

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

PARAMEDİKLERİN AKUT GÖĞÜS AĞRISININ
DEĞERLENDİRİLMESİ KONUSUNDA
BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Ahmet ŞİMŞEK

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI

İSTANBUL, 2019

Ahmet ŞİMŞEK

PARAMEDİKLERİN AKUT GÖĞÜS AĞRISININ DEĞERLENDİRİLMESİ KONUSUNDA BİLGİ
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ İSTANBUL, 2019

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

PARAMEDİKLERİN AKUT GÖĞÜS AĞRISININ
DEĞERLENDİRİLMESİ KONUSUNDA
BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Ahmet ŞİMŞEK

164003131

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI

İSTANBUL, 2019

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Ahmet ŞİMŞEK



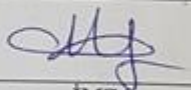
Tez Savunma Tarihi : 25.12.2019

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI

Tez Savunma Saati : 10:00

Tez Konusu : "Paramediklerin Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi"

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 33. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULU 'ne OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Deniz ACUNER	KABUL	
Dr. Öğr. Üyesi İlknur ÇALIŞKAN	KABUL	
Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI (Danışman)	KABUL	
YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Zehra AYDIN		

ÖZET

Bu araştırma; 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonunda görev yapan paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi için ölçek geliştirmek amacıyla metodolojik olarak yapılmıştır.

Ölçek geliştirilmesi amacıyla metodolojik olarak planlanan araştırmanın örneklemini İstanbul İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı olarak çalışan 285 paramedik oluşturmuştur ve Eylül-Aralık 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, “Kişisel Bilgi Formu” ve “Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği” ile toplanmıştır. İstatistiksel analizler için R vers. 2.15.3 programı (R Core Team, 2013), Shapiro-Wilk testi, Tek yönlü varyans analizi, t testi, Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı KR-20 katsayısı ile ifade edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan paramediklerin %53,3'ü kadın, %58,6'sı önlisans ve %34,4'ü lisans mezunu, %52,6'sı bekârdır. Katılımcıların %41,4'ünün hastanede çalışma deneyimi mevcuttur. Mezuniyet sonrası zorunlu eğitim olarak; katılımcıların %99,3'ü temel eğitim modülüne, %75,1'i travma ve resüsitasyon kursuna, %69,5'i erişkin ileri yaşam desteği kursuna, %60,7'si çocuklarda ileri yaşam desteği kursuna katılmıştır.

Katılımcıların yaş, toplam çalışma süresi, cinsiyet durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$).

Öğrenim durumu yüksek olanlarda; evli olanlarda; hizmet içi eğitim, kurs, kongre/seminerlerde göğüs ağrısı ile ilgili eğitim alanlarda; göğüs ağrısı ile ilgili aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünenlerde bilgi düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). “Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği”nin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabilceği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Paramedik, Akut Göğüs Ağrısı, Hastane öncesi

ABSTRACT

DETERMINATION OF KNOWLEDGE LEVEL OF PARAMEDICS ABOUT EVALUATION OF ACUTE CHEST PAIN

The research was conducted methodologically to develop a scale to determine the level of knowledge of paramedics working at the 112 Emergency Health Service Station about the “evaluation of acute chest pain”.

The research was planned methodologically for the purpose of developing the scale. The sample of the research consisted of 285 paramedics working at the Istanbul Provincial Ambulance Service-Chief Medical Office. The research was conducted between September and December 2019. The research data were collected through “Socio-Demographic Data Form” and the scale for “Knowledge Level Determination Scale: Evaluation of Acute Chest Pain”. The Shapiro-Wilk test was applied to assess normality. All statistical analyses were conducted using R version 2.15.3 (R Core Team 2013). The data were analyzed using descriptive statistical analysis, one way analysis of variance, t test, Pearson correlation analysis. The internal consistency of the scale was expressed with the KR-20 coefficient. Statistical significance was accepted as $p < 0.05$.

There were 53.3% women, 58.6% associate degree and 34.4% bachelor's degree, and 52.6% single paramedics. 41.4% of the the participants have the working experience in the hospital. As compulsory education after graduation; the participants were attended to the basic education module (99.3%), the trauma and resuscitation course (75.1%), advanced life support course (69.5%) and pediatric advanced life support course (60.7%).

No statistically significant difference was found according to the age, total working time and gender of the participants ($p > 0.05$).

The knowledge level of the participants were found significantly higher who has higher education level; who is married; who has received continuing education, courses, congresses / seminars about chest pain and who thought that the training was sufficient about chest pain ($p < 0.05$). The scale for measuring “Knowledge Level Determination Scale: Evaluation of Acute Chest Pain” is a reliable and valid questionnaire.

Keywords: Paramedic, Acute Chest Pain, Pre-Hospital

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu araştırmayı, değerli bilgi ve katkılarıyla yöneten; tezimin her aşamasında benden yardımlarını, desteğini, sabrını ve bilgisini esirgemeyen değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI'ya derin saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım boyunca yardımını hiç esirgemeyen çalışma arkadaşım Gökür PARLAK'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca maddi ve manevi hayatımın her döneminde yanımda olan aileme sonsuz teşekkürler ederim.

Ahmet ŞİMŞEK

BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığımı ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Ahmet ŞİMŞEK



İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	iv
BEYAN	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Göğüs Ağrısı	4
2.1.1. Göğüs Ağrısının Nedenleri	5
2.1.2. Göğüs Ağrısının Patofizyolojisi.....	8
2.1.3. Göğüs Ağrılarının Diğer Sağlık Sorunları İle İlişkisi	9
2.1.4. Göğüs Ağrısının Türleri	9
2.2. Akut Kardiyak Göğüs Ağrısı	11
2.2.1. Stabil Angina Pektoris	12
2.2.2. Anstabil Angina Pektoris	14
2.2.3. Miyokard İnfarktüsü	15
2.3. Hastane Öncesi Alanda Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım.....	17
2.3.1. Göğüs Ağrılı Hastadan Öykü Alınması	17
2.3.2. Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi (PQRST)	18
2.4. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Sistemi.....	19
2.4.1. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yapısı ve İşleyişi.....	21
2.4.2. Acil Yardım Ekibi ve Görevleri.....	23
2.4.3. Acil Yardım Ekiplerinde Paramediklerin Yeri ve Önemi.....	26
2.4.4. Paramediklerin Mezuniyet Sonrası Eğitim Programları	28
2.4.5. Göğüs Ağrısı Vakalarında Hastane Öncesi Acil Tıbbi Yardım ve Bakım 31	
2.4.6. Paramediklerin Tıbbi Bilgi Düzeyleri ve Önemi	32

3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırmanın Tipi.....	35
3.2. Araştırma Soruları.....	35
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	35
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	35
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	36
3.6. Verilerin Elde Ediliş Yöntemi.....	36
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği	37
3.8. İstatistiksel Analiz.....	37
3.9. Araştırmanın Etik İlkeleri	38
4. BULGULAR.....	39
5. TARTIŞMA.....	53
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
KAYNAKLAR	62
EKLER.....	68
ÖZGEÇMİŞ	74

TABLolar LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	39
Tablo 2. Katılımcıların Aldıkları Eğitimlere İlişkin Özelliklere Göre Dağılımı ...	40
Tablo 3. Ölçek Maddelerine Verilen Yanıtların Dağılımı	41
Tablo 4. Model Uyum İstatistikleri (20 maddeli)	42
Tablo 5. MTK'ya Dayalı Madde Parametreleri	43
Tablo 6. Toplam Puana Dayalı Tanımlayıcı İstatistikler	46
Tablo 7. Model Uyum İstatistikleri (18 maddeli)	47
Tablo 8. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre AGAD-BDBÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	49
Tablo 9. Katılımcıların Aldıkları Eğitimlere Göre AGAD-BDBÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	50

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Şema 1. Göğüs Ağrısı Acil Müdahale Akış Şeması	31
Şekil 1. Madde 9'a ait Madde Karakteristik Eğrisi	44
Şekil 2. Madde 19'a ait Madde Karakteristik Eğrisi	45
Şekil 3. Madde 9 ve 19 Haricindeki Sorulara Ait Madde Karakteristik Eğrileri	45
Şekil 4. Testin Geneline ait Madde Karakteristik Eğrisi	46
Şekil 5. 18 Maddeli Testin Karakteristik Eğrisi	48



SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AABT	: Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri
AGAD-BDBÖ	: Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği
AKS	: Akut Koroner Sendrom
ASA	: Asetil Salisilik Asit
ATT	: Acil Tıp Teknisyeni
EKG	: Elektro Kardiyografi

1. GİRİŞ

Göğüs ağrıları, göğüste ya da abdominal boşlukta yer alan organlarla göğüs duvarı ve sırt kaynaklı rahatsızlıklara da eşlik edebilen, hoş olmayan duygular olarak tanımlanmaktadır. Akut göğüs ağrısı ise 24 saat içerisinde gelişen, yeni ve ani başlangıçlı ağrılardır. Göğüs ağrısı; hem dahiliyeye, hem de acil servise en yaygın başvuru nedenleri arasında yer almaktadır. Yaygın bir sağlık sorunu olup yanlışlıkla taburcu edilen akut koroner sendromlarda (AKS) mortalitenin %2 civarında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla hepsi olmasa da başka sağlık sorunlarının eşlik ettiği durumlarda yaşamı tehdit eden önemli bir sağlık sorunudur (1). Yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da hem kardiyojiye hem acil servislere yapılan başvuruların en önemli sebebi göğüs ağrısıdır (2). Göğüs ağrısında mortalitenin söz konusu olması, acil müdahaleleri önemli kılmaktadır (3).

Öte yandan trafik kazası gibi travmatik vakalarda yaralıların %50'inin kaza sırasında ya da kazadan sonraki ilk yarım saat içerisinde hayatını kaybetmesi, acil müdahalelerin önemini ortaya koymaktadır (4). Acil sağlık hizmetlerine başvuru konusunda Japonya gibi gelişmiş ülkelerin Türkiye'ye göre çok iyi durumda olduğu görülmektedir. Bu konudaki verilere bakıldığında zaman hastaların ambulans kullanma oranı Japonya'da %78,9 seviyesinde iken Türkiye'de bu oran sadece 18,3 civarındadır. Oysaki tanı ve tedavinin başladığı bir hizmet olarak ambulans hizmetleri ve acil servis ambulans hizmetleri, ilk müdahalelerin hayati önem taşıdığı kardiyak rahatsızlıklar gibi birçok rahatsızlıktan kaynaklanan mortalitenin ortadan kaldırılması için ayrı bir öneme sahiptir. Kalp krizi vakalarındaki ana şikâyetin (hastaların %95'i göğüs ağrısı şikâyeti ile hastaneye başvurmaktadır) göğüs ağrısı olması, acil sağlık hizmetlerine erişimi ve bu hizmetin bütününde göğüs ağrısı uzmanlığının önemini artırmaktadır (5).

ABD'de yapılan bir çalışmada da göğüs ağrıları acil servis çağrıları içerisinde göğüs ağrısı şikâyetinin en önde gelen şikâyetlerden birisi olduğu belirtilmektedir. Acil servislere yapılan şikâyetlerin %5'inin göğüs ağrısı ile ilgili olduğu bildirilmektedir. Göğüs ağrısı şikâyetleri içerisinde AKS (%40-60) öne çıkmaktadır (6). Bir başka çalışmada ise ABD'de her yıl 3 milyondan fazla kişinin göğüs ağrısı nedeniyle acil servislere başvurduğu belirtilmektedir (7).

Göğüs ağrılarının basit nedenleri olabileceği gibi kardiyak nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan riskli göğüs ağrısı türleri de vardır ve miyokard infarktüsü gibi durumlarda mortalitenin %50'sinin şikâyetin başlamasından sonraki ilk bir saat içerisinde gerçekleştiği görülmektedir (8). Basit olarak göğüs ağrısı olarak tanımlanan şikâyetlerin arkasında kalp krizi ve benzeri farklı sebeplerin olması durumunda zamanla yarış söz konusudur ve ilk müdahale eden sağlık çalışanlarının bu konulardaki bilgi ve becerileri, hayat kurtarıcı bir rol oynamaktadır.

Her sağlık sorunu için geçerli bir müdahale olan acil sağlık hizmetleri, acil yardım ve kurtarma ile başlayıp ambulans hizmetleri, acil servis tedavisi ve iyileştirme olmak üzere çoklu bir zincirden oluşmaktadır ve her halkanın hasta hayatı için kritik bir önemi vardır. Dolayısıyla acil sağlık hizmetlerine müdahale eden her aşamadaki personelin bilgi ve yeterlilik düzeyi hastaların hayatta kalması için ayrı bir önem taşımaktadır (4). Bunların yanında acil sağlık hizmetlerinin önemli bir kısmının hastane dışında gerçekleşmesi ve hastanın kişisel durumunun yanında çevresel faktörlerin de hastanın sağlığı ve hayatı için belirli koşullarda önem arz etmesi nedeniyle acil müdahaleler sırasında çevresel değerlendirmede dahil olmak üzere sağlık personelinin yapacağı her türlü değerlendirme önem taşımaktadır (9). Acil servis personelinin bu değerlendirmeleri yapabilmesi ve doğru tedaviyi uygulayabilmesi ise alanındaki bilgi ve tecrübe düzeyi ile yakından ilgili bir durumdur.

Hastalara sunulan sağlık hizmetleri uygulamaların içerik ve türüne göre basamaklara ayrılmaktadır. Acil durumlarda hastaların hastaneye getirilmesine kadar geçen sürede verilen sağlık hizmetleri bu hizmetlerin ilk basamağı olun bu hizmetlerin verilmesinde paramediklerin özel bir yeri vardır. Paramedik, hastane öncesinde verilen acil sağlık hizmetlerinde acil tıbbi müdahale yetkisine sahip olup da hastayı hastaneye kadar stabil tutabilmek için gerekli müdahaleleri ve uygulamaları gerçekleştirme yetkisi olan sağlık profesyonelleridir. Paramedik mesleği, dünya savaşları sırasında çok sayıda yaralıya henüz cephede iken acil müdahale edilmesinin bir zorunluluk halini alması ile önemi artan ve günümüzde de hastane öncesi sağlık hizmetinin en önemli parçası haline gelmiş olan bir meslektir. Hastaları acil durumlarda hayatta tutarak durumu stabilize edilmiş olarak hastaneye ulaştırmakla sorumlu oldukları için paramediklerin tıbbi uygulamalar, ilaçlar, ağrı gibi konulardaki bilgileri önem taşımaktadır. Bu önemi dolayısı

ile paramediklerin eğitimine olan ilgi artmaktadır. Bu alanda en geniş eğitim programlarını uygulayan ABD’de 1970’lerde başlayan çalışmalar 1980’lerde kurumsal bir yapıya kavuşurken Türkiye’de ise ilk olarak 1993 yılında pilot olarak başlayan paramedik eğitiminin günümüzde yaygın bir hale getirildiği görülmektedir (10).

Paramediklerin bilgi düzeyinin her türlü acil duruma müdahale açısından önem taşısa da kalp krizi gibi çok kısa sürelerin hayati önem taşıdığı durumlarda sıklıkla görülen göğüs ağrısını doğru yorumlamaları ayrı bir önem taşımaktadır (11).

Bu araştırmada, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi için ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Göğüs Ağrısı

Göğüs kafesinin ön bölümünde yoğunlaşan, omuzlarda ve kollarda hissedilen, bazı hastalarda çene ve boyun bölgesine de yansıyabilen ağrı göğüs ağrısı olarak tanımlanmaktadır. Ağrının tarifi de algılanma biçimi de kişiye göre farklılık gösterebilmektedir. Ama göğüs ağrıları genel olarak baskı, ezilme, sıkışma, huzursuzluk ve yanma kelimeleriyle tarif edilmektedir. Akut göğüs ağrıları, göğsün ön kısmında meydana gelen ve son 24 saatlik süre içinde başlayan rahatsızlık ve huzursuzluk hissi olarak ifade edilmektedir. Göğüs ağrısı şikâyeti ile başvuran hastalarda tanının mümkün olan en kısa sürede konması ölüm riskinin azaltılması anlamında son derece kritik olarak değerlendirilmektedir (12).

Dünyada yaygın olarak görülen sağlık problemlerine bakıldığında kalp rahatsızlıkları birinci sırada, kanser ikinci sırada, ağrı ise üçüncü sırada yer almaktadır. Hastaların yaklaşık olarak %75'inin acil servislere ağrı şikâyeti ile başvurdukları görülmektedir. Subjektif bir olgu olan ağrının tanımı da kolay olmamaktadır. Sadece fiziksel yaralanma ya da hasarlardan kaynaklı olmayan ağrı, anksiyete, depresyon gibi psikolojik unsurlar sonucu da oluşabilmektedir. Dolayısıyla göğüs ağrısı da hem fizyolojik hem de psikolojik sebeplerle ortaya çıkabilmektedir (11).

Tüm dünyadaki ölüm oranlarına bakıldığında hem kadın hem de erkekler için koroner arter hastalığı ilk sırada yer almaktadır. İlerleyen yaşla birlikte insidansı da yükselmektedir. Göğüs ağrısı özellikle koroner arter rahatsızlıklarında en fazla rastlanan semptomlardan birini oluşturmaktadır. Acil servise gelen hastaların %5'inde iletilen şikâyetin göğüs ağrısı olduğu görülmektedir. Ancak bu rahatsızlık dışında da göğüs ağrısına neden olan pek çok etken bulunmaktadır. Göğüs ağrısı ile başvuran hastalarda ayırıcı tanı için ekokardiyografi (EKG), son derece önemli görülmektedir (13). Amerika Birleşik Devletleri'nde de acil servise yapılan başvurularda göğüs ağrısı, toplam şikâyetlerin %5'ini oluşturmaktadır. Göğüs ağrısı şikâyeti ile acil servislere gelen hastaların %40-60'ı hayati tehlike riski ve AKS olasılığı olmadığı görülerek taburcu edilmektedir (6).

Acil servislere başvuran hastaların en çok yakındıkları sıkıntılardan biri olan göğüs ağrısı, bir hastalık tanısını değil bir semptomu ifade etmektedir. Göğüs ağrısına pek çok farklı etken sebebiyet verebilmektedir. Dolayısıyla tedavi sürecinden önce, ağrının altında yatan asıl sebebin iyi teşhis edilmesi gerekmektedir (14). Göğüs ağrısı her zaman bir ağrı olarak tarif edilmeyebilir. Hastalar bazen ağrı yerine basınç hissi, yırtılma duygusu, göğsünde sökülme, yanma, iğnelenme ya da göğüs sıkışması ifadelerini kullanabilmektedir. Hastaların ağrıyı bu şekilde tarif etmesi, çoğu zaman ağrının nedenleri ile ilişkilidir. Çünkü kalp iskemisine bağlı olarak ortaya çıkan ağrı çoğu zaman sıkma, ezme, baskılama şeklinde hissedilirken pulmoner ya da kas-iskelet sistemine bağlı ağrılarda yırtılma hissi duyulmaktadır. Benzer şekilde göğüs bölgesiyle alakalı ağrıların diğer tarifleri de ağrının meydana geldiği bölgeyi ve nedenlerini ele verecek niteliktedir. Dolayısıyla muayene sırasında bu gibi hususların da iyi takip edilmesi gerekmektedir (1).

Dahiliye polikliniklerine başvuran hasta şikâyetlerinin %10'unu, acil servislerde görülen hasta şikâyetlerinin ise %8'ini göğüs ağrısı şikâyetleri oluşturmaktadır. Göğüs ağrısında kesin tanının kolay olmadığı hatta hastaların %1-8 oranında kısmının yanlış tanı neticesinde hastanelerden taburcu edildikleri bilinmektedir (15). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kayıtlara göre acil servislere başvuran hastaların yaklaşık olarak %9'unda göğüs ağrısı vardır ve göğüs ağrısı şikâyeti, ikinci en yaygın acil sağlık şikâyeti olarak kayıtlara geçmiştir. Öte yandan acil servislere yapılan göğüs ağrısı şikâyetlerinin bazıları hafif iken bazıları mortaliteye yol açacak düzeyde ağırdır ve taburcu edilen hastaların %2'sinde mortalite görülmektedir (1).

2.1.1. Göğüs Ağrısının Nedenleri

Göğüs ağrıları çoğunlukla sakin bir karakterde olmakla birlikte, kardiyak ya da non-kardiyak şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Bütün göğüs ağrıları %1-5 oranında kardiyak nedenlerden kaynaklanırken, geri kalan ana grupta non-kardiyak nedenler yer almaktadır. Non-kardiyak nedenler ise kendi içinde şu gruplara ayrılmaktadır (2).

- İdiopatik Nedenler; %12-61 oranında göğüs ağrısı sebebi olarak görülmektedir. Daha çok adölesanlarda görülen bu rahatsızlıkta fizik muayenede herhangi bir neden bulunamazken tedaviye de gerek duyulmamaktadır.

- Kas-İskelet Sistemi Kaynaklı Nedenler; %7-69 oranında rastlanmaktadır. Aşırı spor, kasların zorlanması ya da travma sonucu oluşan ağrı grubunu oluşturmaktadır. Tietze sendromu denilen eklem enflamasyonu sonucu görülebilmekte ve fizik muayene sonuçları normal seyretmektedir.
- Solunum Sistemi Kaynaklı Nedenler; Özellikle astımın neden olmaktadır. Fiziksel aktivite sonrası solunum güçlüğü ve göğüs ağrısı şikâyetleri ile seyretmektedir. Göğüs ağrısına ateş ediyorsa plöreziiden şüphelenilmektedir.
- Gastrointestinal Sistem Kaynaklı Nedenler; Çocuk yaşlarda reflüden kaynaklı göğüs ağrısı şikâyetlerine sık rastlanmaktadır. Hiatal herni, pankreatit ya da diğer bir rahatsızlık olan kolesistit de çok sık olmamakla birlikte göğüs ağrısına sebebiyet vermektedir.
- Psikojenik Nedenler; Adölesanlarda ve özellikle kızlarda psikolojik faktörler nedeniyle baş karın ağrısı gibi göğüs ağrısı şikâyeti oluşabilmektedir. Panik bozukluk ya da depresyon da göğüs ağrısına neden olmakta, fizik muayene sonucunda normal bulgular görülmektedir.

Kardiyak göğüs ağrılarının nedenleri başlıca; aort darlığı, miyokardit, obstrüktif hipertrofik kardiyomiyopati, pulmoner darlık, aort direksiyonu, kawasaki hastalığı ve aort anevrizması gibi hastalıklar olarak bilinmektedir. Bir nedene bağlı olarak açıklaması yapılamayan göğüs ağrıları idiyopatik olarak nitelenmektedir. Özellikle kronik seyreden ve fizik muayenede herhangi bir bulgusu olamayan bu ağrılar özellikle adölesanlarda psikolojik nedenlerle ortaya çıkabilmektedir (16).

