T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIP EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Ezgi ÖZGÜN

DOKTORA TEZİ

2025-ANTALYA

İNTERN HEKİMLERİN KARMAŞIK ACİL DURUMLARDA KRİTİK HASTA YÖNETİMİNE YAKLAŞIMLARININ GÜVENİLİR PROFESYONEL AKTİVİTELER İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Ezgi ÖZGÜN

DOKTORA TEZİ

2025-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIP EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İNTERN HEKİMLERİN KARMAŞIK ACİL DURUMLARDA KRİTİK HASTA YÖNETİMİNE YAKLAŞIMLARININ GÜVENİLİR PROFESYONEL AKTİVİTELER İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Ezgi ÖZGÜN

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Arif ONAN

"Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir"

2025-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Tıp Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Programında doktora tezi olarak kabul edilmiştir. 29/01/2025

İmza

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Arif ONAN
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. M. Kemal ALİMOĞLU
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Neşe ZAYİM
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Levent ALTINTAŞ
Acıbadem Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Nilüfer DEMİRAL YILMAZ
Ege Üniversitesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ……/……./…….... tarih ve ……/…….. sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Arş. Gör. Dr. Ezgi ÖZGÜN

İmza

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Arif ONAN

İmza

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince bana yol gösteren, yoğun çalışmalarım sırasında bana sabır gösteren ve destek olan tez danışmanım Doç. Dr. Arif Onan'a teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunarım.

Tez İzleme Komite'mde yer alan, görüş ve önerileri ile beni yönlendiren sayın hocalarım Prof. Dr. M. Kemal Alimoğlu ve Doç. Dr. Neşe Zayim'e ve tezimin ikinci danışmanı gibi destek olan Prof. Dr. Cem Oktay'a katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Senaryolarımın oyunculuğunu yaparak bana destek olan Nermin Can Savaş, Seray Sever, Ömer Gündoğdu ve Cem Sencer Öztürk'e çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans ve doktora eğitimim süresince deneyimlerinden yararlandığım saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Erol Gürpınar, Prof. Dr. Yeşim Şenol, Prof. Dr. M. Kemal Alimoğlu, Öğr. Gör. Dr. Sümer Mamaklı, Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Daloğlu ve Akdeniz Tıp Eğitimi Anabilim Dalı tüm çalışanlarına çok teşekkür ederim.

Yoğun çalışmalarım sırasında bana sabır gösteren, hayatımın her evresinde desteğini her an yanımda hissettiğim annem, babam ve aileme sonsuz sevgimi sunarım.

Antalya, Ocak 2025

Arş. Gör. Dr. Ezgi ÖZGÜN

ÖZET

Amaç: İntern hekimlerin karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimindeki yaklaşımlarını Güvenilir Profesyonel Aktiviteler (EPA) çerçevesinde değerlendirerek, bu görevi yerine getirmek için gerekli yetkinliklere ve tutuma sahip olup olmadıklarını incelemek ve eğitimde iyileştirilmesi gereken alanları tespit etmektir.

Yöntem: Karma yöntemli bu çalışmada, EPA çerçevesi kullanılarak 21 intern hekimin kritik hastaları yönetimi değerlendirilmiştir. Acil tıp ve tıp eğitimi uzmanlarıyla EPA-10'a dayalı, gerçek hayattaki kritik bakım ortamlarında karşılaşılan zorlukları yansıtacak şekilde üç senaryo geliştirilmiştir. Alan uzmanı üç gözetmen, intern hekimlerin performansını iletişim, öykü alma, fizik muayene, klinik karar verme, liderlik, klinik bilgi, uygulama ve resüsitasyon başlıklarında değerlendirmiştir. İntern hekimler, karmaşık acil durumlarla başa çıkma konusundaki algılanan yetkinlik ve performanslarını çevrimiçi refleksiyon anketlerine doldurmuşlardır. Nicel bulguları derinlemesine anlamak için nitel verilerden yararlanılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın 0,77'lik Fleiss' Kappa değeri, değerlendiriciler arası yüksek güvenilirlik ve uyumu göstermektedir. Tekrarlanan ölçümler ANOVA ile analizlerde vakalar, yeterlilik ve değerlendirici tipi arasındaki üç yönlü etkileşim de anlamlıdır ($F(7.544, 301.761) = 13.085$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.246$). Eğitici değerlendirmelerinde öykü alma ve iletişim gibi güçlü yönleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin değerlendirmeleri ve gözlemlenen performans arasındaki tutarsızlıklar (özellikle uygulama ve liderlikte) öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Sonuç: EPA odaklı değerlendirmeler, geribildirimle birlikte, öğrencilerin performanslarını daha iyi anlamalarını sağlayabilir ve mesleki gelişimlerine rehberlik edebilir. Geliştirilen senaryolar ve değerlendirme listeleri öğrencileri performansları hakkında bilgilendirebilir ve öğrenme eksikliklerini giderebilir.

