

112 Acil Sağlık Personelinin Elektrokardiyografi Hakkındaki Bilgi Tutum ve Davranışlarının Saptanması

The Knowledge, Attitude and Behavior of 112 Emergency Medical Personnel About Electrocardiography

Ozan ÖZİŞİK[®], Mustafa Burak SAYHAN[®], Ömer SALT[®]

Öz

Amaç: Acil kardiyak hastalıkların tedavisinde en önemli faktörlerden biri erken tanıdır. Bu kapsamda, acil sağlık personelinin tanıdaki en önemli yardımcısı ise elektrokardiyografidir (EKG). Sağlık personelinin elektrokardiyografi konusunda yeterli deneyim ve bilgiye sahip olması çok önemlidir. Bu çalışmada, 112 acil sağlık personelinin (Paramedik, Acil Tıp Teknisyeni-ATT) EKG hakkındaki bilgi, tutum ve davranış özelliklerinin araştırılması, varsa eksikliklerin saptanması ve sağlık personelinin bu husustaki beklentilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışma, 8-15 Nisan 2016 tarihleri arasında, yüz yüze anket uygulanması yöntemiyle gerçekleştirildi. Anket, açık uçlu ve çoktan seçmeli 51 sorudan oluşmaktaydı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 122 katılımcı dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması 27,58±4,59 yıl, ortalama görev süreleri ise 5,71±3,43 yıl olarak belirlendi. Katılımcılar meslekleri açısından incelendiğinde; %63,1'inin (n=77) acil tıp teknisyeni, %36,9'unun (n=45) paramedik olduğu görüldü. Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde, %36,9'unun (n=45) ön lisans, %63,1'inin (n=77) ise sağlık meslek lisesi mezunu olduğu belirlendi.

Katılımcıların tamamına yakını (%98,4) göğüs ağrısı tarifleyen hastalara EKG çektiğini belirtti. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%90,2) EKG çekimi sırasında ekstremitte derivasyonlarının nasıl yerleştirileceğini biliyor iken, sadece %23'ü (n=28) göğüs derivasyonlarını doğru yerleştirmeyi biliyordu. Paramedik ve ATT'lerin %74,6'sı (n=91) daha önce EKG eğitimi almış olmalarına rağmen, %94,3'ü (n=115) bu eğitimlerin yinelenmesini istedi. EKG eğitimi almak isteyen katılımcıların %87'si (n=114) bu eğitimin doktor tarafından verilmesini isterken, Sorumlu/Eğitim hemşiresi ya da Paramedik/ATT tarafından verilmesini isteyenlerin oranı sırasıyla %2,3 (n=3) ve %10,7 (n=14) idi.

Meslek gruplarına göre analiz yapıldığında, her iki grubun EKG çekmeden önce hastayı işlem hakkında bilgilendirme davranışları benzerdi (p=0,183). Paramedikler ve ATT'ler arasında EKG kağıdı üzerindeki çizgiler ve fonksiyonlarını tanıma açısından fark olmadığı belirlendi (p=0,132) Elektrokardiyogramda ritm analizi, hız ölçümü, dalga paternleri ve ST segment anomalilerinin değerlendirilmesi açısından paramedik ve ATT'ler benzer oranlarda doğru yanıt verdiler. ATT'lerin, paramediklere kıyasla supraventriküler taşikardi ve sinüzal taşikardi tanısı koymada daha fazla hata yaptıkları görüldü (sırasıyla p=0,004-0,035).

Sonuç: Bu çalışmada elde edilen veriler ışığında, 112 istasyonlarında çalışan paramedik ve acil tıp teknikerlerinin elektrokardiyogram çekilme amacı, ritm analizi, hız ölçümü, dalga paternleri ve ST segment anomalilerinin değerlendirilmesine yönelik sorulara yüksek oranda doğru yanıt verdikleri belirlenmiş ve bu konudaki eğitimlerin sürekliliğinin önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Acil tıp teknisyeni, paramedik, elektrokardiyografi

ABSTRACT

Objective: One of the most important factors in the treatment of emergency cardiac diseases is early diagnosis. In this context, electrocardiography (ECG) is the most important assistant in the diagnosis of emergency medical personnel. It is very important that healthcare personnel have enough experience and knowledge on electrocardiography. The purpose of this study was to investigate the information attitude and behavioral characteristics of 112 emergency medical personnel (paramedic, emergency medicine technician (EMT) working in Edirne province and counties, if so, to identify the deficiencies and to determine the anticipatory expectations of health personnel.

