27.11.2007)
87. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, et al. (2005); **Global burden of hypertension: analysis of worldwide data.** Lancet. 365:217–23.
88. Keller K.B., RhD., R.N., et al. (2005) **.Arrhythmia Knowledge: A Qualitative Study.** Florida Atlantic Universty. Heart Lung ; 34: 309-16.
89. Kocaman G. (2003). **Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulama.** Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi; 2: 61- 69
90. Krized MB, Chernow PM.(1986). **Implementing a patient classification system in the emergency deparment.** Emerg Nurs Rep; 1:1–7
91. Kucia AM, Taylor Kim TN, Horowitz JD. (2001). **Can a nurse trained in coronary care expedite emergency department management of patients with acute coronary syndromes?** Heart & Lung: Journal of Acute & Critical Care. 30(3):186-190.

92. Kuhn M, Morgan MT, Hoffman JR. (1992). **Quality assurance in emergency department: Evaluation of the ECG review process.** *Ann Emerg Med*; 21:10-15.
93. Lee TH, Cook EF, Weisberg M, Sargent RK, Wilson C, Goldman L. (1985). **Acute chest pain in the emergency room: identification and examination of low-risk patients.** *Arch Intern Med*; 145:65–69
94. Loveridge N. (2004). **Nursing Diagnostics and electrocardiogram interpretation in relation to thrombolysis.** *Emergency Nurse*; 12(5):27
95. Martin R, Considine J (2005). **Knowledge and attitudes of ED staff before and after implementation of the emergency Nurse Practitioner role.** *Australasian Emergency Nursing Journal*; 8(3):73-78
96. Martinuk AL, Lee CM, Lawes CM, et al. (2007). **Hypertension: its prevalence and population-attributable fraction for mortality from cardiovascular disease in the Asia-Pacific region.** *J Hypertens* 25:73– 9.
97. McAvoy J. (2004). **Case Studies of ST-Segment Elevation Before and After Percutaneous Coronary Intervention in Patients With Acute Myocardial Infarction.** *Critical Care Nurse*; 24( 6):32–39
98. McCannel EA. (1994). **Perioperative Nurses Roles in Managing New Technology,** *AORN Journal*, 63(5):815-827.
99. MI Kulübüve TÜMAR Çalışma Grubu. **TÜMAR-Türkiye Akut Miyokard İnfarktüsü Araştırması.** Bristol-Myers Squibb.
100. National Heart Attack Alert Program Coordinating Committee. (1993). **Emergency Department Rapid Identification and Treatment of Patients With Acute Myocardial Infarction.** Washington, DC: US Dept of Health and Human Services, National Heart, Lung and Blood Institute; NIH publication 93-3278

101. Nayak H. (1999). Cardiology: ECG Essentials. In: Top 30 problems in emergency medicine. A rapid pocket reference and teaching tool, 1st ed. USA:Emergency Medicine Residents' Association; 15-7.
102. Newton KM, Froelicher ES. (1995). **Coronary Heart Disease Risk Factors. Cardiac Nursing**, Third Edition,;200-211.
103. Olgun N, Eti Aslan F, Kuğuoğlu Y.(1998). **Acil Bakım**. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul :64- 73
104. Onat A.(2003). **Oniki Yıllık İzlem Deneyimine Göre Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı**. Argos İletişim Hizmetleri, İstanbul.
105. Onat A. **Halkımızda Kardiyovasküler Mortalite. Hiperlipidemi ve Ateroskleroz**, Bristol Myers Squibb, 10-19
106. Onat A. TEKHARF. (2000). **Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı**. Orhan Matbaa Ltd.Şti, İstanbul.
107. Ori BY. (1998). **Evaluation of Chest Pain in the Emergency Department** Advanced Emergency Nursing Journal.,20(3)
108. Özalp E. **Göğüs Ağrısı**  
<http://www.bilkent.edu.tr/~bilheal/aykonu/ay2004/kasim2004/gogusagrisison.html>  
(Erişim Tarihi: 29.11.2007)
109. Özateş A. (1991). **Hastane Personelinin Hizmet İçi Eğitimi**. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Personel Yönetimi Ve Endüstri İlişkileri Bilim Dalı.
110. Özdamar K.(2003). **SPSS ile Biyoistatistik**. 5. baskı, Kaan Kitabevi, Eskişehir.