Göğüs ağrısının sebepleri meydana gelen ağrının kaynağına göre şu gruplara ayrılmaktadır (17):

- Kardiyovasküler sisteme bağlı hastalıklar; İskemik veya non-iskemik ağrı sendromu, miyokardit, koroner arter rahatsızlığı, kapak hastalıkları ve kardiyak sendrom kaynaklı hastalıklar.
- Göğüs duvarından kaynaklanan hastalıklar; solunum sistemi hastalıkları, romatizmal hastalıklar, romatizmal olmayan hastalıklar, deri ve periferik sinir hastalıkları.

- Hiperadrenerjik durumdan kaynaklı göğüs ağrıları; adrenalın ya da nonadrenalin vücuttaki salınımı fazlalaştığında feokromasitoma ya da stres kaynaklı kardiyomiyopati gelişimine bağlı ağrılar.
- Gastrointestinal hastalık kaynaklı göğüs ağrıları; reflü, hipersensivite, gastrik volvulus gibi hastalıklar.
- Pulmoner sebeplerden kaynaklı göğüs ağrıları; emboli, malignite, pulmoner hipertansiyon, pnömoni gibi hastalıklar.
- Hızlı müdahaleye ihtiyaç duyulan hayati tehlike içeren göğüs ağrısı sebepleri; akut koroner sendrom, pulmoner emboli, perikardiyal tamponad gibi hastalıklar.

Özellikle çocukluk döneminde görülen ağrılar çoğunlukla göğüs kafesi ve duvarına ilişkin nedenlerle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenler; cilt ve kas lezyonları, göğüs travmaları, kostokondritler ve meme dokusuna ait hassasiyetler olarak sıralanmaktadır. Solunum sistemi kaynaklı plörezi, bronşit astım gibi nedenler ve gastrointestinal sistemden kaynaklı reflü, peptik ülser ve özefajit gibi nedenler de çocuklarda göğüs ağrısı nedeni olabilmektedir. İlaveten psikolojik sebeplerle depresyon, hiperventilasyon ve anksiyete de göğüs ağrısı nedenleri arasında yer almaktadır (16).

Göğüs ağrısı, sıradan bir kas spazmından, ciddi hayati risk içeren kardiyak problemlere kadar çok farklı nedenlerle oluşabilmektedir. Bu nedenle göğüs ağrısının doğru tanısı hayati önem taşımaktadır. Acil servislere göğüs ağrısı yakınması ile gelen hastaların belirlenen göğüs ağrısı nedenleri görülme sıklığına göre şu şekilde sıralanmaktadır (14).

- Koroner arter rahatsızlığından kaynaklı göğüs ağrıları.
- Benign karakterdeki göğüs duvarı kaynaklı ağrılar.
- Anksiyete, pnömoni, depresyon ve panik bozukluktan kaynaklanan ağrılar.
- Mitral kapak, peptik ülser, perikardit kaynaklı ağrılar.
- Koroner arter spazmı, aort direksiyonu ve kardiyak nedenlere bağlı göğüs ağrıları.

Göğüs ağrısı şikâyetlerinin altında yatan nedenlerden en sık görünenleri; angina pektoris, pulmoner emboli, miyokard infarktüsü, kas gerginlikleri, travmalar ve kas

zorlanmaları olarak sıralanmaktadır. Daha az görülmekle birlikte dikkat edilmesi gereken nedenler ise; dissekan aort anevrizması, spontan pnömotoraks, göğüs bölgesi veya karında travma, kostike maruz kalma, özefajial rüptür ve gastrointestinal bölgede travma şeklinde sıralanmaktadır.

2.1.2. Göğüs Ağrısının Patofizyolojisi

Göğüs ağrısı değerlendirilirken, tüm sistemlerin ayrıntılı muayenesi yanında hastanın öyküsünün de dikkatle ele alınması gerekmektedir. Aile öyküsünde erken yaşta kayıp olması, hiperkolesterolemi, uzun QT sendromu gibi hastalıkları akla getirmektedir. Ağrının karakteri, beslenme ya da herhangi bir travma ile ilişkisi, süresi ve yoğunluğu ağrının nedeninin ciddiyeti hakkında bilgi vermektedir. Ağrıya eşlik eden ateş öksürük gibi şikâyetler solunum sisteminden kaynaklı sebepleri öne çıkarırken, beslenmeyle ilgili kusma gibi şikâyetler gastrointestinal nedenleri akla getirmektedir. Spora ya da aktiviteye bağlı solunumla artan ağrılarda kas-iskelet sistemi, efor sırasında artarken istirahatle azalan, baş dönmesi ve bilinç kaybının eşlik ettiği ağrılarda ise kardiyak sebepler göz önünde bulundurulmaktadır (2).

Ağrıya verilen tepki kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Bu nedenle iyi bir gözlem ve doğru ölçüm tekniklerinin kullanılması, gerekmektedir. Ağrı bölgesi, şiddeti, niteliği, hastanın davranışları, aktivite durumu ve solunumu ağrının değerlendirilmesinde yol gösterici bilgileri içermektedir (11).

Göğüs ağrısının, ağrının süresi, yayılımı, başlama nedenleri, iyileşme nedenleri ve ağrı karakteri ile mevcut tüm semptomları kapsayan bir değerlendirme ile ele alınması gerekmektedir. Angina, dinlenme ile azalan bastırıcı ve sıkıştırıcı tipik özellikleri olan bir ağrıyı tanımlamaktadır. Bu nedenle hastaların zaman zaman yumruklarını göğüslerinin üzerine koyarak ağrıyı anlatmaya çalıştıkları görülmektedir. Fiziksel aktivite, soğuğa maruz kalma ya da ağır yemek sonrasında görülme olasılığının yüksek olduğu düşünülmektedir. Anginal ağrının çoğunlukla omuz, sırt bölgesine, kollara bazen de çeneye yayıldığı sık görülmektedir. Miyokard iskemisinin olduğu bazı durumlarda da göğüs ağrısı oluşabilmektedir (14).

Göğüs ağrısı, vücuttaki ağrı liflerinin ne şekilde uyarıldığına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Dolayısıyla ağrının uyarılma şekline bağlı olarak lokalize ve keskin olduğu durumlarda ayrımı daha kolay yapılabilmesine karşın, komşu sinirlere yansımaları durumunda hem ağrının yeri tam olarak tespit edilememekte hem de tanımı zorlaşmaktadır. Göğüs ağrısına yaklaşımdaki en kritik noktalardan biri mortalite riskinin azaltılması olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle ağrının niteliğinin, şiddetinin, yerinin, ağrıya eşlik eden diğer semptomların ve risk unsurlarının doğru ve zamanında sınıflandırılması hayati önem taşımaktadır (12).

2.1.3. Göğüs Ağrılarının Diğer Sağlık Sorunları ile İlişkisi

Göğüs ağrıları en geniş sınıflandırılmayla kardiyak, non-kardiyak şeklinde ikiye ayrılırken, non-kardiyak nedenler sıklıkla başka organlar ya da sistemlerle ilgili sağlık sorunları ile ilişkilendirilmektedir. Gastrointestinal sisteme bağlı olarak reflü, gastrit ya da ülser gibi sebeplerden dolayı göğüs ağrısı şikâyetleri yaşanmaktadır. Akciğerle ilişkilendirilen göğüs ağrıları, pulmoner emboli, bronşit, plörit, ve akciğer parankimi kaynaklı sebeplerden dolayı görülebilmektedir. Solunum sistemine bağlı olarak, diyafragmatik plevra ve göğüs duvarı yapısından kaynaklanan göğüs ağrıları bulunmaktadır. Kas-iskelet sistemi problemleri olarak miyalji, kostokondrit ve herpes zoster de göğüs ağrısının altında yatan sebepler arasında yer almaktadır (18).

2.1.4. Göğüs Ağrısının Türleri

Yetişkinlikte olduğu kadar ergenlik dönemi ve çocuklukta da sıklıkla karşılaşılan göğüs ağrısı, bu yaş gruplarının başvurularında üçüncü sırada yer almaktadır. Bu yaşlarda çoğunlukla kardiyak bir kökeni olmayan göğüs ağrıları yine de endişe yaratmaktadır. Yetişkinlerde angina pectoris ya da miyokard infarktüsü göğüs ağrısında sık karşılan sebepler olmakla birlikte, çocuklarda bu sebeplere bağlı göğüs ağrısı çok az görülmektedir. Ancak, çocuklarda da ölümlerle sonuçlanabilen bir kalp hastalığının belirtisi olma ihtimaline karşı bu ağrılar ciddiye alınmaktadır. Yapılan araştırmalar çocuk yaşlarda görülen göğüs ağrılarının idiopatik, gastrointestinal, psikojenik kas-iskelet sistemi ya da solunum sistemi hastalıklarından kaynaklı ağrı türünde olduğunu ortaya koymaktadır (19).

Akut ağrılar çoğunlukla ani olarak başlayan şiddetli ağrılardır ve hastada ciddi endişeye sebep olmaktadır. Kronik ağrılar, altı aydan fazla bir süre devamlılığı olan ağrıları tanımlanmaktadır. Kronik ağrılar en fazla bel, baş ya da göğüs bölgesinde görülmektedir ve ağrılara çoğunlukla depresyon ya da anksiyete eşlik etmektedir. Yansıyan ağrı türünde ise ağrı, uyarının gerçekte var olduğu bölgeden başka bölgelere yansımaktadır. Miyokard infarktüsü vakalarında ağrının hastanın sol kol ya da omuz bölgesine yayılması bu türdeki ağrıya örnek olarak gösterilmektedir (11).

Göğüs ağrılarının birçoğunun arkasında kardiyak sebepler olmasına karşın non-kardiyak nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan göğüs ağrıları da vardır. Non-kardiyak göğüs ağrıları olarak sınıflandırılan bu ağrılarının nedenleri olarak Boerhaave's sendromu (özofageal rüptür ile mediastenit), gastroözofageal reflü ve spazm, göğüs duvarı ağrıları, plörezi, peptik ülser, panik atak, servikal ağrılar, nöropatik ve toraks kaynaklı ağrılar öne çıkmaktadır. Bu nedenler içerisinde emosyonel faktörlerin olduğu da dikkat çekmektedir (14).

İnsanların dahil oldukları kültür grubuna bağlı olarak bedensel tepkileri ve duygusal problemleri farklılık göstermektedir. Tıbbi açıdan herhangi bir açıklaması yapılamayan tepkiler arasında yer alan göğüs ağrısının sebepleri arasında duygusal stres faktörleri de yer almakta ve kardiyovasküler rahatsızlıklarla bu faktörler arasında bir ilişkinin bulunduğu düşünülmektedir. Birçok çalışmada non-kardiyak göğüs ağrısının kardiyak göğüs ağrısından ayırt edilmesinin zorluğuna değinilmektedir. Aynı zorluğun kardiyologlar için de geçerli olduğu, göğüs ağrısı şikâyeti için yapılan muayene ve taramalarda, başvuruların yarısından fazlasının kalp sorunu ile bir ilişkisinin olmadığından da anlaşılmaktadır. Diğer taraftan bu vakalarda anksiyete ve depresyon seviyesinin yüksekliği, göğüs ağrısının sebebiyle ilişkilendirilmektedir. Yine pek çok araştırma, non-kardiyak anjiyo hastalarında psikiyatrik semptomların oranının yüksekliğine dikkat çekilmektedir (20).

Göğüs bölgesinde görülen ağrılardan iskemik olmayan göğüs ağrısı türüne giren ağrılar şu şekilde sıralanmaktadır (14):

- Aort Diseksiyonu; Genellikle ileri yaştaki aort anevrizmalı hipertansif hastalarda ve özellikle erkeklerde rastlanmaktadır. Ani olarak ve yırtıcı bir

başlangıç şekli olan ağrının genellikle sırta ya da omuzların arasına yayıldığı bilinmektedir.

- Pulmoner Emboli; Taşikardi ya da hipoksi şeklinde ayırt edici bulguları olan ağrıda, pulmoner anjiyografi yapılarak kesin tanı oluşturulabilmektedir.
- Perikardit; Acil bir duruma işaret etmemekle birlikte tamponada ilerleme göstermesi ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Yatar pozisyonda çoğalan ağrının öne eğilme durumunda azaldığı ve ilaç tedavisinde anti inflamatuvar ilaç grubuna olumlu yanıt verdiği görülmektedir.
- Pnömotoraks; Ani bir şekilde ve yüksek şiddetle başlayan ağrı ile karakterizedir. Fizik muayene ve röntgen yoluyla tanısı konulabilmektedir.
- MalloryWeis; Şiddetli kusma neticesinde meydana gelen mukaza yırtığı ile görülen ağrılardır. Hayati tehlike içermektedir.

Karakuş ve arkadaşlarının araştırmasında, acil servislere 112 ambulansları ile getirilen 1590 hastanın durumu incelenmiştir (21). Araştırmaya göre hastaların çağrı nedenleri arasında en sık, travma, göğüs ağrısı, kardiyovasküler sistem şikâyetleri bulunmaktadır. Yoğun bakıma alınan hastalarda en çok görülen şikâyetler ise; pulmoner, kardiyolojik hastalıklar, nörolojik hastalıklar ve göğüs ağrısı ilk sıralarda yer almaktadır.

Göğüs ağrısı semptomu ile acil servislere ulaştırılan hastalar, toplam başvuruların %50'sini oluşturmaktadır. Bu şikâyetle başvuran hastaların ise %25'i hastaneye yatırılarak izlenmektedir. Göğüs ağrısı yakınması ile acil servislere, akut koroner sendromlu hastaların sıklıkla başvurduğu görülmektedir. Konu ile ilgili çalışmalarda göğüs ağrısı şikâyetiyle acil servislere baş vuran hastaların son tanılarına göre bu hastaların 1/3'üne akut miyokard infarktüsü teşhisi, 1/3'üne kararsız angina pektoris teşhisi, kalan 1/3'üne de non-kardiyak göğüs ağrısı teşhisi konulduğu görülmektedir (22).

2.2. Akut Kardiyak Göğüs Ağrısı

Akut göğüs ağrısına sebep olan birçok durum olabilir. Kardiyovasküler kökenli sebepler en başta gelmektedir. Görülme sıklığının en fazla ve mortalite oranının en yüksek olduğu nedendir. Kardiyak kökenli göğüs ağrılarında ileri anamnez ve fiziksel muayeneyi dikkatli yapmak gerekir. Hastaya ağrısının şiddeti, yayılım bölgesi, sıklığı, süresi ve göğüs ağrısına eşlik eden semptomlar muhakkak sorgulanmalıdır. Akut koroner sendrom

tablosundaki hastalarda beklenen ağrı, retrosternal ve epigastrik bölgede sıkıştırıcı, ezici ve baskı şeklinde ağrı vardır. Bıçak saplanır şekilde, eforla ya da dokunmakla artan ağrı kardiyak dışı nedenlerden kaynaklanabilir. Ancak bu tür atipik ağrının da AKS olabileceği unutulmamalıdır. Hastalarda göğüs ağrısına eşlik eden solunum sıkıntısı, bulantı, kusma, terleme ve bilinç durum değişiklikleri mutlaka sorgulanmalıdır. Eşlik eden bu semptomların olması koroner hastalık olasılığını artırır. Ağrının kola, omuza ve çeneye yayılım göstermesi, AKS riskini arttıran başka bir faktördür. Ağrıda böyle bir yayılım söz konusu olmaması, tanının ortadan kalktığı anlamına gelmemesi gerekir. Anginal ağrıların süresi 5-20 dakika arasında sürebilir ve iki saate kadar da uzayabilir. Ağrının süresi belirtilen süreler dışında olması yani çok kısa ya da günlerce süren ağrılar kardiyak tanıyı dışlamak için faydalı bir yaklaşımdır. Geçmiş hikâyesinde AKS olan hastalarda sorulması gereken soru: “Bu ağrı daha önce geçirdiğiniz kalp krizinizdeki ağrıya benziyor mu?” olmalıdır. Yaşlı hastaların atipik belirtiler verebileceği, diyabetli hastalarında ağrıyı tam olarak tarif edemeyeceği unutulmamalıdır. Ağrının tanımı göreceli olarak kişiden kişiye değişmektedir (23).

Akut koroner sendrom, genel olarak stabil angina pectoris, anstabil angina pectoris ve miyokard infarktüsü şeklinde sınıflandırılır.

2.2.1. Stabil Angina Pectoris

Emosyonel stres, soğuk hava, fiziksel aktivite, ağır yemek gibi nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan angina, tipik olarak sternum arkasında medyana gelir ve 5-15 dakika boyunca bastırıcı, sıkıştırıcı bir şekilde gerçekleşen göğüs ağrısı tipidir. Sıklıkla kollara, dişlere, çene, omuz ve sırta yerleşen angina genellikle dinlenme ve nitrat ile geçmektedir (14).

Özellikle iskemik kalp rahatsızlığı bulunan bireylerde daha fazla görülen stabil angina pectoris, kararsız angina ve akut miyokard infarktüsüne göre daha fazla görülmektedir. Tipik ağrı şekli göğsün ön ve arka bölgesinde sıkışma şeklinde tarif edilmekle birlikte, tipik olmayan semptomlarla seyreden stabil anginada, özellikle kadın hastaların değerlendirilmesi ve tanı konulmasında zorluk yaşanmaktadır. Farklı türdeki kalp hastalıkları ile kalple ilgisi olmayan hastalıkların angina pectorisle karıştırılma olasılığı bulunmaktadır. Hatanın tıbbi açıdan özgeçmiş tanıda ilk kriteri oluştururken,

stabil angina pektoris için diyabet, sigara kullanımı, aile bireylerinde koroner arter hastalık öyküsü ve hipertansiyon risk faktörlerini oluşturmaktadır. Stabil angina pektoriste klinik tablo, şu dört faktöre göre sınıflandırılmaktadır (15).

- Yer; Sol kola veya aynı anda her iki kola, sırt, boyun bölgelerine ve çeneye yayılan ağrı.
- Egzersizle İlişkisi; Oksijen tüketimini artıran iş ya da egzersize bağlı olarak ortaya çıkan ağrı istirahat sırasında azalmaktadır.
- Nitelik; Stabil anginada ağrı görülmesi olağan kabul edilmekte, ancak ağrının yoğunluğu değişiklik gösterebilmektedir. Ayrıca hastaların ağrıyla boğulma, sıkışma ve baskı şeklinde ifade edildikleri görülmekte, zaman zaman nefes darlığı ve halsizlik de semptomlar arasında yer almaktadır.
- Süre; Diğer hastalıklarla ayrımı ve tanısında güçlükler olabilmektedir. Stabil angina pektoris için zamanında ve doğru tanı iyileşme sürecine doğrudan etki etmektedir.

Miyokard iskemi neticesinde oluşa bir sendromu ifade eden ve koroner arter rahatsızlıklarında en fazla görülen sendrom olan angina pektoris, semptom paternine bağlı olarak stabil ya da anstabil şeklinde tanımlanmaktadır. Stabil angina pektoris, aterosklerotik plağın, sessizliği ya da stabilitesi ile ilişkilendirilerek tanı konulmaktadır. Hastalardaki anginal semptomlar belli bir süre dahilinde ilerleme kaydetmiyorsa stabil angina pektoristen söz edilmektedir. İnsanlarda endişeye sebep olacak şekilde rahatsızlık hissi yaratan stabil angina pektoris, daha çok yürüyüş sırasında görülmekte ve ortaya çıkan göğüs ağrısının geçmeyerek artış göstermesi durumunda bireylerde ölüm endişesi yaratmakla birlikte, hareketin sonlandırılması durumunda ağrı hissi azalmaktadır (24).

Anstabil angina pektoris, istirahat sırasında ve hafif eforla meydana gelen angina pektoris ile geçmiş dönemde zaten oluşmuş olan stabil angina pektorisin şiddetinin oluşma sıklığının artması olarak tanımlanmaktadır. Plakta meydana gelen yırtılma neticesinde trombüs oluşumu görülmekte ve arterde önemli düzeyde daralma meydana gelmektedir (25).

2.2.2. Anstabil Angina Pektoris

Akut kalp rahatsızlıkları içinde çokça adı geçen “anstabil angina pektoris”, ciddi anlamda morbidite ve mortalite içermektedir. Anstabil angina pektoris son yıllarda pek çok araştırmanın konusunu oluşturmaktadır (26).

Heterojen sınıfa dahil olan anstabil angina, farklı klinik niteliklerinden dolayı, primer, sekunder ve post infarkt angina şeklinde gruplandırılmaktadır. Ayrıca, ağrının 20 dakikadan daha fazla sürmesi durumunda istirahat anginası, son iki ay süresince görülen ağrıda yeni başlayan angina, sık ve uzun sürelerle görülen ağrı durumlarında da şiddetli anginadan söz edilmektedir (14).

Anstabil angina pektoriste plak erozyone olmakta ve trombosit agregasyonu oluşmaktadır. İstirahat sırasında veya az bir eforla tetiklenebilen göğüs ağrısı görülmekte, bu ağrılar daha önce görülen ağrılara oranla biraz daha sık ve hafif efor sonucunda meydana gelebilmektedir. Stabil anginaya kıyasla anstabil angina ağrıları daha baskın ve uzun süreli gerçekleşebilmektedir. Ağrıların ortadan kalkması için uzun süreli istirahat gerekmektedir. Anstabil angina pektoristen kaynaklanan göğüs ağrılarının niteliği ya da EKG verileri ayırt etme için yeterli görülmemekte, kardiyak belirleyici tetkiklere ve miyokard nekrozu olup olmadığına bakılması gerekmektedir (24).

Herhangi bir miyokard nekrozunun bulunmadığı anstabil angina, AKS belirtisi olarak tanımlanmaktadır. Anstabil angina pektoriste görülen yakınmaların, çoğunlukla derin göğüs ya da kol ağrısı şeklinde iletildiği bilinmektedir. Stabil anginada görülenden farklı olarak, ağrının eforla herhangi bir ilgisi bulunmamakta, daha çok istirahat sırasında meydana gelmektedir. Şiddetli ve uzun süreli olan ağrı, omuz, kol ve bölgesine ya da çeneye yayılmaktadır. Hastalar göğüs bölgesindeki ağrıyı basınç, sıkışma duygusu ya da göğüste dolgunluk şeklinde tarif etmektedirler. Anstabil anginada bu ağrılara anksiyete, terleme ve mide bulantısı gibi unsurlar da eşlik edebilmektedir (27).

Daha öncesinde var olan stabil anginanın ilerlemesi, ilaçlara cevap vermeyen ve stresin düşürülmesine rağmen ortaya çıkan anginalar, anstabil angina sınıfına girmektedir. Ayrıca aksi bir bulgu elde edilinceye kadar bütün anginaların anstabil angina olarak değerlendirilmesi ve kabul edilmesi gerekmektedir (12).