Anahtar Kelimeler: Güvenilir Profesyonel Aktiviteler, Yetkinlikler, Ölçme ve Değerlendirme, Simülasyon, Tıp Eğitimi

ABSTRACT

Objective: This study aims to evaluate 6th year medical students approaches to critical patient management in complex emergency situations within the framework of Entrustable Professional Activities (EPA's), to examine whether they have the necessary competencies and attitudes to fulfil this task and to identify areas for improvement in training.

Method: This mixed methods study evaluated the management of critical patients in complex emergencies by twenty-one 6th year medical students using the EPA framework. Three EPA-10 based scenarios, developed with emergency medicine and medical education experts, simulated real-life critical care challenges. 6th year medical students' performance was observed and assessed across eight domains: communication, history-taking, physical examination, clinical decision-making, leadership, clinical knowledge, procedural skills, and resuscitation. 6th year medical students also completed self-reflection surveys on their perceived competence and performance. Qualitative data were utilized to understand the quantitative findings in depth.

Results: High inter-rater reliability (Fleiss' Kappa = 0.77) validated the scoring. In analyses with repeated measures ANOVA, the three-way interaction between cases, competence and assessor type was also significant ($F(7.544, 301.761) = 13.085$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.246$). Strengths such as story taking and communication were revealed in the trainer evaluations. Discrepancies between students' evaluations and observed performance (particularly in procedural skills and leadership) highlighted the need for developing self-regulation skills.

Conclusion: EPA-focused assessments, with feedback, can enhance 6th year medical students understanding of their performance and guide professional development. The developed scenarios and assessment lists can inform students about their performance and address learning deficiencies.

Key words: Entrustable Professional Activities, Competencies, Assessment and Evaluation, Simulation, Medical Education