111. Pitsavos C, Kourlaba G, Panagiotakos DB, Stefanadis C.(2007). **Characteristics and in-hospital mortality of diabetics and nondiabetics with an acute coronary syndrome;** the GREECS study. Clin Cardiol. 30(5):239-244.
112. Qasim A, Malpass K, O’Gorman DJ, Heber ME.(2002). **Quality improvement report: Safety and efficacy of nurse initiated thrombolysis in patients with acute myocardial infarction.** BMJ ; 324; 1328-1331
113. Quinn T.(2005). **The role of nurses in improving emergency cardiac care.** Nursing Standard, 19 (48): 41–48
114. Reigle J.(2005) Evaluating the Patient With Chest Pain. Journal of Cardiovascular Nursing; 20(4):225
115. Reith J, Jorgensen H S, Pedersen PM, Nakayama H, Raaschou HO, Jeppesen LL, Olsen TS. (1999). **Body Temperature in Acute Stroke;Relation to Stroke Severity, Infarct size, Mortality and Outcome.** Lancet, 347: 422-425
116. Rıdvan A. (2000). **Acil Serviste Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşımında Son Gelişmeler.** Acil Tıp Dergisi Ekim 2000 III. Acil Tıp Sempozyumu Özel Sayısı
117. Onat A. **Halkımızda Kardiyovasküler Mortalite. Hiperlipidemi ve Ateroskleroz,** Bristol Myers Squibb, 10-19
118. Ringstrom E, Freedman J.(2006). **Approach to undifferentiated chest pain in the emergency department:A review of recent medical literature and published practice guidelines.** The Mount Journal of Medicine; 73(2):499–505
119. Ruppert SD.(1997). **Chest Pain: A Diagnostic Dilemma.** The Internet Journal of Advanced Nursing Practice; 1(1)
120. Schriver JA, Talmadge R, Chuong R, Hedges JR.(2003). **Emergency Nursing: Historical, Current and Future Roles.** Academic Emergency Medicine;10(7) :798–804

121. Scherer Y, Bruce SA, Runkawatt V (2007). **A Comparison of Clinical Simulation and Case Study Presentation on Nurse Practitioner Students' Knowledge and Confidence in Managing a Cardiac Even.** International Journal of Nursing Education Scholarship; 4(1):22
122. Selker P.(1989). **Coronary care unit triage aids: how to we know when they work?** Am J Med;87:491–493
123. Selker H, Zalenski R, Antman E, Aufderheide T, Bernard S, Bonow R, Gibler W, Hagen M, Johnson P, Lau J.(1997). **Standart ECG.** Annals of Emergency Medicine, January 29(1):17–20
124. Sever M, Karcioğlu Ö, Aslan Ö, Sever F, Parlak İ, Ersel M.(2007). **An analysis of accuracy and reliability of emergency deparment ECG interpretations.**Turkish Journal of Emergency Medicine; 7(2):56-63
125. Sheehy SB, Barber J.(1985). **Emergency Nursing.** Principles and Practice. II. ed, The C.V. Mosby Company, USA : 86- 91
126. Sigurdsson E, Thorgeirsson G, Sigvaldson H. (1995). **Unrecognized myocardial infarction: Epidemiology, clinical characteristics, and the prognostic role of angina pectoris: The Reykjavik Study.** Ann Intern Med,; 122:96.
127. Skov P, Underhill MS. (1995). **History Taking and Physical Examination.** Cardiac Nursing, Third Ed; 226-258
128. Speake D. (2003). **Detecting High-Risk Patients With Chest Pain.** Emergency Nurse. 11(5):19-21
129. Spiers CM.(2007). **Using the 12-Lead ECG to diagnose acute myocardial infarction in the presence of left bundle branch block.** Accident and Emergency Nursing; 15: 56–61