Methods: This study was conducted between April 8, 2016 and April 15, 2016, using face-to-face surveys. The questionnaire consists of 51 questions consisting of open ended and multiple choice questions.

Results: A total of 122 participants were included in the study. The average age of participants was 27.58±4.59 years and the average duration of duty was 5.71±3.43 years. When the participants are examined in terms of their profession; 63.1% (n=77) were found to be emergency medical technicians and 36.9% (n=45) were paramedic. When the educational status of the participants is examined; 36.9% (n=45) of them were graduated from associate degree and 63.1% (n=77) were graduated from health vocational high school.

Nearly all of the participants (98.4%) stated that they had ECG in their patients describing chest pain. The majority of participants (90.2%) knew how to place extremity leads during ECG extraction, only 23% (n=28) knew to place chest leads correctly. Despite the fact that 74.6% (n=91) of paramedics and EMTs had ECG training before, 94.3% (n=115) requested to repeat these trainings. While 87% (114) of participants seeking ECG training demanded that this training be given by a physician, the proportion of those requiring Responsible / Education Nursing or Paramedic / EMT ratio is 2.3% (n=3) and 10.7% (n=14) respectively.

When analyzed according to professional groups; the informing behavior of the patient about the procedure was similar before performing ECG from both groups (p=0.183). It was found that there was no difference between paramedics and EMTs in terms of recognition of the data on ECG paper (respectively p=0.132-0.127). Paramedic and EMTs responded correctly at similar rates to rhythm analysis, velocity measurement, wave patterns, and ST segment anomalies in the electrocardiogram. EMTs were found to make more errors in diagnosing SVT and sinus tachycardia compared to paramedics (respectively p=0.004-0.035).

Conclusion: In the data obtained in this study; Paramedic and emergency medical technicians working at 112 stations in the province and counties of Edirne were found to respond to questions about electrocardiogram performing aim, rhythm analysis, speed measurement, wave patterns and ST segment anomalies in a highly accurate manner and the importance of the continuity of the trainings in this subject has once again emerged.

Keywords: Emergency medical technician, paramedic, electrocardiography

Alındığı tarih: 26.07.2018

Kabul tarihi: 10.01.2019

Yayın tarihi: 30.04.2020

Atf vermek için: Özışık O, Sayhan MB, Salt Ö. 112 acil sağlık personelinin elektrokardiyografi hakkındaki bilgi tutum ve davranışlarının saptanması. Jaren. 2020;6(1):8-13.

Mustafa Burak Sayhan

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi

Acil Tıp Anabilim Dalı,

Edirne - Türkiye

✉ mustafaburak@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-9335-9001

Ö. Özışık 0000-0001-5980-8002

Çorlu Devlet Hastanesi,

Acil Servis,

Tekirdağ, Türkiye

Ö. Salt 0000-0002-5557-6627

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi

Acil Tıp Anabilim Dalı,

Edirne, Türkiye



© Telif hakkı SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır. Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

© Copyright Association of Publication of the Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital.

This journal published by Logos Medical Publishing.

Licensed by Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Kalp ve damar hastalıkları, ülkemizde ve dünyada sık görülen hastalıklardır. Son 30 yılda insidansı azalmış olmasına karşın, kardiyovasküler hastalıklardan ölümler erişkin yaş grubundaki ölümlerin en önemli nedeni olmayı sürdürmektedir^(1,2). Elektrokardiyografi (EKG), kardiyovasküler patolojilerin tanısında kullanılan yöntemlerin en önemlilerinden biridir^(3,4).

