

# Temel Elektrokardiyografi Dersi Almış Hemşirelik Öğrencilerinin Bilgi ve Algıları

## Knowledge and Perception of Nursing Students who Have Taken Basic Electrocardiography Course

Sibel Sevinç 

### Öz

**Amaç:** Temel EKG dersi almış hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve deneyimlerinin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Araştırma nitel ve nicel özellikte karma tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini dersin 14. Haftası olan 27-31 Aralık 2021 tarihleri arasında Temel EKG dersi almış 14 hemşirelik öğrencisi oluşturdu. Yabancı uyruklu olan kendisinin yeterli ifade edemeyen öğrenciler çalışma dışı bırakıldı ve çalışmaya katılmaya gönüllü, kendisini ifade edebilecek durumda olan öğrenciler çalışmaya dahil edildi.

Veriler, soru formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplandı, içerik analizi ile analiz edildi.

**Bulgular:** Öğrencilerin EKG ve monitörizasyon ile ilgili bilgileri yeterliydi, deneyimlerine ilişkin ise beş tema belirlendi.

**Sonuç:** Temel EKG dersinin hemşirelik öğrencileri üzerinde etkin olduğu söylenebilir ve bu dersin tüm hemşirelik eğitim programlarına dâhil edilmesi önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Temel EKG dersi, öğrenci, hemşirelik, bilgi, deneyimler

### ABSTRACT

**Aim:** The aim of the study is determine the knowledge and experience of nursing students who have taken basic ECG course

**Method:** The research is a mixed method descriptive study with qualitative and quantitative characteristics. The sample of study consisted of 14 nursing student who have taken basic ECG between 27-31 December 2021, which is the 14th week of the course. Foreign students who could not express themselves adequately were excluded from the study and students who were willing to participate in the study and were able to express themselves were included in the study. Data were collected via questionnaire form and semi-structured interviews and analyzed using inductive content analysis.

**Results:** ECG and monitoring knowledge of the students were sufficient, and five themes related to their experiences were formed.

**Conclusion:** It can be said that the basic ECG course is effective on nursing students and it can be suggested that this course should be included in all nursing education programs.

**Keywords:** Basic ECG course, student, nursing, knowledge, experiences

Received/Geliş: 22.11.2022

Accepted/Kabul: 05.10.2023

Published Online: 30.04.2024

Cite as: Sevinç S. Temel elektrokardiyografi dersi almış hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve algıları. Jaren. 2024;10(1):21-28.

S. Sevinç

Hatay Mustafa Kemal University,  
Faculty of Health Sciences, Internal  
Medicine Nursing Department, Hatay,  
Türkiye

✉ sibelsevis@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9757-3259

## GİRİŞ

Amerikan Kalp Birlikleri ve Kalp Ritim Birliği (AHA, ACC ve HRS) tüm sağlık profesyonelleri ve eğitim veren kuruluşlar için elektrokardiyografi (EKG) çekilmesi ve yorumlanması için standartlar belirlemiştir <sup>(1-3)</sup>. Hastayla en fazla vakit geçiren hemşirelerin de normal sinüs ritmi, sinüs taşikardisi, atriyal fibrilasyon (AF), atriyal flutter, kalp bloğu, ventrikül taşikardisi (VT), ventrikül fibrilasyon (VF), asistol gibi temel EKG ritimlerini tanımlayabilmesi, hastayı monitörize edebilmesi ve 12 derivasyonlu EKG çekebilmesi önemlidir <sup>(4)</sup>. Özellikle yaşamı tehdit eden aritmilerde, erken tanılama, aritmiye müdahale ve tedavinin başlatılmasında hemşirenin sorumluluğu bulunmaktadır. Bu tanılamayı etkin yapabilmek için hastanın doğru monitörize edilmesi ve 12 derivasyonlu EKG'nin doğru çekilebilmesi gereklidir. Bu nedenlerle, hastayı en yakından ve sürekli gözlemleyen sağlık profesyoneli olan hemşirelerin aritmiyi tanımlayabilme becerisine sahip olması önemlidir. Ancak her lisans eğitiminde yeterli düzeyde beceri kazandırılmadığı göz önünde bulundurularak, EKG'ye ilişkin hizmet içi eğitimler gerçekleştirilmelidir <sup>(5-7)</sup>.