130. Stephens KE, Anderson H, Carey M G, Pelter M M. (2007). **Interpreting 12-Lead Electrocardiograms for Acute ST-Elevation Myocardial Infarction What Nurses Know.** Journal of Cardiovascular Nursing; 22(3), 186-193
131. Stern S. (2005). **Other Than Chest Pain May Be Important in the Diagnosis of "Silent Ischemia," or "The Sounds of Silence.** Circulation ;111;435-437
132. Storrow AB, Gibler WB. (2000) **Chest pain centers: diagnosis of acute coronary syndromes.** Ann Emerg Med. ;35(5):449-61
133. Summary of the 2007 European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology (ESC) **Guidelines for the Management of Arterial Hypertension.** Vasc Health Risk Manag.; 3(6): 783–795.
134. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V.(2005). **Biyoistatistik.** Alp Ofset Matbaacılık, Ankara.
135. Şenol S. (1993). **Hemşirelerin Kardiyopulmoner Arrest Ve Resusitasyona İlişkin Bilgi Düzeyleri Ve Karşılaştıkları Sorunlar.** Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara,
136. Tatum JL, Jesse RL, Kontos MC, Nicholson CS, Schmidt KL, Roberts CS, et al.(1997). **Comprehensive strategy for the evaluation and triage of the chest pain patient.** Ann Emerg Med.;29:116-125
137. Thompson D. (1990). **Relative bradycardia in patients with isolated penetrating abdominal trauma and isolated extremity trauma.** Ann Emerg Med; 19 :268-275
138. Tucker JF, Collins RA, Anderson RA.( 1994). **Value of serial myoglobin levels in the elderly diagnosis of patients admitted for acute myocardial infarction.** Ann Emerg Med.; 24:704.

139. Tueth MJ.(1997). **Managing recurrent nonischemic chest pain in the emergency department** . Am J Emerg Med;15:170–172
140. Tziallas DC, Papathanassoglou EDE, Kastaniot CKi, Fatourou M, Karanikola MN, Giannakopoulou MG. (2007) .**Association between subjective descriptors of coronary pain and disease characteristics:A pilot study in a Hellenic rural population**. Intensive and Critical Care Nursing 23, 342—354
141. Vural M.( 2005). **Kırsalda stres elektrokardiyografi testinin uygulanışı: Bir kardiyoloji hemşiresi testin tamamının operatörü olabilir mi?**.Anadolu Kardiyol Derg.; 5: 332-3
142. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, et al. (2003). **Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States**. JAMA.;289:2363–9.
143. Wolfe R, Brown D. (1998). **Coma, Neurologic Disorders**. In Rosen P, Barkin R et al, editors. Emergency Medicine Concepts and Clinical Practice. 4th ed, St.Louis, Mosby-Year Book: 2106-14
144. Wu MM, Chanmugan A. (1999). **Hypertension**. In Tintinalli JE , Kelen GD, Stapczynski JS, eds: Emecy Medicine A Comprehensive Study Guide, 5th ed,North Carolina, McGraw-Hill : 401-412.
145. Yalçınkaya S. (2006). **ST Yükselmesiz Miyokard İnfarktüsünde Risk Belirlemesi**. Anadolu Kardiyol Derg: 6 Özel Sayı 1; 2-7
146. Yardım N, Bora B, Mollahaliloğlu S.(2007). **Türkiye Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik Çalışması: Hastalık Yükü Hesaplamaları**. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum Dizisi No:55 :9- 24