Acil kardiyak hastalıkların tedavisinde önemli faktörlerden biri de erken tanıdır. Bu kapsamda, acil sağlık personelinin tanıdaki en önemli yardımcısı EKG'dir^(3,4). Sağlık personelinin görev yaptıkları birimde yeterli deneyim ve bilgiye sahip olması gerekliliğinin yanında, tıbbi ekipmanların kullanımında da yetkin olmaları gereklidir. Rich ve ark.'nın⁽⁵⁾ yaptığı çalışmada, hemşirelerin EKG bulgu ve değişikliklerini saptamasının ve arrest benzeri kritik durumlarda erken tanı koyarak gerekli müdahale yapabilmelerinin önemi ortaya konulmuştur. 112 acil sağlık personelinin hastayla ilk karşılaştığı anda EKG'nin doğru çekilmesi ve doğru yorumlanabilmesi, yaşamsal risk oluşturan kardiyak patolojilerin erken saptanması açısından yaşamsal öneme sahiptir. Hastane öncesi periyotta çalışan 112 sağlık personeli (paramedik ve acil tıp teknisyeni) elektrokardiyografinin değerlendirmesinde öncelikli role sahiptir.

Bu çalışmada, Edirne ve ilçelerinde çalışan 112 acil sağlık personelinin EKG hakkında bilgi, tutum ve davranış özelliklerinin araştırılması, varsa eksikliklerin belirlenip, eğitimlerin planlanmasına yön verilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Üniversitemiz Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (07/04/2016 tarih-protokol no:2016/84) onay alındı. İlimiz merkez ve ilçeleri 112 acil yardım istasyonlarında görevli acil tıp teknisyenleri ve paramedikler araştırmanın evrenini oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise 8-15 Nisan 2016 tarihleri arasında izinli olmayan ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 122 gönüllü oluşturdu. 112 acil yardım istasyonları ziyaret edilerek, yüz yüze görüşme yoluyla anket formları dolduruldu. Anket formunda katılımcıların tanımlayıcı özellikleri, meslek grupları, görev yerleri, çalışma süreleri ve eğitim durumları soruldu. Sonraki bölüm-

de EKG bilgi düzeyleri hakkında kendilerini değerlendirmeleri istendi. EKG çekimi hakkında tutumları ve davranışları, grupların EKG bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve bu konudaki eğitim talepleri ve geçmişleri sorgulandı. Anket; içinde açık uçlu ve çoktan seçmeli sorulardan oluşan toplam 51 soru içermektedir.

İstatistiksel değerlendirme, SPSS 22 istatistik programı kullanılarak yapıldı. Ölçülebilen verilerin normal dağılıma uygunlukları tek örnek Kolmogorov Smirnov testi ile bakıldıktan sonra normal dağılıma uymadığı için gruplar arası kıyaslamalarda Mann Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerde χ^2 testi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler olarak nicel değişkenlerde; aritmetik ortalama \pm standart sapma ve kategorik verilerin değerlendirilmesinde ise sayı (n) ve yüzde-ler verildi. Tüm istatistikler için anlamlılık sınırı $p<0,05$ olarak seçildi.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 122 katılımcı dahil edildi. Bunlardan 81'i (%66,4) kadın iken, %53,7'si evli idi. Katılımcıların yaş ortalaması 27,58 \pm 4,59 yıl (20-38) olarak belirlendi. Katılımcılar meslekleri açısından incelendiğinde, %63,1'inin (n=77) ATT, %36,9'unun (n=45) ise paramedik olduğu görüldü.

Katılımcılar görev süreleri açısından incelendiğinde, ortalama 5,71 \pm 3,43 (1-16) yıldır aktif olarak çalıştıkları belirlendi. İl merkezinde çalışanlar tüm katılımcıların %52,9'unu (n=65) oluşturmaktaydı. Katılımcılara ait tanımlayıcı özellikler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait tanımlayıcı özellikler*.

		n (%)
Cinsiyet	Erkek	41 (33,6)
	Kadın	81 (66,4)
Yaş (yıl)	27,58 \pm 4,59 (20-38)	
Medeni Durum	Evli	65 (53,7)
	Bekar	57 (46,3)
	Paramedik	45 (36,9)
Görev Yeri	Acil Tıp Teknikeri	77 (63,1)
	İl merkezi	65 (52,9)
Eğitim Durumu	İlçe	57 (47,1)
	Sağlık Meslek Lisesi	77 (63,1)
Görev Süresi (yıl)	Önlisans	45 (36,9)
	5,71 \pm 3,43 (1-16)	

*Katılımcılar tarafından bütün sorulara yanıt verildi.