Hemşirelerin hastadaki hayati değişiklikleri ilk fark edebilecek sağlık profesyonelleri olması, EKG konusundaki farkındalığın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu nedenlerle acil kalp hastalıklarına ilişkin belirti ve bulguların erken belirlenmesinde, gerekli malzeme ve ilaç hazırlanmasında, acil girişimlerin zaman kaybedilmeden uygulanmasında hemşirelerin önemli sorumlulukları vardır <sup>(7)</sup>.

Yapılan çalışmalarda, mezuniyet sonrası yapılan EKG eğitiminin acil servis<sup>(8)</sup> yoğun bakım ve serviste görev yapan hemşirelerin beceri düzeyleri üzerinde etkili olduğu<sup>(6,8)</sup>, yine EKG eğitimlerinin hemşirelik ve sağlık bilimleri öğrencilerinde de etkili olduğu<sup>(5,9)</sup> saptanmıştır. Literatürde, EKG'yi daha iyi yorumlayabilmek için algoritma geliştiren çalışma<sup>(4)</sup>, simülatör ve geleneksel öğretimin EKG becerisi üzerinde etkisini inceleyen çalışma<sup>(10)</sup>, acil serviste hemşire ve diğer sağlık profesyonellerinin EKG becerilerinin karşılaştırıldığı<sup>(11)</sup>, ambulans hemşirelerinde EKG becerilerinin incelendiği<sup>(12)</sup> Dünyada ve ülkemizde EKG ile ilgili yapılmış çalışmalar vardır ancak temel elektrokardiyografi dersi almış hemşirelik öğrencilerin bilgi ve derse ilişkin deneyimlerini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın hemşirelerin EKG eğitimi ve becerilerinin iyileştirilmesinde bakım kalitesini arttıracak uygulamalarda yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenlerle bu çalışmada, Temel EKG dersi almış hemşirelik lisans öğrencilerinin bilgi ve derse ilişkin deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Bu araştırma nitel ve nicel veriler toplanarak karma yöntemle gerçekleştirildi. Karma yöntemle yapılan çalışmada amaç; araştırma sorularına cevap ararken çoklu yaklaşımların kullanılmasıdır. Nicel ve nitel yöntemlerden elde edilen sonuçların birbirini desteklemesi, birbirine yakınlığı veya sonuçların birbirini tamamlaması, yeni hipotez veya araştırma soruları üretilmesi ya da araştırmanın sınırlarının genişletilmesi hedeflenebilir <sup>(13)</sup>. Baki ve Gökçek'in (2012) belirttiğine göre; tek bir çalışma içerisinde, araştırılan olayın çeşitli yönleri nitel ve nicel yöntemlerle belirlenebilir, bu yöntemleri birlikte kullanmak soruna bütüncül bir bakış açısı sağlayabilir. Nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanımı, uygulama ve teoriye ilişkin tam ve kesin bilgiler üretebilir <sup>(13)</sup>. Bu çalışmada da Temel EKG dersinin öğrenciler üzerindeki etkileri nitel verilerle incelendi, nicel olarak EKG ve ritim bilgileri belirlendi. Böylece temel EKG eğitiminin gerekliliği konusunda yol gösterici olacağı düşünülen verilere daha kapsamlı şekilde ulaşılmaya çalışıldı.

Çalışmanın evrenini derse kayıtlı olan 19 öğrenci, örneklemini ise 14 öğrenci oluşturdu. Yabancı uyruklu olan kendisinin yeterli ifade edemeyen öğrenciler çalışma dışı bırakıldı ve çalışmaya katılmaya gönüllü, kendisini ifade edebilecek durumda olan öğrenciler çalışmaya dahil edildi.

Çalışma dersin 14. Haftası olan 27- 31 Aralık 2021 tarihlerinde yürütüldü.

Temel EKG dersi 2. sınıf güz döneminde seçmeli ders olarak yürütülmektedir. Dersin içeriğinde kalbin ileti sistemi, kalbin elektriksel aktivitesi, derivasyonlar, EKG çekimi, monitörizasyon, kalp hızı hesaplaması, sinüs ritmi, sinüs aritmileri, atriyum aritmileri, ventrikül aritmileri, iletim bozuklukları, aritmi tedavileri konuları bulunmaktadır. Dersin sonunda öğrencinin doğru EKG çekebilmesi, doğru monitörizasyon yapması, sinüs ritmi, sinüs aritmileri,

atriyum ve ventrikül aritmeleri, iletim bozukluklarını tanıyabilmesi beklenmektedir. EKG çekimi ve monitörizasyona ilişkin beceri kazandırabilmek için derste öğrenciler tarafından yapılan maketler kullanılmaktadır. EKG çekimi ve monitörizasyon maketlerle öğrenciler tarafından tekrarlanmakta ayrıca İç Hastalıkları Hemşireliği dersi hastane uygulaması sırasında da hastanede derse ilişkin uygulama yapılmaktadır.

