

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 3
ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOLOJİK FİZİK MUAYENE BİLGİ,
SİMÜLASYON DESTEKLİ PERFORMANS VE ÖZ-
DEĞERLENDİRMELERİNİN İNCELEMESİ**

Dr. Öğr. Üyesi Fethi Sada ZEKEY

Tıp Eğitimi Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA

2023

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 3
ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOLOJİK FİZİK MUAYENE BİLGİ,
SİMÜLASYON DESTEKLİ PERFORMANS VE ÖZ-
DEĞERLENDİRMELERİNİN İNCELEMESİ**

Dr. Öğr. Üyesi Fethi Sada ZEKEY

**Tıp Eğitimi Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Sevgi Turan**

ANKARA

2023

ONAY SAYFASI

**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 3 ÖĞRENCİLERİNİN
KARDİYOLOJİK FİZİK MUAYENE BİLGİ, SİMÜLASYON DESTEKLİ PERFORMANS VE
ÖZ-DEĞERLENDİRMELERİNİN İNCELEMESİ**

Öğrenci: Fethi Sada ZEKEY

Danışman: Prof. Dr. Sevgi TURAN

Bu tez çalışması 29.12.2023 tarihinde jürimiz tarafından "Tıp Eğitimi Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Prof. Dr. Orhan ODABAŞI*
Hacettepe Üniversitesi

Tez Danışmanı: *Prof. Dr. Sevgi TURAN*
Hacettepe Üniversitesi

Üye: *Doç. Dr. Özlem COŞKUN*
Gazi Üniversitesi

Üye: *Doç. Dr. Duygu AYHAN BAŞER*
Hacettepe Üniversitesi

Üye: *Doç. Dr. Gülşen TAŞDELEN TEKER*
Hacettepe Üniversitesi

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

19 Ocak 2024



Prof. Dr. Muge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezinin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezinin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezinin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezinin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

29/12/2023

(imza)

Fethi Sada ZEKEY

“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.*
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir
** Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.*

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Sevgi Turan danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.

Fethi Sada ZEKEY

TEŞEKKÜR

Yazar bu çalışmanın gerçekleşmesinde katkılarından dolayı aşağıda adı geçen kişilere içtenlikle teşekkür eder:

Sayın Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanları Prof. Dr. Ferit ÇİÇEKÇİOĞLU, Prof. Dr. Murat KORKMAZ ve Prof. Dr. Mustafa Fatih ERKOÇ çalışma süresince yol gösterici ve yönlendirici davranışları ve idari izinlerin alınması konularındaki yardımları ile katkıda bulunmuştur.

Sayın Prof. Dr. Melih ELÇİN yüksek lisans eğitimim sürecindeki yardımları, çalışmanın gerçekleştirilmesinde ve uygulanmasındaki idari izinlerin alınmasında katkıda bulunmuştur.

Sayın Prof. Dr. Sevgi TURAN tez danışmanım olarak çalışmanın belirlenmesinden tamamlanana kadar geçen sürede ve yüksek lisans eğitimim sürecinde verdiği destekle katkıda bulunmuştur.

Sayın Prof. Dr. Orhan ODABAŞI hekimlik yetkinlikleri kazandırılması dersi ile, Sayın Doç. Dr. Meral DEMİRÖREN tıp eğitiminde öğrenme öğretme süreçleri ve program geliştirme dersi ile, Sayın Doç. Dr. Gülşen TAŞDELEN TEKER tıp eğitiminde ölçme değerlendirme ve tıp eğitiminde ölçme araçları geliştirme dersi ile, Sayın Doç. Dr. Barış SEZER tıp eğitimi teknolojisi dersi ile çalışmanın uygulanması sürecinde ve tıp eğitimi konusunda olumlu yönlendirmeleri ile katkıda bulunmuştur.

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Kübra UYAR ZEKEY hem benimle beraber derslerde yer alan bir tıp eğitimci arkadaşım olarak hem de gebeliği ve doğum sürecine rağmen bana derslerimde ve tezim süresince yardımcı olan hayat arkadaşım olarak bu çalışmanın uygulanması ve yüksek lisans eğitimim sürecine verdiği destekle katkıda bulunmuştur.

ÖZET

Zekey, F.S. Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Fizik Muayene Bilgi, Simülasyon Destekli Performans Ve Öz-değerlendirmelerinin İncelemesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıp Eğitimi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2023. Tıp eğitiminin amacı toplum ihtiyaç ve dinamikleri ile uyumlu, alanında yetkin, kanıta dayalı tıp uygulama ve yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip hekimler yetiştirmek olarak tanımlanabilir. Mezuniyet öncesi tıp eğitiminde önemli beceri basamaklarından bir tanesi de kardiyolojik fizik muayenedir. Bu beceriyi hekimlerin karmaşık durumlar/olgularda dahil uygulaması gerektiği çekirdek eğitim programında tanımlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, Tıp Fakültesi 3.sınıf öğrencilerinin kardiyolojik fizik muayene bilgi, performans ve öz-değerlendirme düzeylerini ve eğitim programında öğrencilerin bu özelliklerini etkileyebilecek faktörlere yönelik öğrenci görüşlerini belirlemektir. Çalışmaya 101 tıp fakültesi dönem 3 öğrencisi dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair bilgi düzeyi puanları minimum 7 maksimum 14 ortalama 11,78 puan, beceri düzeyi puanları minimum 8 maksimum 18 ortalama 13,67 puan olup bilgi ve beceri konusunda ortalama üstü bir puana sahip olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin fizik muayene becerisi ile fizik muayene bilgisi arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönlü ($r=.28$; $p=.000$) anlamlı ilişki bulunmuştur. Fizik muayene becerileri ile beceri kazanmak için harcanan süre arasında da çok zayıf düzeyde ve pozitif yönlü ($r=.22$; $p=.000$) anlamlı ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin fizik muayene beceri ortalamaları, eğitim videoları izleyen ve izlemeyen öğrenciler arasında video izleyenlerde ($p=0,048$), kaynak kitap okuyan ve okumayan öğrenciler arasında ise kaynak kitap okuyanlarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,010$).

Anahtar kelimeler: Kardiyolojik Sistem Muayenesi, Tıbbi Simülasyon, Öz-Değerlendirme

ABSTRACT

Zekey, F.S. Cardiological Physical Examination Knowledge, Simulation Supported Performance and Self-Evaluations' Investigation of Yozgat Bozok University Faculty of Medicine Phase 3 Students, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Medical Education Program Master Thesis, Ankara, 2023. The aim of medical education can be defined as training physicians who are compatible with society's needs and dynamics, competent in their field, and have evidence-based medicine practice and lifelong learning skills. One of the important skill steps in undergraduate medical education is cardiological physical examination. It is defined in the core training program that physicians should apply this skill in complex situations/cases. The aim of this study is to determine the cardiological physical examination knowledge, performance and self- assesment levels of third-year faculty of medicine students and their opinions about the factors that may affect these characteristics of the students in the education program. 101 medical school semester 3 students were included in the study. The knowledge level scores of the 101 students participating in the research regarding cardiological system applications were minimum 7, maximum 14, average 11.78 points. Skill level scores were minimum 8, maximum 18, average 13.67 points. It was determined that they had an above average score in terms of knowledge and skills. A weak and positive ($r=.28$; $p=.000$) significant relationship was found between students' physical examination skills and physical examination knowledge. A poor and positive ($r=.22$; $p=.000$) significant relationship was found between physical examination skills and the time spent to acquire skills. The students' physical examination skill averages were found to be statistically significantly higher among students who watched and did not watch educational videos ($p=0.048$), and among students who read textbooks and those who did not read textbooks, among those who read textbooks ($p=0.010$).

Keywords: Cardiological System Examination, Medical Simulation, Self-Assessment

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER VE GRAFİKLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç ve Araştırmanın Soruları	2
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Kardiyolojik Sistemin Değerlendirilmesi	6
2.1.1. Kardiyolojik Sistem Anamnezi	7
2.1.2. Kardiyolojik Fizik Muayene	7
2.1.3. Kardiyolojik Sistem Muayenesi Eğitim Modelleri	8
2.2. Klinik Beceri Eğitimi	9
2.2.1. Tıp Eğitiminde Simülasyon	10
2.2.2. Tıbbi Simülatörün Kardiyolojik Sistem Değerlendirilmesindeki Yeri	13
2.3. Öz-değerlendirme	14
2.3.1. Tıp Eğitiminde Öz-değerlendirme	15

2.3.2. Kardiyolojik Sistem Açısından Öz-değerlendirme	16
2.4. Kardiyolojik Sistem Performans Değerlendirilmesi	17
2.4.1. Kardiyolojik Sistem Performans Geliştirilmesi için Öneriler	18
2.5. Akademik Başarı	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Türü	21
3.2. Araştırmanın Yeri	21
3.3. Çalışma Grubu	21
3.4. Veri Toplama Araçları	21
3.5. Verilerin Toplanması	23
3.6. Araştırma Verilerinin Analizi	24
3.7. Etik Onay	25
3.8. Sınırlılıklar	25
4. BULGULAR	26
4.1. Nicel Bulgular	26
4.1.1. Dönem 3 Öğrencilerine İlişkin Bazı Demografik Özellikler	26
4.1.2. Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Aldıkları Eğitimin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Katkısına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi	26
4.1.3. Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Ekstra Teorik Çalışmalarının Değerlendirilmesi	32

4.1.4. Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Yaptıkları Ekstra Uygulamalarının Değerlendirilmesi	33
4.1.5. Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Yapmayı Arzu Ettikleri Uygulamaların Değerlendirilmesi	35
4.1.6. Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Muayene Öz-değerlendirmeleri	38
4.1.7. Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Muayene Bilgi, Becerileri ve Öz-değerlendirme İle İlgili Korelasyon ve Analizleri	42
5. TARTIŞMA	48
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	58
6.1. Sonuçlar	58
6.2. Öneriler	60
7. KAYNAKLAR	63
8. EKLER	71
EK1. Aydınlatılmış Onam Formu	
EK 2. Anket Formu	
EK 3. Kardiyolojik Fizik Muayene Bilgi Soru Formu ve Puanlama Anahtarı	
EK 4. Kardiyolojik Öz-değerlendirme Soruları	
EK 5. Kardiyolojik Fizik Muayene Becerisi Kontrol Listesi	
EK 6. Etik Kurul Onayı	
EK 7. Tıp Fakültesi İdari Onayı	
EK 8. Orijinallik Ekran Çıktısı	
EK 9. Dijital Makbuz	
9. ÖZGEÇMİŞ	88

SİMGELER VE KISALTMALAR

n : Sayı

SS : Standart Sapma

p : p değeri

t : t testi istatistiği

r : Korelasyon katsayısı

ŞEKİLLER VE GRAFİKLER

Şekil	Sayfa
1- Klinik beceri, yetkinlik ve performansın değerlendirilmesinde Miller (1990) Yöntemi	18
2- Tıbbi Simülasyon Cihazı	23

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
1: Öğrencilere ait demografik bilgiler	26
2: Dönem 1 derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşlerinin sayı ve yüzdeleri	26
3: Dönem 2 derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşlerinin sayı ve yüzdeleri	28
4: Dönem 3 derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşlerinin sayı ve yüzdeleri	30
5: İyi Hekimlik Uygulamaları derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşleri	31
6: Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Ekstra Teorik Çalışmalarının Değerlendirilmesi	32
7: Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Ekstra Uygulamalarının Değerlendirilmesi	33
8: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Yapmayı Arzu Ettikleri Uygulamaların Değerlendirilmesi	34
9: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Bilgi Düzeylerinin Sorulara İlişkin Değerlendirilmesi	35
10: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Bilgi Düzeylerinin Genel Değerlendirilmesi	36
11: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulama Beceri Düzeylerine İlişkin Basamakların Değerlendirilmesi	36
12: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulama Beceri Düzeylerinin Genel Değerlendirilmesi	37
13: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Öz-değerlendirmeleri	38
14: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Muayenesi Yapma Yeterliklerine Yönelik Genel Öz-değerlendirmeleri	42
15: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Beceri Kazanmak İçin Harcadıkları Süre	42
16: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi, Fizik Muayene Becerileri ve Beceri Kazanmak İçin Harcanan Süre ile Korelasyonu	43

17: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi Açısından Cinsiyete Göre Analiz Sonuçları	43
18: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Becerileri Açısından Cinsiyete Göre Analiz Sonuçları	44
19: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Eğitim Videoları İzleyerek Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları	44
20: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Vaka Senaryoları Okuyarak Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları	45
21: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Ekstra Fizik Muayene Yapararak Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları	46
22: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Kaynak Kitap Okuyarak Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları	47

1. GİRİŞ

Tıp eğitiminin amacı toplum ihtiyaç ve dinamikleri ile uyumlu, alanında yetkin, kanıta dayalı tıp uygulama becerilerine sahip, yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip hekimler yetiştirmek olarak tanımlanabilir (1). Bu yetkinlikler teknik ve teknik olmayan bilgi, beceri ve tutumu içinde barındıran bir bütündür ve eğitimin de bu bütünleşmeyi sağlayacak şekilde yapılandırılması önemlidir. Bu sebeple tıp eğitiminde, klinik uygulamalarda teorik bilginin yanı sıra beceriye yönelik uygulamayı ve mesleki tutumu içeren eğitimler büyük yer tutar (2). Bu çalışma kapsamında branş ayırt etmeksizin her hekimin muayene pratiğinde ihtiyaç duyacağı kardiyolojik sistem muayenesi teorik bilgisi, beceri değerlendirilmesi ve öğrencilerin beceri öncesi öz-değerlendirmeleri incelenmiştir.

Geçmişten günümüz tıp eğitimine gelene kadar geleneksel olarak tıpta beceri eğitiminde kullanılan yöntemlerin başında ‘usta çırak’ ve ‘deneme yanılma’ yer almaktaydı. Bu yaklaşımda gerçek hastalar üzerinde eğitim yürütülmekte idi. Eğitici ve eğitilenin aktif hastaların ise pasif pozisyonda olduğu bu yaklaşımlarda hazır bulunuşluğu yeterli seviyede olmayabilecek hekim adayının hasta üzerinde yapacağı uygulamalar hem tıbbi hem de etik kaygıları bünyesinde barındırmaktaydı (3).

Günümüz koşullarında tıp alanındaki bilgi birikiminin son derece yüksek bir hızla gelişim ve değişim gösterdiği göz önüne alınacak olursa tıp eğitiminin uygulanma biçiminin de bu hıza ayak uydurması gerekliliği yadsınamaz bir gerçek olarak tıp eğitimcilerinin karşısına çıkmaktadır. Bu gerçeklik dahilinde dünya çapında kanıta dayalı tıp eğitimi uygulayan fakültelerde farklı eğitim modelleri uygulanmaktadır (4). Tıp mesleğine dair eğitim biçimlerinin tamamı hizmet sunumunda teorik ve pratik uygulamaların doğru birer klinik ve girişimsel yetkinliğe dönüşmesini amaçlamaktadır. Tıp eğitiminin hedefleri arasında bilgi, beceri ve mesleğin değerlerini uygun bir biçimde kazandırmak önemli bir yer alır (2). Bundan dolayı eğitimciler bu teorik ve pratik uygulamaları doğru biçimde icra etmenin yanı sıra doğru biçimde öğrencilerin de geliştirme yükümlülüğü de taşımaktadırlar. Öğrencilerin bu yetkinlikleri kazanıp kazanmadığının değerlendirilmesi sahada hekimlik yaptıklarında sadece ne bildikleri değil nasıl uyguladıkları üzerinden de yapılmalıdır. Bu çalışma kapsamında branş ayırt etmeksizin her hekimin muayene

pratiğinde ihtiyaç duyacağı kardiyolojik sistem muayenesi teorik bilgisi, beceri değerlendirilmesi ve öğrencilerin beceri öncesi öz-değerlendirmeleri incelenmiştir.

1.1. Amaç ve Araştırmanın Soruları

Bu çalışmanın amacı, Tıp Fakültesi 3.sınıf öğrencilerinin kardiyolojik fizik muayene bilgi, performans ve öz-değerlendirme düzeylerini ve eğitim programında öğrencilerin bu özelliklerini etkileyebilecek faktörlere yönelik öğrenci görüşlerini belirlemektir. Bu amaçlar doğrultusunda çalışmada aşağıda yer alan araştırma soruları yanıtlanmaya çalışılmıştır:

1. Dönem 1'de öğrencileri kardiyolojik sistem uygulamalarına hazırlama açısından destek olan ve Anatomi, Fizyoloji, Biyofizik, Biyokimya ve Acil Tıp Anabilim Dalları tarafından verilen ve İyi Hekimlik Uygulamaları kapsamındaki teorik ve pratik derslerden her birinin katkısına yönelik öğrenci görüşleri nedir?
2. Dönem 2'de öğrencileri kardiyolojik sistem uygulamalarına hazırlama açısından destek olan ve Anatomi, Fizyoloji, Biyofizik, Biyokimya ve Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalları tarafından verilen ve İyi Hekimlik Uygulamaları kapsamındaki teorik ve pratik derslerden her birinin katkısına yönelik öğrenci görüşleri nedir?
3. Dönem 3'de öğrencileri kardiyolojik sistem uygulamalarına hazırlama açısından destek olan ve Patoloji, Farmakoloji, Kardiyoloji, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalları tarafından verilen ve İyi Hekimlik Uygulamaları kapsamındaki teorik ve pratik derslerden her birinin katkısına yönelik öğrenci görüşleri nedir?
4. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için ne gibi uygulamalar yapmış, bunlara ne kadar zaman ayırmışlardır?
5. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair teorik bilgileri hangi düzeydedir?
6. Öğrenciler kardiyolojik sistem uygulamalarına dair becerileri hangi düzeydedir?
7. Öğrenciler kardiyolojik sistem uygulamalarına dair öz-değerlendirmeleri hangi düzeydedir?

8. Öğrencilerin bilgi, beceri ve öz-değerlendirme düzeyleri arasında cinsiyete göre farklılık var mıdır?
9. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair ders kapsamı dışında yaptıkları uygulamalara göre bilgi, beceri ve öz-değerlendirme düzeylerinde farklılık var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

İdeal bir tıp eğitimi belirli bir toplumun ihtiyaç ve değerlerine sürekli olarak uyum sağlayabilmeli ve ihtiyaçlara anında yanıt verebilmelidir (5). Yirminci yüzyılın büyük bölümünde, Flexner Raporu tıp eğitimini şekillendirmiştir. Flexner Raporu sonrasında tıp eğitimi programları ağırlıklı olarak, temel ve klinik bilimlerini ayrı aşamalar olarak tasarlanmıştır. Eğitim programı anatomi, fizyoloji, histoloji ve patoloji gibi dersleri, her konu içinde organ veya disiplin temelli bir yaklaşım kullanarak öğretilmesine yönelmiştir. Ölçme ve değerlendirme ise ağırlıklı olarak teorik bilginin ölçüldüğü öğrencilerin içeriği öğrenip öğrenmediğini belirlemek için yapılan yazılı sınav şeklinde uygulanmıştır. Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinde kardiyolojik sistem değerlendirmesinde teorik bilgi yanı sıra tıbbi simülasyon destekli performans değerlendirilmesi ve öğrencilerin öz-değerlendirmeleri incelenmiş olup bunları etkileyen faktörler ve aralarındaki korelasyon incelenmiştir.

Ülkemizde ilk olarak 1933 yılında Osmanlı Dönemi'nden kalan Darülfünun yerini İstanbul Üniversitesine bırakmıştır. Yeni kurulmuş olan cumhuriyetimizde üniversite eğitime yönelik reformlar yapılmakta iken Hitler rejiminden kaçan tıp alanında çalışan öğretim üyelerinin de katılımı ile sonrasında İstanbul Üniversitesi bünyesinde isim değiştirmiş olan tıp fakültesi eğitim öğretime başlamıştır. Flexner raporu ve burada görev yapan alman bilim insanlarının da etkisi ile Alman tıp eğitim modeli uygulanmaya başlamıştır. Geleneksel tıp eğitimi modeli olarak betimlenen bu model dahilinde amfi düzeninde disiplin temelli eğiticinin merkezde yer aldığı uygulama İstanbul Üniversitesi yanı sıra devamında açılan Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi bu modeli kullanmıştır (6). Dünyada tıp eğitimi gelişiminde 1950'lerden itibaren organ sistemleri temelli entegre eğitim sistemi uygulanmaya da başlanmış olup 1963 yılından itibaren bu model ülkemizde Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesinde uygulanmaya başlamıştır (7). 1996 yılına geldiğimizde ülkemizde Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde geleneksel modele göre genel olarak zıt öğeler içeren topluma dayalı, entegre, öğrenci merkezli seçmeli derslere imkan veren bir model olan probleme dayalı öğrenme modeli uygulanmaya başlamıştır (8).

Bu çalışmanın yapıldığı Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde entegre eğitim modeli uygulanmakta olup öğrencilere bu model kapsamında dersler teorik, eğitim videoları, simüle hasta ve standart hasta şeklinde uygulanmaktadır. Ayrıca Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde her yıl bir probleme dayalı öğrenme modülü uygulanmaktadır.

Eğitim modellerinin değişimi yanı sıra gelişen tıp eğitimi literatürü zaman içinde performansa yönelik eğitim ve değerlendirmelerde de değişikliklere yol açmıştır. Bu methodlarından birisi de yeterliğe dayalı eğitim modelidir. Yeterliğe dayalı eğitim öğrencilerin yaparak öğrenmesini hedefleyen performansın artırılmasına yönelik bilgi beceri ve tutum odaklı, öğrencilerin eğitim süresince performansına yönelik geri bildirimlerin verildiği, objektif değerlendirme araçlarının kullanıldığı bir eğitim modelidir (9).

Yeterliğe dayalı tıp eğitimi son yıllarda eğitimciler arasında yeniden ilgi görmesine rağmen uzun geçmişe sahip bir öğrenme modelidir (10). Bu model tam öğrenme esasına dayalı, yaparak öğrenmeyi hedefleyen bir modeldir. Eğitim için kullanılan materyaller bilgiyi beceriye dönüştürecek biçimde organize edilmiş bir standart halinde sunulur (11). Beceri eğitiminde ustalık seviyesine gelinebilmesi için bu modelde ilk aşamada beceri kazanılmakta, ikinci aşamada yeterlik edinilmekte, üçüncü aşamada ise ustalaşma gerçekleşmektedir (12).