Katılımcılara EKG cihazını/kağıdını tanıma ve EKG çekimi hakkında kendilerini değerlendirmeleri amacıyla 6 soru yöneltildi. Katılımcıların sorulara olumlu yanıt verme oranları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların EKG cihazını/kağıdını tanıma ve EKG çekimi hakkında verdikleri yanıtlar*.

	Paramedik	Acil Tıp Teknikeri
	n (%) (45/100)	n (%) (77/100)
EKG cihazını/kağıdını tanıma		
	Evet	
EKG cihazının gösterge panelinde bulunan düğmelerin fonksiyonları ile ilgili olarak yeterli bilginiz olduğunu düşünüyor musunuz?	40 (88,9)	65 (84,4)
EKG kağıdı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?	34 (75,6)	61 (79,2)
EKG çekimi		
EKG çekimi hakkında yeterli bilginiz olduğunu düşünüyor musunuz?	41 (91,1)	69 (89,6)
EKG çekilme amacını doğru bildiğinizi düşünüyor musunuz?	45 (100,0)	75 (97,4)
Göğüs derivasyonları için, puarların yerleştirilmesini doğru bildiğinizi düşünüyor musunuz?	42 (93,3)	73 (94,8)
Ekstremiteler derivasyonları için, puarların yerleştirilmesini doğru bildiğinizi düşünüyor musunuz?	39 (86,7)	74 (96,1)

*Katılımcılar tarafından bütün sorulara yanıt verildi. EKG: Elektrokardiografi.

Katılımcılara EKG cihazını/kağıdını tanıma ile ilgili bilgi durumlarını değerlendirmek amaçlı 2 soru yöneltildi. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri doğru yanıtlar değerlendirildiğinde, EKG cihazının gösterge panelinde bulunan düğmelerin fonksiyonları ve EKG kağıdı üzerinde ki çizgilerin anlamını bilme açısından, katılımcılar arasında fark olmadığı görüldü (sırasıyla p=0,612-0,132) (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların EKG Cihazını/kağıdını tanıma ile ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtlar*.

	Paramedik	Acil Tıp Teknikeri	p**
	n (%) (45/100)	n (%) (77/100)	
Doğru yanıt			
EKG cihazının gösterge panelinde bulunan düğmelerin fonksiyonlarını bilme	39 (86,6)	65 (84,4)	0,612
EKG kağıdı üzerindeki çizgilerinin anlamını bilme	31 (68,8)	49 (63,6)	0,132

*Katılımcılar tarafından bütün sorulara yanıt verildi, ** χ^2 testi. EKG: Elektrokardiografi.

Anket formunda, katılımcıların EKG çekilme amacı ile ilgili tutum ve davranışların değerlendirilmesine yönelik 10 önermeye yer verildi. Katılımcıların önermelere verdikleri olumlu yanıtlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların EKG çekilme amacı ile ilgili tutum ve davranışların değerlendirilmesi*.

Önermeler	Paramedik	Acil Tıp Teknikeri
	n (%) (45/100)	n (%) (77/100)
	Evet	
Kırk yaş üzeri tüm hastalara EKG çekirim.	33 (73,3)	46 (59,7)
Göğüs ağrısı tanımlayan tüm hastalara EKG çekirim.	45 (100,0)	76 (98,7)
Şuur değişikliği olan tüm hastalara EKG çekirim.	41 (91,1)	70 (90,9)
Travma hastalarının tümüne EKG çekirim.	25 (55,6)	40 (51,9)
Anksiyete kliniği bulunan hastalara EKG çekilmesine gerek yoktur.	14 (31,1)	32 (41,6)
Özgeçmişinde kardiyak hastalık öyküsü olan tüm hastalara EKG çekirim.	44 (97,8)	77 (100,0)
Soygeçmişinde kardiyak hastalık öyküsü olan tüm hastalara EKG çekirim.	36 (80,0)	62 (80,5)
Karın ağrısı tarifleyen tüm hastalara EKG çekirim.	33 (73,3)	53 (68,8)
Nöbet geçirme yakınması olan tüm hastalara EKG çekirim.	36 (80,0)	49 (64,5)
Karşılaştığım tüm hastalara EKG çekirim.	4 (8,9)	12 (15,6)

*Katılımcılar tarafından bütün önermelere yanıt verildi. EKG: Elektrokardiografi.