İÇİNDEKİLER

ÖZET i

ABSTRACT ii

İÇİNDEKİLER iii

TABLOLAR DİZİNİ vi

ŞEKİLLER DİZİNİ viii

SİMGELER ve KISALTMALAR ix

1. GİRİŞ 1

1.1. Araştırmanın Amacı 1

1.2. Araştırmanın Önemi 1

1.2.1. Bu Araştırmanın Problem Cümlesi 2

1.2.2. Alt Problem Cümleleri 2

2. GENEL BİLGİLER **3**

2.1. Tıp Eğitimi Tarihinin Değişim Süreçleri 3

2.1.1. Tıp Eğitimi Müfredatları 3

2.1.2. Öğrenme Teorileri 7

2.1.3. Aktif öğrenme 8

2.1.4. Simülasyon 9

2.1.5. Tıp Eğitiminde Akreditasyon 10

2.1.6. Hekimlik Mesleği İçin Temel Yetkinlik ve Yeterlikler 14

2.1.7. Temel Yetkinliklerin Garanti Altına Alınması 15

2.2. Tıp Eğitimi 17

2.2.1. Hekimlik Meslek Eğitimi 17

2.2.2. Sürekli Tıp Eğitimi (STE) 18

2.3. Değerlendirme Öğrenmeyi Şekillendirir 19

2.3.1. Güvenilir Profesyonel Aktiviteler (EPA'lar) (Entrustable Professional Activities - EPAs) 22

3. GEREÇ ve YÖNTEM 33

3.1. Araştırma Deseni 33

3.1.1. Eğitim Programı 35

3.2. Araştırma Grubu: 35

3.3. Veri Toplama Araçları 36
3.3.1. Acil Tıp Stajı Gözlem 37
3.3.2. Güvenilir Profesyonel Aktiviteler-10 (EPA-10) 38
3.3.3. Simüle Edilmiş Vaka Senaryoları 39
3.3.4. Yetkinlik ve Yeterlikle Eşleştirilmiş Değerlendirme Listesi 39
3.3.5. Refleksiyon Formları 41
3.3.6. Görüşmeler 43
3.4. Veri Toplama Süreci 44
3.5. Veri Analizi 46
3.6. Etik Hususlar 47
4. BULGULAR 48
4.1. Değerlendiriciler Arası Karşılaştırmalar 48
4.2. Değerlendiricilerin Öğrenci Performansı Değerlendirme Puanları 49
4.3. Öğrenci Refleksiyon Formu Performans Değerlendirme Puanları 55
4.4. Eğitici ve Öğrencilerin Performans Değerlendirme Puanları Karşılaştırmaları 62
4.5. Nitel bulgular 70
5. TARTIŞMA 77
6. SONUÇ ve ÖNERİLER **86**
6.1. Sonuç 86
6.2. Öneriler: 87
KAYNAKLAR 89
ÖZGEÇMİŞ 99
EKLER **101**
EK 1: Acil Tıp Stajı Amaç Hedefler
EK 2: Güvenilir Profesyonel Aktiviteler Tablo Çevirisi ve Orjinali
EK 3: Akut Miyokard Enfarktüsü Senaryosu
EK 4: Hemorajik Şok Senaryosu
EK 5: Akut Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Atağı Senaryosu
EK 6: Akut Miyokard Enfarktüsü Değerlendirme Listesi
EK 7: Hemorajik Şok Değerlendirme Listesi

EK 8: Akut Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Atağı Değerlendirme Listesi
EK 9: Akut Miyokard Enfarktüsü Refleksiyon Soruları
EK 10: Hemorajik Şok Refleksiyon Soruları
EK 11: Akut Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Atağı Refleksiyon Soruları
EK 12: EPA Etik Kurul Kararı

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 3.1.	Araştırma Soruları ve Veri Toplama Araçları	34
Tablo 4.1.	Değerlendiricilerin Öğrenci Performansı Değerlendirmeleri	49
Tablo 4.2.	Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi-Gruplar İçi Etkiler	50
Tablo 4.3.	Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi -Gruplar Arası Etkiler	50
Tablo 4.4.	Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri -Küresellik Testi	51
Tablo 4.5.	Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Vaka Düzeyi Karşılaştırmaları	52
Tablo 4.6.	Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Yeterlik Düzeyi Karşılaştırmaları	52
Tablo 4.7.	Öğrenci Refleksiyonlarına Göre Performans Değerlendirmeleri	55
Tablo 4.8.	Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi -Gruplar İçi Etkiler	56
Tablo 4.9.	Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi -Gruplar Arası Etkiler	57
Tablo 4.10.	Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri -Küresellik Testi	58
Tablo 4.11.	Öğrenci Refleksiyonlarının Post Hoc Vaka Düzeyi Karşılaştırmaları	58
Tablo 4.12.	Öğrencilerin Refleksiyonlarının Post Hoc Yeterlik Düzeyi Karşılaştırmaları	59
Tablo 4.13.	Değerlendirici ve Öğrencilerin Performans Değerlendirme Puan Karşılaştırmaları	62
Tablo 4.14.	Öğrencilerin ve Değerlendiricilerin Öğrenci Performanslarını Değerlendirmesi-Gruplar İçi Etkiler	63

Tablo 4.15. Öğrencilerin ve Değerlendiricilerin Öğrenci Performanslarını Değerlendirmesi -Gruplar Arası Etkiler 64

Tablo 4.16. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri-Küresellik Testi 65

Tablo 4.17. Öğrenci ve Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Vaka Düzeyi Karşılaştırmaları 66

Tablo 4.18. Öğrenci ve Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Yeterlik Düzeyi Karşılaştırmaları 67