Tıp eğitiminin barındırması gereken temel özelliklerden bir tanesi de beceri eğitimlerinin sistematik olarak verilmesidir (13). Hekim adaylarına eğitimleri sürecinde birden çok hastalığa sahip bireylerin tedavilerinin çözümlenmesine yönelik teorik eğitimler almaktadır. Bunun yanı sıra hastalara birden fazla beceri gerektiren işlemleri yapabilecek eğitimlerin verilmesi ve bu dinamiklere uygun ölçme-değerlendirme uygulanması gerekmektedir. Sağlıklı kurgulanmış olan bir sınav sistemi eğitici, eğitilen ve eğitime olumlu geri bildirim sağlayacak ve eğitimin gelişimine katkı sunacaktır (14-16). Her aşaması doğru kurgulanmış bir eğitimin uygulamaya yansımaları olumlu olacaktır. Tıp fakültesinden yeni mezun olacak hekimler ülkemizde aile sağlığı merkezleri ve acil servislerde sıklıkla görev almaktadır. Bu hekimlerin de karşısına çıkacak hasta profilinde en çok karşılaşacakları hastalık gruplarından biri kardiyolojik sistem hastalıklarıdır.

Dünya üzerinde hastaların poliklinik hizmeti kapsamında en sık başvurdukları hekim aile hekimidir. Bu durum aile hekimliğinin prekonsepsiyonel dönemden ölüme kadarlık yaşam döngüsünde hastalık ve hasta ayırt etmeksizin biyopsikososyal hizmet sunucusu olmasının bir sonucudur. Tüm branşlarda olduğu gibi aile hekimliği pratiğinde de yalnızca anamnez ve fizik muayene yapılması ile birçok hastalığa tanı konulabilmektedir. İyi bir anamnez alma ve fizik muayene yapabilme yetisine sahip hekim hem kısa süreçte hastasına tanı koyup tedavisini düzenleyebilecektir. Bu sayede sağlık hizmeti sunumunda sürdürülebilir maliyet etkin bir politika ortaya konacaktır (17).

Bu bölümde tez çalışması kapsamında yer alan kardiyolojik sistemin değerlendirilmesi, kardiyolojik sistem anamnezi, kardiyolojik fizik muayene, kardiyolojik sistem muayenesi eğitim modelleri, beceri eğitimi, tıp eğitiminde beceri eğitimi, tıp eğitiminde simülasyon, simülasyonun kardiyolojik sistem değerlendirilmesindeki yeri, öz-değerlendirme, tıp eğitiminde öz-değerlendirme, kardiyolojik sistem açısından öz-değerlendirme, kardiyolojik sistem performans değerlendirilmesi, kardiyolojik sistem performans geliştirilmesi için öneriler, akademik başarı ve tıp eğitiminde akademik başarı başlıkları altında yapılmış çalışmalar sırası ile ele alınmıştır.

2.1. Kardiyolojik Sistemin Değerlendirilmesi

Aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar günümüzde bulaşıcı olmayan önlenabilir ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır (18). 2019 yılında tahmini olarak dünyada 18,6 milyon ölümden kardiyovasküler hastalıkların sorumlu olduğu düşünülmektedir (19). Bundan dolayı kardiyolojik sistem değerlendirmesi her tıp doktorunun mezuniyet öncesi eğitim sürecinde detaylı olarak öğrenmesi gereken, hayat kurtarıcı bilgiler barındıran öğretiler bütünü olarak tanımlanabilir.

Sağlıklı görülen bireylerde dahi farklı risk faktörlerinin bir araya gelişi sonrasında kişilerin kardiyolojik olaylarla karşılaşma ihtimalini hesaplamak amacıyla kullanılan risk skorlama sistemleri geliştirilmiştir (20). Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti tarafından kohort çalışmalarına dayanılarak SCORE risk değerlendirmesi kullanımı önerilmektedir (21). Yapılacak olan kardiyolojik sistem değerlendirmeleri neticesinde bireylerin yaşa, cinsiyete, sistolik tansiyon değerlerine, sigara içme durumlarına ve kolesterol değerleri gibi birçok parametre arasındaki etkileşim

bireylerin yaşam kalite ve kantitesini etkileyecektir. Bu bağlamda tıp eğitiminde yüksek nitelikli kardiyolojik sistem değerlendirmesi çok önemli bir yer tutar. Kardiyolojik sistem değerlendirilmesi diğer sistem değerlendirmelerine benzer biçimde hastanın anamnezinin alınması ile başlar, fizik muayene yapılması ile devam eder, hekimin gerekli görmesi dahilinde ileri tetkik ve inceleme basamaklarına geçilir.

2.1.1. Kardiyolojik Sistem Anamnezi

Anamnez tanım olarak hekimin hastasının yakınmalarını aktif olarak dinlediği ve şikayetlerine yönelik olarak ek sorular sorduğu, bu süreç dahilinde hastasına ön tanıları koyduğu dinamik bir süreçtir (22). Her hekimin sağlık hizmeti sunucusu, mesleki etik ve profesyonel ilkeleri benimseyen, sağlık savunucusu, lider-yönetici, iletişimci, bilimsel ve analitik yaklaşım gösteren ve yaşam boyu öğrenen kişi olması taşıması gereken en temel yetkinlikler arasında yer alır. Anamnez aynı zamanda hekimin taşıması gereken bu temel yeterliklerin tamamının uygulamaya girdiği temel noktalardandır. Günümüz tıp pratiğinde kullanılan gelişmiş laboratuvar ve radyolojik inceleme yöntemlerine rağmen, anamnez ve fizik muayene halen bir hekimin hastasına doğru nitelikte tıbbi bakım vermesinde en önemli unsurlardır (23). Kardiyolojik sistem anamnezinin doğru alınabilmesinin temel amacı; hekim adaylarının prelinik dönemlerde edinilen bilgi, tutum ve davranışların klinik stajlardaki uygulamalar ile harmanlayarak birinci basamak seviyesinde ön tanı, tanı, ilk müdahale, müşahade, sevk ve koruyucu hekimlik uygulamalarını istendik niteliklerde yapabilmelerine katkı sunmak olarak tanımlanabilir (24).

2.1.2. Kardiyolojik Fizik Muayene

Kardiyolojik hastalıklar dünya genelinde en sık ölüme yol açan hastalık grubunun başında gelmektedir (25, 26). Yüksek nitelikte sahip bilgi, beceri ve tutum sahibi hekimlerin kardiyolojik hasta sağ kalımına katkı sağlayacağı aşikardır (27).

Kardiyolojik sistemin değerlendirilmesinde anamnez sonrası ikinci aşamayı kardiyolojik fizik muayene oluşturur. Mezuniyet öncesi tıp eğitimi ulusal çekirdek eğitim programında kardiyolojik fizik muayenenin tıp öğrencileri tarafından öğrenmesi hedeflenen düzeyi dördüncü seviye yani karmaşık durumlar/olgularda dahil uygulamayı yapar şeklinde tanımlanmıştır (28). Kardiyolojik fizik muayene diğer muayenelere benzer bir sıralama dahilinde inspeksiyon, palpasyon perküsyon

ve oskültasyon şeklinde gerçekleştirilir. Hekimin muayeneye başlamadan önce elini yıkaması beklenir. Hastanın anamnezini alırken öğrendiği ismi ile hastaya hitap ederek hastaya yapacağı işlem hakkında bilgi verir. Steteskopunu temizleyip ısıtmasını müteakip hastanın sağına geçerek muayeneye başlar. Hastaya gövdesinin üst kısmının çıplak kalacağı biçimde soyunmasını söyledikten sonra aydınlık bir ortamda gözle muayenesini yapar. Devamında hastaya sırt üstü yatmasını söyledikten sonra palpasyon ile hastanın kalp tepe atım yerini belirler. Hastanın perküsyon ile kalp konturlarını belirledikten sonra mitral, triküspit, aort, pulmoner ve mezokardiyak odağını dinler. Kalp seslerinin solunum sesleri ile ilişkisini değerlendirmesi sonrasında hastaya işlem hakkında bilgi verir. Steteskopu temizleyip ellerini yıkaması sonrasında muayene tamamlanmış olur.

2.1.3. Kardiyolojik Sistem Muayenesi Eğitim Modelleri

Eğitim tanım olarak bireylerin yaşantıları neticesinde oluşan istendik davranış değişim süreci olarak tanımlanabilir (29). Tıp eğitimi toplum sağlığını etkileyecek dinamiklere hekim adaylarının bilgi, beceri ve tutumları ile bağlı olduğundan günün koşullarına uygun dinamizmi taşınmalıdır (30). Tıp eğitiminin güncel, hedefe yönelik doğru yapılandırılmış olması, öğrencilerin öğrenme özelliklerine uygun olması ile mümkün olacaktır (31, 32). Cumhuriyet sonrası Doktor Refik Saydam öncülüğünde İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitimi disiplin temelli olacak biçimde revize edilmiş ve Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi disiplin temelli eğitim verecek biçimde açılmıştır. Dünya tıp eğitimi literatüründe farklı eğitim modellerinin uygulanmasına paralel olarak ilerleyen yıllarda ülkemizin ihtiyaçları dahilinde açılan tıp fakültelerinde farklı eğitim modelleri uygulanmıştır. Hacettepe Üniversite'sinin kurulması ile uygulanmaya başlanan entegre tıp eğitim modeli, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öncülüğünde başlayan probleme dayalı öğrenme modeli Türkiye'de uygulanmış ve birçok tıp fakültesinin programlarının ve uygulanan yöntemlerin çeşitlenmesine yol açmıştır (7, 8). Dünya tıp eğitimi literatüründe göreve dayalı öğrenme, yeterliğe dayalı yaklaşım, çıktıya dayalı yaklaşım gibi farklı yaklaşımlar mevcuttur (33, 34).

Kardiyolojik sistem muayene eğitim modelleri incelendiğinde birçok farklı öğrenme modeli karşımıza çıkmaktadır. Geleneksel olarak usta çırak yöntemi ile başlayan fizik muayene eğitimi gelişen günümüz teknolojik imkanları ile beceri

laboratuvarlarında sürdürülen beceri eğitimleri, simülasyon destekli eğitim, akran destekli öğrenme, işbirlikli öğrenme gibi birçok farklı yöntemler eşliğinde fizik muayene eğitimleri uygulanmaktadır.

1993'te Yarının Doktorları'nın tanıtılmasıyla tıp eğitimi, zamana ve sürece dayalı bir eğitimden yeterliğe dayalı bir eğitim çerçevesine geçişe başladı. Mezuniyet sonrası tıp eğitiminde yeterliğe dayalı eğitimin uygulanması pek çok zorluk ortaya çıkarıyor olsa bile nihayetinde öğrencinin eğitimde ilerlemek için gerçekten yetkin olduğunun gösterilmesini gerektirir. Profesyonel bir kariyerin bir sonraki aşaması olan lisansüstü eğitimin neredeyse tüm seviyelerinde değişiklik gerektirir. Bu değişikliğin temel bileşenleri, görevi değerlendirme gibi geçerli ve güvenilir değerlendirme araçlarının geliştirilmesini içerir. Yeterlik; doğrudan gözlem, sık biçimlendirici geri bildirim, öğrenenin kendi kendini değerlendirmesi, tarafların aktif katılımı yanı sıra eğitim sürecinde öğrenen ve müfredat tasarımını ve değerlendirmesini ele alan yoğun bir biçimde eğitilen ve eğiticiyi aktif gelişime sevk eden uygulama basamakları sonrası ortaya çıkacaktır (35).

Çalışmanın uygulandığı Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesinde ilk üç yıllık dönemde kardiyolojik sistem fizik muayenesine yönelik eğitimler sunuş yoluyla öğrenme, buluş yoluyla öğrenme ve araştırma- inceleme yoluyla öğrenme şeklinde uygulanmaktadır. Birinci sınıfta kardiyolojik sistem fizik muayenesine yönelik klinik stajlara başlandığı dönemde ise hasta başında öğretim üyesi nezaretinde fizik muayene uygulamaları gerçekleştirilmektedir.

2.2. Klinik Beceri Eğitimi

Klinik beceri eğitimi bir tıp doktorunun taşıması istenen becerilerin bir sistem dahilinde öğrenenlere aktarımı olarak tanımlanabilir. Günümüzdeki tecrübeli hekimlerin mevcut kanıtlar ışığında uygulanması istenen klinik beceri eğitimini almadıkları söylenebilir (36, 37). Yakın geçmişe kadar klinik beceri eğitiminde uygulanan method usta çırak ilişkisi şeklinde süre gelmiştir. Bu eğitim modelinde eğitici ve öğrenen aktif pozisyonda iken hasta edilgen bir konumda yer almaktadır (38). Bu modelin uygulandığı süreçlerde yaşanan en büyük dezavantaj ise henüz yeterli beceri düzeyine sahip olmayan hekim adaylarının hastaya girişimde bulunması ile ortaya çıkabilecek komplikasyonlardır. Bu komplikasyonların minimize edilebilmesi adına günümüzde tıp eğitimi alanında beceri öğretiminde

hümanistik yaklaşım ön plana çıkmıştır. Tıp eğitiminde kullanılan yöntemlerin hekimlerin hastaya karşı duyarsızlaştığını görmesi neticesinde ortaya çıkan bu tartışmalar, eğitim programlarına tıpta insan bilimleri(humanity) kavramının dahil olmasına ve programlar zenginleşmesine yol açmıştır (39, 40). ‘Medical Humanities’ kavramı Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri’nde tıp eğitiminde kullanılmakta olan bir kavram olup Türkçeleştirilmiş hali tıpta insan bilimleri kavramı olarak karşımıza çıkar (41). 2000’li yılların başından itibaren iyi hekimlik uygulamaları kapsamında profesyonel değerlerin eğitime dahil edildiği programlar ülkemizde de uygulanmaya başlamıştır (42). Hümanistik yaklaşım dahilinde tıpta insan bilimleri, tıp eğitimi literatüründe bir hekimin taşıması gereken temel yeterliklerin hasta ile karşılaşma öncesinde laboratuvar, tıbbi maket, simülatör yada standart hasta destekli olarak kazandırılması anlamı taşımaktadır (43). Preklinik dönemde laboratuvar, maket ve simülasyon destekli verilen eğitimler öğrencilerin klinikte gerçek hasta ile gerçekleştirilecek eğitici eşliğindeki beceri gerektiren uygulamalarla pekiştirilerek öğrencilerin temel yeterlikleri kazanması hedeflenir (44, 45). Yüksek niteliklere sahip bir hekim sürekli tıp eğitimine, kendini her daim bilgi ve klinik becerileri açısından güncel tutması gerekliliğine inanan hekim olarak tanımlanabilir (46). Hasta güvenliği ve hasta hakları dolayısı ile hekimlerin klinik beceri eğitimlerinde yaşanacak eksiklikler hekimlerin yaptıkları ve yapmadıkları uygulamalar sonrasında meydana gelebilecek ölüme kadar uzanan boyutta olumsuz sonuçların ortaya çıkabileceği aşıkardır (50). Bu sebepten dolayı hekimlerin mezuniyet öncesi temel becerilerde Dreyfus modelinde yer alan yetkinlik seviyesinde olmaları gerekmektedir (51). Bu yetkinliğe erken dönemde sahip olmanın ilerleyen yıllarda yetkinliğin daha nitelikli yapılabilmesi yönünde katkı sunacaktır (52, 53).

2.2.1. Tıp Eğitiminde Simülasyon

Tıp eğitiminde bilgi teknolojileri kullanımının yaygınlaşması; eğitimin bireyselleştirilerek yaşam boyu öğrenme sürecine katkı sunmasının yanı sıra, senkron ya da asenkron öğrenme, podcastler aracılığıyla uygulanan eğitimler, yapay zeka destek sistemleri kullanan kişisel asistanlar gibi birçok tıbbi uygulamayı kolaylaştıran unsurun hayata entegrasyonuna katkı sunar. Tıbbi simülasyon uygulamaları tıp fakültesi öğrencisinin ya da asistanının gerçek hasta ile karşılaşmadan önce yapay bir gerçeklik ile anatomik bölgelere, klinik patolojilere

ve/veya tıbbi hizmet sunumunun sağlandığı ortam koşullarına adaptasyonunu sağlamayı hedefler (54).

Klinik beceri eğitiminde simülasyon uygulamaları tarihsel olarak çok eskilere dayanmaktadır. 16. yüzyıl sonrası dönemlerden itibaren ‘phantom’ adı verilen bebekler obstetrik girişimlerde anne ve bebek ölümlerini azaltmaya yönelik olarak kullanılmaya başlanmıştır (55). Anestezi alanında temel resusitasyon becerisini geliştirmek amacıyla 1960’ lardan itibaren tıbbi simülasyon uygulamaları gerçekleştirilmekte olup 1990’ lar ile beraber uzmanlık öncesi tıp eğitiminde özellikle son yirmi yıllık süreçte artarak eğitimde yerini almaktadır (56, 57). Sağlık hizmeti sunumundaki ve akademik eğitim fırsatları olarak hasta mevcudiyetinin sınırlandığı ortamlar, dünya çapında dikkatlerin odaklandığı tıbbi hatalar sorunu ve hasta güvenliğini iyileştirme ihtiyacı gibi faktörler simülasyon uygulamalarının artarak uygulanmasında zemin hazırlayan faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (58). Simülasyon, hasta emniyeti, yetkinliklerin değerlendirilmesi ve uygulanması, klinik senaryoları defalarca modifiye edilerek kullanılabilir olması, yetkinliklerin kazandırılana dek tekrar edilebilmesi gibi birçok avantajı barındırmaktadır. Yakın tarihe kadar usta çırak ilişkisi şeklinde dizaynedilmiş tıp eğitimi modellerinde yeterlik kazanılmaksızın gerçek hastaya müdahil olunması riskini tamamen ortadan kaldırabilmesi ise en büyük avantajları arasında sayılabilir.

Tıbbi simülasyon uygulamaları temel olarak 5 ana kategoride incelenmektedir. Bu 5 ana kategori sözlü simülasyon, standart hastalar, kısmi görev eğiticileri, bilgisayar destekli hasta ve elektronik hastadır. Sözlü simülasyon basitçe rol oynamaktır. Standardize edilmiş hastalar ise anamnez alma, fizik muayene becerileri, iletişim ve profesyonellik gibi unsurları değerlendirmek için kullanılan aktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Kısmi görev eğitmenleri basit anatomik modeller olabilir. Normal durumdaki veya hastalığı temsil eden vücut parçaları ya da daha karmaşık modern cerrahi görev eğitmenleri bu kategoriye dahildir. Bilgisayar destekli hastalar standart hastalar gibi etkileşimli, yazılım tabanlı veya internet tabanlı bir sanal dünyada uygulanırlar ancak standart hastadan uzun vadede daha düşük maliyete sahiptir. Tıbbi simülasyon uygulamalarının en kapsamlı şekli simüle elektronik hastadır. Elektronik hastalar, manken veya yapay gerçeklik tabanlı olabilir ve klinik ortam bütünleyici olarak karşımıza çıkar (59).

Tıbbi simülörler ise bu kategorizasyonda son üç sırada yer alan kısmi görev eğiticileri, bilgisayar destekli hasta ve elektronik hastalar olarak 3 grup başlığı altında incelenmektedir.

Kısmi görev eğiticileri, vücut bölümlerinin 3 boyutlu temsillerinden oluşur. Öğretim ve değerlendirme için fonksiyonel anatomiye sahip bölgeler, girişime yönelik için plastik kollar kısmi görev eğiticilerine örnek olarak sayılabilir. Çoğu durumda kullanıcı ile olan arayüzü pasiftir.

Bilgisayar destekli hastalar ise sadece anatomiye değil, aynı zamanda normal ve patofizyolojik fonksiyonları simüle edebilmeleri nedeniyle kısmi görev eğitim maketlerinden ayrılmaktadır. Bilgisayar destekli hastalarda arayüz kullanıcı daha sıklıkla aktif ve hatta etkileşimlidir. Simülör yanıtı, kullanıcı eylemlerine göre değişecektir. Örneğin kalp tepe atımı ve kan basıncı, intravenöz uygulanan belirli bir ilacın dozuna bağlı olarak uygun şekilde değişecektir. Bu simülörler desteği ile uygulanan eğitim ve değerlendirmede, bireysel becerilere odaklanabilir (örn. entübasyon) veya ekiplerin etkinliği (örn. "mavi kod" canlandırma senaryosu) değerlendirilebilir (60).

Elektronik hasta olarak da geçen sanal gerçeklik simülasyonları en yeni tıbbi simülasyon grubudur. Bir bilgisayar ekranının fiziksel dünyayı simüle ettiği ve üç boyutlu bilgisayar oyunlarındakilere çok benzer biçimde kullanıcı etkileşimlerine sahip olup kullanıcıya son derece sürükleyici bir ortam sağlarlar. Son gelişmelerle sanal gerçeklik simülasyonları sesli ve görsel geribildirim içeren bu simülasyonlarda dokunma deneyimini de geliştiren "dokunsal" (dokunma ve basınç geri bildirim) teknolojisi dahilinde sahada yaygın olarak kullanılan muayene, cerrahi ve endoskopik prosedürlerin eğitimini hem bireysel hem de işbirlikçi becerileri değerlendirme şansı sunmaktadır.

Tüm simülasyon örneklerinde öğrencinin gerçek yaşam koşullarında yapacağı gibi tepki göstermesi gerekir. Bir simülasyon aslına uygun olsa da asla "gerçek" ile tamamen aynı değildir. Mühendislik sınırlamaları, psikometrik gereksinimler, maliyet ve zaman kısıtlamaları gibi bazı nedenler kısıtlamalara yol açmaktadır. Bununla birlikte, daha yüksek doğruluk ve giderek daha gerçekçiliğe yol

açan teknolojik ilerleme simülörlerin son dönemdeki kullanımındaki artışına önemli bir katkısı olmuştur (61).

Beceri eğitimi birçok farklı bilim dalında teorik olarak gerçekleştirilen uygulamaların sonrasında saha gerçekliğini öğrenenlere maksimum seviyede yansıtarak öğrenenlerin uygulayıcı statüsü kazanmadan asgari yeterliği kazandırmaya yönelik eğitim olarak tanımlanabilir (62). Hangi meslek grubundan olursa olsun yüksek nitelikte mesleki beceri eğitimini almış olarak sahada yer alan bireylerin bulunduğu toplumların daha yüksek katma değere sahip iş gücü dolayısı ile de daha nitelikli hayat standartlarına sahip olabileceği aşıkardır (13). Tıp eğitiminde son derece önemli bir yer tutan klinik beceri eğitimi, simülasyon uygulamaları sayesinde özellikle nadir görülen klinik durumları kolay uygulanabilir hale getirmesi, hekim kaynaklı tıbbi hataları azaltmaya katkı sunması, girişimsel işlemler de dahil olmak üzere çeşitli tekniklerde ustalaşmak için gerekli prosedürleri kolaylaştırarak daha nitelikli bir eğitime katkı sunmaktadır (58).