Katılımcıların EKG çekilmesi ile ilgili tutum ve davranışların değerlendirilmesine yönelik ankette yer alan önermelere verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, meslek gruplarının EKG çekmeden önce hastayı işlem hakkında bilgilendirme davranışları benzerdi (p=0,183). Paramedik ve Acil Tıp Teknisyenlerinin (ATT) EKG çekimi sırasında, elektrotların cilde temasını artırmak için benzer oranlarda EKG jeli kullandığı belirlendi (p=0,071). Katılımcılar prekordiyal (göğüs) elektrotlarının yerleştirilmesi ile ilgili soruya benzer oranlarda yanlış yanıt verirken, ekstremiteler derivasyonlarının yerleştirilmesi ile ilgili soruya ise doğru yanıt verdiler (sırasıyla p=0,136-0,142). Ayrıca ekstremiteleri olmayan veya ampute edilmiş ekstremitesi olan hastanın EKG çekimi yapılırken, ekstremiteler elektrotlarının yerleştirilmesi ile ilgili soruya paramedik ve ATT'ler benzer oranlarda doğru yanıt verdiler (p=0,085).

Katılımcıların EKG ritm analizi, hız ölçümü ve ST segment anomalilerini tanıma ile ilgili bilgi durumlarını değerlendirmek amacıyla yöneltilen sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, ATT, paramediklere kıyasla supraventriküler taşikardi ve sinüzal taşikardi tanısını koymada daha fazla hata yaptıkları görüldü (sırasıyla $p=0,004-0,035$) (Tablo 5).

Anket formunda katılımcıların EKG eğitimlerine ilişkin durumlarının değerlendirilmesine yönelik sorular değerlendirildiğinde, katılımcıların %74,6'sı ($n=91$) daha öncesinden EKG eğitimi almış iken, %94,3'ü ($n=115$) yine EKG eğitimi almak istediklerini belirtti. Elektrokardiyografi eğitimi almak isteyen katılımcıların %87'si ($n=114$) bu eğitimin hekimler tarafından verilmesini isterken, sorumlu/eğitim hemşiresi ya da Paramedik/Acil Tıp Teknisyenleri tarafından verilmesini isteyenlerin oranları sırasıyla %2,3 ($n=3$) ve %10,7 ($n=14$) idi.

TARTIŞMA

Yapılan literatür taramasında, acil kliniklerinde, yoğun bakımlarda ve diğer servislerde görev yapan sağlık çalışanlarının EKG bilgi düzeyleri, EKG çekimi hakkında tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi yapılmasına rağmen, 112 acil yardım istasyonlarında görevli paramedik ve ATT üzerinde gerçekleştirilen benzer çalışmaya rastlanılmamıştır ⁽⁶⁻⁸⁾. Bu nedenle çalışmamız bu konuda değerlendirme yapmak için ülkemizde 112 acil yardım istasyonlarında görevli paramedik ve acil tıp teknisyenleri ile gerçekleştirilen ilk araştırma özelliğindedir. Katılımcıların sosyodemografik tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde, $\frac{2}{3}$ 'ye yakınının kadınlardan oluştuğu görüldü. Sahada aktif olarak çalışılan ve çoğu zaman fiziki güç gerektiren 112 acil sağlık personelinin daha çok kadınlar tarafından yeğleniyor olması, kadınların bu meslek grubuna erkeklerden daha fazla ilgi gösterdiğini düşündürmüştür.

Meslekte geçirilen yıllar açısından yapılan değerlendirmede, katılımcıların büyük çoğunluğunun 10 yıldan daha az süredir paramedik ya da ATT olarak görev yaptıkları görüldü.

Katılımcıların meslekte geçirdikleri sürenin nispeten kısa olmasının, bu iş kolunun ülkemiz açısından kısmen yeni olması ile ilişkili olabileceğini düşünmekte-

yiz. Türkiye'de hastane öncesi alana özgü personel eğitiminin tarihsel geçmişi incelendiğinde, ilk olarak 1993 yılında Dokuz Eylül Üniversitesinde "Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Programı" açılmış olsa da, ATT ve paramediklerin doğrudan kamusal alanda görev almaları ancak 2004 yılının başında gerçekleşebilmiştir ⁽⁹⁾.