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.	EPA ve Yetkinlik Eşleştirme Matrisi	26
Şekil 3.1.	Simülasyon Uygulama ve Değerlendirme Deseni	45
Şekil 4.1.	Değerlendiricilerin Vaka ve Yeterlik Karşılaştırmaları	51
Şekil 4.2.	Vaka Bazlı Yetkinlik Puanları Değerlendirici Karşılaştırmaları	54
Şekil 4.3.	Öğrenci Refleksiyonları Vaka Yeterlik Karşılaştırmaları	57
Şekil 4.4.	Vaka Bazlı Yetkinlik Puanları Öğrenci Karşılaştırmaları	61
Şekil 4.5.	Vaka Yeterlik Karşılaştırmaları-Eğitici ve Öğrenciler	65
Şekil 4.6.	Değerlendirici ve Öğrencinin Performans Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması	69
Şekil 4.7.	Öğrencilerin Senaryoları Değerlendirmeleri	70

SİMGELER ve KISALTMALAR

AAMC : Association of American Medical Colleges

ACGME : Accreditation Council for Graduate Medical Education

AÜTF : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

CanMEDS : Canadian Medical Education Directives for Specialists

CQI : Continuous Quality Improvement

EKG : Elektrokardiyografi

EPA : Entrustable Professional Activite-Güvenilir Profesyonel Aktiviteler

GMC : General Medical Council

KOAH : Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

LCME : Liaison Committee on Medical Education

MI : Miyokard enfarktüsü

OSCE : Objective Structured Clinical Examination

PDÖ : Probleme Dayalı Öğrenme

STE : Sürekli Tıp Eğitimi

TıpDEK : Tıp Dekanları Konseyi

TDÖ : Takıma Dayalı Öğrenme

UÇEP : Ulusal Çekirdek Eğitim Programı

UTEAK : Ulusal Tıp Eğitimi Akreditasyon Kurulu

VTÖ : Vaka Tabanlı Öğrenme

WFME : World Federation for Medical Education

YTM : Yetkinlik Temelli Müfredat

YTTE : Yetkinlik Temelli Tıp Eğitimi

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Amacı

Öğrenme ve değerlendirmeyi yönlendirmek için intern hekimlerin karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimindeki yaklaşımlarını Güvenilir Profesyonel Aktiviteler (EPA) çerçevesinde değerlendirerek, bu görevi yerine getirmek için gerekli yetkinliklere ve tutuma sahip olup olmadıklarını incelemek ve eğitimde iyileştirilmesi gereken alanları tespit etmektir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Yirminci yüzyılın son çeyreğinde dünyada sağlık hizmeti sunumundaki beklentilerin değişimi sağlık profesyonellerinin niteliklerinde de değişimlere yol açmıştır. Bu değişimleri karşılamak için de tıp eğitimi stratejisinde değişikliklere gidilerek programlar çıktılara ve yetkinliklere dayalı hale getirilmiştir (Caverzagie ve ark., 2017). Stratejinin başarılı olması için tıp eğitiminde öğreten merkezli pasif eğitimden öğrenen merkezli aktif eğitime geçilmesi ve bilgi edinmek yerine bilginin kullanılması, yeni bilginin üretilebilmesi önemli hale gelmiştir. Bu yüzden programların ve ölçme-değerlendirmenin öğrenciye mesleki ve sosyal anlamda değer katacak biçimde düzenlenmesi gereği ortaya çıkmıştır (Goldie, 2012).

2005 yılında tanıtılan Entrustable Professional Activities (EPAs) - EPA'lar; yetkinlik temelli tıp eğitiminin (YTTE) mezuniyet öncesi uygulamasında yeni kullanılmaya başlayan bir kavramdır (Shorey ve ark., 2019). EPA; öğrencinin mesleksel uygulama ile ilgili gerekli yetkinliği göstermesi ile beraber, bu uygulamanın eğitici gözetimi olmaksızın öğrenciye klinik sorumluluk vermesi olarak tanımlanabilir. Yetkinlikler, kişilerin bireysel niteliklerinin tanımlayıcıları iken, EPA'lar işyerinde yapılan veya yapılması gereken işleri tanımlar. EPA'lar temel görevi tanımlamakta ve performans değerlendirmesinde kullanılmaktadır. Bir EPA'nın performansı, birden fazla yetkinliği gerektirir. EPA, geleneksel değerlendirme yöntemlerinin dışında, hekimlerin gerçek klinik ortamlarda gösterecekleri performansı tahmin etmeye yarayan bütüncül bir perspektif sunar (Cate, 2018).