2.2.3. Tıbbi Simülasyonun Kardiyolojik Sistem Değerlendirilmesindeki Yeri

Klinik kardiyolojik simülasyon temsil yoluyla gerçek bir olay deneyimlemeye izin veren bir ortam sağlayan, klinik muhakeme yaparak profesyonel uygulamaya imkan sunan, geleceğin hekiminin becerilerini geliştiren, öğrenen öğrenciye değer katan pedagojik bir stratejidir.

Kardiyolojik sistem eğitiminde gerçek boyutlu olarak yapılandırılmış olan bilgisayar destekli hastalar ve sanal gerçeklik simülasyon uygulamaları günümüz tıp eğitiminde artarak kullanılmaktadır. Bilgisayar destekli hastalarda arayüz kullanıcı daha sıklıkla aktif ve hatta etkileşimlidir. Simülör yanıtı, kullanıcı eylemlerine göre değişecektir. Örneğin kalp tepe atımı ve kan basıncı, intravenöz uygulanan belirli bir ilacın dozuna bağlı olarak uygun şekilde değişecektir. Sanal gerçeklik simülasyonları ise kardiyoloji eğitiminde sesli ve görsel geribildirim içeren bu simülasyonlarda dokunma deneyimini de geliştiren “dokunsal” (dokunma ve basınç geri bildirim) teknolojisi dahilinde sahada yaygın olarak kullanılan muayene, ekokardiyografik ve anjiyografik prosedürlerin eğitimini hem bireysel hem de işbirlikçi becerileri değerlendirme şansı sunmaktadır.

Kardiyolojik sistem eğitiminde hem temel fizik muayene beceri eğitimlerinde hem de nadir rastlanılan vakalara yönelik yapılandırılmış senaryolarda tıbbi simülasyon destekli uygulamaların önemi git gide artmaktadır.

Standart kardiyolojik sistem oskültasyon eğitimi ile tıbbi simülasyon destekli kardiyolojik sistem oskültasyon beceri eğitimi alan tıp öğrencilerinin oskültasyon becerileri kıyaslandığında tıbbi simülatör destekli kardiyolojik sistem oskültasyon beceri eğitimi alan tıp öğrencilerinin becerilerini gerçek hastaya aktarımda daha başarılı oldukları gösteren çalışmalar mevcuttur (63). Ancak standart eğitime yalnızca eklenecek olan oskültasyona yönelik tıbbi simülasyon uygulaması bu becerinin gerçek hastaya aktarımında yeterli olmayacaktır. Bu uygulamaya öğrencilerin eleştirel ve derinlemesine düşünmeyi sağlayan eğitim stratejileri kullanarak aktif katılımı sağlanmalı, uygun yönelik ölçme değerlendirme yöntemleri programa entegre edilmelidir (64, 65).

2.3. Öz-değerlendirme

Öz-değerlendirme, sürekli gelişim ve ilerlemeyi hedefleyen, sistemli geniş kapsamlı bir gelişim modelidir. Öz-değerlendirme kurum, kuruluş ya da bireylerin kendilerini farklı yöntem ve teknikler uygulayarak istenilen standartlar doğrultusunda değerlendirmesini mümkün kılar. Bireylerin yaşam boyu öğrenmeleri ve yüksek nitelikte tıbbi uygulamalar yapabilmesi için bilginin öz-değerlendirmesi ve beceri performansının doğruluğu esastır (66). Öz-değerlendirme eğitimde ilgi gören bir unsur olmasına rağmen, birçok yüksek öğretim programı değerlendirme becerilerini engelleyen şekillerde tasarlanmıştır.

Pek çok alanda olduğu gibi tıpta da bireyler artık kendi mesleki sorumluluklarını ve sürekli mesleki gelişimlerini sağlamak ile yükümlüdür. İyi organize edilmiş bir sürekli mesleki gelişim programı farkındalık gerektirmesinin yanında zayıflıkların sürekli kendini değerlendirme yoluyla düzeltilebilir olmasını da mümkün kılar. Öz-değerlendirme bir yönüyle de “yargılama eylemi” olarak tanımlanabilir. Öz-değerlendirme kendi başına bir amaç değildir önemli olan ilke öz-değerlendirmenin yalnızca ölçütlere veya kriterlere göre yürütülebilir olması ve değerlendirme sonucuna uygun eyleme geçebilmektir (67).

Öz-değerlendirme biçimleri arasında belirli farklar bulunmaktadır. Öz-değerlendirme süreci yeterlik, hesap verebilirlik, gözetim ve kontrol ve resmi değerlendirme ile bağlantılı olabileceği gibi bireysel olarak ele alındığında yansıtma yoluyla kişisel gelişim üzerine de olabilir. Öte yandan, öz-değerlendirmeyi tanımlarken iki temel yaklaşım ve arasındaki farklılığı vurgulamakta fayda vardır. Yetkinlik yaklaşımı belirli becerileri göstermek için yararlıdır oysa gelişimsel yaklaşım kişisel ve mesleki gelişime yardımcı olur ve teşvik eder (68).

Öz-değerlendirmenin başarılı olabilmesi için değerlendirme kültüründe değişim gereklidir. Öyle ki bu bakış açısı değişimi öğrencilerin ve profesyonellerin her ikisi de kendileriyle ilgili yargılarda bulunurken kendilerini rahat hissetmelerine imkan tanır. Kendi işini eleştirel olarak değerlendirme becerisi genellikle yüksek öğretimin bir hedefi olarak kabul edilmekle birlikte öz-değerlendirmenin kazandırılması genellikle eğitim programının bir parçası değildir (69).

2.3.1. Tıp Eğitiminde Öz-değerlendirme

Tıpta klinik becerilerin öz-değerlendirmesinin bireyin kendini değerlendirme yeteneğini geliştireceğini öngören çalışmalar mevcuttur (70). Bazı araştırmacılar öz-değerlendirmenin geleneksel görüşten farklı olarak daha güçlü öğrenci rolü içeren bir model olduğunu ve eğitimde değişen ve yeni keşfedilmekte olan roller ve ilişkilere işaret ettiğini belirtmektedir (71).

Araştırmalar, hem genel olarak hem de tıp alanında kendilerini abartma eğiliminde olan değerlendiricilerin öz-değerlendirme konusunda daha zayıf bilgi beceri ve tutuma sahip olduklarını göstermiştir (72- 74). Farklı çalışmalarda daha parlak tıp öğrencilerinin daha mütevazî öz-değerlendirmelerine dikkat çekerek yorum olarak yüksek başarı gösterenlerin kendilerini daha katı standartlara tabi tuttıkları ve kendi potansiyellerine göre kendilerini değerlendirdiklerini belirtmiştir. Bu sonuçlarının tam tersi de geçerli olabilmektedir. Daha düşük performans gösterenler, kendilerini zaten olumlu algıladıkları için daha az motive olabilirler ve gerçekçi olmayan bir yüksek öz-değerlendirme yapabilirler (75, 76). Parlak akademik geçmişe sahip tıp öğrencileri de bazen kendi yeteneklerini abartılı biçimde değerlendirebilmektedirler (77).

Öz-değerlendirmedeki hataların belli başlı nedenleri vardır. Bunların en başında öğrencilerin onlardan beklenenin ne olduğunu anlamamaları yer alır. Bir başka unsur tıp öğrencilerinin çoğu çocukluk çağından itibaren okullarında iyi performans gösteren ve iyi sonuçlar alan öğrencilerden oluştuğu için yüksek özgüvene sahip olumlu geribildirim alışkın öğrencilerdir. Bu durum öğrencilerin öz-değerlendirmelerinde kendilerini kandırarak kendilerini olumlu görmelerine yol açabilmektedir. Gerçek olandan ziyade potansiyel veya idealin puanlanması ya da başarıdan çok çabanın puanlanması yine hata sebepleri arasında yer alır. Bazen de öğrenciler düşük performanslarını dengeleyebilmek için öz-değerlendirmeyi suistimal edebilmektedirler (78).

Becerilerin öz-değerlendirmesinde daha doğru sonuçlar elde edebilmek için öğrencilere yönelik geliştirilmiş açık kriterler ve performansa dayalı geri bildirimler kullanılabilir. Öğrencilerin zamanla öz-değerlendirme deneyimlerinin artması öğrenme derinliklerini de arttıracaktır. Tıp öğrencilerinin artan öz-değerlendirme deneyimleri öğrenciler arasında kendilerine karşı olumlu yönde eleştirel bakışın gelişimine de olanak sağlamaktadır. Öğrencilerin öz-değerlendirme becerileri fakülteler arasında da farklılıklar gösterebilmektedir (75).

2.3.2. Kardiyolojik Sistem Açısından Öz-değerlendirme

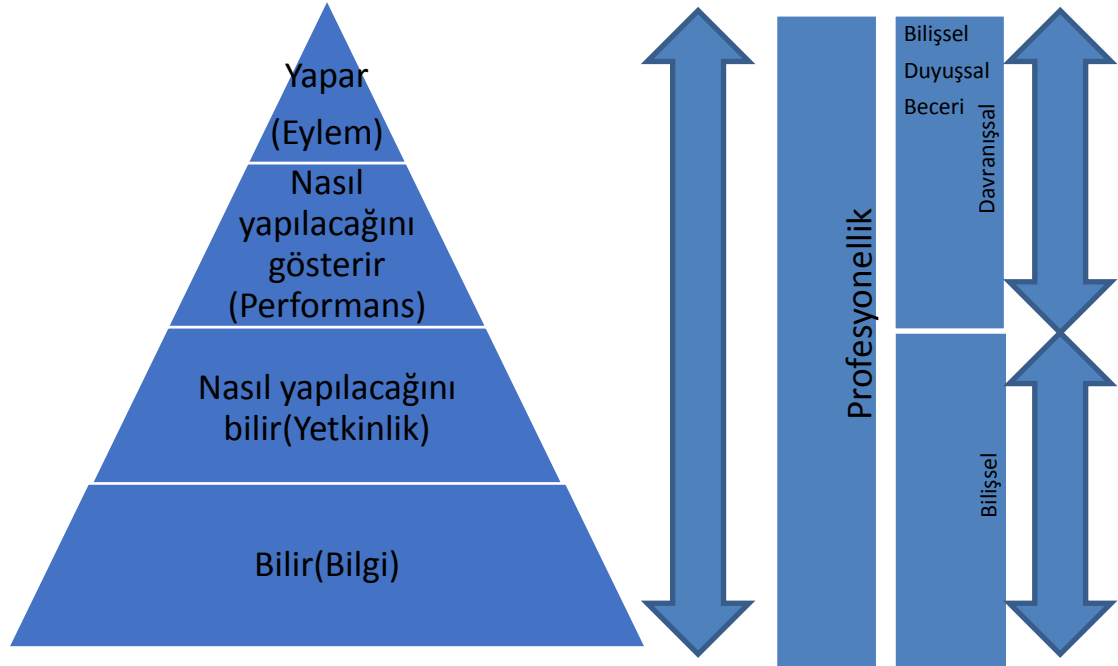
Tıp eğitiminin en önemli basamaklarından biri olan fizik muayenenin en temel alt başlıklarından bir tanesi de kardiyolojik sistem muayenesidir. Hekim adaylarının doğru öz-değerlendirme yapabilmeleri kardiyolojik sistem hastalıklarını değerlendirirken tanı ve tedavide çok önemli bir yeri olan fizik muayenenin eğitiminin doğru biçimde planlanması ileride bu muayeneyi uygulayacak hekimlerin değerlendireceği hastalara da doğru tanı ve tedavi uygulanmasına katkı sunacaktır. Hasta güvenliğini sağlamak ve sürdürmek için tıp uzmanlarının belirli aralıklarla değerlendirmesine yönelik uygulamalar mevcuttur. Kardiyoloji uzmanlığında yeni teknolojilerin sayısı, güncel eğitim ve yeni teknolojilerin edinilmesi için artan gereksinimlerle ilişkili olarak devam eden gelişmeler nedeniyle zordur. Bu disiplindeki değerlendirme, teknik değerlendirmeye ek olarak bilginin değerlendirilmesini de içerir. Profesyonel ihmal ve tıbbi hatalar konusunda artan farkındalık ile ilgili endişeler nedeniyle yeniden belgelendirme yoluyla mesleki

hesap verebilirliğe yönelik bir talep vardır. Bu noktada yapılacak değerlendirmeler kadar öz-değerlendirme de hekim yeterliği açısından son derece önem arz eder (79).

2.4. Kardiyolojik Sistem Performans Değerlendirilmesi

Tıp eğitiminde değerlendirme amaç ve hedeflerin ortaya konulması sonrasında uygulanan öğrenme ardından optimal olarak planlanabilir. Sağlık hizmetlerinin nitelikli sunulabilmesi adına hekimlerin performanslarının doğru biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir (80). Değerlendirme bilgi, beceri ve tutuma dayalı üç ana süreci kapsamaktadır.

Tıp eğitiminde klinik performans değerlendirmesinde en sık kullanılan çerçeve Miller tarafından 1990 yılında ortaya konmuş olan beceri, yeterlik ve performansın değerlendirildiği piramittir (Şekil 1). Profesyonelizm piramidin tüm basamaklarını kapsayan bir eylemi temsil ederken tabandan itibaren ilk iki basamak bilişsel alanı, ikinci iki basamak ise bilişsel, duyuşsal ve beceri alanlarını temsil eder. Piramidin en alt basamağı temel kavramların bilinmesini, ikinci basamak fizyolojik-patolojik durum ayırımını bilginin yeni gelişen durumlara adapte edilmesini içermektedir. Üçüncü basamak yetkinliklerin değerlendirilmesini takiben bilgi, beceri ve tutumların eğitici gözetiminde performansa dökülmesini en üst basamak ise gerçek hasta başında öğrenilenlerin uygulanmasını içermektedir (81).



Şekil 1. Klinik beceri, yetkinlik ve performansın değerlendirilmesinde Miller (1990) Yöntemi

Kardiyolojik sistem performans değerlendirmeleri yeterliğe dayalı olarak birçok tıp fakültesinde bu basamaklara uygun olarak yapılmaktadır. Kardiyolojik sistem değerlendirmesinde bilgi ve yetkiliği ölçmek için yazılı- sözlü yoklamalar, çoktan seçmeli test uygulamaları ve kısa yanıtı testler kullanılmaktadır. Bilginin gösterilmesi hedeflenen durumlarda vaka senaryolarına dayalı sözlü sınavlar ve objektif yapılandırılmış klinik sınavlar kullanılabilir. Davranışların değerlendirilmesinde ise 360° değerlendirme, becerilerin doğrudan gözlemi, simülasyon uygulamaları, asistan karneleri ve portfolyolar gibi uygulamalar kullanılabilir.

2.4.1. Kardiyolojik Sistem Performans Geliştirilmesi için Öneriler

Literatür incelendiğinde, kardiyoloji asistanlarının klinik yetkinliklerdeki öz-değerlendirmelerinin incelendiği bir çalışmada çekirdek eğitim programına göre asistanlığın ilk döneminde kazanılması beklenen klinik yeterliklerin öz-değerlendirmesi beklenenin altında tespit edilmiş, eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan asistanlar ile üniversite hastanesinde çalışan asistanlar arasında korunma düzeyinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (82). Tıp fakültesi öğrencilerinin

birinci basamak sağlık hizmetlerine dair bilgi beceri ve tutumlarının, öz-değerlendirmelerinin incelendiği bir çalışmada ise son sınıf öğrencilerinin birinci basamak hizmet sunumunda yeterli olmadıkları gözlenmiştir (83). Üçüncü sınıf tıp öğrencilerinde yapılandırılmış, simülatör destekli, akran liderliğinde kardiyolojik fizik muayene eğitiminin değerlendirildiği bir başka çalışmada, yapılandırılmış, akran liderliğindeki ve simülatör destekli öğretim oturumlarına katılan öğrencilerin bu eğitimi almayan öğrencilere kıyasla kardiyolojik fizik muayene becerilerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (84).

Tıp fakültesi eğitiminde yer alan tıp eğitimcilerin yanı sıra başta klinisyenler olmak üzere tüm paydaşların eğitici eğitimleri özümseyerek tamamlamaları, bununla beraber eğitimde sağlanması gereken yapılandırılmış, güncel ve standardize edilmiş programlar uygulayarak doğru ölçme ve değerlendirme yöntemlerini uygulayabilir olması tıp eğitiminde tüm klinik beceriler ile birlikte, kardiyolojik sistem eğitiminde de öğrencilerin performansını gelişmesine katkı sunacaktır.

2.5. Akademik Başarı

Akademik başarı, öğrencilerin eğitim amaçlı etkinliklerde edinilmesi istenen bilgi, beceri ve yeterliklerin kazanılması ile elde edilen eğitim çıktılarının üniversite ve sonrasında performansa dönüşümü olarak tanımlanabilir. "Akademik başarı" terimi, bir çok faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle yüksek öğretimde eğitim araştırması ve değerlendirmesinde en yaygın kullanılan başlıklardan biridir. Öğrenci başarısı eğitim kurumlarında bireyin değerlendirilmesinin yanı sıra kurumun performansını değerlendirmek için sıklıkla kullanılan hayati bir role sahip bir parametredir. Harris 1940 yılındaki çalışması ile akademik başarı sağlanabilmesi için sebat etmenin önemini ortaya koydu. Harris'e göre akademik başarıyı etkileyen temel faktörler arasında zeka, dürtü veya motivasyon derecesi, kişisel, ekonomik, sosyal ve akademik koşullar yer almaktadır (85). Bloom'un ortaya koyduğu tam öğrenme modelinde farklı öğrenme hızlarına sahip bireylere öğrenme sürecine etki eden bireysel ve çevresel faktörlere bağlı olarak farklı zaman ve diğer ihtiyaçlarına yönelik imkanı verilmesi gerekliliği belirtilmektedir (86). Cattell ise 1965 yılında yapmış olduğu çalışmada üniversite öğrencileri için zeka, kişilik ve motivasyona göre seçilmiş olmanın akademik başarıyı tahmin etmede birbirine yakın derecede önemli olduğunu ortaya koymuştur

(87). Daha yeni dönemde yapılan araştırmalar, akademik başarıda özellikle lise sonrası eğitim seviyelerinde kişilik yapısının zekadan daha ön planda olduğunu ortaya koymaktadır (88- 90).

Tıp eğitimi klinik eğitimle iç içe olması yani öğrenme ve öğretme ortamının aynı zamanda hastane ortamı olması nedeniyle çok özeldir. Bu iş ve eğitim ortamında öğrenciler ve eğiticilerin yanı sıra hasta, yardımcı sağlık personelinin aynı anda olması farklı dinamikleri devreye sokmaktadır. Bu dinamiklerin başında hasta hakları, etik değerler, profesyonelizm, doğru iletişim gibi parametreler eğitimin tüm paydaşlarını etkilediği gibi akademik başarıda da etkin bir yere sahiptir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Kesitsel tipte dizayn edilen bu araştırma Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yeri

Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Dönem 3 Amfisi ve Tıbbi Simülasyon Merkezinde yürütülmüştür. Bu çalışmanın yapıldığı Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde organ-sistem temelli entegre eğitim modeli uygulanmakta olup eğitim programının ilk iki yılında, insan vücudunun normal yapısı ve işleyişi, üçüncü yılında bu yapı ve fonksiyonların bozuklukları entegre olarak verilmektedir. Öğrencilere bu model kapsamında dersler kuramsal amfi dersleri, probleme dayalı öğrenme gibi yöntemlerin yanı sıra, beceri eğitiminde eğitim videoları, tıbbi simülasyon uygulaması ve standart hasta uygulamaları ile eğitim gerçekleştirilmektedir. Dördüncü ve beşinci sınıflarda klinik stajlar, altıncı sınıfta ise intörlük eğitimi (uygulamalı hekimlik eğitimi) verilmektedir. Ayrıca Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi pre-klinik dönemde her yıl bir probleme dayalı öğrenme modülü uygulanmaktadır.

3.3. Çalışma Grubu

Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2021-2022 öğretim yılında tıp fakültesinde öğretim görmekte olan Dönem III öğrencilerinin araştırmaya dahil edilmesi planlanmıştır.

Örneklem seçilmeyip öğretim görmekte olan 104 öğrenciye ulaşılmaya çalışılmış, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 101 öğrenci (%97) çalışmaya dahil edilmiştir. Gönüllü olan öğrencilere gönüllü olmaları için motivasyonlarını arttırmaya yönelik araştırmacı tarafından görüşmeler yapılmış olup gönüllü olan öğrencilere sağlanan eğitim imkanının stajlarına katkısı ve hekimlik pratiğine olan katkıları anlatılmıştır. Gönüllü olmayan 3 öğrenciye nedeni sorulduğunda dönem III'ü ikinci kez okuduklarını ve iyi hekimlik uygulamaları dersinden muaf olduklarını belirterek çalışmaya katılmak istemediklerini belirtmişlerdir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanmasında, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi 3.sınıf öğrencilerinin kardiyolojik fizik muayene bilgi, performans ve öz-

değerlendirme düzeylerini belirlemek, bilgi performans ve öz-değerlendirmeyi etkileyebilecek faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacının deneyimi ve literatüre dayalı geliştirilen bir veri toplama formu kullanılmıştır. Form dört ana bölümden oluşmuştur:

1. Formun ilk kısmını oluşturan 12 soruluk ankette öğrencilerin yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik verileri sorulmuştur. Bunun yanı sıra prelinik dönemdeki derslerin kardiyolojik sistem muayene performanslarına olan katkısı beşli likert tipi derecelendirme ölçeği ile (Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)) alt başlıklar halinde yer almıştır (Ek 2).
2. Formun ikinci kısmında semiyoloji kitapları incelenerek, geri bildirimlere göre revize edildikten sonra elde edilmiş kardiyolojik sistem değerlendirmesinde kullanılan bilgileri boşluk doldurma şeklinde dizayn edilmiş 14 adet kısa cevaplı test sorusu yer almıştır. Test soruları puanlama anahtarı ile değerlendirilmiştir. (Ek 3).
3. Formun üçüncü kısmında katılımcıların kardiyolojik sistem muayene performanslarına yönelik öz-değerlendirmeleri bölümünü kapsamaktadır. Bu bölümde öz-değerlendirme maddelerini katılımcıların beşli likert tipi derecelendirme ölçeği ile (Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)) yanıtlamaları istenmiştir (Ek 4).
4. Formun son kısmında katılımcılara 18 basamaktan oluşan kardiyolojik fizik muayene becerisi kontrol listesi uygulanmıştır (Ek 5).