Doğan ve ark. ⁽⁶⁾ 210 hemşirenin katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında, katılımcıların %32,8'i EKG çekimi dahil, EKG cihazı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada ise, hemşirelerin %85'i, EKG değerlendirmelerinde kendilerini yetersiz bulduklarını belirtmiştir ⁽¹⁰⁾. Çalışmamızda ise, paramedik ve ATT'lerin "EKG cihazını tanıma ve EKG çekimi hakkında kendilerini değerlendirmeleri" amacıyla yöneltilen sorulara olumlu yanıt verme oranları incelendiğinde; her iki sağlık çalışanı grubunun da sorulara benzer oranlarda evet yanıtı verdikleri belirlendi. Bu durum paramedik ve ATT'lerin EKG cihazı ve çekimi konusunda kendilerini yeterli gördüklerini düşündürmektedir. Literatürde paramedik ve ATT'lerin bu hususta karşılaştırıldığı herhangi bir çalışma bulunmaması nedeniyle elde edilen verilerin ileriye yönelik çalışmalarda yol gösterici olabileceğini düşünmekteyiz. Yine çalışmamızda, EKG kağıdı ile ilgili konularda ise katılımcılar kendilerini daha az oranda yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. Bu durum EKG kağıdı ile ilgili olarak anket içerisinde yöneltilen sorulara verilen doğru yanıt oranlarına da yansımış ve bu oranlar oldukça düşük bulunmuştur. Bunda, EKG eğitiminde temel unsurlardan biri olan EKG kağıdı ile ilgili bilgilerin, eğitimler sırasında yeterince verilememiş olmasının etkili olduğunu düşünmekteyiz. Buradan yola çıkarak, planlanacak EKG eğitimlerinin kapsamında, EKG kağıdını tanımaya yönelik ayrı bir bölümün bulunmasının yararlı olacağını düşünmekteyiz. Eğiticilerin, eğitimlerde bu konuların üzerine daha fazla eğilmesi gerekmektedir.

Elektrokardiyografi çekilme amacı ile ilgili bilgi/tutum değerlendirilmesine ilişkin anket formunda yöneltilen sorulara her iki meslek grubu da benzer şekilde doğru yanıtlar vermişlerdir. Bu durum her iki meslek grubunun da benzer bilgi düzeyi ve tutuma sahip olduklarını düşündürmektedir. Doğu ve ark. ⁽⁷⁾ 2014 yılında hastanenin yoğun bakım ünitesi, kardiyoloji kliniği ve acil servislerinde çalışan 48 hemşirenin dahil edildiği çalışmalarında, katılımcıların %91,7'sinin



EKG'nin çekilme amacını bildiğini rapor etmişlerdir. Çalışmamızda ise, paramedik ve ATT'lerin EKG çekilme amacı ile ilgili tutum ve davranışlarının değerlendirilmesine yönelik önermelere verdikleri yanıtlar doğrultusunda, büyük çoğunluğunun EKG çekilme amacı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olduğu, ancak karın ağrısı gibi inferiyor miyokard infarktüsü ile karşılaşabilecek yaşamı tehdit edici bir durumda EKG çekeceğini belirtenlerin oranı $\frac{2}{3}$ 'de kalmıştır. Bu durum EKG çekilme amaçları ile ilgili kısmen de olsa bilgi eksikliğinin bulunduğunu göstermiştir. Literatürde bu soruların değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanamamış olması nedeniyle bu bulgular kısmen değerlendirilebilmektedir.

Çalışmamızda dikkat çeken bir belirleme de, "anksiyete bozukluğu" tanılı hastalara EKG çekilmesine gerek olmadığını belirtenlerin oranının %28,7 olması idi. Miyokard infarktüsü geçiren hastaların büyük bir kısmında anksiyete, sıkıntı/stres hali bulunmaktadır⁽¹¹⁾. Çoğu zaman anksiyete kliniğinin varlığı, ciddi ölümcül hastalıkların tanısında sağlık çalışanlarını başka patolojiler yönlendirmekte ve istenmeyen sonuçların doğmasına yol açmaktadır.