147. Yavuzgil O.(2007). **Avrupa Kardiyoloji Derneği(ESC) ST-Segment Yükselmesi Olmayan Akut Koroner Sendromlarda Tanı ve Tedavi Klavuzu 2007.** Arch Turk Soc Cardiol.;35(7):401-405
148. ....**Acil Servis Standartları.**  
<http://www.bolbilgi.com/acil-servis-standartlari-t105443.html>  
( Erişim Tarihi:1.3.2008)
149. ....**Emergency Nurses Association Position Statement.**  
<http://www.ena.org/about/position/PDFs/B61> ( Erişim Tarihi:18.11.2007)
150. ....**Göğüs Ağrısı ve Akut Koroner Sendromlar**  
[http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/goto.aspx?id=1566](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/goto.aspx?id=1566)  
(Erişim Tarihi:4.1.2008)
151. .... **Sağlıkta Dönüşüm Programı Görev Tanımları**  
[http://www.bsm.gov.tr/duyuru/docs/Y\\_Calismasi.pdf](http://www.bsm.gov.tr/duyuru/docs/Y_Calismasi.pdf)  
(Erişim Tarihi: 4.1.2008)
152. .... **Sweating and discomfort without exercise is good indicator of impending heart attack.**  
<http://www.medicalnewstoday.com/articles/34049.php> (Erişim T:15.07.2009)
153. ....**The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure.** (1997). Arch Intern Med.;157:2413–2446
154. ....**Türkiye Acil Tıp Eğitimi Programı. Göğüs Ağrısı ve Akut Koroner Sendromlar.**  
[www.tatep.org/index\\_dosyalararsiv01.AKS.ppt](http://www.tatep.org/index_dosyalararsiv01.AKS.ppt)  
(Erişim Tarihi: 4.1.2008)

**155. ....Ulusal Kalp Sağlığı Politikası Ana İlkeleri.**

<http://www.tdk.org.tr/kilavuz/K07/2bc68.htm?wbnum=1352>

(Erişim Tarihi: 11.11.2007)

**156. ....Ulusal Kalp Sağlığı Politikası.**

[www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/goto.aspx?id=1515](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/goto.aspx?id=1515)

(Erişim Tarihi: 1.3.2008)

**157. ....J Tippett. (2004). Nurses" acquisition and retention of knowledge after trauma training.**

<http://www.linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S096523020300064X>

( Erişim Tarihi: 12.07.2009)

**158. ....Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Eğitim**

Hemşireliği

<http://www.hemhiz.med.ege.edu.tr/detay.php?SayfaID=371>

## EK I

### FORM 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Kaç yıldır hemşire olarak çalışmaktasınız?.....

3. Ne kadar süredir acil serviste çalışmaktasınız?.....yıl .....ay

4. Eğitim Durumunuz nedir? .....

a) Sağlık Meslek Lisesi mezunu

b) Önlisans mezunu

c) Lisans mezunu

d) Yüksek lisans mezunu

e) Diğer.....

5. EKG ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

Aldım

Almadım

Eğer aldıysanız ;  
kurs

Mezuniyet öncesi ders

Mezuniyet sonrası

(.....saat /.....gün)

(.....saat /.....gün)

6. Hastayı değerlendiren hemşirenin adı-soyadı:

.....

7. Hemşirenin Numarası:.....

## EK II

### Form 2. Acil Servis Uzmanı Sosyo-Demografik Özellikleri

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Cinsiyetiniz:

Erkek

Kadın

3. Ne kadar süredir Acil Tıp Uzmanı olarak çalışmaktasınız?

.....yıl .....ay

4. Acil Tıp Uzmanlığı'ndan önce başka bir yerde çalıştınız mı?

Evet

Hayır

Cevabınız Evet ise;

Nerede?.....

Süresi? .....yıl .....ay

Ünvanınız?.....

5. EKG ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

Aldım

Almadım

Eğer aldıysanız : Nerede?.....

Süresi?.....yıl.....ay.....

6. Hastayı değerlendiren uzmanın adı-soyadı:

.....

7. Uzmanın Numarası:.....



**EK III**  
**Göğüs Ağrılı Hasta Değerlendirme Formu**  
**A: Hasta Bilgileri**

<b>Hemşire no:</b> .....	<b>Atu no:</b> .....		
<b>1. Adı-soyadı:</b> .....			
<b>protokolü:</b> ..... <b>geliş saati:</b> .....			
<b>2. Cinsiyeti :</b> <input type="checkbox"/> erkek <input type="checkbox"/> kadın			
<b>3. Yaşı:</b> .....			
<b>4. Hastanın vital bulguları:</b>			
<b>kan basıncı:</b>	<b>solunum:</b>	<b>nabız:</b>	<b>ateş:</b>
<b>5. Hastanın ağrı anamnezi: (açıkca belirtiniz) .....</b>			
<b>6. Özgeçmiş-soygeçmiş:</b>			