Veri toplanmasına başlanmadan önce taslak olarak hazırlan form 8 tıp eğitimci, 6 kardiyolog, 4 kalp ve damar cerrahı, 4 aile hekimliği uzmanı, 1 ölçme ve değerlendirme, 1 program geliştirme uzmanından görüş alınmıştır. Taslak forma tıp eğitimciler tarafından aydınlatılmış onam formundaki cümlelerin yalınlığı ve netliği, soruların düzeyleri ve hedefleri ve formların güvenilirliği açısından geri bildirimler yapılmıştır. Kardiyologlar oskültasyon noktalarının şematize edilmesi yönünde geri bildirim verirken kalp ve damar cerrahları tarafından simülasyon imkanları dahilinde periferik nabızların palpasyonları basamaklarının eklenebileceği belirtilmiştir. Aile hekimleri tarafından soruların sıralamasına dair geri bildirimler gelmiştir.

Uzmanlardan gelen geri bildirimler değerlendirilerek gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra forma son şekli verilmiş ardından veri toplama aşamasına geçilmiştir. Bilgi formunun güvenilirlik katsayısı 0,46, beceri formunun güvenilirlik katsayısı 0,55 olarak tespit edilmiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2021-2022 öğretim yılı Dönem III öğrencilerinden 104 kişinin tamamına ulaşılarak çalışma hakkında bilgi verilmiştir ve gönüllülük esasına göre uygun olarak süreç yürütülmüştür. Gönüllü olmalarına yönelik motivasyonel görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerin 101'i çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur. Gönüllü olmayan 3 öğrenciye nedeni sorulduğunda dönem III' ü ikinci kez okuduklarını ve iyi hekimlik uygulamaları dersinden muaf olduklarını belirterek çalışmaya katılmak istemediklerini belirtmişlerdir. Gönüllü olan öğrencilere formun ilk üç kısmı 10.05.2022 tarihinde formun ilk üç kısmı amfide iki gözetmen eşliğinde yanıtlamaları istenmiştir.

Bu çalışmada kardiyolojik sistem değerlendirmesinde simülasyon yöntemi kullanılmıştır(Şekil-2).



Şekil 2. Tıbbi Simülasyon Cihazı

Kullanılan cihaz hastanın kardiyolojik odaklarının dinlenebilmesine, ön kol bölgesinde periferik nabızların palpe edilebilmesine, hastanın EKG'sinin monitörize edilebilmesine imkan veren niteliklerde bir cihazdır. Kardiyolojik fizik muayene becerisinin değerlendirilmesi amacıyla bir kontrol listesi hazırlanmıştır. Aktif bir şikayeti olmayan kardiyoloji polikliniğine başvurmuş hastanın değerlendirilmesi kontrol listesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Ek 5). Kardiyolojik fizik muayene

becerisini maket üzerinde göstermeleri için her öğrenciye 20 dakikalık süre verilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğrencilerin uygunluk durumuna göre tıbbi simülasyon merkezinde randevular oluşturulmuştur.

Kardiyolojik fizik muayene beceri değerlendirme araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Dışarıdan konuya hakim bir aile hekimi gözlemci tüm gözlemler sırasında öngörülemeyen bir durum ile karşılaşılırsa araştırmacıyı yedeklemek üzere bulunmuştur. Ancak gözlemlerin yapılması sırasında ikinci bir gözlemciye ihtiyaç duyulmaması nedeniyle değerlendirme yapmamıştır. Değerlendirme veri formu bölümünde açıklanan kontrol listesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.6. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırmada elde edilen bilgilerin analizi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 23.0 ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere ilişkin demografik veriler betimsel analiz (frekans, yüzde bilgileri) ile sunulmuştur. Veri setinin normalliği için değişkenlerin basıklık-çarpıklık katsayıları ile Shapiro-Wilks testinden faydalanılmıştır. Normallik testleri sonucunda herhangi bir ihlal olmadığı, veri setinin dağılımının normal olduğu görülmüştür. Elde edilen puanların arasındaki ilişkiye Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı ile; cinsiyete göre kıyaslamasında ise Bağımsız Gruplar t testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Korelasyon değerleri arasındaki ilişkiye değerlendirilmesinde aşağıdaki kriterler baz alınmıştır.

r	İlişki
0,00-0,25	Çok Zayıf
0,26-0,49	Zayıf
0,50-0,69	Orta
0,70-0,89	Yüksek
0,90-1,00	Çok Yüksek

3.7. Etik Onam

Yozgat Bozok Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2017-KAEK-189-2022.01.27-03 protokol numarası ile etik kurul izni alınmıştır (Ek- 6). Araştırma gerçekleştirilmeden önce Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığından araştırmanın gerçekleştirilebilmesi ve tıbbi simülasyon merkezinin kullanılabilmesi için izin alınmıştır. (Ek-7)

Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2021-2022 öğretim yılı dönem III öğrencilerinden 104 kişinin tamamına ulaşılarak çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerin 101'i çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur. Çalışmaya katılanların tamamından ıslak imzalı onam alınması sonrasında çalışma gerçekleştirilmiştir.

3.8. Sınırlılıklar

Çalışma tek bir merkezde gerçekleştirilmiş olup genellenebilirliği sınırlıdır. Tek merkezde gerçekleştirilmiş olması yanı sıra yalnızca 2021-2022 öğretim yılına ait Dönem III öğrencilerinin verilerinin incelenmesi sınırlılıklardan bir diğeri olarak sayılabilir. Çalışmada anket formunun kullanılmıştır ve formlara verilen yanıtlar katılımcıların beyanlarına dayalıdır. Bu formların kullanılması (öz-değerlendirme formu, sosyodemografik sorular) bazı sınırlılıklar getirmek ile birlikte, kullanılan gözlem ve açık uçlu soru ve puanlama yöntemi ile ölçülen özelliklere ilişkin farklı yöntemler kullanılarak veri toplanma da çeşitlilik sağlanmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerin tansiyon ölçme becerilerinin çalışmaya eklenmemiş olması çalışmadaki sınırlılıklar kapsamında değerlendirilebilir. Çalışma kapsamında kullanılan tıbbi simülasyon cihazında patolojik kalp seslerinden yalnızca ritm bozukluklarının olup üfürümlerin o bulunmaması ve öğrencilerde fizyolojik- patolojik kalp sesi ayrımının değerlendirilememesi çalışmanın sınırlılıkları kapsamında değerlendirilebilir. Çalışma kapsamında tek bir puanlayıcının olması beceri değerlendirmede gözlemciler arası güvenilirliğin hesaplanamaması nedeniyle çalışmanın sınırlılıkları arasındadır.

4. BULGULAR

4.1. Nicel Bulgular

4.1.1. Dönem 3 Öğrencilerine İlişkin Bazı Demografik Özellikler

Tablo 1:Dönem 3 Öğrencilerine ait demografik bilgiler

Cinsiyet	n	%
Kadın	46	45,5
Erkek	55	54,5

Tablo 1 incelendiğinde;

Öğrencilerin %54,5'inin (n=55) erkek, %45,5'inin (n=46) kız öğrenci olduğu görülmektedir.

4.1.2. Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Aldıkları Eğitimin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Katkısına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 2: Dönem 1 derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşlerinin sayı ve yüzdeleri

	Tamamen Yetersiz	Yetersiz	Kısmen Yeterli	Yeterli	Tamamen Yeterli	Toplam
Anatomi	7 (7,1)	17 (17,3)	43 (43,9)	26 (26,5)	5 (5,1)	101 (100)*
Fizyoloji	8 (8,2)	21 (21,4)	38 (38,8)	25 (25,5)	6 (6,1)	101 (100)*
Biyofizik	5 (5,1)	34 (34,7)	30 (30,6)	25 (25,5)	4 (4,1)	101 (100)*
Acil Tıp	7 (7,1)	22 (22,4)	37 (37,8)	27 (27,6)	5 (5,1)	101 (100)*
Biyokimya	7 (7,1)	31 (31,6)	33 (33,7)	22 (22,4)	5 (5,1)	101 (100)*

*3 kişi sorulara yanıt vermemiştir.

Tablo 2 incelendiğinde;

Öğrencilerin Anatomi derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %43,9'u kısmen yeterli, %17,3'ü yetersiz, %7,1'i ise

tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Anatomi derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %26,5'i yeterli ve %5,1'i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Anatomi Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin Fizyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %38,8'i kısmen yeterli, %21,4'ü yetersiz, %8,2'si ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Fizyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %25,5'i yeterli ve %6,1'i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Fizyoloji Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin Biyofizik derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %30,6'sı kısmen yeterli, %34,7'si yetersiz, %5,1'i ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Biyofizik derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %25,5'i yeterli ve %4,1'i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Biyofizik Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin Acil Tıp derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %37,8'i kısmen yeterli, %22,4'ü yetersiz, %7,1'i ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Acil Tıp derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %27,6'sı yeterli ve %5,1'i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Acil Tıp Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin Biyokimya derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %33,7'i kısmen yeterli, %31,6'sı yetersiz, %7,1'i ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Biyokimya derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %22,4'ü yeterli ve %5,1'i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Biyokimya Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik

sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin Dönem 1 içerisindeki derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik olarak görüşlerinin çoğunlukla (%80) kısmen yeterli olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Dönem 2 derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşlerinin sayı ve yüzdeleri

	Tamamen Yetersiz	Yetersiz	Kısmen Yeterli	Yeterli	Tamamen Yeterli	Toplam
Anatomi	6 (5,9)	19 (18,8)	33 (32,7)	38 (37,6)	5 (5,0)	101(100)
Fizyoloji	7 (6,9)	29 (28,7)	32 (31,7)	26 (25,7)	7 (6,9)	101(100)
Biyofizik	7 (6,9)	28 (27,7)	39 (38,6)	22 (21,8)	5 (5,0)	101(100)
Biyokimya	7 (6,9)	27 (26,7)	43 (42,6)	21 (20,8)	3 (3,0)	101(100)
Histoloji ve Embriyoloji	3 (3,0)	19 (18,8)	39 (38,6)	30 (29,7)	10 (9,9)	101(100)

Tablo 3 incelendiğinde;

Öğrencilerin dönem 2'de Anatomi derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %32,7'si kısmen yeterli, %18,8'i yetersiz, %5,9'u ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Anatomi derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %37,6'sı yeterli ve %5,0'ı tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Anatomi Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 2'de Fizyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %31,7'si kısmen yeterli, %28,7'si yetersiz, %6,9'u ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Fizyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %25,7'si yeterli ve %6,9'u tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Fizyoloji Anabilim Dalına

ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 2'de Biyofizik derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %38,6'sı kısmen yeterli, %27,7'si yetersiz, %6,9'u ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Biyofizik derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %21,8'i yeterli ve %5,0'ı tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Biyofizik Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 2'de Biyokimya derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %42,6'sı kısmen yeterli, %26,7'si yetersiz, %6,9'u ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Biyokimya derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %20,8'i yeterli ve %3,0'ı tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 2'de Histoloji ve Embriyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %38,6'sı kısmen yeterli, %18,8'i yetersiz, %3,0'ı ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Histoloji ve Embriyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %29,7'si yeterli ve %9,9'u tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin Dönem 2 içerisindeki derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik olarak görüşlerinin çoğunlukla (%80) kısmen yeterli olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Dönem 3 derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşlerinin sayı ve yüzdeleri

	Tamamen Yetersiz	Yetersiz	Kısmen Yeterli	Yeterli	Tamamen Yeterli	Toplam
Patoloji	9 (8,9)	22 (21,8)	36 (35,6)	29 (28,7)	5 (5,0)	101(100)
Farmakoloji	8 (7,9)	26 (25,7)	43 (42,6)	21 (20,8)	3 (3,0)	101(100)
Kardiyoloji	7 (6,9)	20 (19,8)	40 (39,6)	28 (27,7)	6 (5,9)	101(100)
Kalp ve Damar Cerrahisi	4 (4,0)	14 (13,9)	34 (33,7)	44 (43,6)	5 (5,0)	101(100)
İyi Hekimlik Uygulamaları	1 (1,0)	4 (4,0)	28 (27,7)	46 (45,5)	22 (21,8)	101(100)

Tablo 4 incelendiğinde;

Öğrencilerin dönem 3'de Patoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %35,6'sı kısmen yeterli, %21,8'i yetersiz, %8,9'u ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Patoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %28,7'si yeterli ve %5,0'ı tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Tıbbi Patoloji Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 3'de Farmakoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %42,6'sı kısmen yeterli, %25,7'si yetersiz, %7,9'u ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Farmakoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %20,8'i yeterli ve %3,0'u tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Farmakoloji Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 3'de Kardiyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %39,6'sı kısmen yeterli, %19,8'i yetersiz, %6,9'u ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Kardiyoloji derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %27,7'si yeterli ve %5,9'u tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Kardiyoloji Anabilim Dalına

ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 3’de Kalp ve Damar Cerrahisi derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %33,7’si kısmen yeterli, %13,9’u yetersiz, %4,0’ı ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. Kalp ve Damar Cerrahisi derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %43,6’sı yeterli ve %5,0’i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin dönem 3’de İyi Hekimlik Uygulamaları derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %27,7’si kısmen yeterli, %4,0’ı yetersiz, %1,0’ı ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. İyi Hekimlik Uygulamaları derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların, %45,5’i yeterli ve %21,8’i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Tıp Eğitimi Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrencilerin Dönem 3 içerisindeki derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik olarak görüşlerinin çoğunlukla (%75) kısmen yeterli olduğu görülmektedir.

Tablo 5: İyi Hekimlik Uygulamaları derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik öğrenci görüşleri

	Tamamen Yetersiz	Yetersiz	Kısmen Yeterli	Yeterli	Tamamen Yeterli	Toplam
İyi Hekimlik Uygulamaları	1 (1,0)	4 (4,0)	28 (27,7)	46 (45,5)	22 (21,8)	101(100)

Tablo 5 incelendiğinde;

Öğrencilerin dönem 1-2-3’de İyi Hekimlik Uygulamaları derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik görüşleri; %27,7’si kısmen yeterli, %4,0’ı yetersiz, %1,0’ı ise tamamen yetersiz olarak belirtmiştir. İyi Hekimlik Uygulamaları derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısını katılımcıların,

%45,5'i yeterli ve %21,8'i tamamen yeterli yanıtını vermiştir. Öğrencilerin Tıp Eğitimi Anabilim Dalına ait derslerin kardiyolojik sistem uygulamalarında ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

4.1.3. Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Ekstra Teorik Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Tablo 6: Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Ekstra Teorik Çalışmalarının Değerlendirilmesi

	Evet	Hayır	Toplam
Fizik Muayene Ders Notlarına Çalışma	95 (94,1)	6 (5,9)	101(100)
Vaka Senaryoları Okuma	64 (63,4)	37 (36,6)	101(100)
Eğitim Videoları İzleme	88 (87,1)	13 (12,9)	101(100)
Kaynak Kitap Okuma	75 (74,3)	26 (25,7)	101(100)

Tablo 6 incelendiğinde;

Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %94,1'i fizik muayene ders notlarını tekrar çalışmış, % 5,9'u ise çalışmamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %63,4'ü vaka senaryoları okumuş, % 36,6'sı ise okumamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %87,1'i eğitim videoları izlemiş, % 12,9'ı ise izlememiştir. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %74,3'ü kaynak kitaplardan bölümlere çalışmış, % 25,7'si ise çalışmamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %61'i kaynak kitap okumaları yapmış, % 39'u ise yapmamıştır.

4.1.4. Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Ekstra Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Tablo 7: Dönem 3 Öğrencilerinin İlk Üç Yılda Ders Kapsamı Dışında Kardiyolojik Sistem Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Ekstra Uygulamalarının Değerlendirilmesi

	Evet	Hayır	Toplam
Ekstra Uygulamaya İhtiyaç Duyma Durumu	98 (97,0)	2 (2,0)	100(99)
Beceri Maketi Üzerinde Uygulamalar	64 (63,4)	37 (36,6)	100(99)
Tıbbi Simülasyon Uygulamaları	72 (71,3)	29 (28,7)	100(99)
Akran Üzerinde Uygulamalar	24 (23,8)	77 (76,2)	100(99)
Online Vaka Senaryoları Uygulama	27 (26,7)	74 (73,3)	100(99)
Gönüllü Çalışmalara Katılma	2 (2,0)	99 (98,0)	100(99)
Yakınlarını Muayene Etme	59 (58,4)	42 (41,6)	100(99)

*1 kişi sorulara yanıt vermemiştir.

Tablo 7 incelendiğinde;

Kardiyolojik sistem muayene pratiğini geliştirmek için herhangi bir ihtiyaç hissetmeyenler %2,0'lik kısmı oluştururken, %97,0'ı ise ekstra uygulamaya ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. %1'lik kısım ise herhangi bir yanıtı işaretlememiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun pratiklerini geliştirmek için ekstra uygulamalara ihtiyaç duyduğu ifade edilebilir. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %63,4'ü beceri maketi üzerinde uygulama yapmış, %36,6'sı ise yapmamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %71,3'ü tıbbi simülasyon merkezinde ve online simülasyon uygulamalarında dersler harici tıbbi simülasyon uygulamaları yapmış, %28,7'si ise yapmamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %23,8'i akran üzerinde uygulamalar yapmış, %76,2'si ise yapmamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini

geliştirmek için %26,7'si vaka senaryoları uygulamış, % 73,3'ü ise uygulamamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %2'si gönüllü çalışmalara katılmış, % 98'i ise katılmamıştır. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %58,4'ü yakınlarını muayene etmiş, % 41,6'sı ise etmemiştir.

4.1.5. Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Yapmayı Arzu Ettikleri Uygulamaların Değerlendirilmesi

Tablo 8: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Muayenelerini Geliştirme Amaçlı Yapmayı Arzu Ettikleri Uygulamaların Değerlendirilmesi

	Evet	Hayır	Toplam
Tıbbi Maket Üzerinde Uygulamalar	83 (82,2)	17 (16,8)	100(99)
Tıbbi Simülasyon Uygulamaları	86 (85,1)	14 (13,9)	100(99)
Eğitim Videoları İzleme	39 (38,6)	61 (60,4)	100(99)
Kaynak Kitap Okuma	31 (30,7)	69 (68,3)	100(99)
Standart Hasta Muayenesi	78 (77,2)	22 (21,8)	100(99)

*1 kişi sorulara yanıt vermemiştir.

Tablo 8 incelendiğinde;

Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem muayene pratiğini geliştirmek için tıbbi maket üzerinde uygulama isteği durumuna %82,2'si evet seçeneğini işaretlerken, %16,8'i ise hayır yanıtını işaretlemiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun pratiklerini geliştirmek için tıbbi maket üzerinde uygulama yapma isteği ifade edilebilir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem muayene pratiğini geliştirmek için tıbbi simülasyon uygulama isteği durumuna %85,1'i evet seçeneğini işaretlerken, %13,9'ü ise hayır yanıtını işaretlemiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun pratiklerini geliştirmek için tıbbi simülasyon uygulamaları yapmayı istediği ifade edilebilir. Öğrenciler ders kapsamı dışında kardiyolojik sistem pratiklerini geliştirmek için %38,6'sı eğitim videoları izlemeyi istemekte iken, % 60,4'ü ise izlemeyi tercih etmemektedir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun

pratiklerini geliştirmek için eğitim videoları izlemeyi istemediği ifade edilebilir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem muayene pratiğini geliştirmek için kaynak kitap okuma isteği durumuna %30,7'si evet seçeneğini işaretlerken, %68,3'ü ise hayır yanıtını işaretlemiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun pratiklerini geliştirmek için kaynak kitap okuma isteği olmadığı ifade edilebilir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem muayene pratiğini geliştirmek için standart hasta muayenesi uygulama isteği durumuna %77,2'si evet seçeneğini işaretlerken, %21,8'i ise hayır yanıtını işaretlemiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun pratiklerini geliştirmek için standart hasta muayenesi uygulamaları yapmayı istediği ifade edilebilir.

Tablo 9: Dönem 3 ğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Bilgi Düzeylerinin Sorulara İlişkin Değerlendirilmesi

Sorular	Doğru	Yanlış	%
Soru 1	93	8	92
Soru 2	94	7	93
Soru 3	99	2	98
Soru 4	86	15	85
Soru 5	99	2	98
Soru 6	99	2	98
Soru 7	94	7	93
Soru 8	60	41	59
Soru 9	81	20	80
Soru 10	63	38	62
Soru 11	65	36	64
Soru 12	94	7	93
Soru 13	101	0	100
Soru 14	62	39	61

Tablo 9 incelendiğinde;

Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla yöneltilen sorulara çoğunlukla doğru yanıt verdikleri ve elde edilen dağılım içerisinde doğru yanıtların %61 ile %100 aralığında değiştiği görülmektedir.

Tablo 10: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Bilgi Düzeylerinin Genel Değerlendirilmesi

Değerlendirme	n	Min-Max	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca
Kardiyolojik Sistem Uygulamaları	101	7-14	11,78	0,16	12
Teorik Bilgi Düzeyi					

Tablo 10 incelendiğinde;

Araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair bilgi düzeyi puan ortalamalarının 11,78 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair bilgi sorularından elde edilecek en yüksek değer düşünüldüğünde(15), bilgi düzeylerinin ortalama üstü bir puana sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 11: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulama Beceri Düzeylerine İlişkin Basamakların Değerlendirilmesi

Basamaklar	Doğru	Yanlış	%
Basamak 1	92	9	91
Basamak 2	101	0	100
Basamak 3	88	13	87
Basamak 4	22	79	21
Basamak 5	68	33	67
Basamak 6	88	13	87
Basamak 7	101	0	100

Basamak 8	40	61	40
Basamak 9	96	5	95
Basamak 10	94	7	93
Basamak 11	94	7	93
Basamak 12	94	7	93
Basamak 13	94	7	93
Basamak 14	94	7	93
Basamak 15	66	35	65
Basamak 16	98	3	97
Basamak 17	18	83	18
Basamak 18	33	68	33

Tablo 11 incelendiğinde;

Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamaları beceri düzeylerinin değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun verilen becerileri doğru bir şekilde yaptığı görülmektedir. Öğrencilerin ilgili beceriler listesinden dört beceri olan elleri ve stetoskopu ısıtma, hastaya sırt üstü yatmasını söyleme, stetoskopu alkolle temizleme ve elleri yıkama basamaklarını (basamak 4,8,17,18) beklenen düzeyde gerçekleştiremedikleri ve elde edilen dağılımın %18 ile %100 aralığında değiştiği belirlenmiştir.