### Verilerin toplanması

Çalışmada; sosyodemografik ve EKG ile ritimlere ilişkin verileri içeren bir soru formu kullanıldı. Temel EKG dersinin öğrencilerde yaptığı etkiyi anlayabilmek için açık uçlu sorular soruldu ve verilen cevaplar kayıt altına alındı. Araştırmaya başlamadan önce her bir öğrenciye araştırmanın amacı açıklandıktan sonra sözel ve yazılı onam alındı. Soru formları dersin yürütücüsü araştırmacı tarafından uygulandı. Görüşmeler öğrenci ve araştırmacının yalnız olduğu bir odada yaklaşık 15-20 dk sürecek şekilde, öğrencilerin ifadeleri ses kayıt cihazına kaydedilerek gerçekleştirildi. Araştırmada görüşmeler araştırmacı tarafından yapıldı.

Araştırmaya başlamadan önce fakülte yönetiminden izin ve üniversitenin Klinik Araştırmalar Etik kuruldan (29.11.2021/16) onay alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı.

### Veri toplama araçları

#### Sosyodemografik ve EKG ile ilişkili soru formu

Sosyodemografik veriler; yaş, cinsiyet, medeni durum, ikamet edilen yer, kaçınıcı sınıf olunduğu, hemşire yada sağlık profesyoneli olarak çalışma durumu/süresi, daha önce EKG ile ilgili deneyim ya da bilgi durumu ve EKG/ritimle ilgili bilgilerin sorgulandığı 3 soru toplamda 11 soru ve 10 ritim sorusu (VT, Atriyal Flatter, Birinci Derece AV Blok, VF, PACE ritmi, Paroksizmal Atriyal Taşikardi, AV Tam Blok, Ventrikül Erken Vuru, AF, İkinci Derece AV Blok) ile toplandı<sup>(1-3)</sup>.

#### Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Temel EKG dersine ilişkin öğrencilerin deneyimlerini sorgulayan 5 sorudan oluşmaktaydı. Bu sorular aşağıda belirtildiği şekildeydi.

- Temel EKG dersi ile ilgili deneyimleriniz nelerdir?
- Temel EKG dersi sonrası hastane uygulamasında kendinizi nasıl hissettiniz?

- Temel EKG dersi almış olmak size nasıl hissettirdi?
- Temel EKG dersinin daha etkin olması için neler yapılmasını önerirsiniz?
- Sizce hemşirelerin EKG bilmesi gerekli mi? Neden gerekli?

### Verilerin analizi

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Window 22.0 paket programı kullanıldı. Çalışmanın verileri değerlendirilirken tanımlayıcı sorularda sayı ve yüzdelik kullanıldı. Yarı yapılandırılmış görüşmeler incelenirken; görüşmeler yazılı kayıt haline getirildi, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizinde veri birimi, her bir soruya verilen cevap olarak belirlendi. Görüşmeler, deşifre edilip ve görüşmecilerin görüşleri doğrultusunda ana temalar oluşturuldu<sup>(14)</sup>. Nitel verilerin analizinde bilgisayar programı kullanılmadı.

### BULGULAR

Dersi alan öğrenciler 19-26 yaş aralığında  $20.43 \pm 1.74$  yaş ortalamasına sahip 2. Sınıf öğrencisiydi. Sadece bir öğrenci 4. Sınıftı, dersi alttan alıyordu. Öğrencilerin ikisi erkek diğerleri (%85.7) kız öğrenciydi. Sadece bir öğrenci evli, diğerleri bekarı. Öğrencilerin üçü hastanede çalışırken diğerleri çalışmıyordu ve EKG ye ilişkin daha önce bilgi ve deneyimleri yoktu (Tablo 1).

Öğrencilerin EKG ye ilişkin bilgilerine ilişkin bilgiler Tablo 2'de belirtildi. İçerik analizi sonucunda beş tema elde edildi (3).

#### Ders seçimine ilişkin endişe

Öğrenciler dersi seçmeden önce tereddüt yaşadıklarını üst sınıflardan ve sağlıkla ilişkili diğer yakınlarından öneri aldıklarını ifade ettiler.