**B: Hastanın Tanısına Yönelik Değerlendirme**

<b>8. Hastanın ekg yorumunu yapınız.....</b>
--

<b>9. Hasta olasılık sınıflamasına göre hangi sınıfta yer almaktadır? : (açıkca belirtiniz)</b> .....
--

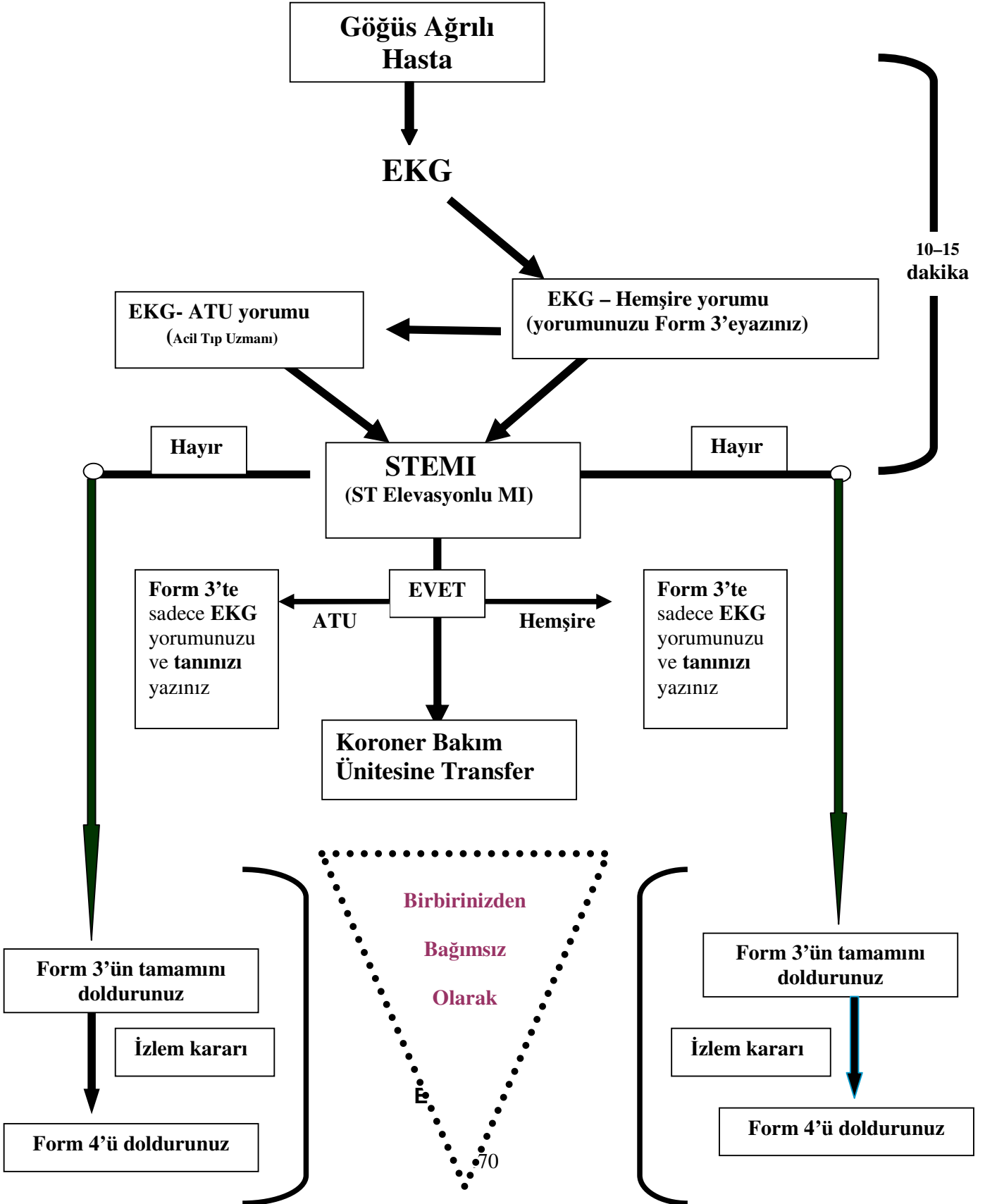
<b>10. Bu hastada ilk değerlendirme kriteri olarak hangi tetkikleri istersiniz? (açıkca belirtiniz)</b> .....
--