Tablo 12: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulama Beceri Düzeylerinin Genel Değerlendirilmesi

Değerlendirme	n	Min-Max	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca
Kardiyolojik Sistem Uygulamaları Beceri Düzeyi	101	8-18	13.67	0.19	14

Tablo 12 incelendiğinde;

Araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair beceri puan ortalamalarının 13.67 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair becerilerinden elde edilecek en yüksek değer düşünüldüğünde (18), beceri düzeylerinin ortalama üstü bir puana sahip olduğu ifade edilebilir.

4.1.6. Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Öz-değerlendirmeleri

Tablo 13: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Öz-değerlendirmeleri

	Tamamen Yetersiz	Yetersiz	Kısmen Yeterli	Yeterli	Tamamen Yeterli	Toplam
Gözlemlerle (inspeksiyonla) kardiyolojik sistem muayene beceri öz- değerlendirmeleri	0 (0,0)	6 (5,9)	26 (25,7)	55 (54,5)	14 (13,9)	101(100)
Palpasyonla kalp vurumunun yerini tespit etme beceri öz- değerlendirmeleri	0 (0,0)	11 (10,9)	23 (22,8)	47 (46,5)	20 (19,8)	101(100)
Hastanın aort odağında fizyolojik ve patolojik ses ayrımını yapabilecek nitelikte dinleyebilme beceri öz- değerlendirmeleri	6 (5,9)	57 (56,4)	30 (29,7)	7 (6,9)	1 (1,0)	101(100)

**Hastanın pulmoner
odağında fizyolojik
ve patolojik ses
ayrımını yapabilecek
nitelikte dinleyebilme
beceri öz-
değerlendirmeleri**

6 (5,9) 58 (57,4) 31 (30,7) 5 (5,0) 1 (1,0) 101(100)

**Hastanın triküspit
odağında fizyolojik
ve patolojik ses
ayrımını yapabilecek
nitelikte dinleyebilme
beceri öz-
değerlendirmeleri**

5 (5,0) 59 (58,4) 30 (29,7) 6 (5,9) 1 (1,0) 101(100)

**Hastanın
mezokardiyak
odağında fizyolojik
ve patolojik ses
ayrımını yapabilecek
nitelikte dinleyebilme
beceri öz-
değerlendirmeleri**

11 (10,9) 52 (51,5) 22 (21,8) 12 (11,9) 4 (4,0) 101(100)

**Üfürüm duyulan
odaklarda
palpasyonda thrill
olup olmadığını
değerlendirebilme
beceri öz-
değerlendirmeleri**

4 (4,0) 31 (30,7) 38 (37,6) 23 (22,8) 5 (5,0) 101(100)

**Kalp seslerini sistolik
ve diyastolik olarak
ayırt edebilme beceri**

öz-değerlendirmeleri 5 (5,0) 28 (27,7) 36 (35,6) 25 (24,8) 7 (6,9) 101(100)

**Hastaya muayene
sonuçları ile ilgili
anlayabileceği
biçimde bilgi
verebilme beceri öz-
değerlendirmeleri**

1 (1,0) 13 (12,9) 33 (32,7) 40 (39,6) 14 (13,9) 101(100)

Tablo 13 incelendiğinde;

Öğrencilerin gözlemle (inspeksiyonla) öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %54,5'i yeterli, %25,7'si kısmen yeterli, %13,9'u tamamen yeterli, 5,9'u ise yetersiz olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin gözlemle (inspeksiyonla) öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Palpasyonla kalp vurumunun yerini tespit etme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %46,5'i yeterli, %22,8'i kısmen yeterli, %19,8'i tamamen yeterli, %10,9'u yetersiz olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin palpasyonla kalp vurumunun yerini tespit etme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Aort odağını fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %56'sı yetersiz, %30'u kısmen yeterli, %7'si yeterli, %6'sı tamamen yetersiz ve %1'ise yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin aort odağını fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yetersiz seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Pulmoner odakta fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %57,4'ü yetersiz, %30'u kısmen yeterli, %7'si yeterli, %6'sı tamamen yetersiz ve %1'ise yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin pulmoner odakta fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek

nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yetersiz seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Triküspit odakta fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %58,4'ü yetersiz, %29,7'si kısmen yeterli, %5,9'u yeterli, %5,0'ı tamamen yetersiz ve %1'ise tamamen yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin triküspit odakta fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yetersiz seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Mezokardiyak odakta fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %51,5'i yetersiz, %21,8'i kısmen yeterli, %11,9'u yeterli, %10,9'ı tamamen yetersiz ve %4,0'ı ise tamamen yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin mezokardiyak odakta fizyolojik ve patolojik ses ayırımı yapabilecek nitelikte dinleyebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yetersiz seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Üfürüm duyulan odaklarda palpasyonda thrill olup olmadığını değerlendirebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %30,7'si yetersiz, %37,6'sı kısmen yeterli, %22,8'i yeterli, %4,0'ı tamamen yetersiz ve %5,0'ı ise tamamen yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin üfürüm duyulan odaklarda palpasyonda thrill olup olmadığını değerlendirebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Kalp seslerini sistolik ve diyastolik olarak ayırt edebilme değerlendirebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %27,7'si yetersiz, %35,6'sı kısmen yeterli, %24,8'i yeterli, %5,0'ı tamamen yetersiz ve %6,9'u ise tamamen yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin kalp seslerini sistolik ve diyastolik olarak ayırt edebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Hastaya muayene sonuçları ile ilgili anlayabileceği biçimde bilgi verebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %39,6'sı yeterli, %32,7'si kısmen yeterli, %13,9'u tamamen yeterli, %12,9'u yetersiz ve %1,0'ı ise tamamen yetersiz olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin hastaya muayene sonuçları ile ilgili anlayabileceği biçimde bilgi verebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Öğrenciler kardiyolojik sistem uygulamalarına dair öz-değerlendirmelerine ilişkin görüşlerinin çoğunlukla (%50) kısmen yeterli olduğu görülmektedir.

Tablo 14: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Muayenesi Yapma Yeterliklerine Yönelik Genel Öz-değerlendirmeleri

	Tamamen Yetersiz	Yetersiz	Kısmen Yeterli	Yeterli	Tamamen Yeterli	Toplam
Kardiyolojik Sistem Muayenesi Yapma Yeterliklerine Yönelik Genel Öz-değerlendirmeleri	1 (1,0)	7 (6,9)	67 (66,3)	15 (14,8)	10 (9,8)	100(99)

Tablo 14 incelendiğinde;

Öğrencilerin kardiyolojik sistem muayenesi yapma yeterliklerine yönelik genel öz-değerlendirmeleri; %14,8'i yeterli, %66,3'ü kısmen yeterli, %9,8'i tamamen yeterli, %6,9'u yetersiz %1,0'ı tamamen yetersiz olarak değerlendirmiştir. %1,0'ı herhangi bir yanıt işaretlememiştir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem muayenesi yapma yeterliklerine yönelik genel öz-değerlendirmelerinde ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

4.1.7. Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Muayene Bilgi, Becerileri ve Öz-değerlendirme ile İlgili Korelasyonları

Tablo 15: Dönem 3 Öğrencilerinin Kardiyolojik Sistem Uygulamalarına Dair Beceri Kazanmak İçin Harcadıkları Süre

Değerlendirme	n	Min-Max	Ortalama	Std.Sapma
Süre	101	60-5760	456dk	37.66

Tablo 15 incelendiğinde;

Öğrencilerin kardiyolojik sistem muayene becerisi kazanmak için harcadıkları süre ortalama 456 dk standart sapması ise 37.66'dır.

Tablo 16: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi, Fizik Muayene Becerileri ve Beceri Kazanmak İçin Harcanan Süre ile Korelasyonu

Değişken	Değer	Fizik Muayene Bilgisi	Beceri için Harcanan Süre
Fizik Muayene	r	.28*	.22*
Beceri	p	.000	.000

(* p< .05, ** r< .01)

Tablo 16 incelendiğinde;

Fizik muayene becerisi ile fizik muayene bilgisi arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönlü ($r=.28$; $p=.000$); fizik muayene becerisi ile beceri kazanmak için harcanan süre arasında çok zayıf düzeyde ve pozitif yönlü ($r=.22$; $p=.000$) anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Tablo 17: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi Açısından Cinsiyete Göre Analiz Sonuçları

Cinsiyet	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Kadın	46	11.89	1.67	12	7-14
Erkek	55	11.69	1.66	12	7-14

t; $p 0.548 > 0.05$

Tablo 17 incelendiğinde;

Öğrencilerin %55'inin (n=55) erkek, %45'inin (n=46) kız öğrenci olduğu görülmektedir. Öğrencilerin fizik muayene bilgi ortalamalarının erkek ve kız

öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,548).

Tablo 18: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Becerileri Açısından Cinsiyete Göre Analiz Sonuçları

Cinsiyet	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Kadın	46	14.07	1.84	14	10-18
Erkek	55	13.35	1.99	14	8-17

t; p 0.064 > 0.05

Tablo 18 incelendiğinde;

Öğrencilerin %55'inin (n=55) erkek, %45'inin (n=46) kız öğrenci olduğu görülmektedir. Öğrencilerin fizik muayene beceri kontrol ortalamalarının erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,064).

Tablo 19: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Eğitim Videoları İzleyerek Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları

Eğitim Videoları İzleme	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	96	16.19	1.67	16	14-21
Hayır	5	16.80	1.30	16	14-21

Fizik Muayene Bilgi

t; p 0.615 > 0.05

Eğitim Videoları İzleme	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	96	22.40	1.99	22	18-26
Hayır	5	22.32	0.54	22	19-28

Fizik Muayene Beceri

t; p 0.048 < 0.05

Tablo 19 incelendiğinde;

Öğrencilerin fizik muayene bilgi ortalamaları, eğitim videoları izleyen ve izlemeyen öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,615). Diğer taraftan öğrencilerin fizik muayene beceri ortalamaları, eğitim videoları izleyen ve izlemeyen öğrenciler arasında istatistiksel olarak video izleyenler lehine anlamlı şekilde fark göstermektedir (p=0,048).

Tablo 20: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Vaka Senaryoları Okuyarak Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları

Senaryo	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	27	16.07	1.70	16	14-21
Hayır	74	16.27	1.64	16	14-21

Fizik Muayene Bilgi

t; p 0.674 > 0.05

Senaryo	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	27	21.93	1.59	22	18-26
Hayır	74	22.47	2.04	22	19-28

Fizik Muayene
Beceri
t; p 0.223 > 0.05

Tablo 20 incelendiğinde;

Öğrencilerin fizik muayene bilgi ortalamaları, vaka senaryosu okuyan ve okumayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,674). Diğer taraftan öğrencilerin fizik muayene beceri ortalamaları, vaka senaryosu okuyan ve okumayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,223).

Tablo 21: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Ekstra Fizik Muayene Yaparak Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları

Muayene	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	59	16.18	1.74	16	14-21
Hayır	42	16.26	1.54	16	14-21

Fizik Muayene Bilgi
t; p 0.529 > 0.05

Muayene	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	59	22.13	2.03	22	18-26
Hayır	42	22.59	1.79	22	19-28

Fizik Muayene Beceri
t; p 0.602 > 0.05

Tablo 21 incelendiğinde;

Öğrencilerin fizik muayene bilgi ortalamaları, ekstra fizik muayene yapan ve yapmayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir ($p=0,529$). Diğer taraftan öğrencilerin fizik muayene beceri ortalamaları, ekstra fizik muayene yapan ve yapmayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir ($p=0,602$).

Tablo 22: Dönem 3 Öğrencilerinin Fizik Muayene Bilgi ve Fizik Muayene Becerisinin Kaynak Kitap Okuyarak Beceri Geliştirme Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları

Kaynak Kitap Okuma	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	62	16.04	1.54	16	14-21
Hayır	39	16.48	1.81	16	14-21

Fizik Muayene Bilgi

t; $p 0.278 > 0.05$

Kaynak Kitap Okuma	n	Ortalama	Std.Sapma	Ortanca	Min-Max
Evet	62	22.38	1.58	22	18-26
Hayır	39	22.23	2.43	22	19-28

Fizik Muayene Beceri

t; $p 0.010 < 0.05$

Tablo 22 incelendiğinde;

Öğrencilerin fizik muayene bilgi ortalamaları, kaynak kitap okuyan ve okumayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir ($p=0,529$). Diğer taraftan öğrencilerin fizik muayene beceri ortalamaları, kaynak kitap okuyan ve okumayan öğrenciler arasında kaynak kitap okuyanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermektedir ($p=0,010$).

5. TARTIŞMA

Akademik başarı, öğrencilerin eğitim amaçlı etkinliklerde edinilmesi istenen bilgi, beceri ve yeterliklerin kazanılması ile elde edilen eğitim çıktılarının üniversite ve sonrasında performansa dönüşümü olarak tanımlanabilir. "Akademik başarı" terimi, birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle yüksek öğretimde eğitim araştırması ve değerlendirmesinde en yaygın kullanılan başlıklardan biridir. Asante ve diğerleri akademik başarıyı değerlendirdikleri çalışmalarında lise çağında cinsiyete göre akademik başarıda erkeklerin daha önde olduğunu ortaya koyarken ilerleyen yıllarda üniversite çağında kadınların akademik başarısının erkeklerin önüne geçtiğini ortaya koymuşlardır(91). Ülkemizde yapılmış bir başka çalışmada ise Bahar ve diğerleri cinsiyete göre üniversite hayatındaki akademik başarıyı değerlendirdikleri çalışmalarında kadın cinsiyetin daha başarılı olduğunu ortaya koymuşlardır(92). Bu çalışmada demografik veriler incelendiğinde öğrencilerin %55'inin (n=55) erkek, %45'inin (n=46) kız öğrenci olduğu görülmektedir. Öğrencilerin fizik muayene bilgi, beceri ve öz-değerlendirme başarı ortalamalarının erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermediği görülmektedir. Bu çalışmada kız ve erkek öğrencilerin akademik başarısında anlamlı farklılık görülmemesinin nedeni diğer çalışmaların tıp dışı fakültelerde yapılmış olması yanı sıra çalışmanın yapıldığı dönemin pandemi sürecine denk gelmesi nedeniyle verilerin genellenebilirliğine dair sınırlılıklar olabilir.

Mezuniyet öncesi tıp eğitiminde önemli beceri basamaklarından bir tanesi de kardiyolojik fizik muayenedir. Bu beceriyi hekimlerin karmaşık durumlar/olgularda dahil uygulaması gerektiği çekirdek eğitim programında tanımlanmıştır. Son yıllarda tıp eğitiminde yeterliliğe dayalı müfredat uygulama ivmesi önemli bir dönüm noktasına ulaşmış olup teorinin hızla uygulamaya dönüştüğü bir tıp eğitimi gözlenmektedir. Bu dönüşüm, güvenilir mesleki faaliyetlerin gelişmesiyle kolaylaştırılmıştır. Tıp özelinde güvenilir mesleki faaliyet "bir stajyerin bir eyleme spesifik yeterliğe ulaştıktan sonra o eylemi denetimsiz olarak yerine getirilmesine yönelik verilecek görev veya sorumlulukları" temsil eden unsurları kapsamaktadır. Bu yapının mezuniyet öncesi tıp eğitimine uygulanması, mezun olan tıp

öğrencilerinin uzmanlık alanına girerken ya da sahada hekimlik mesleğini icra ederken doğrudan denetim olmaksızın yerine getirmeleri beklenebilecek görevleri tanımlamak için bir çerçeve sunar (93-96). Hekim adaylarının kardiyolojik muayene becerisinin incelendiği bu çalışmada öğrencilerin dönem 1 de katıldıkları fizyoloji, biyofizik, biyokimya ve anatomi derslerinin kardiyolojik sistem muayenesine katkısına yönelik olarak görüşlerinin çoğunlukla (%80) kısmen yeterli olduğu görülmektedir. Öğrencilerin dönem 2 de katıldıkları anatomi, fizyoloji, histoloji ve embriyoloji, biyofizik, biyokimya derslerinin kardiyolojik sistem uygulamalarına katkısına yönelik olarak görüşlerinin çoğunlukla (%80) kısmen yeterli olduğu görülmektedir. Dönem 1 ile dönem 2 de kardiyolojik sistem katkısının sorgulandığında aynı öğretim üyeleri tarafından uygulanan anatomi derslerinin dönem 2 deki katkısının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Bu veri ışığında ders içerik yeterliklerinin öğrenciler gözünde dönemsel değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaşılabilir. Bunun yanı sıra çalışmanın yapıldığı öğrenci grubunun anatomi gibi uygulaması çok olan bir derse dönem 2 de pandemi dahilinde ağırlıklı olarak on line katılım sağladıkları için tüm derslerin örgün dönemde yapıldığı bir katılımcı grubu ile farklı sonuçlar elde edilebilir. Dönem 3 de öğrencilerin katıldıkları derslerin kardiyolojik sistem muayenesine yönelik katkılarına yönelik görüşleri sorulduğunda patoloji, farmakoloji ve kardiyoloji derslerinin ağırlıklı olarak kısmen yeterli, kalp ve damar cerrahisi ve iyi hekimlik uygulamaları dersinin ise ağırlıklı olarak yeterli olarak belirtmişlerdir. Kardiyolojik fizik muayene üzerine kurgulanmış bu çalışmada öğrencilerin derslere yönelik görüşleri ilgili anabilim dallarına bir geri bildirim şeklinde iletilebilir.

Fizik muayene inspeksiyon, palpasyon, perküsyon ve oskültasyon methodları kullanarak anatomik olarak elde edilen verilerin objektif değerlendirme sürecidir. Fizik muayene yoluyla elde edilen veriler hastanın anamnez bilgileriyle dikkatli bir şekilde bütünleştirilmeli, teşhis ve tedaviye bu şekilde yön verilmelidir. Dikkatli bir şekilde yapılan fizik muayene, hasta tanısı için gerekli verilerin %20'sini sağlar(97). Fizik muayene ile ilgili yapılan çalışmalar ise birbirinden farklı sonuçla karşımıza çıkartmaktadır. Jaughar yaptığı çalışmada fizik muayenenin tanısal doğruluğunun düşük olduğuna dikkat çekmenin yanı sıra bunun güncelliğini yitirmiş bir uygulama olup olmadığını sorgulanmakta iken Verghese, Asif, De Freitas çalışmalarında

mezunların azalan fizik muayene becerilerinin, yanlış teşhis olasılığını artırarak sağlık bakım maliyetlerini artırdığını savunmaktadır (98-101). Jacobsen ve diğerleri yaptıkları çok merkezli çalışmada mezuniyet öncesi eğitimini ve dahiliye uzmanlık eğitimini Amerika Birleşik Devletleri'nde almış hekimler ile aynı eğitim süreçlerini İrlanda Cumhuriyeti'nde almış hekimleri karşılaştırdıklarında Amerika Birleşik Devletleri lisans sınavlarında fiziksel sınav becerilerinin gerçek hastalar kullanılarak değerlendirilmemesinin, öğrencilere bu becerilerin önemli olmadığı mesajını verdiği bunun yanı sıra İrlanda'nın Tıp Eğitimi alanında Amerika Birleşik Devletleri'nden öğrenebileceği alanlardan biri de klinik beceri uygulama sınavına daha fazla teknoloji eklemek olduğu, her iki ülkede de gelişmiş fiziksel muayene becerileri, pahalı araştırmalara olan bağımlılığı azaltabileceği ve teşhis doğruluğunu artırabileceği sonucu ortaya konmuştur (102). Bu çalışmada kardiyolojik sistem fizik muayene araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair bilgi düzeyi puan ortalamalarının 11,78 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair bilgi sorularından elde ettikleri en düşük ve en yüksek değer (7-14), düşünüldüğünde bilgi düzeylerinin ortalama üstü bir puana sahip olduğu ifade edilebilir. Öğrencilerin becerilerini değerlendirdiğimizde araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair beceri düzeyi puan ortalamalarının 13.67 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair becerilerinden elde ettikleri en düşük ve en yüksek değer (8-18), düşünüldüğünde bilgi düzeylerinin ortalama üstü bir puana sahip olduğu ifade edilebilir. Diğer taraftan bu çalışmada öğrencilerin fizik muayene beceri ortalamaları, kaynak kitap okuyan ve okumayan öğrenciler arasında puanlar çok yakın olsa da kaynak kitap okuyanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermektedir ($p=0,010$).

Kardiyovasküler sistem insan vücudunun tüm bölümleriyle etkileşimi olan son derece hayati öneme sahip bir sistemdir. Mangione ve diğerleri eğitim gören doktorların kardiyak oskültasyon becerilerini değerlendirdikleri İngiltere konuşulan üç ülkenin karşılaştırılmasını içeren çalışmalarında her ne kadar teknolojinin kardiyolojide yüksek bir profili olsa da, kapsamlı bir öykü ve ayrıntılı bir kalp muayenesinin birleşimi, kalp hastalıklarının neredeyse %80'ini teşhis edebilir. Ancak bazı çalışmalarda yeni nesil hekimlerin fizik muayene becerilerindeki düşüş,

belgelenmiş bir olgu olduğu sonucuna ulaşmışlardır (103). Bu çalışma kapsamında öğrencilerin kardiyolojik muayenelerini geliştirme amaçlı ekstra uygulamaları değerlendirildiğinde öğrencilerin en çok yaptıkları üç uygulama yakınlarını muayene etme, beceri maketi üzerinde uygulamalar, tıbbi simülasyon uygulamaları olarak ortaya konmuştur. Bu verilerin yanı sıra öğrencilerin bu beceriyi geliştirmeye yönelik yapmayı arzu ettikleri üç uygulama ise standart hasta muayenesi, tıbbi maket üzerinde uygulamalar, tıbbi simülasyon uygulamaları olarak ortaya konmuştur.