2.2.3. Miyokard İnfarktüsü

Miyokard infarktüsü, özellikle gelişmiş ülkelerdeki ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Yoğun bakım servislerinde yapılan modernizasyonlar ve ilaçla tedavide gelişmeler yaşanmakla birlikte bu hastalığa bağlı ölüm oranlarında düşüş görülse de mortalite ve morbalite nedeni olarak önemini korumaktadır. Akut miyokard infarktüsü, koroner plakta meydana gelen yırtılma sonucunda gelişmektedir. Aktive olan trombositler, sentezlenen trombinle birlikte damarın bütünüyle veya kısmen tıkanmasına sebep olmaktadır. Özellikle segment yükselmeli miyokard infarktüsünde ilk bir saat içinde meydana gelen ölümler toplam vakaların %50'sini oluşturmaktadır ve büyük oranda ritim bozukluğu sebebiyle gerçekleşmektedir. Bu nedenle göğüs ağrısı başlar başlamaz en kısa sürede hastanın sağlık kuruluşuna ulaştırılması, bu rahatsızlığa bağlı ölümlerde oranı düşürmektedir (28).

Miyokard infarktüsünün tanısında, aşağıdaki durumlardan en az bir tanesinin bulunması gerekmektedir (12):

- İskemi olduğuna dair belirtiler.
- Yeni ya da yeni anlamlı ST-T değişiklikleri bulunması ya da yeni oluşan sol dal bloğu.
- EKG değerlendirmelerinde patolojik kabul edilen Q dalgalarına rastlanması.
- Miyokard dokusunda meydana gelen kaybın görüntülenmiş olması veya duvar hareketinde meydana gelen yeni bozukluklar.
- Anjiyografi sonuçlarında ya da otopside intra koroner trombüs oluşumunun tespit edilmesi.

Miyokard infarktüsü ile ilgili tanı konulmasında EKG sonuçları kadar göğüs ağrısının hastalığa özgü tipik özellikleri ve öyküsü önemli bir ayırt edici olarak kabul edilmektedir. Akut özellikteki miyokard infarktüsünde göğüs ağrısının görülmeye başlamasını takip eden iki saat içinde lökosit sayısı artmakta ve 2-4 gün içinde de zirveye ulaşmaktadır. Yeniden normale dönmesi ise bir haftayı bulmaktadır (24).

Miyokard infarktüsünün tanımı, uzamış iskemi neticesinde oluşan ve geri dönüşümü olmayan, kalp kasında oluşan nekroz şeklinde yapılmaktadır. En belirgin

semptomları başta göğüs ağrısı olmak üzere, nefes darlığı, halsizlik, çarpıntı ve baş dönmesi olarak ortaya çıkmaktadır. En önemli semptom olarak bilinen göğüs ağrısı, hastada huzursuzluk, yanma ve baskı duygusu, hazımsızlık hissi ve yanma şeklinde hissedilmektedir. Türkiye’de kalp ve damar hastalıklarının toplam ölümlerin %45’ini oluşturduğu bilinmektedir. Akut miyokard infarktüsü yaşayan hastaların %25’i kaybedilmektedir. Yaşayan hastalarda ise, ilk bir ay içinde görülen ölüm oranı %21 civarında tespit edilmektedir. Başarılı bir klinik muayene ve EKG yardımı ile kolay tanı konulabilmektedir (29).

Akut miyokard infarktüsü, ciddi ve uzayan iskeminin neden olduğu hücre hasarı şeklinde tanımlanmaktadır. Ateroksletorik plakta meydana gelen çatlama sonucunda koroner arterlerde daralma meydana gelmektedir. Meydana gelen miyokard hasarının seviyesi, miyokard infarktüsünde mortalite ya da morbiditenin belirleyicisi olarak görülmektedir. En belirgin semptomu göğüs ağrısı olmakta ve istirahat sırasında ya da düşük ölçekli aktivite neticesinde görülmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda bu semptomların hastaların 1/3’ünde 1-4 hafta kadar önce görülmeye başladığı anlaşılmaktadır. Akut miyokard infarktüsünün en bilinen semptomu olan göğüs ağrısının yoğunluğu değişiklik göstermekle birlikte genellikle çok şiddetli ağrı gözlemlenmektedir. Çoğunlukla yarım saatten fazla süren ağrılar birkaç saat de devam edebilmektedir. Hatalar sıkışma tarzında ve baskılı bir ağrıyı tarif etmektedirler. Göğsün özellikle sol bölgesine yayılan ağrı, sol kola, boyuna ve çeneye yayılabilmektedir (27).

Trombüs nedeniyle koroner arterin tıkanması sonucu oluşan, ciddi ve uzun süreli göğüs ağrısı ile seyreden hastalık miyokard infarktüsü olarak ifade edilmektedir. Mortalite ve morbidite yaşanma olasılığının azaltılması, infarktüsün olduğu arter tarafından beslenen bölgedeki miyokardın korunması ile ilişkili bulunmaktadır (30).

Miyokard infarktüs oluşumu, birincil olarak nitelenmemekte ve daima iskemiye bağlı olarak gelişmektedir. Miyokard iskemisi, oksijen ihtiyacının fazlalaşması sonucu görülmekte ve şiddeti ne düzeyde olursa olsun miyositlerde yarattığı hasar geri döndürülemezdir. Angina pektorisle kıyasla daha uzun süreli ve şiddetli ağrının görüldüğü ve AKS arasında gösterilen miyokard infarktüsü, ikiye ayrılmaktadır (25).

- Ani iskemik ölüm dalgalı miyokard infarktüsü; koroner arterde meydana gelen ani ve tam olarak tıkanma sonucunda kan akışı tümüyle ve aniden kesilmektedir.
- Q dalgasız miyokard infarktüsü; miyokard nekrozu olmasına rağmen EKG de herhangi bir Q dalgasının oluşmaması durumunu tanımlamaktadır.

2.3. Hastane Öncesi Alanda Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım

Acil servise başvuran hastaların en yaygın başvuru şikâyeti göğüs ağrısıdır. Acil servise başvuru yapan hastaların %10'undan fazlasının şikâyet sebebi göğüs ağrısıdır. Göğüs ağrısına sebep olan durumlar ve semptomlar farklı hastalıklar sonucu ortaya çıkabilir. Olası hayatı tehdit eden göğüs ağrısı sebepleri arasında, akut miyokard infarktüsü, pnömotoraks, pulmoner emboli, aort diseksiyonu, kardiyak tamponad ve özafagus rüptürü yer almaktadır. Gastrit, anksiyete ve kas-iskelet sistemi ile ilgili rahatsızlıklar hayatı tehdit etmeyen göğüs ağrısına sebep olabilirler. Göğüs ağrısı şikâyetiyle acil servise gelen hastaların %15'i hayatı tehdit eden sebepler ie gelmekte olup, bu başvuruların %80'i Akut Miyokard İnfarktüsü olarak tespit edilmiştir (31).

Göğüs ağrısı olan vakalara hastane öncesi dönemde yaklaşım şekli oldukça önemlidir. Göğüs ağrısı olan hastaların potansiyel olarak hayatı tehdit eden sebepleri ivedilikle tespiti, ilk müdahale ve tedavi girişimleri olay adresinde başlatılmalıdır. Vaka adresinde sağlık ekibi, hastanın ilk müdahale şeklini gerçekleştirmek ve hastanın duyduğu ihtiyaca göre tüm olanakları kullanarak uygun merkeze transportu gerçekleştirmek durumundadır (31).

2.3.1. Göğüs Ağrılı Hastadan Öykü Alınması

Hastane öncesi acil bakım uygulamalarında hastanın öyküsü birçok durumda hayati önemlilik arz eder. Bu bağlamda akut göğüs ağrısı olan hastanın tıbbi öyküsünün detaylı olarak öğrenilmesi ölüm ile yaşam arasındaki belirleyicisidir. Bütün vaka gruplarında tıbbi hikâyeyi değerlendirmek için kullanılan SAMPLE kısaltması akut göğüs ağrısı olan hastalarda da kullanılabilir.

S-Semptom ve bulgular; göğüs ağrısı, solunum sıkıntısı vs.

A-Alerji ve alışkanlıklar; alkol kullanımı, sigara kullanımı vs.

M-Kullandığı ilaçlar; antihipertansifler, nitratlar vs.

P-Geçmiş tıbbi hikâye; diyabet, daha önce geçirilmiş AKS, obezite, hipertansiyon vs.

L-En son yediği; oral yoldan en son ne aldı? Yoğun bir akşam yemeği vs.

E-Ambulans çağırılmaya neden olan en önemli sorun; dayanılmaz göğüs ağrısı, senkop atağı vs.

Kısaltmadaki bilgilerle birlikte hastanın, yaşı (30 yaş üstü risk taşıyor) ve aile öyküsü de mutlaka değerlendirilmelidir (32).

2.3.2. Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi (PQRST)

Ağrının hastadan hastaya farklı düzeylerde hissedilebilen sübjektif bir olgu olması, ağrıya yönelik objektif bir değerlendirme yapabilmeyi önemli kılmaktadır. Çünkü ağrıya doğru müdahale için ağrının tıbbi niteliğinin doğru tespit edilmesi önem taşımaktadır. Günümüzde ağrı değerlendirme ve ölçümünde PQRST yaklaşımı oldukça yaygın bir yaklaşımdır.

Ağrıyı doğru anlama ve değerlendirmeye yaygın olarak kullanılan bir strateji olarak PQRST, aşağıdaki beş aşamadaki sorulardan oluşan bir ağrı değerlendirme yöntemidir (33-36):

- P: Precipitating factors/Provakasyon/Palliason: Ağrıya yol açan ve ağırlaştırılan nedenlerin neler olduğunu tespit etmeye yönelik sorulardan oluşur.
- Q: Quality of pain: Ağrının kalitesi/niteliğini, neye benzediğini, türünü tespit etmeye yönelik sorulardan oluşur.
- R: Radiating pain: Ağrının yayılıp yayılmadığını, hangi bölgeleri etkilediğini tespit etmeye yönelik sorulardan oluşur.
- S: Severity of pain: Ağrının ağırlık düzeyini, şiddetini ölçmeye yönelik sorulardan oluşur (Hastadan ağrıyı 0-10 arasında şiddetine göre puanlaması istenir).

- T: Timing: Ağrının ne zaman ve nasıl başladığı, ne kadar sürdüğü gibi konularla ilgili geçici faktörler olarak tanımlanan faktörleri tespit etmeye yönelik sorulardan oluşur.

2.4. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Sistemi

Hastane öncesi tedavi hizmetlerinin verildiği sağlık birimi olarak günümüzde önemi iyice artan ambulanslar, 19. Yüzyıldan bu yana çeşitli şekillerde birçok ülkede sağlık sisteminin önemli bir parçası olmuştur. İlk olarak 1487 yılında İspanya Kraliçesi İsaabel zamanında Malaga Kuşatması sırasında kullanıldığı belirtilen ambulansların Fransa, İngiltere gibi ülkelerde de oldukça uzun bir geçmişinin olduğu görülmektedir. Özellikle savaşlarda ve büyük salgınlarda yaralı ve hastaları kaldırma, taşımaya ihtiyacın artması, bugün ambulans hizmetleri olarak tanımlanan uygulamanın yaygınlaşmasını sağlamıştır. Birçok ülkede genellikle savaşlar zamanında çeşitli taşıma araçları ile sürdürülen ambulans hizmetlerinin sivil nitelikli olarak ilk defa 1878 yılında İngiltere’de kurulduğu görülmektedir. Başlangıçta yaralı ve hasta taşıma amaçlı yürütülen ambulans hizmetlerinin zaman içerisinde ilk müdahaleler ve tedaviyi de içerecek şekilde gelişim gösterdiği görülmektedir. Özellikle ABD’de 1960’lardan itibaren ambulanslarda paramediklerin de görev almaya başlaması bu konuda bir dönüm noktası olmuştur. Hatta bu yıllarda ABD’de paramediklerin ambulanslarda verdiği bu hizmetler büyük kampanyalarla tanıtılmış ve o dönemde Paramedik mesleği çok popüler ve saygın bir meslek haline gelirken bu alanda personel yetiştirmeye yönelik olarak çok sayıda okul açılmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak başta ABD, Kanada ve İngiltere olmak üzere gelişmiş batı ülkelerinde paramedikler, hastane öncesi verilen acil sağlık hizmetlerinin en önemli unsuru haline gelmişlerdir. Türkiye’de ise bu konudaki gelişmeler ancak 1990’lı yıllarda söz konusu olmuştur (37).

Amerika Birleşik Devletleri’nin, geçirdiği savaş dönemlerinin de etkisiyle sivil toplum içindeki ölüm oranlarının azaltılması amacıyla oluşturduğu “paramedik” mesleği, ilk önceleri eyaletlerde standardizasyon sağlanması için uygulamaya konulmuş, 1973 yılında ise çıkan bir yasa ile tüm ABD’de uygulanmaya başlanmıştır. Türkiye’de de 1985’te Ankara Numune Hastanesi’nin bir uygulaması olan Hızır Acil Servis ile acil sağlık hizmetleri alanındaki ilk adım atılmıştır. Daha sonra Dokuz Eylül Üniversitesinde başlatılan bir program olarak Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu kurularak bu alanda

görev yapacak sağlık çalışanlarının yetiştirilmesini sağlayacak eğitimler başlatılmıştır. Daha sonra 2004 yılında 112 acil servis hizmetleri hayata geçirilirken paramediklerin ambulanslarda profesyonel olarak görev alması aşamasına geçilmiştir (38).

Dünya tarihinde yaşanan büyük savaşlar ve bu savaşlar sırasında tecrübe edilen hasta bakımı ve tedavisine yönelik uygulamalar milyonlarca insanın yararlanabileceği hayat kurtarıcı sistemlerin oluşturulmasıyla sonuçlanmaktadır. Bu sistemlerde acil yardım ekipleri içinde ambulanslarda yer alan acil tıp teknikerleri ve paramediklerin acil sağlık hizmetlerinde işgücü olarak önemi ve ağırlığı artmaktadır (11).

Günümüz tıp dünyasında acil tıbbi durumlar farklı ve çok önemli uygulamalar barındırır. Kendine özgü şartlar ve koşullar içerir. Genel olarak beklenmedik zamanlarda ve durumlarda ani olarak ortaya çıkar. Müdahale ve girişimlerde zaman ile bir yarışma söz konusudur. Doğru müdahaleyi yapmak ve tanılamak kadar bu eylemi zamanında yapmakta çok önemlidir. Acil tıbbi uygulamalar dışındaki müdahaleleri rahat bir şekilde değerlendirme, plan yapma, multidisipliner yaklaşma ve hastane ortamındaki tüm olanaklardan faydalanabilme şansı vardır. Ayrıca süreci yönlendirmede tıbbi bakım sağlayıcıların kontrolündedir. Ancak acil olgularda bu süreci planlama yapmadan yürütmek zorunluluğu ortaya çıkar. Tanılama ve tedavi aşaması eş zamanlı bir şekilde yarış olarak gerçekleşir. Acil tıbbi durumların nerede gerçekleşeceğini bilmek mümkün değildir. Dolayısıyla diğer tıbbi müdahalelerden farklı olarak acil müdahalenin zamanı ve yeri belli değildir. Bu nedenle hastane öncesi alan acil durumların başladığı yerlerdir (39).

Gerçek acil durumların ortaya çıktığı hastane öncesi alandaki sürecin yönetimi oldukça önem arz etmektedir. Müdahale en kısa ve uygun zamanda başlaması gerekmektedir. Bazen bu müdahale alanı olay yeri olmak durumundadır. Müdahaleler çoğu zaman nakil sırasında da devam eder. Acil hastaların hastaneye ulaştırılması ve tedavilerinin başlatılması için en önemli zamandır. Ancak zaman ile yarışıldığından ilk müdahale olay yerinde ve nakil sırasında başlanmaktadır (39).

Acil tıp yaklaşımı bütüncül bir yaklaşım şeklidir. Hastaya ilk müdahale ile başlayıp, hastane acil serviste şekillenir. Bundan dolayı acil tıbbi olaylarda başarılı olmanın yolu olay yerinde başlayan sürecin, acil servise ulaşmasına kadar geçen zamanın bir bütün halinde iyi planlanması ve gerçekleştirilmesi gerekir. Buna bağlı olarak acil tıp

sisteminin başarılı olması için, hastane öncesi hizmetleri planlamasının çok iyi yapılması gerekir (39).

Hastane öncesi alanın birçok zorluğunun yanında en önemli zorluğu olay yerinin güvenliğidir. Gidilen çevrenin belirsiz olması, karşılaşılan olayların kontrol dışına çıkması, vakaların öngörülememesi ve her çeşit vaka ile karşılaşabilme olasılığının olması hastane öncesi alanın önemini ve zorluğunu ortaya koymaktadır. Çevrenin ve görev yapan ekibin güvenlik tedbirlerini sağlamak yapılacak ilk iş olmak zorundadır. Güvenlik sağlandıktan hemen sonra, vaka adresine ulaşan sağlık ekibi hastaya yönelmeli ve müdahaleye başlamalıdır. Vaka yönetiminde her türlü teknik ekipmanın olay adresine ulaştırılmasındaki imkansızlık nedeniyle fiziki muayene sonrası ön tanının koyulması ile başlar, yaşamı tehdit eden potansiyel durumlar ile geri döndürülebilir kardiyopulmoner arrest nedenlerine hakim olma, bunları yönetip, uygulayabilme becerisine sahip olmak hastanın hayatı açısından büyük önem arz eder. Zamanında uygun bir şekilde yapılan müdahale hastada meydana gelecek olan mortalite ve morbiditeye olumlu yansıtacaktır (39).

Bu nedenle hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin işleyiş ve yapılandırılması son derece önem kazanmaktadır.

2.4.1. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yapısı ve İşleyişi

Acil bakım ve yardım gerektiren hastalık veya yaralanma durumlarında, bunu gerçekleştirmek için özel eğitimlerden geçmiş, yeterli tıbbi materyalle donatılmış sağlık ekiplerinin, olay yerinde başlayıp sağlık kuruluşlarına ulaşılması ile son bulan hizmetleri, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri olarak tanımlanmaktadır. Ambulans hizmetleri olarak da adlandırılan bu hizmetlerde, yaşamı kurtarmak, olası tehlikelere karşı tedbirler almak, tedavi sürecini hızlandırmak ve zamanı en iyi şekilde planlayıp kullanarak hastaların donanımlı hastanelere ulaştırılmak amaçlanmaktadır (4).

Hastane öncesi acil sağlık hizmeti, hastanın bir hastaneye getirilmesine kadar geçen sürede hastane dışı ortamlarda gerçekleştirilen sağlık hizmetlerini ifade etmektedir. Ülkemizde bu hizmet, 1994 yılından bu yana 112 ambulansları aracılığıyla ücretsiz olarak verilmektedir. Hastalar bu hizmetten astım atakları, doğum, hipoglisemi gibi akut

meydana gelen durumlarda, kanama, sakatlanma veya miyokard infarktüsü gibi acil durumlarda yararlanabilmektedirler. Miyokard infarktüsü veya ciddi kanama ve yaralanmalarda ilk saatlerde yapılan müdahale son derece önemli olup ölüm oranlarının düşmesinde ve iyileşmede belirleyici olmaktadır (21).

Kesintisiz bir şekilde işleyen sistemiyle acil sağlık hizmetleri, tıbbın kendine özgü bir alanını oluşturmaktadır. Acil durumlarda ihtiyaç duyulan tıbbi yardımı sağlamak için organize ve kesintisiz çalışan acil tıbbi yardım ekiplerinin bir kısmı hastane odaklı ve hastane bünyesinde hizmet verirken, bir diğer bölümü de hastane öncesi yardım ve bakım hizmetlerini gerçekleştirmektedirler. Ambulans hizmeti olarak ta isimlendirilen bu hizmet şekli, yapılması, personeli ve teknik donanımı ile farklı bir işleyişe sahip bulunmaktadır (40).

Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Uygulamaları

Kardiyo-pulmoner resüsitasyon ve defibrilasyon uygulamaları
Temel yaşam desteği protokollerinin uygulanması
Endotrakeal entübasyon
Oksijen uygulaması
Monitörizasyon
Defibrilasyon
İntravenöz yolun açılması
Hastaneye ulaşıncaya kadar kabul edilen acil ilaçların ve sıvıların kullanılması
Acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olunması
Travma stabilizasyonu
Kırık çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonun sağlanması
Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapılması
Uygun taşıma tekniklerinin uygulanması

Kaynak: Erbay, H. (2012: 40).

Acil bir vaka hakkında bilgi alınmasından hasta ya da yaralıların kesin tedavisine kadar geçen sürede hastaların ihtiyaç duyduğu bakımın yapılması görevini yerine getiren sisteme acil tıp sistemi denilmektedir. Mümkün olan en kısa sürede hastalara gerekli bakımın yapılması için sistem dahilindeki tüm ekipler ve personeller koordineli bir şekilde görev yapmaktadır. Acil tıp servislerinin bulunduğu bölgedeki coğrafi koşullara ve nüfus yoğunluğuna göre çalışmaları sistemlerinde farklılıklar görülmesine karşın, bu servislerin hepsinde mutlak olarak bulunması gereken elemanlar şu şekilde sıralanmaktadır (41).

- Öneride bulunmakla görevli bir konsey.
- Acil tıp teknisyenliği eğitimi.
- Doktor gözetiminde tıbbi kontrol.
- Acil tıp teknisyenleri raporları ve tıp departmanına ait raporlar.
- Eğitmen yetiştirilmesi için eğitim programları.
- Ambulans hizmetleri.
- Sevk merkezleri.
- İletişim sistemleri.
- Felaket durumunda uygulanacak planlar.
- Hastaneler için acil hizmet sınıflandırmaları.
- Halk eğitimi ve bilgilendirme programları.

Yardıma ihtiyacı olan hasta ve yaralılara en iyi bakımı en kısa sürede sağlamak amacıyla, kendi içinde bölümlerden oluşan sistemin bütününe “acil sağlık sistemi” denilmektedir. Sosyal devletlerde, vatandaşların sağlıklarının korunması ve güvence altına alınması devletin sorumluluğunda bulunmaktadır. Bu nedenle devletler, acil sağlık hizmetleri kapsamında ölümleri ve sakatlanmaları önlemek amacıyla oluşturdukları sağlık hizmeti sistemlerini ciddiye almakta ve ayrı bir disiplin içinde yürütmektedirler. Her türlü sosyal ve ekonomik gruptan insanın, acil sağlık durumlarında müdahaleye ve bakıma ihtiyacı olmaktadır. Tek bir merkezden ve herkese sağlanacak olan bu yardımın, ulusal düzeyde bir organizasyonla herkese aynı profesyonellikte yapılması gerekmektedir. Acil sağlık hizmeti kapsamında görev alan yardım ekipleri bu zincirin halkalarını oluşturmaktadır (42).