Öğrencilerin ifadeleri şu şekildeydi;

*'Öncelikle dersi seçme sürecinde hem kolay bir ders olsun hem zorlamayan bir hoca olsun... Üst sınıflara da sordum falan, (gülüyor) üst sınıflara soruyoruz tabi hangi hocalar daha kolay soruyor hangi ders daha kolay hangisini alalım gibisinden... Ablamda tıp okuduğu için ona da sordum fikri vardır diye, EKG'yi seçtiğimde keşke onu seçmeseydin EKG çok zor, çalışsan bile anlaşılıyor demişti ama öyle olmadı (gülüyor). Bir an gözüm korktu açıkçası hani bende korktum en başında o isminin açılımından korktum hani daha kolay isimli dersler varken'* (5. Öğrenci)

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Öğrenci No	K/E	Yaş	İkamet	Medeni Durum	Çalışma	Çalışma yılı	Deneyim
1	K	19	Yurtta	Bekar	Hayır	-	Yok
2	K	20	Ailesiyle	Bekar	Hayır	-	Yok
3	K	19	Yurtta	Bekar	Hayır	-	Yok
4	K	20	Ailesiyle	Bekar	Hayır	-	Yok
5	K	19	Yurtta	Bekar	Hayır	-	Yok
6	K	20	Ailesiyle	Bekar	Hayır	-	Yok
7	E	20	Yurtta	Bekar	Hayır	-	Yok
8	K	21	Arkadaşlarıyla	Bekar	Evet	3 Y	Yok
9	K	20	Ailesiyle	Bekar	Hayır	-	Yok
10	K	21	Yurtta	Bekar	Hayır	-	Yok
11	K	26	Ailesiyle	Evli	Evet	8 Y	Var
12	K	21	Ailesiyle	Bekar	Evet	2 Y	Var
13	K	20	Yurtta	Bekar	Hayır	-	Yok
14	E	20	Ailesiyle	Bekar	Hayır	-	Yok

K, kadın; E, erkek; Y, yıl

Diğer bir öğrencinin ifadesine göre;

*'Abim paramedik mezunu, ritimlere bakıp çalışıyordu bende nasıl bir şey diye merak ettim. Nasıl anlıyorlar falan filan.. İkinci sınıfa geçtik baktım böyle bir ders olduğunu gördüm tabi merakım olduğu için almaya karar verdim. Tabi abime de danıştım, alayım mı almayayım mı diye zor mu kolay mı diye... O da al öğren dedi, yarın yoğun bakımda çalışırsan elbet lazım olur dedi.'* (7. Öğrenci)

#### Dersi almış olmaya ilişkin memnuniyet

Öğrenciler dersi almış olmaktan memnun olduklarını, özellikle 2. Sınıfta kayıtlı oldukları İç Hastalıkları Hemşireliği dersiyle eş zamanlı dersi almış olmaktan ve dersin yüz yüze yapılmasından memnun olduklarını belirttiler.

Hastanede 8 yıldır Acil Tıp Teknisyeni (ATT) olarak çalışan bir öğrencinin ifadesine göre;

*'Ezberle bildiklerin, hani mesela bildiğim şey ne, bize öğretilen direkt şey şoklanan ritimler, onları bile hastanede öğreniyoruz, okulda öğrendiğimizin çok bir etkisi kalmıyordu ama burada öyle olmadı. Lise mezunu olunca bilmiyorsun gerçekten tamam bir bilgin var ama ne kadar? Mantığını anlamadan*

*yapıyorsun, şunu şöyle yapacaksın ama neden? Öğretecek kimse de yok. Birkaç ritim biliyorsun, taşikardi biliyorsun, VF biliyorsun asistolü biliyorsun mesela blokları bilmiyordum bloklarla yine acilde karşılaşmam genelde, acilde çalışıyoruz ama gördüğüm zaman aa bu hastada blok varmış ya da bu hastanın PACE' i var diyebilirim artık.'* (11.Öğrenci)

Başka bir öğrencinin belirttiğine göre;

*'Dahiliyeye paralel olması bize çok şey öğretti yani bunun ilerleyen zamanda üzerine daha çok eklersek, yani daha çok deneyim eklersek çok çok daha güzel etkileri olacaktır.'* (13.Öğrenci)

#### Dersi almış olmakla gelişen özgüven

Özellikle hastane uygulamasında bilgili olmanın onlara özgüven kazandırdıklarını kendilerini daha iyi hissettiklerini ifade ettiler.