Ülkemizde tıp fakültesi mezunu hekimler çoğunlukla acil sağlık hizmetlerinin verildiği birimlerde çalışmaktadırlar. Bu sebeple belirli bir düzeyde acil sağlık hizmeti verebilecek yetkinlik ve yeterliklere ihtiyaçları vardır. Tıp fakültesi programlarının öğrenciye mezun olduğunda acil sağlık hizmeti verebilecek bilgi, beceri ve tutumları kazandırmış olması gerekmektedir. Araştırma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi (AÜTF) dönem VI acil tıp stajını tamamlamış intern hekimlerin katılımıyla, eğitim süreçleri boyunca acil tıbbi bakım gerektiren bir hastayı tanıma, değerlendirme ve yönetimini başlatma ile ilgili edindikleri yetkinliklerin değerlendirilmesi amacı ile acil tıp kliniğe giriş ve mezuniyet öncesi acil tıp EPA'ları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Böyle bir çalışma fakültemizde ilk kez yapılmıştır.

Yapılan araştırma ile yetkinliklerin eylemsel karşılıkları EPA'lar ile görünür kılınarak ölçme ve değerlendirme basamağına somut bir örnek kazandırılarak intern hekimlerin güçlü ve eksik yönlerinin belirlenmesi ve açıkların giderilmesi için bilgi sunulacaktır.

1.2.1. Bu Araştırmanın Problem Cümlesi

Bir intern hekim, talep edilen görevi (karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimi) yerine getirmek için gerekli yetkinliklere ve tutuma sahip mi?

1.2.2. Alt Problem Cümleleri

1- İntern hekimler karmaşık acil durumların yönetiminde gerekli yeterliklere yeterince hakim mi?

2- Mevcut eğitim yöntemleri, karmaşık acil durumların yönetiminde gerekli olan pratik yeterlikleri kazandırmada etkili mi?

3- Mevcut eğitim yönteminde kritik hasta yönetimi sırasında intern hekimlerin pratik yapma ve beceri geliştirme fırsatları yeterli mi?

4- Eğitimde eksikliklerin giderilmesi açısından EPA'lar gibi yeterlikleri objektif bir şekilde ölçen ve değerlendiren, öğrencilerin gelişimini doğru bir şekilde izlemeyi sağlayan yapılandırılmış ve güvenilir değerlendirme sistemleri var mı?

2. GENEL BİLGİLER

Dünyada sağlık hizmeti sunumundaki beklentiler ve değişikliklerle şekillenen tıp eğitimi stratejisinde gelişim süreçlerinin anlaşılması önem taşımaktadır. Bu bölümde tıp eğitiminin geçirdiği tarihsel süreçlere, tıp eğitimi müfredatlarına, öğrenme teorilerine, aktif öğrenme, akreditasyon ve EPA kavramlarının ortaya çıkışı, tanımı ve özelliklerine yer verilmiştir.

2.1. Tıp Eğitimi Tarihinin Değişim Süreçleri

Tıp eğitimi tarih boyunca köklü değişimler geçirmiş ve günümüzdeki modern haline evrilmiştir. Bu değişimler, bilimsel keşifler, teknolojik gelişmeler, toplumsal ihtiyaçlar ve eğitim anlayışındaki dönüşümlerden etkilenmiştir. Hipokrat ve Galen gibi önemli hekimler, tıp eğitimini usta-çırak ilişkisi içinde yürüterek modern tıbbın bilimsel temellerini atmışlardır. M.Ö. 450'lere dayanan ve günümüzde halen tıp fakültelerinin mezuniyet törenlerinde okunan Hipokrat Yemini, hekimlerin mesleki sorumluluklarını ve etik kurallarını belirleyen önemli bir belgedir. Bu ilkeler zaman içinde çeşitli değişikliklere uğramış ve Dünya Tabipler Birliği Cenevre Bildirgesi ile modern tıbbın gereksinimlerini de kapsayacak şekilde güncellenmiştir (Parsa-Parsi 2017). Günümüzde tıp eğitimi programları değişim göstererek bilimsel bilgiye dayalı bir yapıya kavuşmuştur. Bu değişim, tıp mesleğinin karmaşıklığı ve sürekli gelişen doğasıyla başa çıkabilmek için gerekli olan bilgi ve becerilerin sistematik bir şekilde kazandırılmasını amaçlamaktadır.