2.4.2. Acil Yardım Ekibi ve Görevleri

Acil yardım söz konusu olduğunda ambulans hizmeti ilk akla gelen hizmeti oluşturmaktadır. Acil vakalarda beklentinin, tıbbi müdahale ve hastanın bir sağlık kuruluşuna ulaştırılması olduğu bilinmektedir. Ambulans hizmetinin de temelinde hastanın değerlendirmesini yapmak, durumu stabilize etmek ve hastaneye ulaşımını sağlamak bulunmaktadır. Tüm acil sağlık hizmetlerinde hastane öncesi acil sağlık personelleri en önde ve birincil müdahaleyi yapan kişiler olarak hizmet vermektedirler. Acil sağlık hizmetlerinin ambulans hizmeti, herkesin eşit koşullarda ve finansal

konulardan bağımsız olarak yararlanabildiği, yardım ve bakım talep edebildiği bir hizmeti ifade etmektedir (40).

Her türlü doğal afet, hastalık ya da kaza durumunda acil yardım hizmeti gerekmektedir. Bu tür durumlarda son derece önemli olan ambulans hizmetinin, düzenli ve başarılı bir şekilde sağlanması, hastane öncesi müdahale ve hastane koşullarına en kısa sürede ulaşılmasının kaçınılmaz elemanı olarak yer almaktadır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığının oluşturduğu 112 Acil Yardım ve Kurtarma Servisi, ulusal acil sağlık sistemi hizmetlerine öncülük etmektedir. Acil sağlık sistemi içinde yer alan acil tıp teknisyenleri, doktorlar, hemşireler, acil servis çalışanları, yardımcı personeller ve hastane yönetimleri sistemin halkalarını oluşturmakta ve her biri kendi alanında en hızlı ve etkili sağlık hizmetinin sağlanmasında görev almaktadır (42).

Her türlü kaza, hastalık, felaket, travma gibi, beklenmedik şekilde ortaya çıkan ve zaman zaman hayati tehlikenin de bulunduğu olaylarda ve durumlarda insanlara acil sağlık hizmeti veren sağlık çalışanlarına acil yardım ekipleri denilmektedir. Acil tıp teknisyenleri, paramedikler, hekimler ve sistemin bütün elemanları, etkili ve en kısa sürede bu vakalara müdahale etmeye çalışmaktadırlar. Genellikle travmatik durumlara maruz kalan, hayati sorumlulukları bulunan ve yoğun stres altında görev yapan acil sağlık ekiplerinin psikolojik dayanıklılığı ve stresle baş etmeleri çoğu zaman pek kolay olmamaktadır (43).

Sağlık Bakanlığı'nın 22 Mayıs 2014, 29007 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Sağlık Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmeliğe göre;

Acil Tıp Teknikeri

- a. İntravenöz ve intraosseöz girişim ile hastaneye ulaşınca kadar, Bakanlıkça belirlenen acil ilaçları ve sıvıları kullanır.
- b. Temel ve ileri hava yolu uygulamaları, endotrakeal entübasyon uygulaması, gerekli hallerde krikotirotomi ve oksijen uygulaması yapar.
- c. Travma stabilizasyonu, kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyon, yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapar.

d. Hastanın nakle hazır hale gelmesini ve uygun taşıma teknikleri ile hastanın naklini sağlar.

e. EKG çekimi ve ritim değerlendirmesi yapar, monitörizasyon, defibrilasyon, kardiyoversiyon, external pacemaker uygulaması gibi elektriksel tedavileri uygular.

f. Acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olur.

g. Görevinin tüm aşamalarında haberleşme ağını doğru ve hızlı bir biçimde kullanır.

h. Ambulansı teknik, tıbbi araç-gereç ve malzeme yönünden kullanıma hazır halde bulundurur, zorunlu hallerde ambulansta sürücülük görevi yapar (44).

Acil sağlık hizmetleri kapsamında yer alan ambulanslar, hem hastaların hastanelere ulaştırılmasında hem de acil tıbbi müdahalelerin yapılmasında kullanılmaktadır. Ulaşım türüne göre kendi içinde kara ambulansı, hava ambulansı ve deniz ambulansı olarak ayrılan ambulans türlerinden kara ambulansı yine kendi içinde acil yardım ambulansı, nakil ambulansı ve bulunduğu bölgedeki coğrafi koşullara, hastaların bazı değişkenlerine göre tasarlanmış olan özel donanımlı ambulanslar olarak yeniden ayrılmaktadır (4).

Acil yardım ekiplerinde daha önceleri yalnızca hekim ve şoför bulunurken, günümüzde bunlara ek olarak, hemşire, acil tıp teknisyenleri ve bir tane de sağlık personeli eklenerek en az üç kişiden oluşan bir ekip yapısına geçilmektedir. Acil yardım ekibi elemanları ve görevleri şu şekilde tanımlanmaktadır (4).

- Hekimler; 112 acil yardım sisteminde yönetim birimlerinden olay yerinde müdahaleye kadar görev alanı bulunan hekimler, tıbbi müdahale, hasta kayıtlarının tutulması ve dosyalara işlenmesi görevlerini yerine getirmektedirler.
- Paramedikler (AABT); Meslek yüksekokullarının ilgili bölümlerinden mezun olan paramedikler, hastalara hastane dışında profesyonel olarak tıbbi bakım ve yardım yapan, hastaların ambulansla naklini gerçekleştiren ve hastane personeline hasta ya da yaralıları gerekli bilgi ve raporlarla teslim

eden görevlileri tanımlamaktadır. Paramedikler gerektiğinde ambulans da kullanabilmektedirler.

- Acil Tıp Teknisyenleri (ATT); Sağlık meslek liselerinin ilgili bölümlerinden mezun olan acil tıp teknisyenleri, acil durumlarda hastalara ilk yardım ve bakım uygulayan sağlık personeli olarak tanımlanmaktadır.
- Ambulans Sürücüleri; Sağlık Bakanlığının şoför kadrolarında görev yapan ambulans şoförleri yanında, 2004 yılından bu yana paramedikler ve acil tıp teknisyenleri de ambulans kullanabilmektedirler.

2.4.3. Acil Yardım Ekiplerinde Paramediklerin Yeri ve Önemi

Ülkemizde paramedik olarak ambulanslarda görev yapan sağlık çalışanlarının çok büyük bir kısmı meslek liselerinden mezun acil tıp teknisyenlerinden ve yüksekokulların ilk ve acil yardım bölümlerinden mezun teknikerlerden oluşmaktadır. Paramedik mesleğinde istihdamın oldukça yüksek olduğu bilinmektedir (45).

Türkiye’de paramediklerin yetki ve sorumlulukları kanunla belirlenmekte ve hastane öncesi hastalara, “tıbbi yardım ve bakım”la sınırları belirtilmek kaydıyla müdahale yetkisi verilmektedir. Paramedikler ve acil tıp teknisyenleri ambulanslarda, komuta kontrol merkezlerinde ve acil servislerde sağlık çalışanı olarak görev yapmaktadırlar. Paramediklerin ilgili bakanlıkça belirlenen yetki ve sorumlulukları; intra venöz uygulamak, oksijen kullanmak, hastane koşullarına ulaşılmıncaya kadar izin verilen ilaç ve solüsyonları kullanmak, hastaların ambulansla naklini sağlamak için gerekli hazırlıkları yapmak, doğum vakalarında doğuma yardım etmek, kardiyo-pulmoner resüsitasyon yapmak ve uygun taşıma yöntemleri konusunda bilgi sahibi olmak ve bunları uygulamak şeklinde sıralanmaktadır (11).

Acil yardım hizmetleri kapsamında görev yapan paramedikler, acil bir durumda hastanın olay yerinden tıbbi imkânların bulunduğu bir yere ulaştırılmasına kadar geçen sürede acil bakım ve hastane dışı tedavide profesyonel olarak hizmet vermektedirler. Dolayısıyla acil yardım ekiplerinde paramediklerin yeri son derece önemli görülmektedir. Paramedikler acil bir vakada hastanın yakınlarından bilgi alarak yaptıkları muayenede problemi tespit etmek, triyajını yapmak ve gerekli olan acil bakımı veya tedaviyi yapma görevini yerine getirmektedirler. Acil vakalar içinde sıklıkla karşılaşılan akut koroner

sendromunda, EKG ile erken tanı konmasında ve tedavide paramediklerin rolü çok önemli bulunmaktadır. Bu sebeple paramediklerin kardiyovasküler hastalıklara ilişkin risk faktörlerine yönelik bilgi düzeyleri hayati kabul edilmektedir (46).

Günümüz acil sağlık hizmetlerinin vazgeçilmez bir unsuru olan paramedikler, hastaların hastanelere ulaştırılmasından önceki süreçte, tıbbi müdahalede bulunma yetkisine sahip olan ve kullanan acil sağlık hizmeti elemanları olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle paramedikler, acil sağlık hizmetlerinin yerine getirilmesinde yaşam zinciri için anahtar rolü üstlenmektedirler (11).

Acil sağlık hizmetleri, birbirine bağlı halkalardan oluşan bir zincir gibi işlemektedir. Dolayısıyla bu zincirin tüm halkaları sistemin işleyişinde hayati önem taşımaktadır. Acil yardım ekibi görevlileri dolayısıyla da paramediklerin bilinçli ve profesyonel yaklaşımları, hizmetin kalitesi ve hızı hayat kurtarılmasında ve devam eden tedavi sürecinin niteliğinde belirleyici olmaktadır. Acil durum vakalarına bakıldığında, özellikle trafik kazalarında yaralıların %5'lik kısmının kazaların meydana gelmesinden sonraki ilk 5 dakika içinde kaybedildiğini ve yine %50'sinin de kazayı takip eden ilk yarım saatlik dönemde kaybedildiği görülmektedir (4).

Gelişmiş ülkelerin birçoğunda olduğu gibi ülkemizde de hastane öncesi acil yardım hizmetlerinde paramedikler görevlendirilmekte ve donanımlı ambulans hizmeti ile acil durumlarda ihtiyaç duyulan sağlık hizmeti verilmeye çalışılmaktadır. Hastalara acil durumlarda hastane dışında acil bakım ve müdahalenin profesyonel olarak sağlanması paramedikler tarafından gerçekleştirilmektedir. Olay yerinde başlayıp ulaşım sürecinde de devam ettirilen bu yardım, donanımlı bir sağlık kuruluşuna gelinmesiyle sona ermektedir. Paramediklerin acil durumlarda ve genel olarak görev yetki ve sorumlulukları şu şekilde sıralanmaktadır (47).

- Solunumu veya kalbi duran hastalara müdahale etmek.
- Merkezle iletişim sağlayarak uygun tedaviyi yapmak, EKG çekmek.
- Travmalı hastalarda uygun ekipmanla müdahale etmek, sedye ile naklini yapmak.
- Kalp krizi, epilepsi, felç, koma, zehirlenme, doğum gibi vakalarda acil bakım hizmeti vermek.

- Acil durumlarda araç kullanmak, hava ve trafik koşullarına göre en doğru ve kısa sürede ulaşımı sağlamak.
- Hem kendisinin hem de hastaların güvenliğini sağlamak, çevreyi kontrol edebilmek.
- Gerekli durumlarda diğer kurumlardan (polis, itfaiye) yardım almak.
- Hastanın sorununu belirlemek, triyaj yapmak.
- Hastanın ambulansa taşınmak, yolda gerekli bakımı sağlamak, bu süreçte acil servisle haberleşmeyi sağlamak, onlara rapor vermek.
- Başka acil çağrılar için hazır bulunmak.
- Ruhsal ve bedensel sağlığını korumak.

Paramedikler, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri alanında eğitim gördükleri süre içinde, staj uygulamalarına katılarak öğrendiklerini pratik eğitimle de pekiştirmektedirler. Fakat bu eğitim programlarındaki öğrenci sayısının hızlı artışı nedeniyle staj olanağının ortadan kalktığı görülmektedir (38).

2.4.4. Paramediklerin Mezuniyet Sonrası Eğitim Programları

Bilim teknoloji ve tıp alanında yaşanan hızlı gelişmeler sebebiyle, sağlık çalışanlarının eğitim sürecinde edindikleri bilgi ve beceriler bir süre sonra geçerliliğini kaybedebilmektedir. Paramedik mesleğinde görev alacak olan kişilerin de mezuniyet sonrasında sahip oldukları mevcut bilgi ve beceriyi geliştirmek ve ilaveten yeni ve güncel bilgileri takip ederek yeni beceriler kazanmak gibi bir sorumlulukları bulunmaktadır. Bu sayede hem mesleki anlamda başarının hem de verilen hizmetin kalitesinin yükseltileceği düşünülmektedir (48).

Her meslekte olduğu gibi sağlık hizmetleri alanında görev alan sağlık çalışanlarının da bilgi ve becerilerinin temelinde aldıkları eğitim vardır. Eğitimin kendini geliştirmedeki önemi dolayısıyla paramediklerin mezuniyet sonrası almaları gereken eğitim Sağlık Bakanlığı tarafından kapsamlı bir şekilde düzenlenmiştir. AABT ve ATT'nin çalışma usul ve esaslarını düzenleyen Tebliğ'in 7. Maddesine göre AABT'ler mezuniyet sonrasında "40 saatlik "Temel Eğitim", 20 saatlik "Erişkin İleri Yaşam Desteği", 32 saatlik "Travma İleri Yaşam Desteği", 28 saatlik "Çocuklarda İleri Yaşam Desteği" ve 32 saatlik "Ambulans Kullanımı ve Bakımı Eğitim" programlarına katılmak

zorundadır. Resmi Gazete’de 2009 yılında yayınlanmış olan Tebliğ’e göre bu konudaki diğer hususlar aşağıdaki gibidir (49);

MADDE 7-(1) AABT/ATT mezuniyet sonrası zorunlu eğitim programları, 40 saatlik “Temel Eğitim”, 20 saatlik “Erişkin İleri Yaşam Desteği”, 32 saatlik “Travma İleri Yaşam Desteği”, 28 saatlik “Çocuklarda İleri Yaşam Desteği” ve 32 saatlik “Ambulans Kullanımı ve Bakımı Eğitim” programlarından oluşur.

(2) Temel Eğitim, Erişkin İleri Yaşam Desteği, Çocuk İleri Yaşam Desteği ve Travma İleri Yaşam Desteği Eğitim Programlarına katılarak eğitimlerinde 85 ve üstünde not alarak başarılı olanlara verilecek olan sertifika 3 yıl süre ile geçerlidir. Mezuniyet sonrası eğitim programlarına katılanlar, eğitiminin ders saatlerini tamamlayamadıkları takdirde eğitimi tekrar etmek, sınavında başarısız oldukları takdirde en geç 6 ay içerisinde ilgili sınava tekrar katılmak zorundadır.

Zorunlu Eğitim Programları

MADDE 8-(1) Ambulans ve acil bakım teknikerleri (AABT) ve acil tıp teknisyenleri (ATT) için mezuniyet sonrası zorunlu eğitim programları:

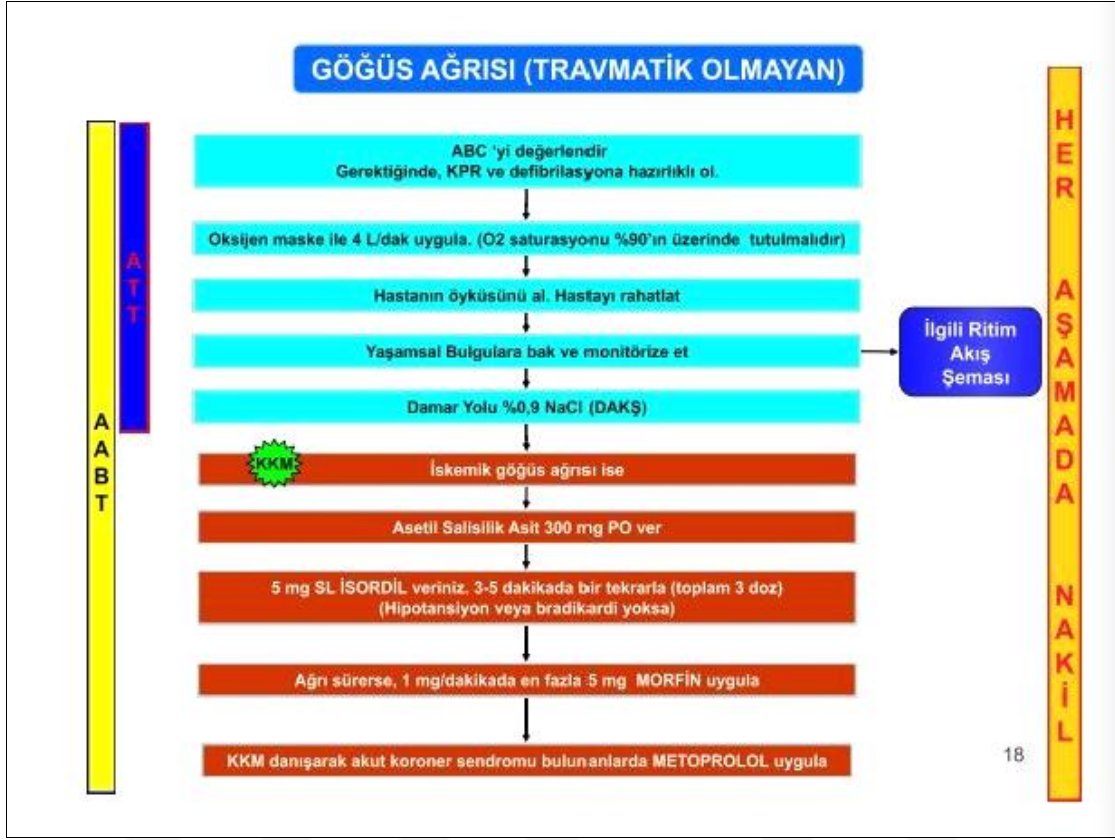
- a. Ambulans Kullanımı ve Bakımı Eğitim Programı (AABT/ATT)
- b. Temel Eğitim Programı (AABT/ATT)
- c. Erişkin İleri Yaşam Desteği Eğitim Programı (AABT)
- d. Çocuk İleri Yaşam Desteği Eğitim Programı (AABT)
- e. Travma İleri Yaşam Desteği Eğitim Programı (AABT)

(2) AABT’lerin bu eğitim programlarının tamamına katılımları zorunludur. ATT’ler için zorunlu eğitim programları ise Ambulans Kullanımı ve Bakımı Eğitimi Programı ve Temel Eğitim Programlarıdır ve bu programlara AABT’ler ile birlikte katılabilirler. AABT’ler, Temel Eğitim Programı, Erişkin İleri Yaşam Desteği Eğitim Programı, Çocuk İleri Yaşam Desteği Eğitim Programı ve Travma İleri Yaşam Desteği Eğitim Programlarını en geç üç yıl içinde tamamlamak ve sertifika almak zorundadır.

Tebliğ’de EK1 içinde belirtilen eğitim konuları ise aşağıdaki şekildedir;

1. Acil Sağlık Hizmetleri
2. Hastanın Değerlendirilmesi
3. Temel Yaşam Desteği ve Otomatik Eksternal Defibrilatör Kullanımı
4. Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım
5. Solunum Sıkıntısı Olan Hastaya Yaklaşım
6. Nörolojik Acillere Yaklaşım
7. Obstetrik Acillere Yaklaşım
8. Diyabetik Acillere Yaklaşım
9. Zehirlenmelerde Acil Yaklaşım
10. Sıcak ve Soğuk Acillerine Yaklaşım
11. Yanıklarda Acil Yaklaşım
12. Hastane Öncesi Kullanılan Acil İlaçlar ve Sıvı Uygulamaları
13. Travmalı Hastaya Yaklaşım
14. Ambulans Ekipmanları Kullanımı ve Bakımı
15. Hasta ve Yaralı Taşıma Teknikleri
16. İleri Hava Yolu Uygulamaları
17. EKG
18. Kardiyak Aritmilerde Acil Yaklaşım

2.4.5. Göğüs Ağrısı Vakalarında Hastane Öncesi Acil Tıbbi Yardım ve Bakım



Şema 1. Göğüs Ağrısı Acil Müdahale Akış Şeması

Kaynak: Resmi Gazete (50).

Hastada tipik AKS kliniği gözlemleniyorsa, spesifik EKG değişiklikleri görülme bile, olgu aksi ispatlanıncaya kadar AKS olarak kabul edilmelidir. Bu hastalara rahat ettikleri, ağrılarının azaldığı ve rahat nefes alıp verdikleri pozisyonda tutmak gerekir. Hastaya oturur ya da yarı oturur pozisyon verilmeli ve sırtı desteklenmelidir. Kardiyak ritim bozukluğu ciddi komplikasyonlardan olduğu için, bir an önce bu vakalar 12 derivasyonlu EKG ile monitörize edilmeli ve takip edilmelidir. Acil bakım gereksinimleri; Morfin, Oksijen, Nitrat, Aspirin'in baş harflerinden meydana gelen MONA kısaltması ile akılda kalıcı hale getirilebilir (51).

Morfin; Hastane öncesi alanda nitrata dirençli göğüs ağrılarında tercih edilen, sakinleştirici etkiye sahip bir analjeziktir. Nitrata rağmen devam eden ağrılarda dakikada 1 mg ilaç gidecek şekilde, en fazla 5 mg verilmeli ve sistolik kan basıncının 100 mmHg'nin üzerinde olmasına dikkat edilmelidir (51).

Oksijen tedavisi; Maske oksijen ile 4 lt/dk olarak uygulanır. Hastanın saturasyonu %90'nın üzerinde tutulmalıdır. Komplike olmayan ve solunum sıkıntısı olmayan vakalarda, yüksek konsantrasyonda oksijen verilmemelidir (51).

Nitrat; (İsordil 5 mg veya Sublingual Sprey 0,4 mg) Koroner arterlerin, venöz kapasitans damarların ve az miktarda da olsa periferik arterlerin genişlemesini sağlayan etkili bir tedavi şeklidir. Nitrat hastanın kan basıncının 100 mgHg'nın altında ve bradikardik olduğu durumlarda kullanılmamalıdır. Sistolik kan basıncının 100-120 mmHg arasında olduğu durumlarda tek doz nitrat kullanılmalı, 120 mmHg'nın üzerinde olan kan basıncında 3 doz tekrarlanabilir. Ardışık kullanımlar 5 dakika ara ile kan basıncı kontrol edilerek kullanılmalıdır. Ayrıca son 48 saat içerisinde Viagra (sildenafil sitrat) kullanan hastalara kontrendikedir (51).