Bir öğrencinin ifadesine göre;

*'Hastanede insanların sana bakış açısı farklı oluyor çünkü mesela ilk gittiğimiz zaman bizde EKG bildiğimiz zaman aaa... siz EKG biliyorsunuz aa... bu hava var en azından o bile etkili oluyor mesela hem bir güzel oluyor... mutlu oluyor insan (gülüyor)'* (14.Öğrenci)

Tablo 2. Elektrokardiyografiye İlişkin Bilgileri

EKG bilgileri	N	%
Göğüs derivasyonlarının yerleşimi		
Doğru	14	100
Sağ ve posteriyor EKG çekimi		
Doğru	11	78.6
Yanlış	3	21.4
3 Derivasyonlu monitörizasyon		
Doğru	14	100
Ventrikül taşikardi		
Doğru	14	100
Atriyal Flatter		
Doğru	13	92.9
Yanlış	1	7.1
Birinci Derece AV Blok		
Doğru	13	92.9
Yanlış	1	7.1
Ventrikül Fibrilasyon		
Doğru	14	100
PACE ritmi		
Doğru	14	100
Paroksizmal Atriyal Taşikardi		
Doğru	12	85.7
Yanlış	2	14.3
AV Tam Blok		
Doğru	13	92.9
Yanlış	1	7.1
Ventrikül Erken Vuru		
Doğru	14	100
Atriyal Fibrilasyon		
Doğru	12	85.7
Yanlış	2	14.3
İkinci Derece AV Blok		
Doğru	14	100
Toplam	14	100

Tablo 3. Öğrencilerin Deneyimlerine İlişkin Temalar

Temalar
Ders seçimine ilişkin endişe
Dersi almış olmaya ilişkin memnuniyet
Dersi almış olmakla gelişen özgüven
Dersin gerekliliğine ilişkin farkındalık
Dersin işlenişine yönelik öneri

Hemşire yardımcısı olarak koroner yoğun bakımda daha önce çalışmış bir öğrencinin ifadesine göre;

*'Koronerde çalıştım ama çok benim işim olmadığı için öğrenmedim. Şimdi orada çalışmıyorum ama geçenlerde gittim ben oradayken hasta AF ye girdi dedim ki bu hastanın AF'si var, (gülüyor) nereden öğrendin falan dediler. Bende söyledim EKG dersi aldığımı onlarda şaşırdılar işte keşke bizde alsaydık falan dediler. İşte monitörde AF olduğunu nerden anladın dediler bende açıkladım p dalgası yok falan diyorum işte havalı oluyor. (Gülüyor).'*' (8. Öğrenci)

#### Dersin gerekliliğine ilişkin farkındalık

Öğrenciler, dersin her sağlık çalışanının lisans eğitiminde verilmesi gerektiği, zorunlu olması ve hemşirelerin EKG konusunda bilgili olması konusunun önemini belirttiler.

Öğrencinin belirttiğine göre;

*'Yoğun bakımda örneğin monitörde ritimleri takip etmesi önemlidir hemşirenin, çünkü sen sorumlusun hastadan. Eğer bilgi sahibi değilsen hasta ölebilir bunun vicdanı yükü de yasal sorumluluğu da olur.'* (7. Öğrenci)

Hastanede ATT olarak çalışan diğer bir öğrencinin ifadesine göre;

*'Hem hemşire hem de acil tıp teknisyenlerinin tabi ki EKG bilmesi gerekiyor hastayı gözlemlmek için ilk müdahale çok önemli bence, ritimleri tanımak ona göre tedaviye başlamak yani hem hastanede yoğun bakımda hekime bilgi vermek için hastane öncesi ortamda da erken tedaviye başlanması için ritimler kesinlikle bilinmeli'* (12.Öğrenci)

### Dersin işlenişine yönelik öneri

Her ne kadar dersten memnun olsalar da dersin daha etkin olabilmesi için önerilerini söylediler.

Bir öğrenci şöyle belirtti;

*'Daha etkin olması için... Yani şimdi biz bir dönem aldık, lisans eğitimimiz boyunca sürekliliğinin olması gerektiğini düşünüyorum, lisans eğitimimiz boyunca EKG bizimle beraber olmalı yani hastanede daha fazla görmemiz gerektiğini düşünüyorum. Dersin daha etkin olması için ders saatinin uzatılması gerektiğini düşünüyorum ve seçmeli ders değil de zorunlu ders olması gerektiğini düşünüyorum. Umarım ülkemizde tüm üniversitelerde bu dersin alınması zorunlu olur.'* (10.Öğrenci)

Başka bir öğrencinin ifadesine göre;

*'Derste sınıf mevcuduna göre EKG örneklerinin daha çok olması lazım. Ne kadar farklı ritim görürsek o kadar pekişir. Daha çok video izlemek, monitörden izlemek uygun olur, hastanede hasta üzerinde uygulama yapmak daha iyi olur. Hastanede yapılan uygulama dersi de çok yararlı oldu mesela.'* (7.Öğrenci)