Klinik muayene özellikle elinde tetkik ve inceleme imkanları sınırlı olan aile hekimleri için son derece önemli bir tanı aracı olmayı sürdürmektedir. Basit bir görsel incelemeyle kalp rahatsızlığına ilişkin birçok ipucu tespit edilebilir. Akut hastada siyanoz, solgunluk ve terleme yaklaşan tehlikenin işaretleri olabilir. Hasta hasta "görünüyor" mu? Subjektif bir kavram olmakla birlikte hasta kliniği ile ilgili tecrübeli gözler yalnızca inspeksiyonla dahi hastalara tanı koyabilmektedir. Down sendromu, Marfan sendromu, Turner sendromu gibi farklı genetik rahatsızlıklar karakteristik fiziksel görünümlere sahip olup beraberinde farklı kardiyolojik anomaliler barındırmakta yalnızca fizik muayene ile tespit edilebilmektedir. Malar raşı bulunan hastalarda mitral stenoz, korneal arkusu ve/veya ksantoması olan hastalarda hiperlipidemi, propitozisi olan hastalarda atriyal fibrilasyon, ön tanıları yalnızca yüzlerine bakılarak hekimlerin sahip olması gereken fizik muayene yeterlikleri ile tanı alabilmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin hastayı oda ışığında ve aydınlık bir odada gözle muayene etme konusunda %100'ünün başarılı olduğu, burun kanadı solunumu, yardımcı solunum kaslarının solunuma katılıp katılmadığı, retraksiyonlar, siyanoz, parmaklarda çomaklaşma, göğüs deformitesi, göğüs ön arka çapının artıp artmadığını kontrol ettiği gözlenmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin gözlemlerle (inspeksiyonla) öz-değerlendirme düzeylerine beşli likert tipi derecelendirme ölçeği ile bakılmıştır. Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(2)- Tamamen Yetersiz(1) alt başlıklarından öğrencilerin gözlemlerle (inspeksiyonla) öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %54,5'i yeterli, %25,7'si kısmen yeterli, %13,9'u tamamen yeterli, 5,9'u ise yetersiz olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin ağırlıklı olarak %54,5 ile yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Palpasyon fizik muayenenin basit eski ancak bir o kadar da faydalı yöntemlerinden bir tanesidir. Palpasyon, arteriyel nabzın değerlendirilmesini, kan basıncının ölçülmesini, göğüsteki herhangi bir titremenin palpe edilmesini ve maksimum dürtü noktasının palpe edilmesini içerir. Nabzın alınması tüm klinik testler arasında en basit, en eski ve yine de en bilgilendirici testlerden biridir. Arteriyel nabzı palpe ederken, muayeneyi yapan kişi nabzın hızı, ritmi ve hacmi gibi karakteristik özellikleri de yararlı işaretler olabilir ve geleneksel olarak bunların brakial ve karotis gibi daha büyük arterlerde tespit edilmesinin daha kolay olduğuna inanılır (104). Hızı belirlemek için, muayeneyi yapan kişinin radyal nabzı 30 saniye boyunca sayması ve 2 ile çarpması gerekir. Bu işlem, atriyal fibrilasyonda olduğu gibi düzensiz düzensiz bir hız (bu durumda kalbin oskültasyonu) mevcut olmadığı sürece nispeten doğru bir hız vermek üzere çalışır. Ritim düzenli, düzenli düzensiz veya düzensiz düzensiz olarak belirlenmelidir. Nabız özellikleri, nabzın konturunu ve genliğini içerir. Kontur, basınç dalgasının şeklini ifade eder; normalde yukarıya doğru dik bir vuruşa ve aşağı doğru yumuşak bir vuruşa sahiptir. Örneğin, dik ve kuvvetli bir yukarı vuruş, Waterhammer nabzı olarak bilinir ve aort yetersizliğinde mevcuttur. Nabzın genliği yukarı vuruşun en yüksek noktasıdır. Konjestif kalp yetmezliğinde değişiklik gösterebilir. Dikkat edilmesi gereken nokta, karotis nabzını palpe ederken, önce mutlaka bir ses olup olmadığını kontrol etmek için oskültasyon yapılması gereklidir. Chua Chiaco JM ve diğerleri yaptıkları bir çalışmada juguler venöz nabızdaki anormallikler klinisyenleri atriyal fibrilasyon, triküspit yetersizliği, triküspit stenozu, pulmoner arter hipertansiyonu, pulmonik stenoz ve kalp tamponadı gibi hastalıklara yönlendirebileceği sonucuna varmışlardır (105). Bu çalışmada öğrenciler palpasyonla kalp vurumunun yerini tespit etme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %46,5'i yeterli, %22,8'i kısmen yeterli, %19,8'i tamamen yeterli, %10,9'u yetersiz olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin palpasyonla kalp vurumunun yerini tespit etme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Yine bu çalışmada öğrencilere kalp palpasyonunun amacı sorulduğunda soru %60 oranında doğru yanıtlanmıştır.

Hipertansiyon kardiyovasküler hastalık riski oluşturan, morbidite ve mortalitesi çok yüksek olan bir hastalıktır (106). Kan basıncı ölçümü palpasyonda hastaya dair vital bulgulardan birini oluşturmaktadır. Bu, yatak başında, şişirilebilir

bir balona sahip bir manşet olan bir tansiyon aleti ve balonun içindeki basıncı ölçmek için bir manometre ile yapılabilir. Klasik olarak brakial arterin üzerine yerleştirilir, manşon şişirilir ve oskültasyonla Korotkoff seslerinin görünmesi ve kaybolmasıyla kan basıncı tespit edilerek değerler ortaya konur (107). Sarganas ve diğerleri yaptıkları çalışmada artan ve daha doğru pozolojideki antihipertansif kullanımının, Almanya'da son on yılda gözlenen kan basıncı düşüşüne ana katkıda bulunan faktör olabileceğini ancak hipertansiyon tedavisi ve kontrolünde hala sosyo-demografik ve sağlık açısından farklılıklar bulunmakta olduğunu ortaya koymuştur (108). Bu çalışmada tansiyon ölçümünün yapılmamış olması çalışmanın eksik yönlerinden biri olarak kabul edilebilir. Thrill ise kalbin üzerindeki deride hissedilen, türbülansa işaret eden titreşim hisleridir; bu, yüksek sesli üfürümlerde hissedilebilir ve üfürümün derecelendirilmesi için gereklidir. Bu çalışmada öğrenciler üfürüm duyulan odalarda palpasyonda thrill olup olmadığını değerlendirebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik; %30,7'si yetersiz, %37,6'sı kısmen yeterli, %22,8'i yeterli, %4,0'ı tamamen yetersiz ve %5,0'ı ise tamamen yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin üfürüm duyulan odalarda palpasyonda thrill olup olmadığını değerlendirebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

Kalp seslerinin oskültasyonu herhangi bir fizik muayenenin temel taşıdır. Genellikle bir stetoskop yardımıyla yapılır. Çoğu stetoskopun iki alanı vardır; çan ve diyafram. Çan cilde hafifçe uygulanmalıdır. Gallop üfürümü, AV darlığı üfürümleri ve uğultu gibi düşük perdeli seslerin tanımlanmasında faydalıdır. Diyafram cilde sıkıca bastırılmalıdır ve kapak kapanmaları ve sistolik tıklamalar gibi tiz seslerin tanımlanmasına yardımcı olmalıdır. Bu çalışmada öğrenciler stetoskopun çan ve diyafram kullanımına dair olarak sorulan teorik sorulara %92 ve %93 oranında doğru yanıt vermiş olup, kalp seslerini sistolik ve diyastolik olarak ayırt edebilme değerlendirebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik olarak ise; %27,7'si yetersiz, %35,6'sı kısmen yeterli, %24,8'i yeterli, %5,0'ı tamamen yetersiz ve %6,9'u ise tamamen yeterli olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin kalp seslerini sistolik ve diyastolik olarak ayırt edebilme öz-değerlendirme düzeylerine yönelik ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir

Muayene eden kişi oskültasyonu dört standart pozisyonda yapmalıdır; sırtüstü, sol lateral dekübit, dik, öne eğilmiş dik pozisyonda kardiyovasküler fizik muayene yapılabilir. Genel olarak, muayeneyi yapan kişi hastayı sırtüstü pozisyonda başlatmalı ve S1 ve S2 sesleri ve sistolik üfürümler için daha önce tanımlanan konumlardaki aortik, pulmonik, triküspit ve mitral bölgelerdeki tüm kalp alanlarını dinlemelidir. Bu çalışmada öğrencilerin teorik olarak hastaya verilecek pozisyonu %65 oranında doğru yaptığı gözlenirken uygulama basamağında hastaya sırt üstü yatış pozisyonunu verme basamağını ortalamanın altında (%40) doğru uyguladıkları ortaya çıkmıştır. Bu durum teorik bilginin uygulamaya aktarımı konusunda eksiklikler olabileceğini işaret etmektedir. Kalp seslerinin oskültasyonu ile muayeneyi yapan kişi üfürümleri tanımlayabilmeli ve tanımlayabilmelidir. Üfürümler sistolik veya diyastolik olabilir, dolayısıyla S1 ve S2'ye göre zamanlaması çok önemlidir. Sol alt sternal kenarda oskültasyon yapılırken S3 veya S4 kalp sesinin duyulup duyulmadığı belirlenmelidir. S3 kalp sesi çocuklarda ve sporcularda fizyolojik olabileceği gibi kalp yetmezliği olan hastalarda da duyulabilmektedir. S4 kalp sesi, kanın sert bir ventriküle fıskırması sonucu oluşur ve kalp yetmezliğinde de mevcuttur. Muayene eden kişi daha sonra mitral stenozun düşük perdeli diyastolik üfürümünü dinlemek için hastayı lateral dekübit pozisyonuna getirmelidir. Hasta daha sonra dik konuma getirilir ve S1 ve S2 seslerini ve sistolik ve diyastolik üfürümleri dinlemek için steteskopun diyaframı ile tüm alanlar incelenir. Daha sonra hasta öne eğilmeli ve nefesini tutması istenmelidir; muayeneyi yapan kişi daha sonra aort yetersizliğinin üfürümünü ve sürtünme seslerini dinlemelidir. Bu sesler ekstrakardiyak olup genellikle plevra veya perikarddan kaynaklanır ve zımpara kağıdının çizilmesine benzer bir sese sahiptir. Bunlar, plörit veya perikarditte olduğu gibi bu zarların tahriş olması durumunda ortaya çıkabilir. Muayeneyi yapan kişinin nefes almanın kalp seslerinin doğası ve yoğunluğu üzerindeki etkisine çok dikkat etmesi gerekir. Bu çalışmada öğrenciler sağlıklı yetişkin insanda duyulacak kalp seslerini %94 oranında doğru olarak yanıtlarken S3'ün duyulacağı durumlar %81, S4'ün duyulacağı durumlar ise %63 oranında doğru olarak yanıtlamıştır. Ganesan yaptığı çalışmada kardiyovasküler sistem fizik muayenesini objektif olarak değerlendirilmeye yönelik yapılandırması neticesinde pek çok fiziksel belirti, kalp patolojisine ilişkin, resmi testler yapılmadan kolayca elde edilemeyecek yararlı

bilgiler sağladığını ortaya koymuştur. Fizik muayenesinin bazı durumlarda, doktorların gereksiz testlerden ve teşhis ve tedavideki hatalardan kaçınmasına yardımcı olabileceğini belirtmiştir. Objektif, kanıta dayalı bir yaklaşım kullanarak klinik muayenesinin en yararlı unsurlarını eğitim müfredatında belirlenmesi ve korunabilmesini önermiştir. Kardiyak fiziksel tanıyı yalnızca arzulanabilecek bir sanat olarak değil, öğrenilebilecek bir bilim olarak ele almamızın zamanı geldiğini vurgulamıştır (109). Vukanovic ve diğerleri yapmış oldukları çok merkezli bir çalışmada ise kardiyovasküler sistem fizik muayenesi yeterliliğindeki farklılıkları test etmek için farklı grupların test puanları arasındaki ortalamayı karşılaştırmışlardır. Hekim yeterliklerini tıp fakültesi dönem 4'e kadar dönemlik olacak biçimde dört gruba ayırmışlardır. Bu gruplar ile dahiliye, aile hekimliği asistanları ve bu alanlardaki öğretim üyeleri ve diğer klinik branşlarda çalışan hekimleri de çalışmalarına dahil etmişlerdir. Ortalama puanlar, birinci ve ikinci sınıf öğrencileriyle karşılaştırıldığında üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinde daha yüksek tespit edilirken kardiyoloji anabilim dalı haricindeki diğer asistan ve uzmanlar ile tıp fakültesi dönem 3 ve 4 öğrencileri arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu çalışma neticesinde hekimlerin yıllar içerisinde fizik muayene becerilerinin gelişmediği aksine ve yıllar süren uygulamadan sonra azalabileceği ortaya konmuştur. Bu da tıbbi karar verme, hasta güvenliği, uygun maliyetli bakım ve sürekli tıp eğitimi açısından önemli sonuçlar doğurur. Kardiyolojik sistem fizik muayenesinde doğru uygulanacak her basamağın hem hasta sağlığına hem de sağlık kaynaklı oluşacak maliyete katkı sunacağı aşikardır.

Kardiyak muayene yeterliliğinin geliştirilmesi, fakülte ve stajyerlerde eş zamanlı işitsel ve görsel muayene konusunda eğitim almayı gerektireceği bu çalışma ile ortaya konmaya çalışılmıştır (110). Bu çalışmada öğrenciler mitral, triküspit, aort, pulmoner ve mezokardiyak odakların lokalizasyonlarını sırası ile %99, %86, %99, %99, %94 oranında doğru yanıtlarken beceri esnasında aynı odakları sırası ile %99, %94, %94, %94, %94 oranında doğru olarak dinlemişlerdir. Öğrenciler odakları doğru olarak tespit etmelerine ve dinlemelerine karşın tüm odaklarda fizyolojik ve patolojik seslerin değerlendirilmesine yönelik öz-değerlendirme düzeylerini yetersiz olarak belirtmişlerdir. Simülasyon cihazında patolojik kalp seslerinin elde edilememesi neticesinde öğrencilere bu ayrımın muayenede sorulamaması bu

çalışmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Bu çalışma kapsamında ekstra olarak yapılmış olan fizik muayene uygulamaları ve vaka senaryoları okumalarının bilgi, beceri ve öz-değerlendirme düzeyine yönelik olarak katkısı anlamlı düzeyde farklı tespit edilmemiştir.

Öz-değerlendirme, kişinin bilgi beceri ve tutumunu geliştirmeyi, eksikliklerine karşılık ihtiyaç duyduğu öğrenmeleri tespit etmeyi amaçlayan kendi performansına yönelik olumlu ve olumsuz yönlerin değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir (111). Boud, öz-değerlendirmeyi 'kendimizi yargılama ve bir sonraki adıma ilişkin kararlar alma eylemi' olarak tanımlamaktadır (112). Kişinin mesleki niteliklerinin ve yeteneklerinin normal kabul edilen algılar karşısında kişisel değerlendirmesi olarak da tanımlanabilen öz-değerlendirmenin sıklıkla öğrenme ve yeterliliğin sürdürülmesi için ihtiyaç duyulan öz- yönetim sürecinin gerekli bir bileşeni olduğu belirtilmektedir (113-115). Öz-değerlendirmenin faydaları arasında moral ve motivasyonun artmasının yanı sıra bilgi, iletişim ve performanstaki gelişmeler de yer alır (78,115). Çalışmalar, hem genel olarak hem de tıp alanında kendilerini abartma eğiliminde olanların daha zayıf adaylar olduğunu göstermiştir (116-118). Arnold ve diğerleri yaptıkları çalışmada daha parlak tıp öğrencilerinin daha düşük puanlı öz-değerlendirmelerine dikkat çekerken ve yorumlardan biri, yüksek başarı gösterenlerin kendilerini daha sıkı standartlara tabi tuttukları ve kendilerini kendi potansiyellerine göre değerlendirdikleri yönünde olmuştur. Aynı çalışmada zamanla tıp öğrencilerinin öz-değerlendirmelerinin fakültelerinin derecelendirmelerinden giderek farklılaştığını, ancak bunun nedeninin öğrencilerin yıllar ilerledikçe daha fazla özeleştirel hale gelmeleri olduğunu ortaya koymuştur (119). Bu çalışmada öğrenciler kardiyolojik fizik muayene basamaklarına yönelik öz-değerlendirmelerinde inpeksiyon, palpasyon ve hastaya bilgi verme basamaklarında kendilerini yeterli olarak görmekte iken özellikle patolojik kalp seslerinin tespiti konusunda kendilerini yetersiz gördükleri görülmüştür. Öğrenciler kardiyolojik sistem muayenesi yapma yeterliklerine yönelik genel öz-değerlendirmeleri; %14,8'i yeterli, %66,3'ü kısmen yeterli, %9,8'i tamamen yeterli, %6,9'u yetersiz %1,0'ı taammen yetersiz olarak değerlendirmiştir. %1,0'ı herhangi bir yanıt işaretlememiştir. Öğrencilerin kardiyolojik sistem muayenesi yapma

yeterliklerine yönelik genel öz-değerlendirmelerinde ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Tıp Fakültesi 3.sınıf öğrencilerinin kardiyolojik fizik muayene bilgi, performans ve öz-değerlendirme düzeylerini ve eğitim programında öğrencilerin bu özelliklerini etkileyebilecek faktörlere yönelik öğrenci görüşlerini belirlemeye yönelik olarak yapılan bu çalışmada elde edilen belli başlı sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

1. Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2021-2022 öğretim yılı dönem III öğrencilerinden 104 kişinin tamamına ulaşılarak çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerin 101 tanesi çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur. Bu çalışmada elde edilen sonuçların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde öğrencilerin %55'inin (n=55) erkek, %45'inin (n=46) kız öğrenci olduğu görülmektedir. Öğrencilerin fizik muayene bilgi ortalamaları, erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,548). Diğer taraftan öğrencilerin fizik muayene beceri ortalamaları, erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,064). Son olarak öğrencilerin öz-değerlendirme puan ortalamaları, erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir (p=0,890).
2. Araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair 15 soruluk değerlendirmede bilgi düzeyi puan ortalamalarının 11,78 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin minimum 7 maksimum 14 doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair bilgi sorularından elde edilecek en yüksek değer düşünüldüğünde (15), bilgi düzeylerinin ortalama üstü bir puana sahip olduğu ifade edilebilir.
3. Araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair 18 basamaklı beceri düzeyi değerlendirmesinde beceri puan ortalamalarının 13.67 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin

minimum 8 maksimum 18 basamağı doğru olarak uyguladıkları görülmüştür. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair becerilerinden elde edilecek en yüksek değer düşünüldüğünde (18), beceri düzeylerinin ortalama üstü bir puana sahip olduğu ifade edilebilir.

4. Araştırmaya katılan 101 öğrencinin kardiyolojik sistem uygulamalarına dair öz-değerlendirme düzeyleri incelendiğinde, öğrencilerin ağırlıklı olarak kısmen yeterli seçeneğine yöneldiği ifade edilebilir. Kısmen yeterli seçeneği likert tipi bu değerlendirmede ortalama değeri temsil etmektedir.
5. Öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamaları beceri düzeylerinin değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun verilen becerileri doğru bir şekilde yaptığı görülmektedir. Öğrencilerin ilgili beceriler listesinden dört beceri olan elleri ve stetoskopu ısıtma, hastaya sırt üstü yatmasını söyleme, stetoskopu alkolle temizleme ve elleri yıkama basamaklarını beklenen düzeyde (min %50) gerçekleştiremedikleri belirlenmiştir. Fizik muayene becerisi ile fizik muayene bilgisi arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönlü ($r=.28$; $p=.000$) anlamlı ilişki belirlenmiştir.
6. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardiyolojik sistem uygulamalarını geliştirmek için ekstra harcadıkları süre incelendiğinde öğrencilerin kardiyolojik sistem muayene becerisi kazanmak için harcadıkları süre ortalama 456 dk standart sapması ise 37.66'dır. Öğrencilerin bu beceriye yönelik harcadıkları minimum süre 60 maksimum süre 5760 dakika olarak tespit edilmiştir. Fizik muayene becerileri ile beceri kazanmak için harcanan süre arasında çok zayıf düzeyde ve pozitif yönlü ($r=.22$; $p=.000$) anlamlı ilişki belirlenmiştir.
7. Öğrencilerin fizik muayene bilgi puan ortalamaları, eğitim videoları izleyen ve izlemeyen öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir ($p=0,615$). Diğer taraftan öğrencilerin fizik muayene beceri puan ortalamaları, eğitim videoları izleyen ve izlemeyen öğrenciler arasında istatistiksel olarak video izleyenler

lehine anlamlı şekilde fark göstermektedir ($p=0,048$).

8. Öğrencilerin fizik muayene bilgi puan ortalamaları, kaynak kitap okuyan ve okumayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermemektedir ($p=0,529$). Diğer taraftan öğrencilerin fizik muayene beceri puan ortalamaları, kaynak kitap okuyan ve okumayan öğrenciler arasında kaynak kitap okuyanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı şekilde fark göstermektedir ($p=0,010$).

6.2 Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen veriler dahilinde aşağıdaki öneriler ortaya konmuştur.

1. Mezuniyet öncesi tıp eğitiminde son derece önemli bir muayene olan kardiyolojik sistem muayenesinin değerlendirilmesi üzerine yapılmış olan bu çalışma dönem 2 sürecini pandemi dolayısı ile on- line eğitim görmüş olan öğrencilerin değerlendirmeleri pandemi dışı dönem ile değişkenlik gösterebileceğinden tüm eğitim sürecini örgün olarak geçiren öğrenciler ile çalışmanın yeniden planlanması faydalı olacaktır.
2. Bu araştırma kapsamında tek bir gözlemcinin 101 öğrenciyi farklı zamanlarda değerlendirdiği bir araştırma olup ileri dönemde planlanacak çalışmalarda birden fazla gözlemcinin olduğu çalışmaların verileri eğitimin planlanmasına ve gelişimine katkı sunacaktır. Bu araştırma kapsamında öğrencilerin gözlemci yönlendirici/eğitmen olmaksızın yaptıkları ekstra ek fizik muayene pratiğinin, öğrencilerin beceri düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı fayda farklılık göstermemesi, öğrencilere becerilerinin biçimlendirilmesinde verilecek geribildirim önemine işaret etmektedir. Bu sebeple bağımsız çalışma ve uygulamalar sırasında öğrencilere destek verecek eğitici veya akran eğitimcilerden eğitimde katkı alınması gozonunde bulundurulmalıdır.
3. Bu araştırma kapsamında öğrencilerin gözlemci olmaksızın yaptıkları ekstra fizik muayene pratiğinin istatistiksel olarak anlamlı değişiklik

saptanmamıştır. Bu çalışmaların özellikle puanlayıcı güvenilirliğinin sağlandığı çalışmalar ile gerçekleştirilmesi beceri eğitimi alanında üretilen kanıtları geliştirecektir.