Asetil Salisilik Asit (ASA-Aspirin); Mortaliteyi ve morbiditeye olumlu katkısı olan anti trombolitik etkiye sahip bir ilaçtır. AKS'li hastalarda, 75-325 mg ASA verilmesi mortaliteyi azaltmaktadır. AKS ihtimali olan, alerjisi olmayan hastalarda en kısa zamanda ASA verilmelidir. Hasta günlük olarak ASA kullanıyorsa 160 mg, kullanmıyorsa 300 mg verilmelidir. Bu gruptaki hastaların sıvı rejimi damar yolu açık kalacak şekilde olmalıdır. Sıvı yüklenmesinden kaçınılmalıdır (51).

2.4.6. Paramediklerin Tıbbi Bilgi Düzeyleri ve Önemi

Acil hastalarla doğrudan ilk temas eden sağlık görevlileri olmaları nedeniyle paramedikler çoğu zaman hastaların ağrısı ile de ilk karşılaşan kişilerdir. Dolayısıyla paramediklerin genel olarak ağrı hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olması gerekmektedir. Akut göğüs ağrısı şikâyeti olanlara acil müdahaleyi ilk yapan çalışanlardan olması nedeniyle paramediklerin göğüs ağrısı konusundaki bilgi ve tecrübeleri de önemlidir. Çünkü akut ağrıların yetersiz bir şekilde tedavi edilmesi ya da ihmal edilmesi başta tromboembolik ve pulmoner komplikasyonlar olmak üzere tedavinin zorlaşması ve uzaması, tedavi maliyetlerinin artması, hasta yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesi gibi birçok istenmeyen sonuca yol açabilmektedir. Ayrıca yanlış tedavilerin ise mortaliteye kadar varan pek çok olumsuzluğa neden olduğu bilinmektedir. Bu nedenlerle paramediklerin bilgi düzeyi, yapacakları değerlendirmenin ve buna bağlı

olarak uygulayacakları ilk tedavinin doğruluğu bütün acil vakalarda hayati bir önem taşımaktadır (11).

Acil bakım gerektiren durumlarda hastalara hastane ortamı dışında bakım ve muayene hizmetini profesyonel olarak sağlayan paramedikler, hastanın tıbbi anlamda olanakların bulunduğu bir ortama sevk edilmesinde de görev almaktadırlar. Bu müdahale sırasında paramediklerin hastalara yönelik değerlendirilmesinin doğru ve yeterli olması, kritik belirtilerin doğru olarak ve hızlı yorumlanması, önceliklerin belirlenmesi ve etkili bir uygulama yapılması paramediklerin bilgi düzeyleri ve problem çözme yetenekleriyle yakından ilişkili olarak değerlendirilmektedir (48).

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokullarında öğrenim gören 2. sınıf öğrencilerinin görüşlerine yer verilen bir çalışmada, staj uygulamalarında pratik eğitim gören öğrencilerin, profesyonel paramediklerin kendileriyle, hastalarla ve diğer ekip üyeleriyle olan iletişim becerilerini, mesleki bilgilerini ve acil müdahale yöntemlerini iyi buldukları görülmektedir. Ancak öğrenciler eğitim dahilindeki uygulama alanlarında ve stajlarda kendilerini teorik ve pratik açıdan yeterli bulmadıklarını ifade etmektedirler (38).

Acil vakalarda ağrı durumunda ilk müdahaleyi yapacak olan paramediklerin, değerlendirme yapma ve ağrıya yönelik ilk müdahaleyi yapmak için yeterli bilgilerinin bulunması gerekmektedir. Özellikle akut ağrı durumlarında uygulanan tedavinin yetersiz kalması, pulmoner komplikasyonlara, hastanede geçirilecek sürenin uzamasına, taburcu olduğu halde tekrar hastaneye yatılmasına, kronik ağrı oluşmasına ve yaşam kalitesinde düşmelere neden olabilmektedir. Ağrıya yanlış müdahale ya da tedavide bulunulması ise, hastada solunum veya dolaşımın baskılanması, uyku bozukluğu, bulantı, kusma ve sedasyon gibi yan etkilerin oluşmasına sebep olabilmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı, paramediklerin ağrı kontrolünü sağlayabilmeleri büyük önem taşımaktadır (11).

Akgün'ün, paramediklerin ağrı bilgi düzeyi ve ağrı kontrolü uygulamalarını incelediği çalışmasında, çoğunluğu 1-4 yıl arasında paramedik mesleğinde hizmet veren katılımcıların %51,2'sinin ağrısı bulunan hastaya bakım ve ağrı tedavisi konusunda eğitim almadığını ifade ettiği görülmektedir (11). Araştırmaya katılan paramediklerin

%71,9'u ambulanslardaki ağrı kesiciler konusunda bilgi düzeylerini yeterli bulurken, %64'ünün ambulansda ağrı tedavisini etkili ve yeterli şekilde uygulayamadıklarını belirttikleri görülmektedir. Katılımcılar ambulanstaki ağrı tedavisi konusundaki yetersizliğin nedenini yasal yetkilerin kısıtlılığı olarak ifade etmektedirler. Çalışmaya göre, paramediklerin ağrı konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna varılırken, diğer taraftan ağrı kontrolü uygulamaları düzeylerinin yüksek olduğu da anlaşılmaktadır.

Cin ve arkadaşlarının, paramedik öğrencilerinin kardiyovasküler hastalıklara ilişkin risk faktörleri konusundaki bilgi düzeylerini inceledikleri çalışmada, öğrencilerin orta düzeyde bilgiye sahip olduklarını ortaya koymaktadır (46). Kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyi puanları cinsiyete göre anlamlı bir değişiklik göstermemekle birlikte, bayan öğrencilerin puan ortalamalarının erkek öğrencilere göre kısmen yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmada, öğrencilerin kendilerinin kardiyovasküler bir rahatsızlığının olup olmamasının bilgi düzeyi puanlarına bir etkisinin olmadığı anlaşılmaktadır. Aynı şekilde öğrencilerin ailelerinde kardiyovasküler bir rahatsızlık bulunmasının bilgi düzeyi puan ortalamalarına bir etkisi görülmemektedir. Çalışmada, sınıf düzeyinin anlamlı etkisi ortaya çıkmakta, birinci sınıfta olan paramedik öğrencilerin bilgi düzeylerinin üst sınıfta olanlara oranla yüksek olduğu, sınıf ve yaş yükseldikçe kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyinin azaldığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi için ölçek geliştirilmesi amacıyla planlanmış metodolojik bir çalışmadır.

3.2. Araştırma Soruları

1. Paramediklerin sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslekte çalışma yılı, önceki çalışma deneyimi vb.) nelerdir?
2. Paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeyleri nasıldır?
3. Paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla geliştirilen ölçek geçerli ve güvenilir midir?

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Eylül 2019-Aralık 2019 tarihleri arasında İstanbul Anadolu ve Avrupa Bölgesi İl Ambulans Servisi Başhekimliklerine bağlı Acil Yardım İstasyonlarında (255 istasyon) uygulanmıştır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

İstanbul İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı Acil Yardım İstasyonlarında çalışan toplam 933 paramedik, evreni oluşturmuştur. Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için örneklemin ölçek madde sayısının en az beş katı ve hatta 10 katı olması önerilmekte; test-tekrar test değerlendirmesinin yapılabilmesi için de en az 30 çift veri olması gerektiği bildirilmektedir (52,53). Bu çalışmada, ölçeğin madde sayısı esas alınarak en az 200 personele ulaşılması hedeflenmiştir. Bu sayıya ulaşmak amacıyla, veri kaybı olasılığı da dikkate alınarak araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden, toplam 285 paramedik çalışma kapsamına alınmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişken: Araştırmanın inceleme konusunu da oluşturan “Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri olarak görev yapmakta olan paramediklerin göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeyleri” bağımlı değişken olarak alınmıştır. AABT’lerin göğüs ağrısı bilgi düzeylerine etki eden çeşitli faktörlerden bir kısmı ise araştırma amaç ve kapsamına uygun bir şekilde bağımsız değişken olarak belirlenmiştir.

Bağımsız değişkenler: AABT’lerin bazı sosyo-demografik özellikleri araştırmanın bağımsız değişkenleri olarak tayin edilerek bu değişkenlerin bağımlı değişkene etkisi incelenmiştir.

3.6. Verilerin Elde Ediliş Yöntemi

Araştırmaya başlamadan önce etik kurul onayı (Ek-1) ve kurum izni (Ek-2) alınmıştır. Katılımcılara araştırma konusunda bilgi verilerek anket çalışmasına katılmaları teklif edilmiş, gönüllü olanlardan onay alınarak örneklem grubuna dahil edilmiştir (Ek-3). Veri toplama araçları olarak katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini içeren “Kişisel Bilgi Formu” (Ek-4) ve “Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği” Taslağı (Ek-5) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür bilgisi doğrultusunda hazırlanan bu form sosyo-demografik özellikleri belirlemeye yönelik soruları içermektedir. Bireye ilişkin değişkenler; yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, iş deneyim süresi, ünvan, hangi istasyonda çalıştığı, göğüs ağrılı hastalara yaklaşım ile ilgili eğitim alıp almadığı ile ilgili toplam 15 sorudan oluşmaktadır.

“Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği” Taslağı: Araştırmacılar tarafından literatür bilgisi doğrultusunda hazırlanan ve uzman görüşleri alınarak güncellenen bu form paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla oluşturulmuş olup, cevapları “Katılıyorum”, “Katılmıyorum” ve “Kararsızım” seçeneklerinden oluşan toplam 20 sorudan oluşmaktadır.

Literatür doğrultusunda hazırlanan soruların kapsam geçerliliği için 7 kişiden uzman görüşü alınmıştır, öneriler doğrultusunda soru formuna son şekli verilerek araştırma kapsamına alınmayan 10 çalışana ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamada her bir maddenin anlaşılır olup olmadığı değerlendirilmiş gerekli değişiklikler yapılmıştır (54,55). Soru formunun son hali düzenlendikten sonra çalışmaya katılmaya gönüllü olan örneklem grubuna uygulanmış, 30 gün sonra tekrar test için aynı grup içerisinde 30 kişiye yeniden anket doldurtulmuştur. Anketlerin doldurulma süreleri toplam 10 dakikadır.

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenabilirliği

Araştırma İstanbul İli'nde görev yapmakta olan AABT çalışanlarından toplanan verilerle hazırlanmıştır. Dolayısıyla farklı çalışma koşullarına ve sosyo-demografik özelliklere sahip evren ve örneklemelere genellenemez.

3.8. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler için R vers. 2.15.3 programı (R Core Team, 2013) kullanıldı (56). Araştırma verileri raporlanırken tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (minimum, maksimum, ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel inceleme ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren değişkenlerin ikiden fazla grup arası değerlendirilmesinde Tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup arası değerlendirilmesinde Bağımsız gruplar t testi kullanıldı. Nicel değişkenler arasındaki ilişki düzeyinin belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Ölçek maddelerinin ayırıcılık ve madde gücü değerlerini kestirebilmek için madde tepki kuramı ve bu bağlamda iki parametrelili lojistik modelleme kullanıldı. Ölçeğin iç tutarlılığı KR-20 katsayısı ile ifade edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edildi (57).

Korelasyon Değerleri Yorumlama Kriterleri

R	Yorum
0,00 - 0,19	Very weak - Çok zayıf ilişki
0,20 - 0,39	Weak - Zayıf ilişki
0,40 - 0,59	Moderate - Orta düzeyde ilişki
0,60 - 0,79	Strong - Güçlü ilişki
0,80 - 1,00	Very strong - Çok güçlü ilişki

3.9. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın hazırlanma sürecinde gerekli etik kurul onayı (Ek-1), kurum izni (Ek-2), katılımcılardan araştırmaya gönüllü katılımları için yazılı onam alınmıştır (Ek-3).

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri ve Aldıkları Eğitime İlişkin Bulgular

Bu bölümde katılımcıların sosyo-demografik ve aldıkları eğitime ilişkin özellikleri incelenmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (N=285)

		Min-Mak	Ort±Ss
Yaş		20-42	28,06±4,67
Toplam çalışma süresi (yıl)		1-20	6,31±4,36
Hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma süresi		0-20	5,10±3,80
Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	152	53,3
	Erkek	133	46,7
Öğrenim durumu	Önlisans	167	58,6
	Lisans	98	34,4
	Lisansüstü	20	7
Medeni durum	Bekar	150	52,6
	Evli	135	47,4
Daha önce çalışılan kurum*	Hastane	118	41,4
	Özel ambulans	44	15,4
	Tıp merkezi	17	6
	Diğer	19	6,7

*Birden fazla yanıt işaretlenmiştir

Katılımcıların yaşları 20 ile 42 yıl arasında değişmekte olup ortalama 28,06±4,67 yıldır. Katılımcıların toplam çalışma süreleri 1 ile 20 yıl arasında değişmekte olup ortalama 6,31±4,36 yıl iken, hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma süreleri ise 0 ile 20 yıl arasında değişmekte olup ortalama 5,10±3,80 yıldır.

Katılımcıların %53,3'ü (n=152) kadın; %58,6'sı (n=167) önlisans mezunu, %34,4'ü (n=98) lisans mezunu; %52,6'sı (n=150) bekârdır. Katılımcıların mesleki deneyimleri değerlendirildiğinde %41,4'ü (n=118) hastanede, %15,4'ü (n=44) özel ambulans, %6'sı (n=17) tıp merkezinde, %6,7'si (n=19) ise diğer kurumlarda çalışmıştır (Tablo 1).

Tablo 2. Katılımcıların Aldıkları Eğitimlere İlişkin Özelliklere Göre Dağılımı

Değişkenler		n	%
Göğüs ağrısı ile ilgili alınan eğitimin yeterli olduğunu düşünme durumu	Yeterli	168	58,9
	Yetersiz	117	41,1
Göğüs ağrısı ile ilgili eğitimin nereden alındığı*	Okul eğitimi sırasında dönemlik ders	226	79,3
	Hizmet içi eğitim	237	83,2
	Kurs	78	27,4
	Kongre/Seminer	58	20,4
	Diğer	1	0,4
Göğüs ağrısı ile ilgili alınan eğitimin yeterli olmadığını düşünme nedenleri* N=117	Yükseköğrenim sırasındaki eğitim ve uygulama yetersizliği	78	66,7
	Hizmet içi eğitimin yeterince yapılmaması	62	53
	Güncel yayınların takip edilmemesi	32	27,4
	Hizmet içi eğitim sırasındaki uygulama eksikliği	25	21,4
	İlgisizlik ve kişisel özellikler	19	16,2
Mezuniyet sonrası katıldığı zorunlu eğitimler*	Temel eğitim modülü	283	99,3
	Travma ve resüsitasyon kursu	214	75,1
	Erişkin ileri yaşam desteği kursu	198	69,5
	Çocuklarda ileri yaşam desteği kursu	173	60,7
Göğüs ağrısının değerlendirilmesi, vaka yönetimi ve yeni yaklaşımlar ile ilgili yayınları takip etme durumu	Yayın takip etme durumu	165	57,9
	Yayın takip etmeme durumu	120	42,1
Göğüs ağrısı olan hastalara tanı koyabilme durumu	Tanı koyabilme durumu	238	83,5
	Tanı koyamama durumu	47	16,5
Ambulansta göğüs ağrılı hastaya yeterli şekilde müdahale edebildiğini düşünme	Yeterli müdahale edebilme durumu	230	80,7
	Yeterli müdahale edememe durumu	55	19,3

*Birden fazla yanıt işaretlenmiştir

Katılımcıların %58,9'u (n=168) göğüs ağrısı ile ilgili aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %79,3'ü (n=226) göğüs ağrısı ile ilgili eğitimi okul eğitimi sırasında dönemlik ders olarak, %83,2'si (n=237) hizmet içi eğitim olarak, %27,4'ü (n=78) kursta, %20,4'ü (n=58) kongre/seminerde, %0,4'ü (n=1) ise diğer yollardan aldığını ifade etmiştir.

Göğüs ağrısı ile ilgili aldıkları eğitimlerin yeterli olmadığını düşünen katılımcıların belirttikleri nedenler incelendiğinde; %66,7'sinin (n=78) yükseköğrenim sırasındaki eğitim ve uygulama yetersizliği, %53'ünün (n=62) hizmet içi eğitimin yeterince yapılmaması, %27,4'ünün (n=32) güncel yayınların takip edilmemesi olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların %99,3'ü (n=283) mezuniyet sonrası zorunlu eğitim olarak temel eğitim modülüne, %69,5'i (n=198) erişkin ileri yaşam desteği kursuna, %60,7'si (n=173) çocuklarda ileri yaşam desteği kursuna, %75,1'i (n=214) travma ve resüsitasyon kursuna katılmıştır. Katılımcıların %57,9'u (n=165) göğüs ağrısının değerlendirilmesi, vaka yönetimi ve yeni yaklaşımlar ile ilgili yayınları takip ettiğini ifade etmiştir.

Katılımcıların %83,5'i (n=238) göğüs ağrısı olan hastalara tanı koyabildiğini, %80,7'si (n=230) ambulansla göğüs ağrılı hastaya yeterli şekilde müdahale edebildiğini düşünmektedir.

4.2. Ölçek Maddelerine İlişkin Analiz Bulguları

Tablo 3. Ölçek Maddelerine Verilen Yanıtların Dağılımı

Ölçek Maddeleri	Katılıyorum n (%)	Katılmıyorum n (%)	Kararsızım n (%)
m1	119 (41,8)	158 (55,4)	8 (2,8)
m2*	256 (89,8)	19 (6,7)	10 (3,5)
m3*	259 (90,9)	18 (6,3)	8 (2,8)
m4*	264 (92,6)	10 (3,5)	11 (3,9)
m5	142 (49,8)	117 (41,1)	26 (9,1)
m6*	239 (83,9)	16 (5,6)	30 (10,5)
m7*	223 (78,2)	25 (8,8)	37 (13)
m8	102 (35,8)	156 (54,7)	27 (9,5)
m9	227 (79,6)	40 (14)	18 (6,3)
m10*	199 (69,8)	57 (20)	29 (10,2)
m11*	244 (85,6)	31 (10,9)	10 (3,5)
m12*	264 (92,6)	17 (6)	4 (1,4)
m13	92 (32,3)	160 (56,1)	33 (11,6)
m14*	219 (76,8)	41 (14,4)	25 (8,8)
m15	130 (45,6)	118 (41,4)	37 (13)
m16*	148 (51,9)	106 (37,2)	31 (10,9)
m17	29 (10,2)	250 (87,7)	6 (2,1)
m18	59 (20,7)	218 (76,5)	8 (2,8)
m19*	222 (77,9)	55 (19,3)	8 (2,8)
m20	72 (25,3)	200 (70,2)	13 (4,6)

*Doğru yanıtlar

Ölçek maddelerine verilen yanıtların dağılımı Tablo 3'te sunulmuştur. Buna göre en çok doğru yanıtlanan maddenin %92,6 ile 4. ve 12. maddeler olduğu, bu maddeleri %90,9 doğru yanıtlama oranı ile 3. maddenin izlediği saptanmıştır. En az doğru yanıtlanan maddelerin ise sırasıyla; %41,1 ile 5. madde, %41,4 ile 15. madde ve %51,9 ile 16. madde olduğu saptanmıştır.

20 Madde ile Yapılan Değerlendirmeler:

Tablo 4. Model Uyum İstatistikleri (20 maddeli)

	Log-likelihood	-2*Log-likelihood
1PL	-2864,190	5728,380
2PL	-2829,874	5659,748
3PL	-2827,967	5655,934

Ölçeğin uyumlu olduğu lojistik modeli belirlemek üzere veri seti 1, 2 ve 3 parametrelili lojistik modellere göre analiz edilmiştir. Hangi modelin daha uyumlu olduğunu saptayabilmek için üç ayrı model sonucunda elde edilen -2LogLikelihood (-2LL) değerlerinin farkları ki-kare testi ile sınanmıştır. Tablo 4’te yer alan -2LL değerlerinin farkları 20 serbestlik derecesi ve 0,05 önem derecesinde ki-kare tablosu ile karşılaştırılmıştır.

$$\chi^2_{(1PL-2PL)} = -2LL_{1PL} - (-2LL_{2PL}) = 68.63; p:0,001$$

$$\chi^2_{(1PL-3PL)} = -2LL_{1PL} - (-2LL_{3PL}) = 85.46; p:0,001$$

$$\chi^2_{(2PL-3PL)} = -2LL_{2PL} - (-2LL_{3PL}) = 0; p:0,999$$

Modellerden elde edilen -2LL değerlerinin kıyaslanması sonucu 2 parametrelili ve 3 parametrelili modellerin 1 parametrelili modele göre veri setine daha iyi uyum sağladığı saptanmıştır. Üç parametrelili model ile 2 parametrelili model arasında -2LL değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir. Bu durumda veri seti için en uygun modelin 2 parametrelili model olduğu karara varılmıştır.

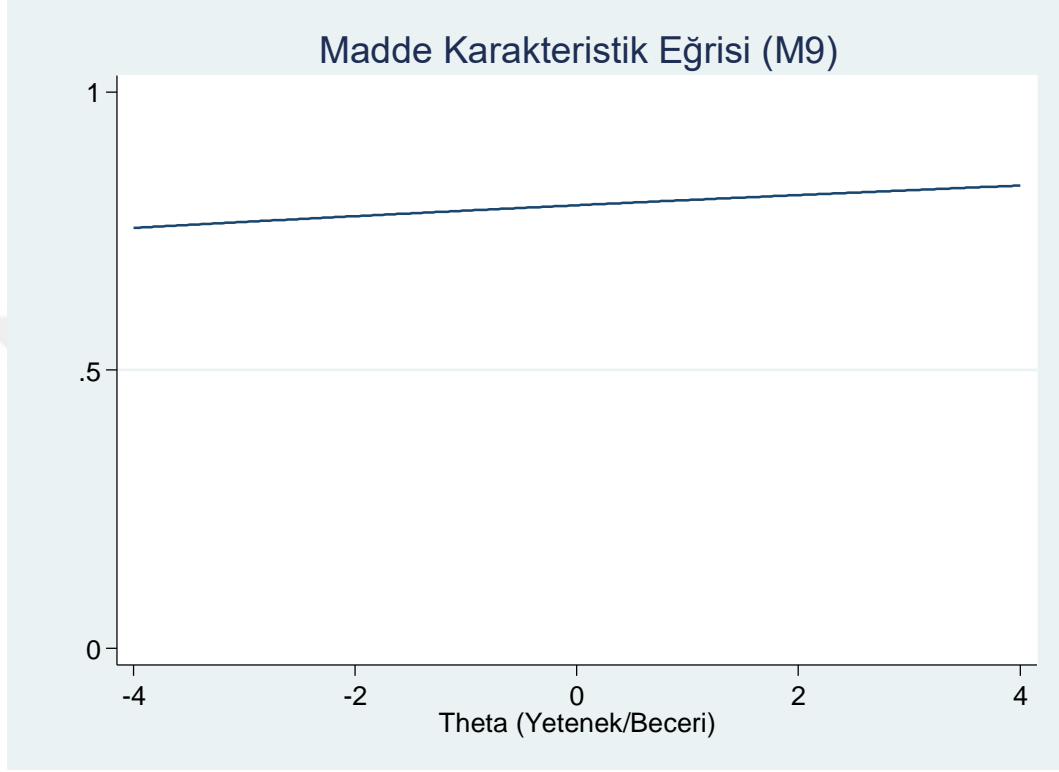
İki parametrelili lojistik modelleme sonucu elde edilen ayırıcılık ve güçlük değerleri Tablo 5’te verildiği şekildedir. Bir maddenin ayırıcılığı, ilgili maddenin ölçülmeye çalışılan konu bakımından kişileri ayırt edebilme yeteneği olarak tanımlanmakta iken, maddenin güçlüğü ilgili maddenin zorluk düzeyini (doğru yanıt verme) göstermektedir.