Elektrokardiyografinin doğru şekilde yorumlanması için, göğüs ve ekstremitte elektrotlarının doğru biçimde yerleştirilmesi önemlidir. Bu konu ile ilgili olarak literatür incelemeleri yapıldığında, Bupp ve ark.'nın⁽¹²⁾ çalışmalarında, hemşirelerin yalnızca %18'inin prekordiyal göğüs elektrotlarının yerlerini doğru bildikleri, Göz ve ark.'nın⁽¹⁰⁾ çalışmalarında ise, hemşirelerin %83,9'unun prekordiyal göğüs elektrotlarının yerleştirildiği bölgeyi yanlış belirledikleri rapor edilmiştir. Yine benzer şekilde Doğan ve ark.⁽⁶⁾ çalışmalarında hemşirelerin %80'in prekordiyal göğüs elektrotlarının yerleştirilmesi gereken bölgeleri doğru belirlemediklerini belirtmiştir. Çalışmamızda ise, katılımcıların, EKG çekimi ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla yöneltilen sorulara verdikleri doğru yanıtlar değerlendirildiğinde, prekordiyal göğüs elektrotlarının yerleştirilmesi gereken bölgelerle ilgili soru haricinde büyük çoğunluğunun soruları doğru yanıtladığı görülmüştür. Göz ve ark.'nın⁽¹⁰⁾ hemşireler arasında yaptığı çalışmada, bu oran benzer şekilde düşük olarak belirlenmiştir. Buradaki kargaşanın nedeninin göğüs elektrotlarının sayısının fazla olması nedeniyle personelin akılda tutma gücü ve eğitim yetersizliği olabileceğini düşünmekteyiz.

Literatür incelemelerinde, EKG ritim analizi ile ilgili gerek hastane öncesi gerekse hastanede görevli sağlık çalışanları ile gerçekleştirilen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Rich ve ark.'nın⁽⁵⁾ hastane içi kardiyopulmoner arrest gelişen 100 hasta üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında; hemşirelerin EKG değişikliklerini izleyerek kritik durumu belirleme ve önlemede önemli rollerinin olduğu belirtilmiştir. Doğan ve ark.⁽⁶⁾ dört farklı hastanede çalışan hemşirelerin katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında, katılımcılara temel/acil EKG ritimleri ile ilgili sorular yöneltilmişler, hemşirelerin %38,1'i ventriküler fibrilasyonu, %33,3'ü AV Tam Blok'u, %40,5'i ventriküler taşikardiyi, %20,5'i supraventriküler taşikardiyi tanıyabilirken, ancak %54,3'ü miyokard infarktüsünün EKG bulgusunu tanıyabilmiştir. Yine Doğu ve ark.'nın⁽⁷⁾ benzer çalışmalarında, hemşirelerin ancak %66,7'sinin miyokard infarktüsünü tanıyabildiği rapor edilmiştir. Çalışmamızda ise paramedik ve ATT'lere EKG ritimlerini tanıyabilmeye yönelik yöneltilen sorulara katılımcıların büyük çoğunluğu -ventriküler fibrilasyon gibi ölümcül ritimler de dahil olmak üzere- doğru yanıt verdiler.

Paramedik ve ATT'lerin EKG ritim analizi, hız ölçümü, dalga paternleri ve ST segment anomalilerini değerlendirilmesine yönelik sorulara verdikleri yanıtlar incelendiğinde, normal EKG ritmini tanımayla ilişkili soruya ATT'lerin paramediklere kıyasla daha yüksek oranda doğru yanıt verdiği görüldü. Acil tıp teknisyenlerine kıyasla daha üst seviyede eğitim almış olan paramedik grubun bu soruya daha fazla oranda yanlış yanıt vermesi eğitim eksikliği açısından düşündürücü idi. Çelik ve ark.'nın⁽⁸⁾ çalışmasında, bu soruya doğru yanıt verme oranı çok daha düşük tespit edilmiştir. Her ne kadar hemşirelere kıyasla paramedik ve ATT'lerin doğru yanıt oranları yüksek olsa da paramediklerin ATT'lere kıyasla daha fazla yanlış yanıt vermesi, bu meslek grubunda EKG eğitiminin daha dikkatli şekilde verilmesi gereksinimini düşündürmektedir.