4. Yeni kurgulanacak bir araştırma modelinde bu çalışmada dönem 3 öğrencilerine uygulanması sonrasında dönem 6' ya geldiklerinde aynı biçimde uygulanması öğrencilerin beceri gelişimi ve klinik stajların beceri eğitimine yönelik katkısı hakkında bilgi sunacaktır.
5. Yeni kurgulanacak bir başka araştırma ile prospektif olarak farklı yıllar içerisinde dönem 3 öğrencilerinin çalışma dahilindeki verileri izlenerek fakültelere bu beceri eğitimi dahilindeki geri bildirimler sunulabilir. Bu ve benzeri çalışmalar tıp fakültelerinin eğitim programlarının geliştirilmesinde bilimsel veriler ışığında katkı sunacaktır.
6. Kardiyolojik sistem muayene değerlendirmesinin yapılacağı çalışmalarda çalışmaya katılan bireylerin tansiyon ölçme becerisinin değerlendirilmesi çalışmalara zenginlik katacaktır.
7. Kardiyolojik sistem muayenesinin tıbbi simülasyon uygulaması şeklinde gerçekleştirilmesi dahilinde tıbbi simülasyon cihazının patolojik kalp üfürümlerini değerlendirebilecek niteliğe sahip olması çalışmalara zenginlik katacaktır.
8. Tıp fakültesi eğitiminde beceri eğitimlerindeki başarının artırılması için bu çalışmadaki veriler ışığında kaynak kitap kullanımı ve eğitim videoları izlenmesi teşvik edilmelidir.
9. Kardiyolojik sistem muayene pratiğini geliştirmeye yönelik öğrencilere talep ettikleri üç uygulama olan standart hasta muayenesi, tıbbi maket üzerinde uygulamalar, tıbbi simülasyon uygulamaları yapmalarına imkan sağlayacak olanaklar oluşturulmalıdır.
10. Öğrencilerin taleplerine uygun tamamlayıcı eğitimlerin organize edilmesi bu tamamlayıcı eğitimlerin çalışmadaki veriler ışığında akran yada konuya hakim kişilerin rehberliğinde gerçekleştirilmesi eğitime katkı sunacaktır
11. Farklı anabilim dallarınca hazırlanıp öğrenciye sunulan derslerin

verimliliğini artırabilmek adına akademisyenlerin tıp eğitiminde entegrasyona yönelik eğitim alması eğitimin kalitesini arttıracaktır.

12. Bu çalışmanın dönem 6 öğrencileri ile de yapılması mezuniyet öncesi eğitim yeterlikleri değerlendirmek adına literature yeni katkılar ortaya koyacaktır.

7.KAYNAKLAR

- 1) Hacettepe Üniversitesi Misyon Vizyon Available: <http://www.tip.hacettepe.edu.tr/tr/misyonvizyon-8>. Accessed 02.03.2022
- 2) Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner Report. *New Eng J Med* 2006; 355: 339–1345
- 3) Kolcu G, Başaran Ö, Sandal G, Saygın M, Aslankoç R, Yıldırım Baş F, Armağan H, Savran M, Armağan İ, Ak C, Duran E. Mesleki Beceri Eğitim Düzeyi: Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Deneyimi. *Smyrna Tıp Dergisi* 2017; 3: 7-15
- 4) Phillips SP. Models of medical education in Australia, Europe and North America. *Med Teach.* 2008;30(7):705-9.
- 5) Prideaux D. ABC of learning and teaching in medicine: Curricular design. *Bri Med J* 2003; 326: 268–270
- 6) Shah N, Desai C, Jorwekar G, Badyal D, Singh T. Competency-based medical education: An overview and application in pharmacology. *Indian J Pharmacol.* 2016 Oct;48(Suppl 1):S5-S9.
- 7) Başer A. , Şahin H. Atatürk'ten Günümüze Tıp Eğitimi. *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2017; 70-83.
- 8) Elçin M. Tıp eğitiminin tarihçesi. *Hacettepe Tıp Dergisi.* 2010;41:195-202
- 9) Taşkıran HC, Gürsel Y, Özcan S, Musal B. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim stratejilerinin eğitim yönlendiricileri tarafından değerlendirilmesi: SPICES Modeli. *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2005;18(18).
- 10) Spady WG. 1977. Competency-based education: A bandwagon in search of a definition. *Educ Res* 6(1):9–14
- 11) McGaghie WC, Miller GE, Sajid AW, Telder TV. 1978. Competency-based curriculum development in medical education. Geneva: World Health Organization. Available from: http://whqlibdoc.who.int/php/WHO_PHP_68.pdf (Accessed 7 June 2010).
- 12) Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM, Iobst W, Long DM, Mungroo R, Richardson DL, Sherbino J, Silver I, Taber S, Talbot M, Harris KA. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach.* 2010;32(8):638-45.
- 13) Douglas JDM, Laird C. Clinical Fire Drills and Skill Decay: Can We Develop an Evidence Base for Policy and Language for Training. *Medical Education* 2004;38:14-6.
- 14) Epstein Rm. Assessment İn Medical Education. *N Engl J Med* 2007;356:387-96.
- 15) Norcini Jj. Workplace Assessment. In *Understanding Medical Education: Evidence, Theory And Practice* Edit By Tim Swanwick. Wiley-Blackwell: Oxford; 2010.

- 16) Şenol Y. Klinikte Eğitimin Değerlendirilmesi: Mini Klinik Değerlendirme Sınavı (Mini-Keds) Toraks Cerrahisi Bülteni 2015; 9: 246-52
- 17) Durak İ. H. Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin (sınama) öğretim üyeleri tarafından bilinmesi gereken temel ilkeleri. Tıp Eğitimi Dünyası 2002; 1: 43-46
- 18) Üner S, Balcılar M. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Ankara, Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, 2018:2.
- 19) Score working group E. S. C. Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. Eur Heart J 2021;42(25):2439-54.
- 20) Kuyumcu M. S. , Öksüz F. Non-dipper ve dipper normotansif bireylerde SCORE kardiyovasküler risk puanlama sisteminin değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2018; 9(4): 6-10.
- 21) European Guidelines on CVD Prevention in Clinical Practice 2016 Eur J Prev Cardiol. 2016 Jul;23(11):NP1-NP96. d
- 22) Chen J, Rui Z. Anemia. in: Wan XH, Zeng R, Handbook of Clinical Diagnostic, Singapore, Springer. 1st ed. 2020;6:19-23.
- 23) Oto A. Hikaye Alma. In : Hikaye Alma ve Fiziki Muayene. Ed. Kansu E, Oto A, Oktay A. Birinci Baskı. Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara, 1989, 1–43.
- 24) Thibodeau JT, Drazner MH. The Role of the Clinical Examination in Patients With Heart Failure. JACC Heart Fail. 2018 Jul;6(7):543-551 Ulusal Cep-2020 U. C. G. , Ulusal Cep-2020 U. Y. V. Y. C. G. , Ulusal Cep-2020 D. S. B. B. C. G. Medical Faculty
- 25) Score working group E. S. C. Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. Eur Heart J 2021;42(25):2439-54
- 26) Naghavi M, Wang H, Lozano R, Davis A, Liang X, Zhou M, Vollset SE, Ozgoren AA, Abdalla S, Abd-Allah F. Global, regional, and national age-sex-specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2015;385(9963):117-71
- 27) Higgins JP. Physical Examination of the Cardiovascular System. Int J Clin Cardiol. 2015;2(suppl 1):1-7. doi: 10.23937/2378-2951/1410019
- 28) Tıp Fakültesi- Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2020. Tıp Eğitimi Dünyası. 2020 19; 57-1:1-146
- 29) Demirel Ö. Eğitim Sözlüğü. Pegem yayıncılık, 2001; s:42.
- 30) Nkanginieme KE, Eke N. Learning and evaluation in medical education. Niger Postgrad Med J 2001; 8:46-51.
- 31) World Federation For Medical Education. The Edinburgh Declaration. Lancet 1988; 2: 464.

- 32) Turan Özdemir S. Tıp Eğitimi ve Yetişkin Öğrenmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2003; 29(2): 25-28.
- 33) Smith CA, Hart AS, Sadowski LS, Riddle J, Evans AT, Clarke PM, Ganschow PS, Mason E, Sequeira W, Wang Y. Teaching cardiac examination skills. A controlled trial of two methods. J Gen Intern Med. 2006 Jan;21(1):7-12.
- 34) Ak, M. II. Meşrutiyet Döneminde Mesleki ve Teknik Eğitim Okulları, Yüksek Lisans Tezi. 2006; Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli
- 35) Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM, Iobst W, Long DM, Mungroo R, Richardson DL, Sherbino J, Silver I, Taber S, Talbot M, Harris KA. Competency-based medical education: theory to practice. Med Teach. 2010;32(8):638-45.
- 36) Goodwin J. The importance of clinical skills [editorial]. BMJ 1995;310:1281±2
- 37) Remmen R, Scherpbier AJJA, Derese A, Denekens J, Hermann I, van der Vleuten CPM, Van Royen P, Bossaert L. Unsatisfactory basic skills performance by students in traditional medical curricula. Med Teacher 1998;20:579±82.
- 38) Goodwin J. The importance of clinical skills. BMJ. 1995 May 20;310(6990):1281-2.
- 39) Bleakley A. When I say ... the medical humanities in medical education. Med Educ. 2015 Oct;49(10):959-60. doi: 10.1111/medu.12769. PMID: 26383067.
- 40) Petrou, L., Mittelman, E., Osibona, O. et al. The role of humanities in the medical curriculum: medical students' perspectives. BMC Med Educ 21, 179 (2021).
- 41) Elçin M. Tıbbı Farklı Açılardan Görebilmek: Tıpta İnsan Bilimleri. Hacettepe Tıp Dergisi, 2008; 39: 55-59.
- 42) Elçin M, Odabaşı O, Ward K, Turan S, Akyüz C, Sayek I. The First Medical Humanities Program in Turkey. Medical Education, 2006; 40: 278-282.
- 43) Kneebone R, Nestel D. Learning and Teaching Clinical Procedures. In: Dornan T, Mann K, Scherpbier A, Spencer A (eds). Medical Education, Theory and Practice. Elsevier Limited, 2011.
- 44) Elçin M, Odabaşı O. Beceri Eğitimi. In: Sayek İ, Turan S, Naçar M, Akalın AA. Tıp Eğitici El Kitabı. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara; 2016.
- 45) Kolcu, G., Başaran, Ö., Sandal, G., Saygın, M., Aslankoç, R., Yıldırım Baş, F., Armağan, H., Savran, M., Armağan, İ., Ak, C., & Duran, E. (n.d.). Mesleki Beceri Eğitim Düzeyi: Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Deneyimi Smyrna Tıp Dergisi.2017;3(2):14-7
- 46) Al-Elq AH. Medicine and clinical skills laboratories. J Family Community Med. 2007 May;14(2):59-63.
- 47) Remmen, R., Scherpbier, A., Van Der Vleuten, C., Denekens, J., Derese, A., Hermann, I., Hoogenboom, R., Kramer, A., Van Rossum, H., Van Royen, P. and Bossaert, L. (2001), Effectiveness of basic clinical skills training programmes: a cross-sectional comparison of four medical schools. Medical Education, 35: 121-128.

- 48) Das M, Townsend A, Hasan M. The views of senior students and young doctors of their training in a skills laboratory. *Med Educ* 1998;32:143±9.
- 49) Remmen R, Derese A, Scherpbier AJJA, Denekens J, Hermann I, Van Royen P, van der Vleuten CPM, Bossaert L. Can medical schools rely on clerkships to train students in basic clinical skills? *Med Educ* 1999;33:600±5.
- 50) Spencer FC. Human error in hospitals and industrial accidents: current concepts. *J Am Coll Surg.* 2000 Oct;191(4):410-8.
- 51) Dreyfus S, Dreyfus H. A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition. University of California, Berkeley, US, Operations Research Centre, 1980.
- 52) Marcus E, White R, Rubin RH. Early clinical skills training. *Acad Med* 1994;69:415.
- 53) Johnston BT, Boohan M. Basic clinical skills: don't leave teaching to the teaching hospitals. *Med Educ.* 2000 Sep;34(9):692-9.
- 54) Reznick MA. Current status of simulation in education and research. In: Loyd GE, Lake CL, Greenberg RB, eds. *Practical Health Care Simulations*. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby; 2004:27–47.
- 55) Bradley P. The History of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ* 2006; 40: 254-262
- 56) Ziv A, Wolpe PR, Small SD, Glick S. Simulation Based Medical Education: An Ethical Imperative. *Acad Med* 2003; 78: 783-788.
- 57) Good ML. Patient simulation for training basic and advanced clinical skills. *Med Educ* 2003; 37: 14-21.
- 58) Scalese, R.J., Obeso, V.T. & Issenberg, S.B. Simulation Technology for Skills Training and Competency Assessment in Medical Education. *J Gen Intern Med* 23 2008 (Suppl 1), 46–49.
- 59) Kathleen R. R., The history of medical simulation, *Journal of Critical Care*, 2008; 2: 157-166.
- 60) Issenberg SB, McGaghie WC, Hart IR, et al. Simulation technology for health care professional skills training and assessment. *JAMA* 1999;282 (9):861–6.
- 61) Collins JP, Harden RM. AMEE Medical Education Guide No. 13: real patients, simulated patients and simulators in clinical examinations. *Med Teach* 1998;20:508–21
- 62) Alkan C. , Doğan H. Mesleki Ve Teknik Eğitim İçin Ana Plan Esasları. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*. 2019; 9(1): 25-72.
- 63) Fraser K, Wright B, Girard L, Tworek J, Paget M, Welikovich L, McLaughlin K. Simulation training improves diagnostic performance on a real patient with similar clinical findings. *Chest*. 2011;139(2):376-381.

- 64) Oliveira SN, Massaroli A, Martini JG, Rodrigues J. From theory to practice, operating the clinical simulation in nursing teaching. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 4):1791-8.
- 65) Bernardi S, Giudici F, Leone MF, Zuolo G, Furlotti S, Carretta R, Fabris B. A prospective study on the efficacy of patient simulation in heart and lung auscultation. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):275.
- 66) Antonelli MA. Accuracy of second-year medical students' selfassessment of clinical skills. *Acad Med* 1997;72:563-5
- 67) Boud D. *Enhancing Learning through Self-assessment.* London: Kogan Page, 1995
- 68) Brown G, Bull J, Pendlebury M. *Assessing Student Learning in Higher Education.* London: Routledge, 1997
- 69) Brew A. Towards autonomous assessment: using self-assessment and peer assessment. In: Brown S, Glasner A, eds. *Assessment Matters in Higher Education.* Buckingham: Open University Press, 1999
- 70) Chur-Hansen A. The self-evaluation of medical communication skills. *Higher Ed Res Devel* 2001;20:71-9
- 71) Brown S, Knight P. *Assessing Learners in Higher Education.* London: Kogan Page, 1994
- 72) Orsmond P, Merry S, Reiling K. A study in self-assessment: tutor and students perceptions of performance criteria. *Assess Eval Higher Ed* 1997;24:357-69
- 73) Randall R, Ferguson E, Patterson F. Self-assessment accuracy and assessment centre decisions. *J Occup Organis Psychol* 2000;73:443-59
- 74) Evans AW, Aghabeigi B, Leeson R, O'Sullivan C, Eliahoo J. Are we really as good as we think we are? *Ann R Coll Surg Engl* 2002;84:54-6
- 75) Arnold L, Willoughby TL, Calkins EV. Self evaluation in undergraduate medical education: the longitudinal perspective. *Med Ed* 1985;60:21-8
- 76) Woolliscroft JO, TenHaken J, Smith J, Calhoun JG. Medical students' clinical self-assessments: comparisons with external measures of performance and the students' self-assessments of overall performance and effort. *Acad Med* 1993;68:285-94
- 77) Wittrock MC. Students' thought processes. *Handbook of Research on Teaching.* London: Macmillan, 1986
- 78) Ewans AW, McKenna C, Oliver M. Self-assessment in medical practice *J R Soc Med* 2002;95:511-513
- 79) Ahmed, K. et al. *Nat. Rev. Cardiol.* 2009; 6: 659-667.
- 80) McMaster FR, Heng BH, (2007) 'Measuring Physician Performance: A Review of The Literature, *Health Technology Assessment*, No: 1003, 1-3.
- 81) Miller G.E. (1990) 'The Assessment of Clinical Skills/ Competence / Performance', *Academic Medicine*, 65(9), 63-67,s.63.

- 82) Yıldırım A. , Turan S. Self Evaluation of Cardiology Residents on the Clinical Competencies Defined in the Core Curriculum. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2021; 20(62): 44-56.
- 83) Çiftçi Atılgan S. B. , Temizayak F. , Çağırın T. , Tarı O. E. , Gürler G. , Müderrisoğlu M. C. , Taşdelen Teker G. , Turan S. , Sayek İ. The Views of Senior Medical Students' About The Medical Skills Training at The Hacettepe University Faculty of Medicine. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2020; 19(57): 5-25.
- 84) Kronschnabl DM, Baerwald C, Rotzoll DE. Evaluating the effectiveness of a structured, simulator-assisted, peer-led training on cardiovascular physical examination in third-year medical students: a prospective, randomized, controlled trial. *GMS J Med Educ*. 2021 Sep 15;38(6):Doc108.
- 85) Harris, D. (1940). Factors affecting college grades: a review of the literature, 1930–1937. *Psychological Bulletin*, 37, 125–166.
- 86) Cattell, R. B. (1965). *The scientific analysis of personality*. Harmondsworth: Penguin.
- 87) Conard, M. A. (2006). Aptitude is not enough: how personality and behaviour predict academic performance. *Journal of Research in Personality*, 40, 339–346.
- 88) Di Fabio, A., & Busoni, L. (2007). Fluid intelligence, personality traits and scholastic success: empirical evidence in a sample of Italian high school students. *Personality and Individual Differences*, 43, 2095–2104.
- 89) Furnham, A., & Chamorro-Premuzic, T. (2004). Personality and intelligence as predictors of statistics examination grades. *Personality and Individual Differences*, 37, 1013–1022.
- 90) Petrides, K. V., Chamorro-Premuzic, T., Frederickson, N., & Furnham, A. (2005). Explaining individual differences in scholastic behavior and achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 17, 239–255.
- 91) Wrigley-Asante C, Ackah CG, Frimpong LK. Gender differences in academic performance of students studying Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) subjects at the University of Ghana. *SN Soc Sci*. 2023;3(1):12. doi: 10.1007/s43545-023-00608-8. Epub 2023 Jan 9. PMID: 36686568; PMCID: PMC9838398.
- 92) Bahar H, Özen Y, Gülaçtı F Eğitim fakültesi öğrencilerinin cinsiyet ve branşa göre akademik başarı durumları ile öğrenme stillerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2009; 42(1): 69 – 86
- 93) Lomis K, Amiel JM, Ryan MS, Esposito K, Green M, Stagnaro-Green A, Bull J, Mejicano GC; AAMC Core EPAs for Entering Residency Pilot Team. Implementing an Entrustable Professional Activities Framework in Undergraduate Medical Education: Early Lessons From the AAMC Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency Pilot. *Acad Med*. 2017 Jun;92(6):765-770. doi: 10.1097/ACM.0000000000001543. PMID: 28557937.
- 94) Irby DM, Cooke M, O'Brien BC. Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010. *Acad Med*. 2010;85:220–227.

- 95) Ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities. *J Grad Med Educ.* 2013;5:157–158.
- 96) Wijnen-Meijer M, ten Cate OT, van der Schaaf M, Borleffs JC. Vertical integration in medical school: Effect on the transition to postgraduate training. *Med Educ.* 2010;44:272–279
- 97) Campbell EW JR, Lynn CK. The Physical Examination. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations.* 3rd edition. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK361/>
- 98) Jauhar S. The demise of the physical exam. *N Engl J Med.* 2006; 354(6):548-551.
- 99) Vergheze A, Charlton B, Kassirer JP, Ramsey M, Ioannidis JP. Inadequacies of physical examination as a cause of medical errors and adverse events: a collection of vignettes. *Am J Med.* 2015;128(12): 1322-1324, e1323.
- 100) Asif T, Mohiuddin A, Hasan B, Pauly RR. Importance of thorough physical examination: a lost art. *Cureus.* 2017;9(5):e1212.
- 101) De Freitas S, Connolly C, Sharif F. Back to the bedside: cutting costs with physical examination skills. *Clin Anat.* 2017;30(4):431-431.
- 102) Jacobsen AP, Khiew YC, Murphy SP, Lane CM, Garibaldi BT. The Modern Physical Exam - A Transatlantic Perspective from the Resident Level. *Teach Learn Med.* 2020 Aug-Sep;32(4):442-448. doi: 10.1080/10401334.2020.1724792. Epub 2020 Feb 24. PMID: 32090631.
- 103) Mangione S. Cardiac auscultatory skills of physicians-in-training: a comparison of three English-speaking countries. *Am J Med.* 2001 Feb 15;110(3):210-6.
- 104) Ashley EA, Niebauer J. *Cardiology Explained.* London: Remedica; 2004. Chapter 2, Cardiovascular examination. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2213/>
- 105) Chua Chiacco JM, Parikh NI, Fergusson DJ. The jugular venous pressure revisited. *Cleve Clin J Med.* 2013 Oct;80(10):638-44.
- 106) Adler A, Agodoa L, Algra A, et al. Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: an individual participant-level data meta-analysis. *Lancet.* 2021;397(10285):1625–1636
- 107) Rehman S, Hashmi MF, Nelson VL. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Dec 28, 2022. Blood Pressure Measurement.
- 108) Sarganas G, Knopf H, Grams D, Neuhauser HK. Trends in Antihypertensive Medication Use and Blood Pressure Control Among Adults With Hypertension in Germany. *Am J Hypertens.* 2016 Jan;29(1):104-13. doi: 10.1093/ajh/hpv067. Epub 2015 May 11. PMID: 25968124.