### TARTIŞMA

Bu çalışmada, Temel EKG dersi almış hemşirelik öğrencilerinin bilgi deneyimleri incelendi. Çalışma sonucunda öğrencilerin çoğunun bilgili olduğu görüldü ve ders deneyimlerine ilişkin beş tema belirlendi. Öğrencilerin çoğunun 13 haftalık dersin sonunda EKG çekimi, monitörizasyon ve ritim konularında yeterli bilgilerinin olduğu saptandı. Literatürde de hem hemşirelik öğrencileri için hem diğer sağlık profesyonelleri için yapılan EKG eğitimleri sonucunda bilgi ve beceri düzeyinde artış olduğu saptanmıştır<sup>(5,8,9,15,16)</sup>. Her ne kadar ders öncesinde öğrencilerin bilgi ve becerileri ölçülmemiş de olsa, ders sonrası öğrencilerdeki başarı durumunun temel EKG dersi almasıyla ilişkili olduğu, literatürde yapılan diğer çalışmalarında bu sonucu desteklediği söylenebilir.

Öğrencilerin deneyimlerinin incelenmesi sonucu öğrencilerin dersi seçmeye ilişkin endişelerinin olduğu saptandı. Öğrenciler daha önce dersle ilgili fikirlerinin olmadığı, üst sınıftaki arkadaşları ve sağlıklı ilişkili tanıdıklarının önerileri doğrultusunda derse kayıt yaptırdıklarını ifade ettiler. Yapılan çalışmalarda<sup>(6,7,12,17)</sup> eğitim düzeyinden bağımsız olarak hemşirelerin istedik düzeyde EKG becerisinin

olmadığı tespit edilmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin eğitime yeni başladığı uyum aşamasında ya da danışmanlığındaki öğretim elemanları tarafından EKG dersi konusunda yeterli bilgilendirilmemesi nedeniyle ikilemler yaşadığı söylenebilir.

Diğer bir tema dersi almış olmaya ilişkin memnuniyeti, her ne kadar öğrenciler dersi seçerken ikilemler yaşadığını belirtse de dersi almış olmaya yönelik memnuniyetlerini ifade ettiler. Dersin yüz yüze yapılmasından, derste ritimle ilişkili videolar izlenmesinden, her derste bir ritim işlenmesi, konuların sıkıştırılmadan tekrarlı şekilde anlatılmasından, 2. Sınıf ders programında bulunan İç Hastalıkları Hemşireliği ile eş zamanlı yürütülmesinden duydukları memnuniyeti ifade ettiler. Fent ve ark. (2016) yaptıkları çalışmada simülatör ve geleneksel yöntemlerle EKG öğretiminin etkinliğini karşılaştırmışlar, yöntemler arasında EKG becerisini etkileme açısından fark bulamamışlardır<sup>(10)</sup>. Bu çalışmada ise öğrenciler özellikle yüz yüze eğitimin öğrenmelerini daha iyi etkilediğini belirtmiştir. Atwood ve Wadlund (2015) EKG yorumlayabilmek için algoritma kullanmanın hemşirelere daha hızlı yorumlamada yardımcı olduğunu belirtmişlerdir<sup>(4)</sup>. Breen ve ark. (2016) EKG yorumlama becerisi için online eğitim sisteminin etkinliğini incelemişler, sistemin ulaşılabilir bir yöntem olduğu ancak sonuçları çok etkilemediğini saptamışlar<sup>(9)</sup>. Pandemi nedeniyle uzun süredir uzaktan eğitime devam eden öğrencilerde dersin yüz yüze yapılmasının ve yüz yüze devam eden İç Hastalıkları Hemşireliği dersi ve uygulamasıyla eş zamanlı yürütülmesinin öğrencilerin derse katılımını etkilediği, bu nedenle memnuniyetlerinin arttığı söylenebilir.

Dersi almış olmakla gelişen özgüven başka saptanan temaydı. Pandemi nedeniyle 1.sınıfta hastane uygulaması yapamayan sadece beceri laboratuvarı uygulaması yapan, 2. Sınıfta ilk defa hastane uygulaması yapmaya başlayan öğrenciler hastanede kendilerini gururlu ve özgüvenli hissettiklerini belirttiler. Rahimpour ve ark. (2021) çalışmalarında acil servis hemşirelerinin EKG yorumlama becerilerinin hastane öncesi medikal sağlık profesyonellerinden daha yeterli olduğunu saptamışlardır<sup>(11)</sup>. Her iki grup için sürekli EKG eğitimlerinin gerekli olduğu sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada da EKG dersi alan öğrencilerin almayan öğrencilere göre klinikte kendilerini daha iyi hissetmelerini ifade etmeleri, EKG bilmenin klinikte somut geri dönüşleri olabileceği kadar hemşirelerde mesleki doyumu da artıracak şekilde yorumlanabilir.