2.1.1. Tıp Eğitimi Müfredatları

Geleneksel (Disiplin Temelli) Müfredat: Klinik öncesi ve klinik dönemler arasında net bir ayrımla karakterize edilen geleneksel-disiplin temelli müfredatın kökleri 20. yüzyılın başlarına dayanmaktadır. Bu model, bilimsel titizliğin ve standardize tıp eğitiminin önemini vurgulayan 1910 tarihli Flexner Raporu'ndan büyük ölçüde etkilenmiştir (Lodmerer, 2011). Amerika ve Kanada'da iki yıllık temel bilimler ve ardından iki yıllık klinik rotasyonlardan oluşan bu yapı, pratik uygulamadan önce tıbbi bilgide sağlam bir temel sağlamanın önemine vurgu yapmaktaydı. Tıp öğrencileri klinik uygulamaya

geçmeden önce her bir bilimsel disiplin hakkında derin bir anlayış geliştirmeli idiler. Disiplin tabanlı model, onlarca yıl boyunca standart haline gelmiş ve tıp fakülteleri programlarına model olmuştur. Ancak zamanla, disiplinler arası entegrasyon eksikliği ve gecikmiş klinik deneyim gibi bu yaklaşımın sınırlamaları, daha entegre ve sistem tabanlı müfredatların geliştirilmesine yol açmıştır (Hulail, 2018).

Sistem Temelli Müfredat: Sistem temelli müfredat, 20. yüzyılın sonlarında daha bütünleşik ve bütüncül bir tıp eğitimine duyulan ihtiyaca yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Tıp eğitimini ilgili tüm temel ve klinik bilimleri entegre ederek vücut sistemleri etrafında düzenlemektedir. Bu yaklaşım, disiplinler arası öğrenme ve hastalıkların bağlamsal olarak anlaşılması ihtiyacından etkilenmektedir. İnsan vücudunu birbirine bağlı sistemler olarak anlamanın öğrenmeyi artırabileceği ve klinik muhakemeyi iyileştirebileceği varsayımına dayanmaktadır. Vücut sistemlerine odaklanan bu müfredat, öğrencilerin tıbbın farklı alanları arasındaki bağlantıları görmelerine ve insan sağlığının karmaşıklığını anlamalarına yardımcı olmaktadır (Cooles, 2014). Sistem temelli öğrenmeye doğru kayma, sağlık hizmetlerinde disiplinler arası bilgi ve iş birliğinin yükselişi, tıp bilimi ve teknolojisindeki gelişmeler, geleneksel müfredattan sistem temelli müfredata geçişi hızlandırmıştır.

Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ): Kanada'daki McMaster Üniversitesi 1960'ların sonlarında geleneksel müfredatların pasif öğrenme yöntemlerine bir yanıt olarak PDÖ programının gelişmesine öncülük etmiştir (Miclos, 2019). Bu öğrenci merkezli yaklaşım, öz-yönetimli öğrenmeyi, eleştirel düşünmeyi ve takım çalışmasını teşvik etmek için gerçek yaşam klinik senaryolarını kullanır. PDÖ o zamandan beri dünya çapında birçok tıp fakültesi tarafından benimsenmiş ve diğer aktif öğrenme stratejilerinin geliştirilmesini etkilemiştir.

Vaka Tabanlı Öğrenme (VTÖ): PDÖ'ye benzer şekilde VTÖ, öğrenmeyi kolaylaştırmak için klinik vakaları kullanır. Genellikle eğitmenlerinden daha yapılandırılmış rehberlik beklenir. Bu yöntem 20. yüzyılın başlarından beri tıp eğitiminde kullanılmaktadır ve klinik muhakemeyi, temel ve klinik bilimlerin entegrasyonunu vurgulamak için geliştirilmiştir (McLean, 2016). VTÖ, öğrencilerin

pratik beceriler geliştirmelerine ve teorik bilgiyi gerçek dünya bağlamlarında uygulamalarına yardımcı olur.