- 109) Ganesan K, Cardiovascular clinical examination: the need for an evidence-based approach, *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 40, 21 October 2021, Pages 4101–4102, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab327>
- 110) Vukanovic-Criley JM, Criley S, Warde CM, et al. Competency in Cardiac Examination Skills in Medical Students, Trainees, Physicians, and Faculty: A Multicenter Study. *Arch Intern Med*. 2006;166(6):610–616. doi:10.1001/archinte.166.6.610
- 111) Bose, S., Oliveras E., Edson, W. N. (2001). How Can Self-Assessment Improve the Quality of Healthcare? *QA Operations Research*, 2 (4), 1-28.
- 112) Boud D. *Enhancing Learning through Self-assessment*. London: Kogan Page, 1995
- 113) Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence: a systematic review. *JAMA*. 2006;296:1094–2102. Crossref. PubMed. ISI.
- 114) Fang-I Lu, Susan Glover Takahashi, Carolyn Kerr, *Myth or Reality: Self-Assessment Is Central to Effective Curriculum in Anatomical Pathology Graduate Medical Education*, *Academic Pathology*, Volume 8, 2021
- 115) Gordon M. A review of the validity and accuracy of self-assessments in health professional training. *Acad Med*. 1991;66:762–796. Crossref. PubMed. ISI.
- 116) Sullivan K, Hall C. Introducing students to self-assessment. *Assess Eval Higher Ed* 1997;22: 289-303
- 117) Woolliscroft JO, TenHaken J, Smith J, Calhoun JG. Medical students' clinical self-assessments: comparisons with external measures of performance and the students' self-assessments of overall performance and effort. *Acad Med* 1993;68: 285-94.
- 118) Evans AW, McKenna C, Oliver M. Self-assessment in medical practice. *J R Soc Med*. 2002 Oct;95(10):511-3. doi: 10.1177/014107680209501013. PMID: 12356978; PMCID: PMC1279183.
- 119) Arnold L, Willoughby TL, Calkins EV. Self evaluation in undergraduate medical education: the longitudinal perspective. *Med Ed* 1985;60: 21-8

8.EKLER

EK 1: Aydınlatılmış Onam Formu

Sevgili katılımcı,

‘Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 Öğrencilerinde Kardiyak Fizik Muayene Bilgi Düzeyi Tıbbi Simülasyon Destekli Performans ve Öz-değerlendirme İncelemesi’ bu araştırma, Yozgat Bozok Üniversitesi Aile Hekimliği ve Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalları tarafından yapılmaktadır. Araştırma prelinik dönemde alınan derslerin tıbbi simülasyon destekli kardiyovasküler fizik muayene performansına etkileri değerlendirilecektir. Sizin yanıtlarınızdan elde edilecek sonuçlarla düzenlenecek eğitim programı ile kanıt dayalı olarak tıp eğitimi ve ölçme ve değerlendirmeleri planlanabilecektir. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Araştırma kapsamında gönüllü olan öğrenciler araştırmacı ve kendilerine uygun zaman dilimlerinde sosyodemografik özellikleri belirlemeye yönelik, fizik muayene bilgi düzeyine yönelik, ve öz-değerlendirme düzeyine yönelik sorular içeren 3 bölümlü anketi yanıtlamaları ve Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Uygulama Hastanesi tıbbi simülasyon destekli kardiyovasküler fizik muayene uygulamasını gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Simülasyon ortamında kardiyovasküler fizik muayene sırasında performans kontrol listesi ile uygulama değerlendirilecektir.

Anket formu 37 sorudan oluşmaktadır, yaklaşık 15 dk. zamanınızı alacaktır. Bu çalışmada yanıtlarınızı, soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olanı daire içine alarak ya da açık uçlu sorularda sorunun altında bırakılan boşluğa yazarak belirtiniz. Birden fazla seçenek işaretleyebileceğiniz sorularda, size uygun gelen bütün seçenekleri işaretleyiniz. Eğer sorunun yanıtları arasında “diğer” seçeneği mevcutsa ve yanıtınız var olan seçenekler arasında yer almıyorsa, bu durumda yanıtınızı diğer seçeneğindeki boşluğa yazınız.

Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederiz. Çalışmanın devamında yapılacak simülasyon ortamında kardiyovasküler fizik muayene uygulamasına yönelik iletişim bilgileriniz üzerinden sizlere ulaşılarak katılımınız sağlanacaktır.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz:

Araştırma Ekibi

Dr. Öğr Üyesi Fethi Sada ZEKEY

Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Tel:

Prof. Dr. Sevgi Turan

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Tel:

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum.

EK 2: Anket Formu

1)Yaşınız:...

2) Cinsiyetiniz: Erkek Kadın

3) Dönem 1de katıldığımız teorik derslerin sizi kardiyovasküler sistem uygulamalarına hazırlama yeterliğini nasıl değerlendirirsiniz?

Anatomi

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Fizyoloji

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Biyofizik

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Biyokimya

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Acil Tıp

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

4) Dönem 2de online olarak katıldığımız teorik derslerin sizi kardiyovasküler sistem uygulamalarına hazırlama yeterliğini nasıl değerlendirirsiniz?

Anatomi

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Fizyoloji

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Histoloji

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Biyofizik

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Biyokimya

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

5) Dönem 3te katıldığınız derslerin sizi kardiyovasküler sistem uygulamalarına hazırlama yeterliğini nasıl değerlendirirsiniz?

Patoloji

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Farmakoloji

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Kardiyoloji

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

Kalp ve Damar Cerrahisi

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

6) İyi Hekimlik Uygulamaları dersinin sizi kardiyovasküler sistem uygulamalarına hazırlama yeterliğini nasıl değerlendirirsiniz?

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

7) İyi Hekimlik Uygulamaları kardiyovasküler sistem fizik muayene becerisi derslerinde hangi yöntemler kullanıldı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a) Ders Anlatımı
- b) Beceri Maketi Üzerinde Uygulamalar
- c) Tıbbi Simülasyon Uygulamaları
- d) Vaka Senaryoları
- e) Yapılandırılmış Eğitim Videoları
- f) Kaynak Kitaplardan Bölümler Paylaşma
- g) Akran Üzerinde Uygulamalar

8) Dersler dışında kardiyovasküler sistem muayene pratiğinizi geliştirmek için neler yaptınız?

- a) Eğitim videoları izledim.
- b) Vaka senaryoları okudum.
- c) Gönüllü çalışmalara katıldım.
- d) Yakınlarımı muayene ettim.
- e) Kaynak kitap okudum.
- f) Diğer (Lütfen yazınız).....

9) Kardiyovasküler sistem muayene pratiğinizi geliştirmek için ne kadar süre ayırdınız?

(Lütfen yazınız)saat /dakika

10) Lütfen kardiyovasküler sistem muayenesi yapma yeterliğinizi değerlendiriniz.

Tamamen Yeterli(5)- Yeterli(4)- Kısmen Yeterli(3)- Yetersiz(4)- Tamamen Yetersiz(1)

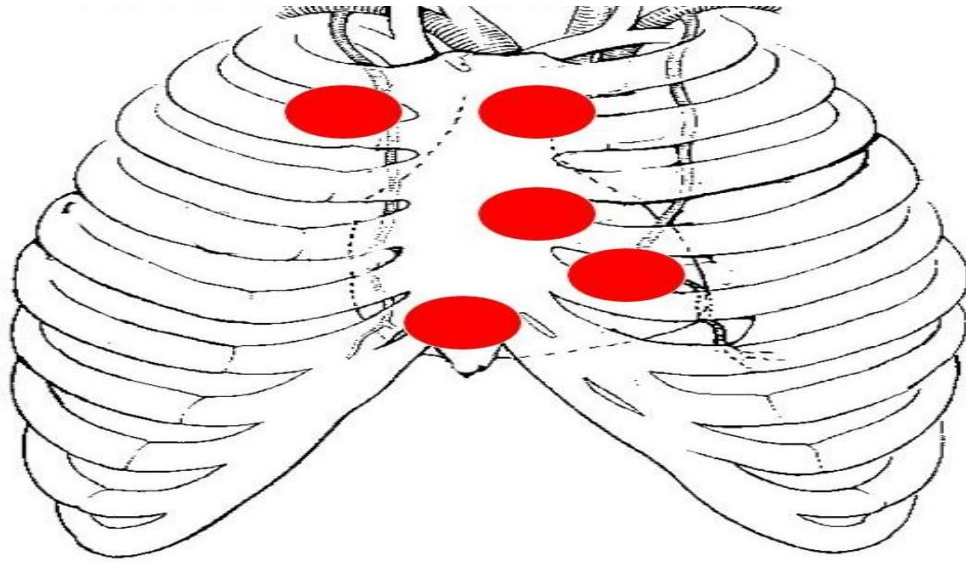
11) Kardiyovasküler sistem muayene pratiğinizi geliştirmek için ekstra olarak hangi uygulamaları yapmak istersiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a) İhtiyaç hissetmiyorum.
- b) Tıbbi Maket Üzerinde Uygulamalar
- c) Tıbbi Simülasyon Uygulamaları
- d) Vaka Senaryoları
- e) Yapılandırılmış Eğitim Videoları
- f) Kaynak Kitaplardan Bölümler Okuma
- g) Standart Hasta Muayenesi

EK 3: Kardiyolojik Fizik Muayene Bilgi Soruları

Yönerge: Aşağıdaki sorularda ilk 10 soruya tek bir yanıt, 11 ve 12. soruya iki yanıt, 13 ve 14. soruya 3 er yanıt vermeniz beklenmektedir. 3. sorudan 8. soruya kadar olan lokalizasyonları şema üzerinde de yanıtlamanız beklenmektedir.

- 1) Kalp muayenesinde yüksek frekanslı seslerin değerlendirilmesinde steteskopun ...kısımı kullanılmalıdır.
- 2) Kalp muayenesinde düşük frekanslı seslerin değerlendirilmesinde steteskopun ...kısımı kullanılmalıdır.

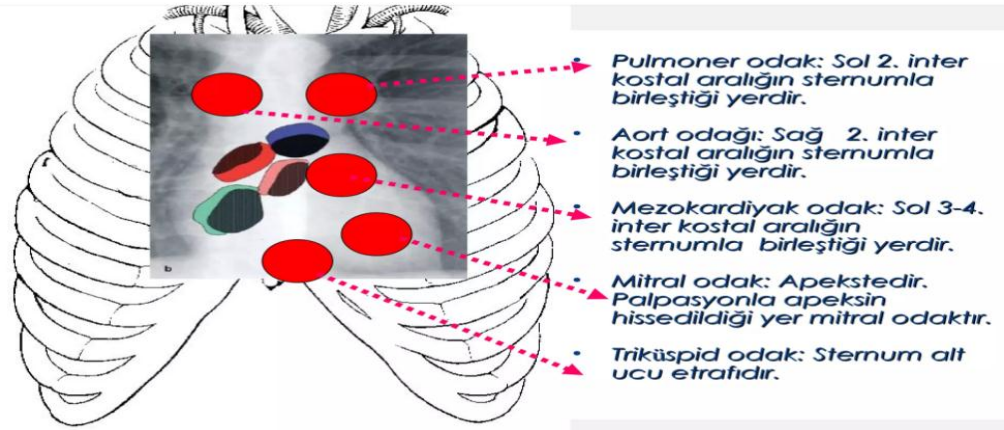


- 3) Kalp muayenesinde mitral odak ...lokalizasyondan dinlenir.
- 4) Kalp muayenesinde triküspit odak ...lokalizasyondan dinlenir.
- 5) Kalp muayenesinde aort odak ...lokalizasyondan dinlenir.
- 6) Kalp muayenesinde pulmoner odak ...lokalizasyondan dinlenir.
- 7) Kalp muayenesinde mezokardiyak odak ...lokalizasyondan dinlenir.
- 8) Kalp muayenesinde palpasyonda amaç...dır.
- 9) Kalp muayenesinde çocuklara ve gebelere özel fizyolojik olarak duyulabilecek kalp sesi ...dir.
- 10) Ventrikül kompliyansının azaldığı durumlarda ...sesi duyulur.

- 11) Kalp muayenesinde hasta.... pozisyon/larda değerlendirilmelidir.
- 12) Kalp muayenesinde erişkinde fizyolojik olarak duyulacak sesler....dir.
- 13) Palpe edilebilen periferik arteriyel nabızlar...dır.
- 14) Kalp muayenesinde inspeksiyonda ...gibi anomaliler tespit edilebilir.

Puanlama Anahtarı

- 1) Kalp muayenesinde yüksek frekanslı seslerin değerlendirilmesinde steteskopun diyafram kısmı kullanılmalıdır.
- 2) Kalp muayenesinde düşük frekanslı seslerin değerlendirilmesinde steteskopun çan kısmı kullanılmalıdır.



- 3) Kalp muayenesinde mitral odak 5. Interkostal aralığın midklavikular hattı kestiği lokalizasyondan dinlenir.
- 4) Kalp muayenesinde triküspit odak 4. ya da 5. interkostal aralığın sternumun sol kenarının keştiği lokalizasyondan dinlenir.
- 5) Kalp muayenesinde aort odak 2. interkostal aralığın sternumun sağ kenarı ile keştiği lokalizasyondan dinlenir.
- 6) Kalp muayenesinde pulmoner odak 2. İnterkostal aralığın, sternumun sol kenarı ile keştiği lokalizasyondan dinlenir.
- 7) Kalp muayenesinde mezokardiyak odak 3. interkostal aralığın sternumun sol kenarı ile keştiği lokalizasyondan dinlenir.
- 8) Kalp muayenesinde palpasyonda amaç kalbin alanını palpe ederek kalp vurumunun yerini belirleme, pulsasyon ve thrill varlığını tespit etmektir.

- 9) Kalp muayenesinde çocuklara ve gebelere özel fizyolojik olarak duyulabilecek kalp sesi s3 tür.
- 10) Ventrikül kompliyansının azaldığı durumlarda s4 sesi duyulur.
- 11) Kalp muayenesinde hasta supin pozisyon ve 45 derece açıyla dik ve yatay pozisyonlarda değerlendirilmelidir.
- 12) Kalp muayenesinde erişkinde fizyolojik olarak duyulacak sesler s1 ve s2 dir.
- 13) Palpe edilebilen periferik arteriyel nabızlar temporalis süperfisialis, carotis communis, axillaris, brakialis, ulnaris, radialis, femoralis, poplitealis, tibialis posterior ve dorsalis pedistir.
- 14) Kalp muayenesinde inspeksiyonda fiçı göğüs, kunduracı göğüs, burun kanadı solunumu, yardımcı solunum kaslarının solunuma katılıp katılmadığı, retraksiyonlar, siyanoz, parmaklarda çomaklaşma, göğüs deformitesi, göğüs ön arka çapının artıp artmadığı gibi anomaliler tespit edilebilir.

EK4. Kardiyolojik Öz-değerlendirme Soruları

Aşağıda tanımlanan becerileri gerçekleştirmek için kendinizi ne düzeyde yeterli hissediyorsunuz? Sorularda kendinize uygun olan basamağı seçiniz.

Basamaklar	Tamamen yetersiz hissediyorum (1)	Yetersiz hissediyorum (2)	Kısmen yeterli hissediyorum (3)	Yeterli hissediyorum (4)	Tamamen yeterli hissediyorum (5)
Hastamı uygun oda ısısında aydınlık bir ortamda gözle muayene edebilirim.					
Hastamın palpasyonla kalp vurumunun yerini tespit edebilirim.					
Hastamın aort odağını fizyolojik ve patolojik ses ayrımını yapabilecek nitelikte dinleyebilirim.					
Hastamın triküspit odağını fizyolojik ve patolojik ses ayrımını yapabilecek nitelikte dinleyebilirim.					
Hastamın mitral odağını fizyolojik ve patolojik ses					

ayrımını yapabilecek nitelikte dinleyebilirim.					
Hastamın mezokardiyak odağını fizyolojik ve patolojik ses ayrımını yapabilecek nitelikte dinleyebilirim.					
Üfürüm duyduğum odaklarda palpasyonda thrill olup olmadığını değerlendirebilirim.					
Kalp seslerini sistolik ve diyastolik olarak ayırt edebilirim.					
Kalp seslerinin solunum sesleri ile ayrımını yapabilirim.					
Hastama muayene sonuçları ile ilgili anlayabileceği biçimde bilgi verebilirim.					

EK 5. Kardiyolojik Fizik Muayene Becerisi Kontrol Listesi

Amaç: Bu eğitimin sonunda katılımcı, beceri basamaklarını doğru ve sırasinda uygulayarak basamaktan basamağa rahatça geçebilecektir.

Araç: Stetoskop

Katılımcının Adı Soyadı:

	Uygulama basamağını gerçekleştirdi. Evet <input type="checkbox"/>	Uygulama basamağını gerçekleştirmedi. Hayır <input type="checkbox"/>
1. Elleri yıkama		
2. Hastaya işlem hakkında bilgi verme		
3. Stetoskopu alkolle temizleme		
4. Elleri ve stetoskopu ısıtma		
5. Hastanın sağ tarafına geçme		
6. Gövdesinin üst kısmı çıplak kalacak şekilde giysilerini çıkarmasını söyleme		
7. Hastayı oda ısısında ve aydınlık bir odada gözle muayene etme*		
8. Hastaya sırt üstü yatmasını söyleme		
9. Palpasyonla kalp vurumunun yerini belirleme		
10. Sternumun sağında II. interkostal aralığı (aort odağı) dinleme**		
11. Sternumun solunda II. interkostal aralığı		


(pulmoner odak) dinleme**		
12. Sternumun solunda III. interkostal aralığı (mezokardiyak odak) dinleme**		
13. Korpus sterni ile ksifoid çıkıntının birleşim yerinin sol tarafında IV. interkostal aralığı (triküspit odağı) dinleme**		
14. Sol V. interkostal aralık ile midklaviküler hattın birleştiği noktayı (mitral odak) dinleme**		
15. Kalp seslerinin zamanlamasını (sistolik, diastolik) ve solunumla ilgisini değerlendirme		
16. Hastaya muayene sonuçları hakkında bilgi verme		
17. Stetoskopu alkolle temizleme		
18. Elleri yıkama		

Basamaklar

* Burun kanadı solunumu, yardımcı solunum kaslarının solunuma katılıp katılmadığı, retraksiyonlar, siyanoz, parmaklarda çomaklaşma, göğüs deformitesi, göğüs ön arka çapının artıp artmadığı.

** Üfürüm duyulan odaklarda palpasyonla thrill alınıp alınmadığının kontrol edilmesi

EK 6. Yozgat Bozok Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onay Formu

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU					
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 Öğrencilerinde Kardiyak Fizik Muayene Bilgi Düzeyi, Tıbbi Simülasyon Destekli Performans ve Öz-Değerlendirme İncelemesi			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		2017-KAEK-189_2022.01.27_03			
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Yozgat Bozok Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	AÇIK ADRESİ:	Yozgat Bozok Üniversitesi Rektörlüğü, Atatürk Yolu 7. Km 66900 Yozgat			
	TELEFON	0354 212 44 42			
	FAKS				
	E-POSTA	kliniketikkurul@bozok.edu.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Sevgi TURAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Tıp Eğitimi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	Prof. Dr. Sevgi TURAN			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
		Gözlemsel ilaç çalışması	<input type="checkbox"/>		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>			
Diğer ise belirtiniz Girişimsel olmayan klinik araştırma					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ	<input type="checkbox"/>	
	ULUSAL	<input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI	<input type="checkbox"/>	
Etik Kurul Başkanı Unvanı/Adı/Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Ayça ÇAKMAK AYDIN İmza: 					
Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.					

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 Öğrencilerinde Kardiyak Fizik Muayene Bilgi Düzeyi, Tıbbi Simülasyon Destekli Performans ve Öz-Değerlendirme İncelemesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2017-KAEK-189_2022.01.27_03

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	13.01.2022		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	İLAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>					
DIĞER:	<input type="checkbox"/>						
KARAR BELGELERİ	Karar No: 2017-KAEK-189_2022.01.27_03	Tarih:27.01.2022					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.						

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyileştirici Klinik Uygulamaları Kılavuzu, Bozok Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesi.
BASKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Dr. Öğr. Üyesi Ayça ÇAKMAK AYDIN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Doç. Dr. Yavuz Selim İNTEPE	Göğüs Hastalıkları	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Ayça ÇAKMAK AYDIN	Farmakoloji	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Levent ALBAYRAK	Acil Tıp	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mehmet HAMAMCI	Nöroloji	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yaşar TURAN	Kardiyoloji	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yunus HACİMUSALAR	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Kayseri Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Demet AYDOĞAN KIRMIZI	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Alaaddin COŞKUN	Biyofizik	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Dilşad YILDIZ MİNİKSAR	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı

Unvanı/Adı/Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Ayça ÇAKMAK AYDIN


İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 Öğrencilerinde Kardiyak Fizik Muayene Bilgi Düzeyi, Tıbbi Simülasyon Destekli Performans ve Öz-Değerlendirme İncelemesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2017-KAEK-189_2022.01.27_03

Dr. Öğr. Üyesi Sevgi ULUSOY TANGÜL	Çocuk Cerrahisi	Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Uzm. Dr. Ayşen SÜRMEK	Halk Sağlığı	Yozgat İl Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
Uzm. Dr. Zeynep ÇİLSAL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Yozgat Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Av. Fatih DEMİRCİ	Hukuk	Yozgat Barosu	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Ziraat Yük. Müh. Harun ASLAN	Ziraat	Yozgat Belediyesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Ayça ÇAKMAK AYDIN
İmza: 

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 7. Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı İzin Belgesi

T.C.
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 28554347.11.07.903.30
Konu : Tez Çalışması Yürütme İzni

26/01/2022

İlgili Makama

Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesinde yürütülmek üzere izni talep edilen ‘Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 Öğrencilerinde Kardiyak Fizik Muayene Bilgi Düzeyi, Tıbbi Simülasyon Destekli Performans ve Öz-Değerlendirme İncelemesi’ isimli tezin Prof. Dr. Sevgi Turan ve Dr. Öğr. Üyesi Fethi Sada Zekey tarafından fakültemizde yürütülmesi uygun bulunmuştur.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Prof. Dr. Feri ÇİÇEKÇİOĞLU
Dekan

Adres : Atatürk Yolu 7. Km. Erdoğan Akdağ Kampüsü YOZGAT
Web : <http://tip.bozok.edu.tr> E-Posta: tip@bozok.edu.tr

Tel : 0354 212 62 01
Faks : 0354 214 06 12

EK 8. Orijinallik Ekran Çıktısı

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 3 ÖĞRENCİLERİNİN KARDİYOLOJİK FİZİK MUAYENE BİLGİ, SİMÜLASYON DESTEKLİ PERFORMANS VE ÖZ- DEĞERLENDİRMELERİNİN İNCELEMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 4	% 3	% 1	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
2	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	% 1
4	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	<% 1
5	GÜL, Gülnihal and BOZKAYA, İsmail. "Okul öncesi öğretmenliği lisans programının müzik eğitimi açısından değerlendirilmesi: Uludağ Üniversitesi örneği", Kastamonu Üniversitesi, 2014.	<% 1

EK 9. Dijital Makbuz**Dijital Makbuz**

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Fethi Sada Zekey
Ödev başlığı: YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 3 ÖĞR...
Gönderi Başlığı: YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 3 ÖĞR...
Dosya adı: YON_DESTEKL_PERFORMANS_VE_Z-_DE_ERLEND_RMELER_N_...
Dosya boyutu: 203.91K
Sayfa sayısı: 48
Kelime sayısı: 9,174
Karakter sayısı: 67,308
Gönderim Tarihi: 11-Oca-2024 03:20ÖS (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2269343834



9.ÖZGEÇMİŞ