Tablo 5. MTK'ya Dayalı Madde Parametreleri

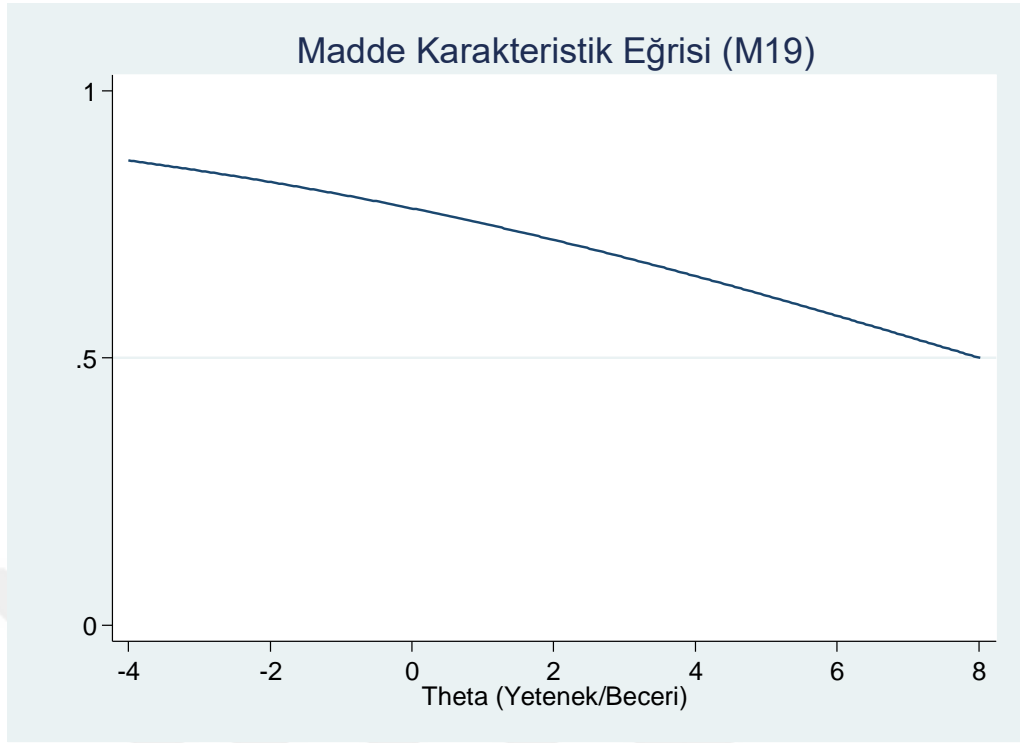
Madde	Doğru cevap sayısı	Doğru cevap yüzdesi	Ayırıcılık	Standart hata	p	Güçlük	Standart hata	p
1	158	55,4	0,847	0,202	0,001	-0,302	0,171	0,077
2	256	89,8	0,551	0,261	0,035	-4,165	1,817	0,022
3	259	90,9	0,319	0,260	0,220	-7,333	5,807	0,207
4	264	92,6	1,251	0,384	0,001	-2,488	0,557	0,001
5	117	41,1	0,992	0,223	0,001	0,431	0,163	0,008
6	239	83,9	0,738	0,239	0,002	-2,462	0,702	0,001
7	223	78,2	0,312	0,185	0,093	-4,194	2,440	0,086
8	156	54,7	1,570	0,333	0,001	-0,185	0,110	0,093
9	227	79,6	0,059	0,185	0,751	-23,266	73,293	0,751
10	199	69,8	0,586	0,186	0,002	-1,540	0,486	0,002
11	244	85,6	0,548	0,228	0,016	-3,441	1,324	0,009
12	264	92,6	0,730	0,303	0,016	-3,762	1,369	0,006
13	160	56,1	1,008	0,229	0,001	-0,302	0,150	0,044
14	219	76,8	0,667	0,207	0,001	-1,965	0,565	0,001
15	118	41,4	0,876	0,210	0,001	0,455	0,182	0,012
16	148	51,9	0,179	0,149	0,230	-0,436	0,757	0,565
17	250	87,7	1,793	0,450	0,001	-1,600	0,246	0,001
18	218	76,5	1,472	0,330	0,001	-1,098	0,189	0,001
19	222	77,9	-0,158	0,179	0,378	8,015	9,035	0,375
20	200	70,2	1,306	0,286	0,001	-0,863	0,172	0,001

Hem ayırıcılık hem de zorluk düzeyleri ile ilgili sorunlar olduğu gözlenen 9 ve 19 numaralı maddelerin ilk aşamada ölçekten çıkarılması düşünülmüştür. İlgili 2 maddenin (9 ve 19) madde karakteristik eğrileri aşağıda verilmiştir (Şekil 1, Şekil 2). Şekil 3'de ölçekteki diğer maddelerin madde karakteristik eğrileri verilmiştir. Madde karakteristik eğrisi yatay düzlemde Theta yani kişilerin yetenek düzeylerini, dikey düzlemde ise ilgili maddeye doğru yanıt verme ihtimali gözönüne alınarak oluşturulmaktadır. Theta değerinin 0 olduğu düzey kişiler arasında ortalama yetenek düzeyini temsil etmektedir. Negatif theta değerleri ortalama altı, pozitif theta değerleri ortalama üzeri yetenek düzeylerini göstermektedir. Madde 9 için değerlendirmek gerekirse, en düşük yetenek düzeyine ve en yüksek yetenek düzeyine sahip bireyler arasında bu maddeye doğru yanıt verme ihtimalleri bakımından önemli bir farklılık olmadığı gözlenmektedir. Madde 19 için ise yetenek düzeyi arttıkça maddeye doğru yanıt verme ihtimalinin düştüğü söylenebilir. Bu durum maddenin yetenek düzeylerini ayırt etme konusunda başarısız olduğu sonucunu doğrulamaktadır. Ölçekteki tüm maddelerden elde edilen madde karakteristik eğrisi Şekil 4'te verildiği şekildedir. Şekil incelendiğinde; ortalama yetenek

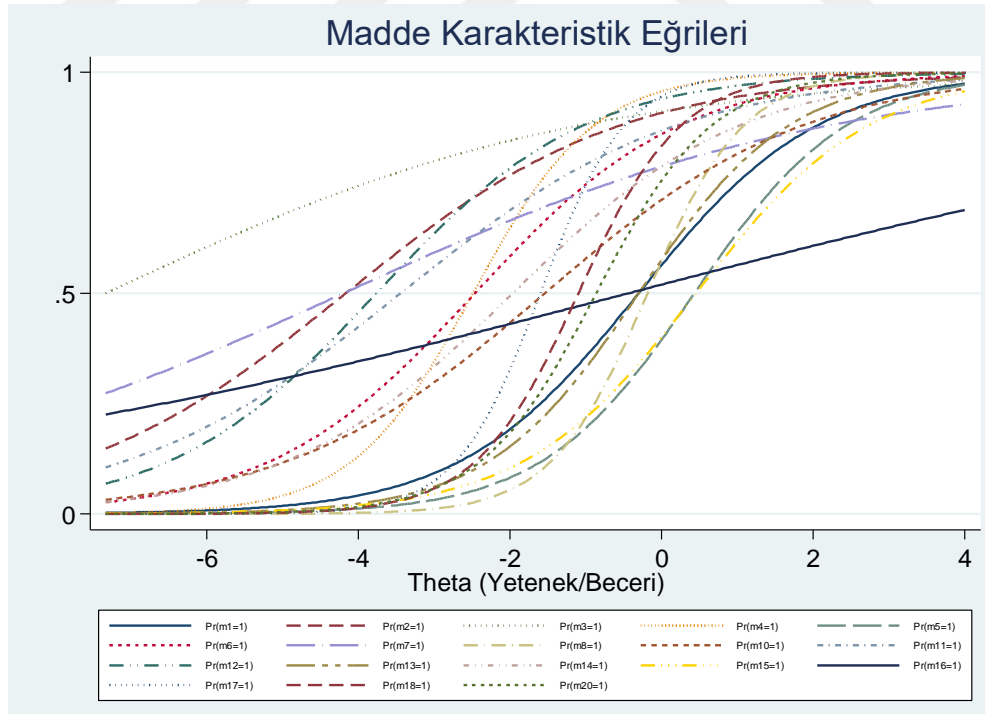
düzeyine sahip bir kişinin ($\theta=0$) ölçekten 14,9 puan alması beklenirken, θ değeri için -4 ve 4 aralığında yetenek düzeylerinde beklenen test skorlarının 5,55 ile 18,9 arasında değiştiği gözlenmiştir.



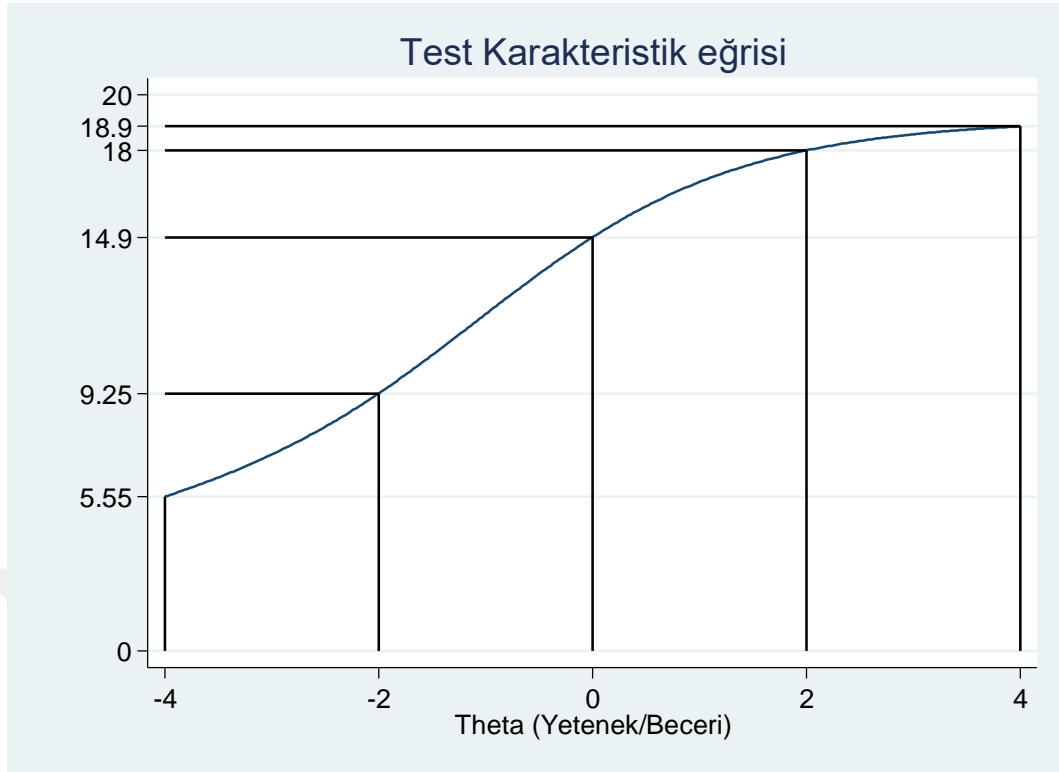
Şekil 1. Madde 9'a ait Madde Karakteristik Eğrisi



Şekil 2. Madde 19'a ait Madde Karakteristik Eğrisi



Şekil 3. Madde 9 ve 19 Haricindeki Sorulara Ait Madde Karakteristik Eğrileri



Şekil 4. Testin Geneline ait Madde Karakteristik Eğrisi

18 Madde ile Yapılan Değerlendirmeler:

Ölçekteki iki madde çıkarıldıktan sonra kalan 18 madde ile analizler tekrar gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6. Toplam Puana Dayalı Tanımlayıcı İstatistikler

Toplam Puan	Veri seti
Kişi sayısı	285
Madde	18
Ortalama	12,95
Standart sapma	2,82
Minimum	0
Maksimum	18
KR-20	0,645

Ölçekte 18 madde olması nedeniyle minimum alınabilecek puan 0 iken en yüksek puan ise 18'dir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre puanlar 0 ile 18 arasında

değişmekte olup ortalama $12,95 \pm 2,82$ olarak bulunmuştur. Maddelerin iç tutarlılık düzeylerinin belirlenmesinde Kuder-Richardson 20 formülü kullanılmıştır. Ölçekte kalan 18 maddenin iç tutarlılık düzeyinin 0,645 olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 7. Model Uyum İstatistikleri (18 maddeli)

	Log-likelihood	-2*Log-likelihood
1PL	-2556,065	5112,130
2PL	-2535,802	5071,604
3PL	-2535,355	5070,710

Ölçeğin uyumlu olduğu lojistik modeli belirlemek üzere veri seti 1, 2 ve 3 parametrelili lojistik modellere göre analiz edilmiştir. Hangi modelin daha uyumlu olduğunu saptayabilmek için üç ayrı model sonucunda elde edilen -2LogLikelihood (-2LL) değerlerinin farkları ki-kare testi ile sınanmıştır. Tablo 7’de yer alan -2LL değerlerinin farkları 18 serbestlik derecesi ve 0,05 önem derecesinde ki-kare tablosu ile karşılaştırılmıştır.

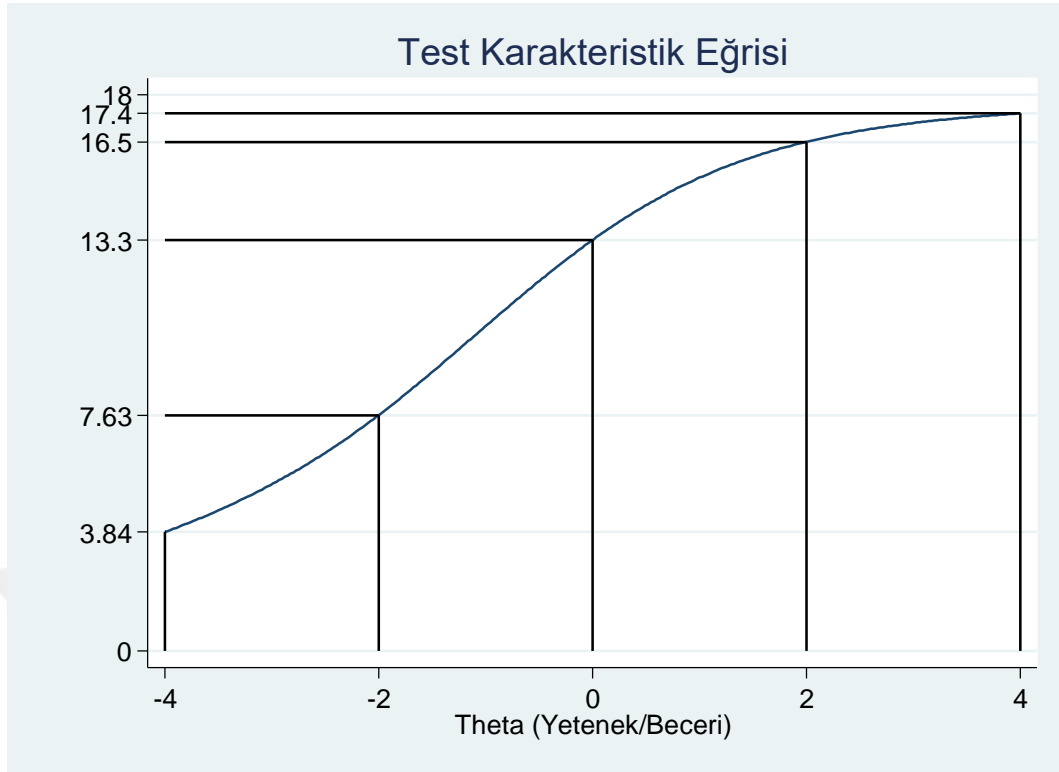
$$\chi^2_{(1PL-2PL)} = -2LL_{1PL} - (-2LL_{2PL}) = 40.53; p:0,011$$

$$\chi^2_{(1PL-3PL)} = -2LL_{1PL} - (-2LL_{3PL}) = 41.42; p:0,001$$

$$\chi^2_{(2PL-3PL)} = -2LL_{2PL} - (-2LL_{3PL}) = 0,00; p:0,999$$

Modellerden elde edilen -2LL değerlerinin kıyaslanması sonucu 2 parametrelili ve 3 parametrelili modellerin 1 parametrelili modele göre veri setine daha iyi uyum sağladığı saptanmıştır. Üç parametrelili model ile 2 parametrelili model arasında -2LL değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir. Bu durumda veri seti için en uygun modelin 2 parametrelili model olduğu kararına varılmıştır.

On sekiz maddeden elde edilen madde karakteristik eğrisi Şekil 5’de verildiği şekildedir. Şekil incelendiğinde; ortalama yetenek düzeyine sahip bir kişinin ($\theta=0$) ölçekten 13,3 puan alması beklenirken, θ değeri için -4 ve 4 aralığında yetenek düzeylerinde beklenen test skorlarının 3,84 ile 17,4 arasında değiştiği gözlenmiştir.



Şekil 5. 18 Maddeli Testin Karakteristik Eğrisi

4.3. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine ve Aldıkları Eğitime Göre AGAD-BDBÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 8. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre AGAD-BDBÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler			AGAD- BDBÖ	Test
			Ort±Ss	değeri p
Yaş	^a r		0,107	
	p		0,072	
Toplam çalışma süresi	^a r		0,073	
	p		0,220	
Hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma süresi	^a r		0,133	
	p		0,024*	
Cinsiyet	Kadın		12,97±2,91	^b t=0,081
	Erkek		12,94±2,72	p=0,935
Öğrenim durumu	Önlisans		12,35±2,68	^c F=11,608 p=0,001**
	Lisans		13,61±2,76	
	Lisansüstü		14,80±2,95	
Medeni durum	Evli		13,36±2,78	^b t=2,293
	Bekar		12,59±2,82	p=0,023*
Daha önce çalışma deneyimi kazandığı kurum	Hastanede çalışma deneyimi	Var	13,33±2,62	p=0,058
		Yok	12,69±2,93	^b t=-1,900
	Özel ambulansla çalışma deneyimi	Var	13,34±2,74	p=0,324
		Yok	12,88±2,84	^b t=-0,988
	Tıp merkezinde çalışma deneyimi	Var	11,88±3,06	p=0,106
		Yok	13,02±2,80	^b t=1,620
Başka bir kurumda çalışma deneyimi	Var	12,63±2,99	p=0,607	
	Yok	12,98±2,81	^b t=0,515	

^aPearson korelasyon analizi
*p<0,05

^bBağımsız gruplar t testi ^cTek yönlü varyans analizi
**p<0,01

Katılımcıların yaşları, cinsiyetleri, çalışma süreleri, daha önce hastanede ve özel ambulansla çalışma deneyimlerine göre AGAD-BDBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Katılımcıların hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma sürelerine göre AGAD-BDBÖ puan ortalamaları arasında pozitif yönde 0,133 (çok zayıf) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (r=0,133, p=0,024).

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre AGAD-BDBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001). Önlisans mezunu katılımcıların puanlarının lisans mezunu ve lisansüstü öğrenime sahip katılımcıların puanlarından daha düşük olduğu belirlenmiştir (sırasıyla, p=0,001, p=0,001).

Katılımcıların medeni durumlarına göre AGAD-BDBÖ puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği ($p=0,023$), evli katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Tablo 9. Katılımcıların Aldıkları Eğitimlere Göre AGAD-BDBÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler			AGAD-BDBÖ	Test değeri
			Ort±Ss	p
Göğüs ağrısı ile ilgili aldığı eğitimin yeterliliği hakkındaki düşüncesi	Yeterli		13,40±2,63	p=0,001** ^b t=-3,283
	Yetersiz		12,31±2,97	
Göğüs ağrısı ile ilgili eğitimi nereden aldığı	Okul eğitimi sırasında dönemlik ders	Evet	13,05±2,73	p=0,270
		Hayır	12,59±3,15	^b t=-1,104
	Hizmet içi eğitim	Evet	13,12±2,86	p=0,029*
		Hayır	12,15±2,48	^b t=-2,191
	Kurs	Evet	13,53±2,78	p=0,036*
		Hayır	12,74±2,81	^b t=-2,110
	Kongre/ Seminer	Evet	13,90±2,79	p=0,004**
		Hayır	12,71±2,79	^b t=-2,885
Göğüs ağrısı ile ilgili alınan eğitimin yeterli olmadığını düşünme nedenleri	Hizmet içi eğitimin yeterince yapılmaması	Hayır	13,12±2,81	^b t=1,900
		Evet	12,35±2,82	p=0,059
	Hizmet içi eğitim sırasındaki uygulama eksikliği	Hayır	13,03±2,75	^b t=1,476
		Evet	12,16±3,41	p=0,141
	Yükseköğrenim sırasındaki eğitim ve uygulama yetersizliği	Hayır	13,13±2,70	^b t=1,674
		Evet	12,50±3,10	p=0,095
	Güncel yayınların takip edilmemesi	Hayır	13,04±2,84	^b t=1,435
		Evet	12,28±2,62	p=0,153
	İlgisizlik ve kişisel özellikler	Hayır	13,05±2,78	^b t=2,214
		Evet	11,58±3,08	p=0,028*
Mezuniyet sonrası zorunlu eğitim katılımı	Temel eğitim modülü	Evet	12,96±2,82	p=0,466
		Hayır	11,50±3,54	^b t=-0,731
	Erişkin ileri yaşam desteği kursu	Evet	13,53±2,60	p=0,001**
		Hayır	11,66±2,89	^b t=-5,401
	Çocuklarda ileri yaşam desteği kursu	Evet	13,43±2,73	p=0,001**
		Hayır	12,22±2,82	^b t=-3,592
Travma ve resüsitasyon kursu	Evet	13,08±2,76	p=0,195	
	Hayır	12,58±3,00	^b t=-1,300	
Göğüs ağrısının değerlendirilmesi, vaka yönetimi ve yeni yaklaşımlar ile ilgili yayınları takip etme durumu	Evet	13,33±2,69	p=0,008**	
	Hayır	12,43±2,92	^b t=-2,687	
Göğüs ağrısı olan hastalara tanı koyabilme durumu	Evet	13,25±2,66	p=0,001**	
	Hayır	11,45±3,14	^b t=-4,118	
Ambulansta göğüs ağrılı hastaya yeterli şekilde müdahale edebilme durumu	Evet	13,20±2,67	p=0,003**	
	Hayır	11,93±3,21	^b t=-3,048	

^bBağımsız gruplar t testi

* $p<0,05$

** $p<0,01$

Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili aldıkları eğitimin yeterliliği hakkındaki düşüncelerine göre AGAD-BDBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($p=0,001$). Aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünen katılımcıların puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.

Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili eğitimi nereden aldıkları incelendiğinde; hizmet içi eğitimde alma ($p=0,029$), kursta alma ($p=0,036$), kongre/seminerde alma ($p=0,004$) durumuna göre AGAD-BDBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Göğüs ağrısı ile ilgili bilgileri hizmet içi eğitimde, kursta ve kongre/seminerde almış olan katılımcıların puanlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili aldıkları eğitimin yeterli olmadığını düşünme nedenleri incelendiğinde; ilgisizlik ve kişisel özellikler olduğunu düşünme durumlarına göre AGAD-BDBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,028$). Eğitimin yeterli olmamasının nedeninin ilgisizlik ve kişisel özellikler olduğunu düşünen katılımcıların puan ortalamalarının daha düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 9).

Katılımcıların erişkin ve çocuklarda ileri yaşam desteği kursuna katılma durumlarına göre AGAD-BDBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$). Erişkin ve çocuklarda ileri yaşam desteği kursuna katılmış olan katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların göğüs ağrısının değerlendirilmesi, vaka yönetimi ve yeni yaklaşımlar ile ilgili yayınları takip etme durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,008$). Yayınları takip ettiğini söyleyen katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların göğüs ağrısı olan hastalara tanı koyabildiğini düşünme durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,001$). Tanı koyabildiğini düşünen katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların ambulansda göğüs ağrılı hastaya yeterli şekilde müdahale edebildiğini düşünme durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,003$). Yeterli şekilde müdahale edebildiğini düşünen katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.



5. TARTIŞMA

Araştırmacı tarafından literatürde akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesine özgü bir ölçeğin olmadığı görülmüştür. Bu araştırmada hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan paramediklerin konu ile ilgili bilgilerinin değerlendirilmesine yönelik 20 maddeden oluşan taslak ölçek (Ek-5) hazırlanmıştır. Geliştirilen “Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği”nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olup olmadığı incelenmiştir. Paramedikler ile yapılan çalışmada örneklemin sosyo-demografik özellikler ile bilgi düzeyleri kıyaslanmıştır.

İstanbul İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı 255 Acil Yardım İstasyonlarında çalışan toplam 933 paramedik evreni oluşturmuştur. Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için örneklemin ölçek madde sayısının en az beş katı ve hatta 10 katı olması önerilmekte; test-tekrar test değerlendirmesinin yapılabilmesi için de en az 30 çift veri olması gerektiği bildirilmektedir. Bu çalışmada, ölçeğin madde sayısı esas alınarak en az 200 personele ulaşılması hedeflenmiştir. Bu sayıya ulaşmak amacıyla, veri kaybı olasılığı da dikkate alınarak en az 220 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden toplam 285 paramedik ile çalışma tamamlanmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler araştırma amaçları doğrultusunda yorumlanmıştır.

Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri ve Aldıkları Eğitimlere İlişkin Bulgularının Tartışılması

Katılımcıların %53,3'ü kadındır ve katılımcıların yaşları 20 ile 42 yıl arasında değişmekte olup ortalama $28,06 \pm 4,67$ yıldır (Tablo 1). Kaba'nın 2012 yılında yaptığı çalışmasında yaş ortalaması $26,64 \pm 2,54$ ve kadın cinsiyet oranı %71 olarak tespit edilmiştir (58). Çelebi'nin 2014 yılında deprem bilgi düzeyini ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada yaş ortalaması $28,5 \pm 5,9$ ve kadın çalışanların oranı %65,9 olarak tespit edilmiştir (59). 2015 yılında Türk tarafından paramediklerin vücut mekaniği ve hasta taşıma teknikleri hakkında paramediklerin yaş ortalaması $26,08 \pm 4,9$ ve kadın cinsiyet

oranı %56,1 bulunmuştur (60). Ülkemizde genç yaş grubuna sahip olan paramedik mesleğinin yakın zamanda başlamış olması ile ilişkilendirebilir.

Araştırmaya katılanların %58,6'ı önlisans, %34,4'ü lisans ve %7'si lisansüstü mezunudur (Tablo 1). Çelebi tarafından 2014 yılında yapılan çalışmada katılımcıların %41,3'nün lise mezunu, %39,1'inin önlisans mezunu, %19,6'sının lisans ve lisansüstü olduğu görülmektedir (59). Bu araştırma evreni-örnekleme kapsamında lise mezunu paramedikler bulunmadığından kıyaslanmaya alınmamış olup, toplamda lisans ve yüksek lisans mezunu olanların sayısı daha yüksek bulunmuştur.

Katılımcıların hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma süreleri 0 ile 20 yıl arasında değişmekte olup ortalama $5,10 \pm 3,80$ yıldır (Tablo 1). 2017 yılında Akgün'ün paramediklerin ağrı değerlendirmesi bilgi düzeylerine yönelik yaptığı çalışmada, 1-4 yıl arasında çalışanların oranı %41,2 bulunmuştur (11). Çelebi'nin çalışmasında 6-10 yıl arası çalışanların oranı %49,7'dir (59). Katılımcıların %41,4'ü ambulans öncesi hastanede çalışmışlardır. Bu bulgular literatürle benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili aldıkları eğitimlere bakıldığında; %79,3'ünün okul eğitimi sırasında dönemlik ders olarak, %83,2'inin hizmet içi eğitim sırasında, %27,4'nün kurs olarak, %20,4'nün kongre/seminer aracılığı ile eğitim aldıkları görülmüştür (Tablo 2). 2019 yılında Parlak'ın paramedik ve ATT'lerde havayolu yönetimi ya da ileri hava yolu uygulamaları ile ilgili aldıkları eğitimler bakıldığında; %79,1'inin okul eğitimi sırasında teorik, %81,5'inin hizmet içi eğitim sırasında teorik, %85,1'inin hizmet içi eğitim sırasında pratik eğitim aldıkları görülmüştür (61). Tespit edilen bulgular benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların mezuniyet sonrası zorunlu eğitim programlarına katılım oranları incelendiğinde; %99,3'ünün temel eğitim modülü, %69,5'inin erişkin ileri yaşam desteği kursu, %60,7'inin çocuklarda ileri yaşam desteği kursu, %75,1'nin ise travma resüsitasyon kursuna katıldıkları saptanmıştır (Tablo 2). 2019 yılında Parlak'ın yaptığı çalışmada mezuniyet sonrası zorunlu eğitim programları bakıldığında; katılımcıların %93,1'inin (n=312) temel eğitim modülü, %54'ünün (n=181) erişkin ileri yaşam desteği kursu, %60,3'ünün (n=202) çocuklarda ileri yaşam desteği kursu, %61,2'sinin (n=205) ise travma resüsitasyon kursuna katıldıkları saptanmıştır (61). Elde edilen bulgular bu

araştırma ile benzerlik göstermektedir. Temel eğitim modülünün alınması zorunlu olduğundan ve ilk eğitim olması nedeni ile katılım oranı diğer eğitimlere göre daha yüksektir. Temel eğitim modülünü başarı ile tamamlayanlar diğer eğitimlere katılmaktadır.

Bu araştırmada katılımcıların %42,1'nin göğüs ağrısı ile ilgili yayın/makale takip etmediği görülmüştür. Parlak'ın çalışmasında katılımcıların %54,3'nün hava yolu yönetiminde yeni yaklaşımlar ile ilgili yayın takip etmediği görülmüş (61). 2017 yılında Akgün'ün yaptığı çalışmada paramediklerin %81,8'inin yayın/makale takip etmediği belirtilmiştir (11). Benzer çalışmalarda da görüldüğü üzere paramediklerin güncel yayın/makale takip etme oranının çok yüksek olmadığı görülmüştür.

Katılımcıların %83,5'inin göğüs ağrısı olan hastalara tanı koyabildiğini düşünürken, %80,7'sinin ambulansda göğüs ağrılı hastalara yeterli şekilde müdahale edildiğini düşünmektedirler. Parlak'ın çalışmasında %87,2'si ambulansda bulunan temel ve ileri hava yolu araç ve gereçleri hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olduklarını düşündükleri, %90,4'ü ambulansda hastaya yeterli solunum desteği uygulayabildiğini düşündükleri saptanmıştır (61). Çalışmalar karşılaştırıldığında oranların benzerlik gösterdikleri görülmektedir.

Göğüs ağrısı ile ilgili aldıkları eğitimlerin yeterli olmadığını düşünen katılımcıların belirttikleri nedenler incelendiğinde; %66,7'sinin (n=78) yükseköğrenim sırasındaki eğitim ve uygulama yetersizliği, %53'ünün (n=62) hizmet içi eğitimin yeterince yapılmaması, %27,4'ünün (n=32) güncel yayınların takip edilmemesi olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların aldığı eğitimin yetersiz olma sebebi özellikle hizmet içi eğitimin yeterince yapılmaması ve yükseköğrenim sırasındaki eğitimin yetersizliği olarak görmektedirler.

AGAD-BDBÖ Geliştirilmesi ve Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesine İlişkin Bulguların Tartışılması

AGAD-BDBÖ oluşturulurken literatür taranmış ve 20 maddelik taslak soru havuzu oluşturulmuştur. Soruların kapsam açısından uygunluğunu değerlendirmek için 7 kişiden uzman görüşü alınmış. Cevapları “Katılıyorum”, “Katılmıyorum” ve

“Kararsızım” seçeneklerinden oluşan toplam 20 maddelik taslak AGAD-BDBÖ ile 10 kişide deneme uygulaması yapılmıştır. Deneme uygulamasından sonra gerekli düzeltmeler yapılarak hazırlanan AGAD-BDBÖ 285 katılımcı ile yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

AGAD-BDBÖ’de en çok doğru yanıtlanan maddenin %92,6 ile 4. madde “Miyokard İnfarktüsü’nde göğüs ağrısı; substernal, göğüse-sırta, kollara, omuza ya da çeneye yayılım gösterebilir” ve yine %92,6 ile 12. madde “Hastaya 2/4 L/dk Oksijen başlanmalıdır (O₂ saturasyonu %94-98 arasında olmalıdır).” olduğu, bu maddeleri %90,9 doğru yanıtlama oranı ile 3. Madde “Akut göğüs ağrısı, aniden başlayan, tipik olarak 24 saatten kısa süren ve hastayı tıbbi bakım aramaya iten göğüs ağrısı olarak tanımlanır” izlediği saptanmıştır. En az doğru yanıtlanan maddelerin ise sırasıyla; %41,1 ile 5. madde “Anstabil Angina Pektoris genellikle efor sonrası ortaya çıkar, ilaç ve istirahat ile birkaç dakikada azalır”, %41,4 ile 15. madde “Göğüs ağrısı devam eden vakalarda, 1 mg/dakika hızında en fazla 10 mg Morfin Sülfat uygulanmalıdır” ve %51,9 ile 16. Madde “Komuta Kontrol Merkezi’ne danışarak akut koroner sendromu bulunanlarda Metoprolol (Beloc) uygulanabilir” olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Bu sonuçlara göre paramediklerin daha sık yaygın olan belirtileri ve uygulamaları yüksek oranda bildikleri, stabil, anstabil angina pektoris ayırımında ve ilaç uygulamaları hakkında yeterli olmadıkları görülmüştür.

AGAD-BDBÖ’nün uyumlu olduğu lojistik modeli tespit etmek üzere veri seti 1, 2 ve 3 parametrelili lojistik modellere göre analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda veri seti için en uygun modelin 2 parametrelili model olduğu kararlaştırılmıştır.

Hem ayırıcılık hem de zorluk düzeyleri ile ilgili sorunlar olduğu gözlenen 9 ve 19 numaralı maddelerin ilk aşamada ölçekten çıkarılması düşünülmüştür. Madde 9 için değerlendirmek gerekirse, en düşük yetenek düzeyine ve en yüksek yetenek düzeyine sahip bireyler arasında bu maddeye doğru yanıt verme ihtimalleri bakımından önemli bir farklılık olmadığı gözlenmektedir. Madde 19 için ise yetenek düzeyi arttıkça maddeye doğru yanıt verme ihtimalinin düştüğü söylenebilir. Bu durum maddenin yetenek düzeylerini ayırt etme konusunda başarısız olduğu sonucunu doğrulamaktadır. Bu sebeple madde 9 ve 19 çalışmadan çıkarılmıştır.

Formda madde 9 ve 19 çıkarıldıktan sonra ölçekte 18 soru olması nedeniyle minimum alınabilecek puan 0 iken en yüksek puan ise 18'dir. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre puanlar 0 ile 18 arasında değişmekte olup ortalama $12,95 \pm 2,82$ olarak bulunmuştur. Maddelerin iç tutarlılık düzeylerinin belirlenmesinde Kuder-Richardson 20 formülü kullanılmıştır. Ölçekte kalan 18 maddenin iç tutarlılık düzeyinin 0,645 olduğu saptanmıştır. Doğru cevaplanan seçeneklere 1 (bir) puan, yanlış cevaplanan ve kararsızım işaretlenen seçeneklere 0 (sıfır) puan verilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre puanlar 0 ile 18 arasında değişmekte olup ortalama $12,95 \pm 2,82$ olarak bulunmuştur. İç tutarlılık düzeyinin 0,645 olması "Korelasyon Değerleri Yorumlama Kriterleri"ne göre formun güçlü güvenilirlikte olduğunu göstermektedir.

AGAD-BDBÖ'nün yapılan analizler sonucunda iç tutarlılık düzeyinin güçlü, madde tepki kuramı ve test-tekrar test sonuçlarının anlamlı olması sebebiyle ileride geliştirilerek kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Çalışmada paramediklerin cinsiyetlerine, yaşlarına, çalışma süresine göre AGAD-BDBÖ toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Katılımcıların hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma süreleri ile AGAD-BDBÖ puanları arasında pozitif yönde 0,133 (çok zayıf) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($r=0,133$, $p=0,024$). Bu fark hastane öncesi alanda daha uzun çalışan paramediklerin az da olsa daha fazla puan aldığını göstermektedir.

Araştırmada paramediklerin daha önce hastane, özel ambulans, tıp merkezi ya da diğer yerlerde çalışmış olma durumlarına ve çalışma sürelerine göre AGAD-BDBÖ toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemiştir (Tablo 8). 2017'de Akgün'ün ağrı düzeyi ile ilgili yaptığı çalışmasında bu parametrelerde anlamlı değişiklik olmadığı belirtilmektedir. Bu araştırma Akgün'ün çalışması ile benzerlik göstermektedir (11).

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,001$). Önlisans mezunu

katılımcıların puanlarının lisans mezunu ve lisansüstü öğrenime sahip katılımcıların puanlarından daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p=0,001$, $p=0,001$).

Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünme durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,001$). Aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünen katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Aldığı eğitimin yetersiz olduğunu düşünenlerin puanlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Eğitimin uygulama ve bilgi düzeyine olumlu etkisi olduğunun göstergesidir.

Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili eğitimi okul eğitimi sırasında dönemlik ders olarak almış olma durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili eğitimi hizmet içi eğitim olarak almış olma durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,029$). Eğitimi hizmet içi eğitim olarak almış olan katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili eğitimi kurstan almış olma durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,036$). Eğitimi kurstan almış olan Aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünen katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların göğüs ağrısı ile ilgili eğitimi kongre/seminerden almış olma durumlarına göre AGAD-BDBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0,004$). Eğitimi kongre/seminerden almış olan katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Literatürde eğitim alınan yerlere göre farklılık arz etmesi ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği (AGAD-BDBÖ) geliştirmek amacıyla metodolojik olarak İstanbul İl Ambulans Servisi Başhekimliğinde çalışan 285 paramedik ile yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı.

Sosyo-demografik bilgiler ve AGAD-BDBÖ puanlarının kıyaslanmasına ilişkin sonuçlar:

- Araştırmaya katılan paramediklerin; %53,3'ü kadın, %46,7'si erkektir.
- %58,6'sı önlisans, %34,4'ü lisans, %7'si ise lisansüstü öğrenime sahiptir.
- %99,3'ü temel eğitim modülüne, %69,5'i erişkin ileri yaşam desteği kursuna, %60,7'si çocuklarda ileri yaşam desteği kursuna, %75,1'i travma ve resüsitasyon kursuna katılmıştır.
- %57,9'u göğüs ağrısının değerlendirilmesi, vaka yönetimi ve yeni yaklaşımlar ile ilgili yayınları takip ettiğini ifade etmiştir.
- %83,5'i göğüs ağrısı olan hastalara tanı koyabildiğini düşünmektedir.
- %80,7'si ambulansda göğüs ağrılı hastaya yeterli şekilde müdahale edebildiğini düşünmektedir.
- Göğüs ağrısı ile ilgili aldıkları eğitimlerin yeterli olmadığını düşünen katılımcıların belirttikleri nedenler incelendiğinde; %66,7'sinin (n=78) yükseköğrenim sırasındaki eğitim ve uygulama yetersizliği, %53'ünün (n=62) hizmet içi eğitimin yeterince yapılmaması, %27,4'ünün (n=32) güncel yayınların takip edilmemesi olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların AGAD-BDBÖ'den katılımcıların aldıkları toplam puan ortalaması $12,95 \pm 2,82$ bulundu.
- Katılımcıların cinsiyetlerine, yaşlarına, çalışma süresine göre AGAD-BDBÖ toplam puanları değişmedi ($p > 0,05$).

- Katılımcıların sadece hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma süreleri ile AGAD-BDBÖ puanları arasında pozitif yönde 0,133 (çok zayıf) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($r=0,133$, $p=0,024$).
- Önlisans mezunu katılımcıların puanlarının lisans mezunu ve lisansüstü öğrenime sahip katılımcıların puanlarından daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p=0,001$, $p=0,001$).
- Evli katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,023$).
- Katılımcıların daha önceden çalıştığı yerler ile ilgili olarak AGAD-BDBÖ puanında değişiklik saptanmadı ($p>0,05$).
- Eğitimi yüksek öğrenim sırasında okulda aldığını söyleyenlerde anlamlı bir değişiklik tespit edilmedi ($p>0,05$).
- Eğitimi hizmet içi eğitim, kurs, kongre/seminerden almış olan katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p=0,029$, $p=0,036$, $p=0,004$).
- Eğitimin yeterli olmamasının nedeninin ilgisizlik ve kişisel özellikler olduğunu düşünen katılımcıların puanlarının daha düşük olduğu saptanmıştır ($p=0,028$).
- Aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünen katılımcıların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,001$).

AGAD-BDBÖ'nün geliştirilmesine ilişkin sonuçlar:

- Literatür taranarak ve uzman görüşleri alınarak hazırlanan 20 madde içeren AGAD-BDBÖ'nün istatistik aşamasında 9. ve 19. maddeler kapsam dışı bırakılmıştır.
- Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre puanlar 0 ile 18 arasında değişmekte olup ortalama $12,95 \pm 2,82$ olarak bulunmuştur.

- İç tutarlılık düzeyi 0,645 olması formun güçlü güvenilirlikte olduğunu göstermiştir.
- AGAD-BDBÖ'nün yapılan analizler sonucunda iç tutarlılık düzeyinin güçlü, madde tepki kuramının anlamlı olması sebebiyle ileride geliştirilerek kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda;

- “Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi-Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçeği”nin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabilmesi,
- Başka sağlık meslek toplulukları üzerinde ve daha büyük örneklemeler ile yeniden denenmesi,
- AGAD-BDBÖ'nün madde tepki kuramı ve iç tutarlılık seviyesinin güçlü olması sebebiyle geliştirilerek kullanılabilmesi,
- Paramedik'lere yüksek öğrenim süresince okul eğitiminde daha kaliteli eğitimin verilmesinin önemli olduğu,
- Hizmet içi eğitimlerin artırılması ve eğitim sırasında uygulama olanaklarının artırılması,
- Hastane öncesi alanla ilgili benzer ölçekler oluşturularak katılımcıların sıklıkla yaptıkları uygulamalar ile ilgili tutumlarının saptanması ve mezuniyet sonrası eğitimlerin geliştirilmesi için kullanılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1-Akdur O, Akdur G. Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım, Derman Tıbbi Yayıncılık, 2015: 1-16. <http://www.icam.com.tr/files/JCAM-4100.pdf> Erişim: 15.11.2019.
- 2-Derrişoğlu P, Kösecik M. Çocuklarda Göğüs Ağrısına Yaklaşım, *Sakarya Tıp Dergisi*, 2016; 6(4): 262-266.
- 3-Güvenç O, Kaya F, Arslan D, Çimen D, Oran B. Göğüs Ağrısı Olan 441 Çocuk Hastanın Değerlendirilmesi, *Selçuk Tıp Dergisi*, 2014; 30(4): 159-161.
- 4-Bulut, A. 112 Acil Durum Ambulanslarında İSG Risklerinin Tespiti ve İSG Rehberi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Ankara, 2016.
- 5-Medikal News, Ambulans çağırmayan hastalar ilk müdahale olanağından mahrum kalıyor, 19 Aralık 2019, <http://www.medikalnews.com/ambulans-cagirmayan-hastalar-ilk-mudahale-olanagindan-mahrum-kaliyor/>, Erişim: 25.12.2019.
- 6-Dedeoğlu E, Topaçoğlu H. Acil Servise Göğüs Ağrısı Şikâyeti ile Başvuran Hastaların ağrı Şiddeti ile ST Segment Değişiklikleri ve Akut Koroner Sendrom Varlığı Arasındaki İlişki, *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 2011; 11(3): 99-103.
- 7-Bassan R, Scofano M, Gamarski R, Dohmann HF, Pimenta L Volschan A, Araujo M, Clare C, Fabrício M, Sanmartin CH, Mohallem K, Gaspar S, Macaciel R. Chest Pain in the Emergency Room. Importance of a Systematic Approach, *Arq Bras Cardiol*, 2000; 74(1): 22-29.
- 8-Laird C, Driscoll P, Wardrope J. The ABC of community emergency care, *Emergency Medicine Journal*, 2004; 21(1): 226-232.
- 9-Ekşi A. Hastane Öncesi Acil Bakımda Hastanın Değerlendirilmesi, içinde Hastane Öncesi Acil Bakım, Cilt:1, 3. Baskı, Editör: Ali Ekşi, Kitapana Yayınları, İzmir, 2015. p. 1-22.
- 10-Yıldırım D, Sarı E, Gündüz S, Yolcu S. Paramedik Eğitiminin Dünü ve Bugünü, *Smyrna Dergisi*, 2014; 4(1): 51-53.