Dersin gerekliliğine ilişkin farkındalık diğer bir temaydı. Öğrenciler hemşirelik eğitiminin çok başında olmaları ve hastanede ilk defa bulunmalarına rağmen, hemşireler için hatta tüm sağlık profesyonelleri için EKG ve ritim bilmenin gerekliliğinin farkındaydı. Doğan ve Melek (2012) çalışmasında tüm birimlerde görev yapan hemşirelerin EKG konusunda bilgilenmesi gerektiğini saptamıştır <sup>(7)</sup>. Yapılan diğer çalışmalarda da benzer önerilerde bulunulmuştur <sup>(8,11,12,18)</sup>. Çalışma sonuçlarının öğrencilerin farkındalıklarıyla örtüşmekte olduğu söylenebilir.

Son saptanan tema dersin işlenişine yönelik öneriydi. Öğrenciler her ne kadar dersin işlenişinden memnun olsalar da, daha etkin bir ders olması için önerilerde bulundular. EKG dersi alan öğrenciler için hastanede EKG ye ilişkin uygulama dersi de yapıldı. Hastanedeki uygulama dersinin daha iyi öğrenmeyi sağladığını belirtmelerinin yanında, daha fazla uygulama yapılması, daha fazla ritim görme, derse EKG ve monitör cihazı getirilmesi gibi önerilerde bulundular. Bunların yanında dersin her üniversitede zorunlu olması gerektiği, unutmayı önlemek için her dönem tekrarlanması ve sürekli hastane uygulamasında pekiştirilmesi yönünde önerileri de oldu. Coll-Badell ve ark. (2017) acil servis hemşirelerinin EKG bilgilerinin yüksek olduğunu bunun da 5 yıl öncesinde eğitim alan hemşirelerde daha yüksek olduğunu bu nedenle eğitimlerin sürekli tekrarlanması gerektiğini belirtmişlerdir <sup>(8)</sup>. Bu sonuçlara dayanarak, öğrencilerin de önerilerinde olduğu gibi EKG eğitimin lisans düzeyinde pekiştirmelerin yapılarak öğretilmesinin gerekli olduğu söylenebilir.

## SONUÇ

Her ne kadar ders öncesi öğrencilerin bilgileri ölçülmemiş de olsa, Temel EKG dersi alan öğrencilerin ders sonrası EKG çekimi ve monitörizasyona ilişkin bilgilerinin yeterli olduğu, ders seçimine yönelik endişelerinin olduğu, dersi almaya yönelik memnuniyet ve özgüvenlerinin olduğu, dersin gerekliliğine ilişkin farkındalıkları ve derse yönelik önerilerinin olduğu saptandı. Bu sonuçlar doğrultusunda; çalışmaya dahil olan öğrencilerinde belirttiği gibi, dersin tüm hemşirelik bölümlerinde zorunlu olması, olmadığı durumlarda öğrencilerinin dersin seçimi için yeterli bilgilendirilmesi, dersin İç Hastalıkları Hemşireliği dersi ve uygulamasıyla eş zamanlı yürütülmesi, dersin yüz yüze, sık tekrarların yapılarak, video ve uygulamalarla desteklenerek işlenmesi önerilebilir.

## Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: SS; veri toplama: SS; sonuçların analizi ve yorumlanması: SS; araştırma metnini hazırlama: SS. Yazar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

## Etik kurul onayı

Bu araştırma için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 29.11.2021/16).

## Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

## Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

## Author contribution

Study conception and design: SS; data collection: SS; analysis and interpretation of results: ASS; draft manuscript preparation: SS. The author reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

## Ethical approval

The study was approved by the Hatay Mustafa Kemal University Clinical Research Ethics Committee (Protocol no. 29.11.2021/16).

## Funding

The authors declare that the study received no funding.

## Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

## KAYNAKÇA

1. Kligfield P, Gettes LS, Bailey JJ, et al. Recommendations for the standardization and interpretation of the electrocardiogram: part I: the electrocardiogram and its technology a scientific statement from the American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee, Council on Clinical Cardiology; the American College of Cardiology Foundation; and the Heart Rhythm Society endorsed by the International Society for Computerized Electrocardiology. J Am Coll Cardiol. 2007; 49(10): 1109-27. [\[Crossref\]](#)

2. Mason JW, Hancock EW, Gettes LS, et al. Recommendations for the standardization and interpretation of the electrocardiogram: part II: Electrocardiography diagnostic statement list: a scientific statement from the American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee, Council on Clinical Cardiology; the American College of Cardiology Foundation; and the Heart Rhythm Society: endorsed by the International Society for Computerized Electrocardiology. *Circulation*. 2007; 115(10): 1325-32. [\[Crossref\]](#)
3. Surawicz B, Childers R, Deal BJ, et al. AHA/ACCF/HRS recommendations for the standardization and interpretation of the electrocardiogram: part III: intraventricular conduction disturbances: a scientific statement from the American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee, Council on Clinical Cardiology; the American College of Cardiology Foundation; and the Heart Rhythm Society. Endorsed by the International Society for Computerized Electrocardiology. *J Am Coll Cardiol*. 2009; 53(11): 976-81. [\[Crossref\]](#)
4. Atwood D, Wadlund DL. ECG Interpretation Using the CRISP Method: A Guide for Nurses. *AORN J*. 2015; 102(4): 396-405. [\[Crossref\]](#)
5. Ko Y, Issenberg SB, Roh YS. Effects of peer learning on nursing students' learning outcomes in electrocardiogram education. *Nurse Educ Today*. 2022; 108: 105182. [\[Crossref\]](#)
6. Demirtaş E, Tekin YK, Korkmaz İ, Güven FMK, Yurtbay S, Demirtaş E. Ambulansta çalışan sağlık personelinin elektrokardiyogram bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Derg*. 2019; 9(2): 30-6. [\[Crossref\]](#)
7. Doğan HD, Melek M. Hemşirelerin acil kalp hastalıklarında görülen EKG bulgularını tanıyabilme ve uygun tedavi yaklaşımlarını değerlendirebilme düzeylerinin tespiti. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2012; 3(3): 60-9. [\[Crossref\]](#)
8. Coll-Badell M, Jiménez-Herrera MF, Llauro-Serra M. Emergency Nurse Competence in Electrocardiographic Interpretation in Spain: A Cross-Sectional Study. *J Emerg Nurs*. 2017; 43(6): 560-70. [\[Crossref\]](#)
9. Breen C, Zhu T, Bond R, Finlay D, Clifford G. The evaluation of an open source online training system for teaching 12 lead electrocardiographic interpretation. *J Electrocardiol*. 2016; 49(3): 454-61. [\[Crossref\]](#)
10. Fent G, Gosai J, Purva M. A randomized control trial comparing use of a novel electrocardiogram simulator with traditional teaching in the acquisition of electrocardiogram interpretation skill. *J Electrocardiol*. 2016; 49(2): 112-6. [\[Crossref\]](#)
11. Rahimpour M, Shahbazi S, Ghafourifard M, Gilani N, Breen C. Electrocardiogram interpretation competency among emergency nurses and emergency medical service (EMS) personnel: A cross-sectional and comparative descriptive study. *Nurs Open*. 2021; 8(4): 1712-9. [\[Crossref\]](#)
12. Werner K, Kander K, Axelsson C. Electrocardiogram interpretation skills among ambulance nurses. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2016; 15(4): 262-8. [\[Crossref\]](#)
13. Baki A, Gökçek T. Karma Yöntem Araştırmalarına Genel Bir Bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 2012; 11(42): 1-21.
14. Yıldırım A, Şimşek H. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. 12. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2021.
15. Çelik Y, Karadağ C, Akdağ C, Özkeçeci G. Acil ve yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelerin EKG bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2015; 6(9): 75-85. [\[Crossref\]](#)
16. Erişti ED, Yazıcı G. Hemşirelerin elektrokardiyografi bulgularını yorumlamadaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022; 16: 244-57. [\[Crossref\]](#)
17. Olcay NO. Acil serviste sağlık çalışanlarının elektrokardiyogram bilgi düzeyinin değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Ankara 1. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği Acil Tıp, 2017.
18. Doğu Ö, Gündüz H, Dede E. Kardiyoloji, Yoğun bakım ve acil biriminde çalışan hemşirelerin EKG bulgularını tanıyabilme ve uygun tedavi girişimlerinde bulunabilme durumlarının değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2014; 4(4): 178-81. [\[Crossref\]](#)