<b>11. Hastanın göğüs ağrısının kaynağı ne olabilir?</b>
<input type="checkbox"/> kardiyak kökenli göğüs ağrısı
<input type="checkbox"/> kardiyak olmayan göğüs ağrısı
<input type="checkbox"/> karar veremedim

<b>12. Hasta ile ilgili klinik kararınız nedir? (açıkca belirtiniz)</b>
<input type="checkbox"/> ..... dolayı eksterne.
<input type="checkbox"/> ..... Nedeniyle izlem
<input type="checkbox"/> ..... nedeniyle kardiyolojiye transfer.

EK .....

## HASTA DEĞERLENDİRME ALGORİTMASI



## BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

### Araştırma Adı: Acil Servise Göğüs Ağrısı İle Başvuran Hastaların Hemşireler Tarafından Değerlendirilmesi

Kanıt dayalı hemşirelik, kaynakların elde edebildiği bakım ortamlarında, hemşirelerin klinik uzmanlıklarını, hasta tercihlerini ve eldeki en iyi kanıtları kullanarak karar alma süreci olarak tanımlanmaktadır. Bilgi ve karar verme arasındaki ilişki, hemşireliğin profesyonelleşmesinde en belirleyici unsurdur. Karar alma sürecinin yaşamsal önem taşıdığı acil servislerde, göğüs ağrılı hastaların değerlendirilmesinde hemşirelik uygulamalarının yeterliliğinin belirlenmesi olan çalışma konumuz da, hemşirelikte kanıt dayalı uygulamalarının öneminden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Araştırma sonuçları doğrultusunda, AS hemşirelerinin göğüs ağrılı hastaya doğru ve uygun şekilde yaklaşımlarının; yaşamsal önem taşıyan ilk bulguları değerlendirip sonuçları ekip ile paylaşımları, bunun sonucunda prognozu etkileyecek tedavi ve izlem protokolünün kısa sürede seçilmesi ile, hem hasta sağkalım süresine olumlu etkinin sağlanacağı; hem de göğüs ağrılı hastaların tedavilerinin yüksek maliyeti ve hasta kategorisinin geniş olması nedeniyle, AS'de doğru yönetim kararının aynı zamanda ekonomik açıdan da yarar sağlanacağı düşünülmüş; ülkemizdeki hemşirelerin bu konu hakkındaki klinik yaklaşımını inceleyen herhangi bir çalışma bulunmadığı için;

- Göğüs ağrısı ile acil servise başvuran hastaların uygun bir şekilde değerlendirilmesinde,
- Kardiyak kökenli göğüs ağrılarının ayırt edilmesinde,
- Bu hastaların kliniksel izlem ve tedavilerinin sürdürülmesinde,

ekip çalışması ve holistik bakım anlayışı çerçevesinde, rolleri ve sorumluluklarını kullanarak, sahip oldukları kliniksel değerlendirme becerilerini saptamak amacıyla planlanmıştır.

Çalışma ile ilgili olarak sorularınız için Yük. Hemş. Gülbin Yılmaz ile temasa geçebilirsiniz

(Adres:Ege Üniversitesi Acil Tıp AD, Bornova / İzmir e-mail: ygulbin@gmail.com

telefon: 0232 3903333)

Bu formun bir örneği sizde kalacaktır

---

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren toplam 1 sayfalık metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarda söz konusu Klinik Araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. **Bu bilgilendirme formunun bir örneği bana verilmiştir.**

Gönüllünün Adı, İmzası, Adresi ( Varsa Telefon No, Faks No )/ Tarih :

Velayet Veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin Veli Veya Vasinin Adı, İmzası, Adresi /Tarih :  
( Varsa Telefon No, Faks No ) :

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı, İmzası / Tarih :

Rıza Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin Adı, İmzası, Görevi/  
Tarih :