EKG eğitimi alma ile ilgili yöneltilen soruya katılımcıların $\frac{3}{4}$ 'ü olumlu yanıt vermesine rağmen, tamamına yakını (%94,3) yeniden eğitim almak istediğini söylemiştir. Göz ve ark.'nın⁽¹⁰⁾ çalışmasında, daha öncesinde EKG eğitimi alanların oranı $\frac{1}{3}$ olarak belirlenmiştir. Acil sağlık çalışanlarında yeniden eğitim talebinin belirgin derecede yüksek olmasında kişilerin yeterli-

likle ilgili çekincelerin bulunması, bilgilerini yenileme düşüncesi ve personelin hata yapma oranlarını düşürme isteğiyle ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Sonuç olarak, literatürde sağlık çalışanlarında eğitim düzeyi arttıkça, EKG ritimlerini tanıma düzeyleri de artmaktadır ^(4,6,7,10).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Hastane öncesi periyotta görev alan acil sağlık personelinin, kardiyovasküler hastalıkların erken tanısında geri dönüşü olmayan hata yapma oranlarını en az düzeye indirmek ve bilgi eksikliğinin yaratacağı olumsuzlukları önlemek için hizmet içi EKG eğitimlerinin artırılması ve geliştirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Etik Kurul Onayı: Üniversitemiz Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (07/04/2016/84) onay alındı.

Çıkar Çatışması: Yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Hasta Onamı: Hastalar üzerinde çalışma yapılmamıştır.

Ethics Committee Approval: Approval was obtained from the Scientific Research Ethics Committee of our university (07/04/2016/84).

Conflict of Interest: None.

Funding: None.

Informed Consent: None.

KAYNAKLAR

1. Bulduk B, Aktaş MC, Bulduk M. Mental disorders developed following acute myocardial infarction. *Journal of Academic Research in Nursing*. 2017;3:24-7. [\[CrossRef\]](#)
2. Kaya S, Şenturan L. The investigation of fatigue of the

- patients undergoing coronary artery by-pass graft surgery. *Journal of Academic Research in Nursing*. 2016;2(2):59-67. [\[CrossRef\]](#)
3. Ustündağ M, Orak M, Güloğlu C, Sayhan MB, Alyan O, Kale E. Comparative diagnostic accuracy of serum levels of neutrophil activating peptide-2 and pentraxin-3 versus troponin-I in acute coronary syndrome. *Anadolu Kardiyol Derg*. 2011;11(7):588-94. [\[CrossRef\]](#)
4. Sumner L, Chang L, Jones DA, Burke SM, McAdams M. Evaluation of basic arrhythmia knowledge retention and clinical application by registered nurses. *J Nurses Staff Dev*. 2012;28(2):5-9. [\[CrossRef\]](#)
5. Rich K. Inhospital cardiac arrest: pre-event variables and nursing response. *Clinical Nurse Specialist*. 1999;13(3):147-53. [\[CrossRef\]](#)
6. Doğan HD, Melek M. Hemşirelerin acil kalp hastalıklarında görülen, EKG bulgularını tanıyabilme ve uygun tedavi yaklaşımlarını değerlendirebilme düzeylerinin tespiti. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşire Derg*. 2012;3:1-10. [\[CrossRef\]](#)
7. Doğu Ö, Gündüz H, Dede E. Kardiyoloji, yoğun bakım ve acil biriminde çalışan hemşirelerin EKG bulgularını tanıyabilme ve uygun tedavi girişimlerinde bulunabilme durumlarının değerlendirilmesi. *Sakaryamj*. 2014;4(4):178-81.
8. Çelik Y, Karadağ C, Akdağ C, Özkeçeci G. Acil ve yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelerin EKG bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Turk Soc Cardiol Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*. 2015;6(9):75-85. [\[CrossRef\]](#)
9. Çelikli S. Kuruluştan bugüne paramedik eğitiminde standardizasyon çabaları ve kırılma noktaları. *Hastane Öncesi Dergisi*. 2016;2(1):39-54.
10. Göz F, Baran G. Hemşirelerin elektrokardiyografiye (EKG) ilişkin değerlendirmelerinin ve eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2000;(2):33-9.
11. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG. AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2014(130):2354-94. [\[CrossRef\]](#)
12. Bupp JE, Dinger M, Lawrence C, Wingate S. Placement of cardiac electrodes: written, simulated, and actual accuracy. *Am J Crit Care*. 1997;6:457-62. [\[CrossRef\]](#)