- 11-Akgün A. Paramediklerin Ağrı ile İlgili Bilgi Düzeylerinin ve Hastane Öncesi Ağrı Kontrolüne Yönelik Uygulamalarının Değerlendirilmesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2017.
- 12-Kuzgun AF. Acil Servise Başvuran Göğüs Ağrılı Hatalarda Serum İrisin ve Troponin I'nın Diagnostik Değeri, T.C. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Elazığ, 2016.
- 13-Özkan B, Örsçelik Ö, Arslan, A, Şahin EE, Özcan T. Stabil Angina Pektoris ile Başvuran Hastalarda Ciddi Koroner Arter Darlığı ile Fragmente QRS Arasındaki İlişkinin Araştırılması, *Mersin Üniv. Sağlık Bilim Derg*, 2018; 11(2): 167-173.
- 14-Yeter E, Akçay M, Yüksel İÖ. Göğüs Ağrılı Hastaya Tanısal Yaklaşım. *Turkish Medical Journal*. 2008; 2:54-59.
- 15-Mutlu H. Kararlı Angina Pektoris Tanı ve Tedavi, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Kardiyoloji Gündemi, Sempozyum Dizisi, No: 64, Nisan 2008: 75-88.
- 16-Kervancıoğlu M, Devocioğlu C, Okur N. Çocuk Kardiyolojisi Polikliniğine Göğüs Ağrısı Yakınmasıyla Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi, *Dicle Tıp Dergisi*, 2005; 32(4): 196-200.
- 17-Boydak B, Şahin S. Yaşlıda Göğüs Ağrısına Yaklaşım, *Ege Tıp Dergisi*, 2014; 53(Ek Sayı): 23-25.
- 18-Koç İ, Doğan Y, Doğan S, Köker S, Dökme A, Kaya A. Göğüs Hastalıkları Polikliniğine Göğüs Ağrısı ile Başvuran Hastaların Tanısal Dağılımı, *Selçuk Tıp Dergisi*, 2015; 31(3): 118-120.
- 19-Alp H, Alp E. Çocuk Kardiyoloji Kliniğine Göğüs Ağrısı Nedeniyle Başvuran Çocukların Etiyolojik Değerlendirilmesi. *The Journal of Pediatric Research*. 2014; 1(2): 80-83.
- 20-Gümüser F, Altınbaşak K, Çağlar İM, Ungan İ. Non-Kardiyak Anjina ve Akut Koroner Sendrom Hastalarının Mizaç Özellikleri, Anksiyete ve Depresyon Düzeylerinin Karşılaştırılması, *Nöropsikiyatri Arşivi*. 2014; 51: 363-367.

- 21-Karakuş B, Çevik E, Doğan H, Sam M, Kutur A. Metropolde 112 Acil Sağlık Hizmeti, *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 2014; 77(3): 37-40.
- 22-Gerede DM, Güleç S, Vurgun KV, Özcan ÖU, Göksülük H, Kılıçkap M, Erol Ç. Akut ST Yüksekliği Olmayan Miyokard İnfarktüsü Tanısında Erken Diyagnostik Belirteç Olarak Kalp Tipi Yağ Asidi Bağlayıcı Protein'in Kalitatif Ölçümünün Diğer Kardiyak Belirteçler ile Karşılaştırılması, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2013; 66(3): 107-113.
- 23-Bol O, Avşaroğulları L. Kardiyovasküler Aciller, Özel G, Özel B, Özcan C. Paramedik, 1. Baskı, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2016: 227-244.
- 24-Aksu F. Akut Koroner Sendrom ve Stabil Angina Pektorisli Hastalarda Osteoprotegerin Düzeyleri ile Koroner Arter Hastalığının Yaygınlığı ve Geç Dönem Prognoz Arasındaki İlişki, T.C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Edirne, 2009.
- 25-Boydak B. Akut Miyokard İnfarktüsü ve Anstabil Angina Pektoris, *Sted*, 2001; 10(10): 378-381.
- 26-Sancaktar O, Kazazoğlu AR, Okay T, Çağlar N, Özdemir M. Unstable Angina Pektorisli Olgularda Anjiyografik Morfoloji, *Türk Kardiyol. Der. Arş.* 1991; 19: 223-229.
- 27-Melikoğlu L. Akut Miyokard İnfarktüsü ve Unstabil Angina Pektoris Tanıları Olan Hastalarda Ürik Asit ve Lipit Seviyelerinin Tespiti, T.C. Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. İç Hastalıkları Kliniği, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008.
- 28-Arslan A. ST Segment Yükselmeli Akut Miyokard İnfarktüsü Hastalarda Başvuru Sırasındaki Ortalama Trombosit Hacminin Fibrinolitik Tedavi Sonrası Tımı Kare Sayısı Üzerine Etkisi, Tıp Fakültesi Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İzmir, 2011.
- 29-Ateş A. Akut Miyokard İnfarktüsü Hastalarda Miyokard Performans İndeksinin Sağkalım Üzerine Etkisi, T.C. Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Adana, 2005.



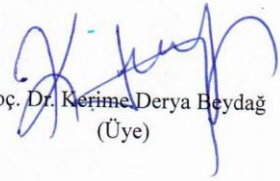

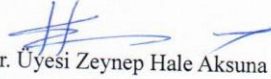
- 30-Çiftçi M, Karabulut A, Akkoç H. Akut Miyokard İnfarktüsünde Kullanılan Trombolitik ve Primer Perkütan Koroner Girişim Tedavi Yöntemlerinin Miyokardiyal Performans İndeksine Etkileri Açısından Karşılaştırılması, *Dicle Tıp Dergisi*, 2008; 35(2): 114-119.
- 31-Narcı H, Dünder G. Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım, Cander B. Hastane Öncesi Acil Tıp ve Paramedik, 1. Baskı, İstanbul Tıp Kitap Evleri, İstanbul, 2019: 585-592.
- 32-Ekşi A. Kardiyovasküler Sistem Hastalıklarında Hastane Öncesi Acil Bakım, içinde Hastane Öncesi Acil Hasta Bakım, Cilt:1, 3. Baskı, Editör: Ali Ekşi, Kitapana Yayınları, İzmir, 2015. p. 61-90.
- 33-O'Donovan K. Assessment of chest pain, Continuing Education, Module: 17, Part: 9, WIN. November 2011; 19(9): 33-35.
- 34-PQRST Pain Assessment Method <https://www.crozerkeystone.org/nurses/pqrst/>, Erişim: 20.11.2019.
- 35-Pain Assessment & Measurement Guidelines, https://www.mcgill.ca/anesthesia/files/anesthesia/mch_pain_guidelines.pdf, Erişim: 20.11.2019.
- 36-PQRST: A Textbook Reading Strategy, <http://www.lethbridgecollege.net/elearningcafe/images/stories/pdf/pqrst.pdf>, Erişim: 20.11.2019.
- 37-Çelikli S. Kurulştan Bugüne Paramedik Eğitiminde Standardizasyon Çabaları ve Kırılma Noktaları, *Hastane Öncesi Dergisi*, Ekim 2016; 1(2): 39-54.
- 38-Göllüce A, Avan H, Karsu F. Öğrenci Gözüyle Paramedik Mesleği, *Hastane Öncesi Dergisi*, 2017; 2(1): 1-9.
- 39-Yazıcı R, Cander B. Hastane Öncesi Acil Tıbbı Giriş, Cander B. Hastane Öncesi Acil Tıp ve Paramedik, 1. Baskı, İstanbul Tıp Kitap Evleri, İstanbul, 2019: 3-6.
- 40-Erbay H. Hastane Öncesi Acil Tıpta Hastanın Müdahaleyi Reddetmesi: Kuramsal Değerlendirme ve Bir Alan Çalışması, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana, 2012.

- 41-Soysal S, Karcioğlu Ö, Topaçoğlu H. Acil Tıp Sistemleri, *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 2003; 34(1): 51-57.
- 42-Toker SO, Küçükyılmaz Ü. Acil Sağlık Sistemi Nedir? Türkiye'nin Ulusal Acil Sağlık Sistemine Bir Bakış, *DİRİM*, Mart-Nisan 2001: 11-16.
- 43-Pak M, Özcan E, Çoban A. Acil Servis Çalışanlarının İkincil Travmatik Stres Düzeyi ve Psikolojik Dayanıklılığı, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2017; 10(52): 628-644.
- 44-Resmi Gazete. (2014). Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik, 22 Mayıs 2014, Sayı: 29007, resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140522-14.htm, Erişim: 20.11.2019.
- 45-Kızıl M, Üstünkarlı N, Erginer DK, şemin Mİ. İzmir 112 ambulanslarında çalışan paramedik ve acil tıp teknisyenlerinin anksiyete düzeyleri ve iş stresörleri. *Hastane Öncesi Dergisi*. Nisan 2016; 1(1): 43-54.
- 46-Cin A, Doğan E, Demirağ H. Paramedik Öğrencilerinin Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi, *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 2018; 6(2): 36-43.
- 47-Ünlüoğlu İ, Ekşi A, Anık N. Yeni Bir Sağlık Meslek Grubu; Paramedikler, *Sted*, 2002, 11(4): 308.
- 48-Kara B. Paramedik Adaylarının Problem Çözme Becerileri ile İnternet Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi, *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 2012; 12(2): 54-61.
- 49-Resmi Gazete; Tarih: 26 Mart 2009 Perşembe Sayı: 27181 Ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenlerinin çalışma usul ve esaslarına dair tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/03/20090326-4.htm> Erişim: 20.11.2019.
- 50-Resmi Gazete; Tarih: 26 Mart 2009 Perşembe Sayı: 27181 Ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenlerinin çalışma usul ve esaslarına dair tebliğ. Akış şemaları. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/03/20090326-4-1.pdf>, Erişim: 20.11.2019.

- 51-Ekşi A, Zoghi M, Çertuğ A. Akut Koroner Sendromlar, Ekşi A. Hastane Öncesi Acil Bakımda Temel ve İleri Yaşam Desteği, 3. Baskı, Kitapana, İzmir, 2015: 159-189.
- 52-DeVellis R.F. Scale development: Theory and applications. California: Sage Publications, 2nd ed., 2013.
- 53-Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul, 2005:50.
- 54-Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 2000;25(24):3186-3191.
- 55-Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2002;4(1):9-14.
- 56-Core Team R (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>
- 57-Evans JD. Straight forward statistics for the behavioral sciences. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing. 1996.
- 58-Kaba H. Eskişehir ilinde çalışan ilk ve acil yardım teknikerleri ve acil tıp teknisyenlerinin stres, tükenmişlik ve iş doyumlarının etik açıdan değerlendirilmesi (Tez). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2012.
- 59-Çelebi İ. Kayseri 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personelinin deprem bilgi düzeyi, depreme hazırlık durumu ve etkileyen etmenler (Tez). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2014.
- 60-Türk E. Türkiye'de paramediklerin vücut mekaniği ve hasta taşıma teknikleri konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, web tabanlı bir çalışma (Tez). Gazi Üniversitesi, Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; Ankara, 2015.
- 61-Parlak G. Paramedik ve acil tıp teknisyenlerinin endotrakeal entübasyon ve tüp yerinin doğrulanması konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi (Tez). Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019.

EKLER

Ek-1: ETİK KURUL İZİNİ

OKAN ÜNİVERSİTESİ Etik Kurul Kararı		
Toplantı Tarihi: 21.08.2019		
Toplantı Sayısı: 112		
<u>Toplantıya Katılanlar:</u>		
Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Başkan)	
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan	(Üye)	
Prof. Dr. Dilek Öztürk	(Üye) (Katılmadı)	
Prof. Dr. Mübariz Hasanov	(Üye) (Katılmadı)	
Doç.Dr. Kerime Derya Beydağ	(Üye)	
Dr. Öğr. Üyesi Nermin Bölükbaşı	(Üye) (Katılmadı)	
Dr. Öğr. Üyesi Erdinç Ünal	(Üye)	
Dr. Öğr. Üyesi Nihat Özaydın	(Üye) (Katılmadı)	
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna	(Üye)	
Okun Üniversitesi Etik Kurulu 21.08.2019 tarihinde Prof. Dr. Mithat Kıyak Başkanlığında toplandı.		
Yapılan görüşmeler sonucunda;		
Karar 23. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü-Hemşirelik bölümünden Ahmet ŞİMŞEK'in "Paramediklerin Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi" başlıklı çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir.		
		
Prof. Dr. Mithat Kıyak (Başkan)		
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan (Üye)	Prof. Dr. Dilek Öztürk (Üye) (Katılmadı)	Prof. Dr. Mübariz Hasanov (Üye) (Katılmadı)
		
Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ (Üye)	Dr. Öğr. Üyesi Erdinç Ünal (Üye)	Dr. Öğr. Üyesi Nermin Bölükbaşı (Üye) (Katılmadı)
		
Dr. Öğr. Üyesi Nihat Özaydın (Üye) (Katılmadı)	Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna (Üye)	
		

Ek-2: KURUM İZNI



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
20/09/2019 15:08 - 16867222 - 604.01.01 - E.2952



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Ahmet ŞİMŞEK'in
Araştırma İzni Hk.

OKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)
(Avni Dilligil Sok. No:18 Mecidiyeköy / Şişli)

İlgi : a) 09/09/2019 tarihli ve 71211201-770 sayılı yazı.
b) 18/09/2019 tarihli ve 54475434-771-975 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ahmet ŞİMŞEK, Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI'nın danışmanlığında yürütülen "Paramediklerin Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını, Müdürlüğümüze bağlı Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları'nda yapma talebi, ilgi b) sayılı yazı ile uygun görülmüş olup, Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

Ahmet ŞİMŞEK'in, çalışmasının bitiminde bir nüshasını elektronik ortamda ve doküman halinde Müdürlüğümüze teslim edilmesi gerektiği ve konunun çalışmada adı geçen öğrenciniz Ahmet ŞİMŞEK'e tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Müdür a.
Başkan

Ek:
1- Görüş Yazısı

Permin GÖRECEK
İstanbul Sağlık Müdürlüğü
Sağlığın Geliştirilmesi Şubesi
Birim Sorumlusu
Arzu Sarmusak
GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLI İLE AYNIYDIR
20.09.2019

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Telefon: Faks No:

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt. Adresi: www.istanbul saglik.gov.tr

FİRMA

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 6b9b95fc-306b-42aa-bc2a-d5bba32908c1 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
20/09/2019 15:00 - 16867222 - 604.01.01 - E.2991



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Ahmet ŞİMŞEK'in Araştırma İzni
Hakkında

İSTANBUL ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ BAŞKANLIĞINA

İlgi : a) 09/09/2019 tarihli ve 71211201-770 sayılı yazı.
b) 18/09/2019 tarihli ve 54475434-771-975 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ahmet ŞİMŞEK, Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAZICI'nın danışmanlığında yürütülen "Paramediklerin Akut Göğüs Ağrısının Değerlendirilmesi Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını, Başkanlığımıza bağlı 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları'nda uygulamak istediğine dair talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir. İlgi b) sayılı yazımızda uygun görüş bildirilen çalışma, Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Başkan

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Telefon: Faks No:

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbul saglik.gov.tr

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

FİRMA

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 7bbf34bd-ee53-43d2-b825-4f7b1413674d kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek-3: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU



İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ FEN, SOSYAL VE GİRİŞİMSSEL OLMAYAN SAĞLIK BİLİMLERİ ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU ONAM FORMU

Sizi Dr. Öğretim Üyesi Özlem YAZICI danışmanlığında Ahmet ŞİMŞEK tarafından yürütülen “Paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı, 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonunda görev yapan paramediklerin akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeylerinin incelenmesidir. Araştırmada sizden tahminen 10-15 dakika kadar bir süre ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya ahmetsimsek911@gmail.com e-posta adresinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Araştırmacının
Adı-Soyadı: Ahmet ŞİMŞEK

Katılımcının
Adı-Soyadı:

İmzası:

İmzası:

İletişim Bilgileri:

İletişim Bilgileri:

e-posta: ahmetsimsek911@gmail.com

e-posta:

Ek-4: KİŞİSEL BİLGİ FORMU

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

- 1) Cinsiyetiniz: a) Kadın b) Erkek
- 2) Yaşınız:
- 3) Öğrenim durumunuz:
 - a) Ön Lisans b) Lisans (Lütfen alanınızı belirtiniz) :
 - c) Lisansüstü (Lütfen alanınızı belirtiniz) :
- 4) Medeni Durumunuz: () Evli () Bekar
- 5) Toplam çalışma süreniz: (ay)(yıl)
- 6) Hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışma süreniz: (ay) (yıl)
- 7) Daha önce başka bir yerde çalıştıysanız, çalıştığınız kurum:
 - a) Hastane (Birimi:.....)
 - b) Özel ambulans
 - c) Tıp merkezi (Birimi:
 - d) Diğer (Lütfen belirtiniz:.....)
- 8) Göğüs ağrısı ile ilgili aldığınız eğitim türünü işaretleyiniz.
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
 - a) Okul eğitimi sırasında dönemlik ders olarak
 - b) Hizmet içi eğitim
 - c) Kurs
 - d) Kongre/Seminer
 - e) Diğer (Lütfen belirtiniz
- 9) Göğüs ağrısı ile ilgili aldığımız eğitimin yeterli olduğunuz düşünüyor musunuz?
 - a) Hayır b) Evet
- 10) Göğüs ağrısı ile ilgili aldığımız eğitimin yeterli olmamasının nedeni sizce nedir? (9. Soruda cevabınız hayır ise cevaplayınız. Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
 - a) Hizmet içi eğitimin yeterince yapılmaması
 - b) Hizmet içi eğitim sırasındaki uygulama eksikliği
 - c) Yükseköğretimdeki eğitim ve uygulama yetersizliği
 - d) Güncel yayınların takip edilmemesi
 - e) İlgisizlik ve kişisel özellikler
- 11) Mezuniyet sonrası zorunlu eğitim programlarından katıldığınız eğitimleri işaretleyiniz.
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
 - a) Temel Eğitim Modülü
 - b) Erişkin İleri Yaşam Desteği Kursu
 - c) Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Kursu
 - d) Travma Resüsitasyon Kursu
- 12) Göğüs ağrısının değerlendirilmesi, vaka yönetimi ve yeni yaklaşımlar ile ilgili yayınları takip ediyor musunuz?
 - a) Hayır b) Evet
- 13) Göğüs ağrısı olan hastalara tanı koyabildiğinizi düşünüyor musunuz?
 - a) Hayır b) Evet
- 14) Ambulansta göğüs ağrılı hastaya yeterli şekilde müdahale edebildiğinizi düşünüyor musunuz?
 - a) Hayır b) Evet

Ek-5: TASLAK ÖLÇEK

AKUT GÖĞÜS AĞRISININ DEĞERLENDİRİLMESİ- BİLGİ DÜZEYİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ (AGAD-BDBÖ)

Bu form akut göğüs ağrısının değerlendirilmesi konusunda bilgi düzeyinizi belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Bu formdaki maddelerin her birini okuduktan sonra sizce en uygun cevaba ait kutucuğa “X” işareti koyunuz. Elde edilen bu bilgiler sadece planlanan tez çalışması için kullanılacaktır.

		Katılıyorum	Katılmıyorum	Karasızım
1.	Hastanın göğüs ağrısı tarifi bıçak saplanır tarzda ve nefes alıp vermekle değişen tipte ise kardiyak kökenli olduğu düşünülebilir.		X	
2.	Kardiyak kökenli göğüs ağrısına eşlik eden semptomlar sıklıkla dispne, bulantı, kusma ve terlemedir.	X		
3.	Aniden başlayan, tipik olarak 24 saatten kısa süren ve hastayı tıbbi bakım aramaya iten göğüs ağrısı akut göğüs ağrısı olarak tanımlanır.	X		
4.	Miyokard Enfarktüsünde göğüs ağrısı substernal, göğüse-sırta, kollara, omuza ya da çeneye yayılım gösterir.	X		
5.	Anstabil Anjina Pectoris genellikle efor sonrası ortaya çıkar, ilaç ve istirahat ile birkaç dakikada azalır.		X	
6.	Akut Koroner Sendrom’da göğüs ağrısının niteliği; ağırlık, basınç, sıkışma, yanma ve hazımsızlık olarak ortaya çıkar.	X		
7.	Hastanın hipertansiyon tedavi alıyor olması; akut göğüs ağrısı olan vakalarda kardiyovasküler kaynaklı risk faktörlerindedir.	X		
8.	Stabil Angina Pectoris, aniden ve istirahat halinde de oluşabilen, ilaçla veya istirahatle 10 dakika içinde düzelmeyen göğüs ağrısı olarak tanımlanabilir.		X	
9.	Miyokard Enfarktüsünde efor ve emosyonel değişimler göğüs ağrısını artırır.		X	
10.	Göğüs ağrısı olan hastanın kullandığı ilaçlar hastaya verilecek olan ilaçları ve dozlarını etkilemektedir.	X		
11.	Hastanın damar yolu açık kalacak hızda %0,9 NaCl ile başlanmalıdır.	X		
12.	Oksijen maske ile 4 L/ dak uygulanmalıdır (O ₂ saturasyonu %94-98 arasında olmalıdır)	X		
13.	İskemik göğüs ağrısında Asetil Salisilik Asit 100 mg PO verilmelidir.		X	
14.	Hasta hipotansif ve bradikardik değilse, 5 mg SL İSORDİL verilir. 3-5 dakikada bir tekrarlanmalıdır (toplam 3 doz)	X		
15.	Göğüs ağrısı devam eden vakalarda, 1 mg/dakikada en fazla 10 mg Morfin Sülfat uygulanmalıdır.		X	
16.	Komuta Kontrol Merkezi’ne danışarak akut koroner sendromu bulunanlarda METOPROLOL uygulanabilir.	X		
17.	Hasta yürüyebilecek durumdaysa ambulansa kadar yürütülebilir.		X	
18.	Hasta hastaneye transfer sırasında yatar pozisyonda taşınmalıdır.		X	
19.	Hastanın monitörize edilmesi gerekir ve genellikle DII-III derivasyonu ile takip edilir.	X		
20.	EKG’deki akut değişiklikler tanı koymak için yeterlidir.		X	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Ahmet	Soyadı:	ŞİMŞEK
Doğ. Yeri	HATAY	Doğ. Tar:	02.01.1986
Uyruğu	T.C.	Tel:	
E-mail:	ahmetsimsek911@gmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Lisans	İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu	2015
Lise	Reyhanlı Sağlık Meslek Lisesi	2003

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre
Denetmen	İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı	3 yıl-Devam
Öğr. Gör. (DSÜ)	İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu - İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Programı	2016-2020-Devam
ATT	İstanbul İl Ambulans Servisi Başhekimliği	2007-2017