Takıma Dayalı Öğrenme (TDÖ): 1980'lerde Oklahoma Üniversitesi'nde Dr. Larry Michaelsen tarafından geliştirilmiştir. Başlangıçta işletme eğitimi için tasarlansa da tıp eğitimi de dahil olmak üzere çeşitli disiplinlerde kullanılmak üzere uyarlanmıştır. Yöntem, geleneksel ders tabanlı yaklaşımların öğrencilerin etkili bir şekilde derse katılımlarında başarısız olduğu büyük sınıflarda eğitim verme zorluklarını ele almak için oluşturulmuştur. TDÖ, öğrenciler arasında aktif öğrenmeyi ve iş birliğini vurgulayan bir öğretim stratejisidir. Müfredatın öne çıkan savları: Öğrenciler bilgiyi gerçek dünya sorunlarına uyguladıklarında, öğrendiklerinin kalıcılığı artacaktır. Öğrencilerin tıbbi uygulama için çok önemli olan, teknik olmayan becerilerden ekip çalışması, iletişim ve problem çözme gibi temel becerileri geliştirmelerine yardımcı olur (Koles, 2010). TDÖ öğrencilerinin performans değerlendirmelerinde geleneksel ders tabanlı kurslardaki öğrencilere kıyasla daha iyi performans gösterdiği yönünde çalışmalar bulunmaktadır.

Yetkinlik Temelli Müfredat (YTM): YTM, zaman temelli eğitimden belirli yetkinliklere ulaşmaya odaklanmaya geçişi temsil eder (Frank, 2010). Bu model, daha kişiselleştirilmiş ve esnek tıbbi eğitime duyulan ihtiyaçtan kaynaklanmış ve 21. yüzyılın başlarında ivme kazanmaya başlamıştır. Çıktılara ve bireyselleştirilmiş öğrenmeye önem veren yetişkin öğrenmesi ve yetkinlik temelli eğitim teorilerinin gelişimi, YTM'in şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. YTM, öğrencilerin modern sağlık hizmetlerinin taleplerini karşılamak için gerekli becerileri ve profesyonel davranışları geliştirmelerini sağlayarak sürekli değerlendirme ve bireyselleştirilmiş öğrenmeyi öne çıkarmaktadır. Yetkinlik Temelli Tıp Eğitimi (YTTE), özellikle öğrencilerin etkili hekimler olmak için edinmeleri gereken yetkinlikler olmak üzere öğrenme sürecinin çıktılarına odaklanan yenilikçi bir tıp eğitimi yaklaşımıdır.

Hibrit Müfredat: Tıp eğitiminde tek yöntemli yaklaşımların sınırlamalarına bir yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Eğitimciler zamanla tek bir yöntemin öğrencilerin tüm ihtiyaçlarını ve tıbbi uygulamanın karmaşıklıklarını karşılayamayacağını fark etmiş ve hibrit müfredatın gelişimine yol açmışlardır. Stanford Üniversitesi Tıp Fakültesi hibrit

müfredatı geleneksel, PDÖ ve entegre yaklaşımların unsurlarını birleştirerek esneklik ve çeşitli öğretim yöntemleri sunmaktadır (Mehta ve ark., 2013).

Hibrit Müfredatların Geliştirilmesini Etkileyen Faktörler:

Eğitim Teorileri: Yetişkin öğrenme ve yapılandırmacılık teorileri, aktif, öğrenci merkezli öğrenmenin ve birden fazla öğretim yönteminin entegrasyonunun önemini vurgulamaktadır.

Teknolojideki Gelişmeler: Dijital teknolojilerin ve çevrimiçi öğrenme platformlarının yükselişi, esnek ve etkileşimli öğrenme ortamları yaratmak için yeni fırsatlar sağlamaktadır.

Değişen Sağlık Hizmeti İhtiyaçları: Sağlık sistemlerinin değişen talepleri ve çok yönlü hekimlere duyulan ihtiyaç, daha kapsamlı ve entegre eğitim modellerinin benimsenmesini sağlamaktadır.

Hibrit Müfredatın Öne Çıkan Yönleri:

• Kişiselleştirilmiş Öğrenme: Eğitim deneyimini bireysel öğrenci ihtiyaçlarına ve öğrenme stillerine göre uyarlar.

• Gelişmiş Katılım: Çeşitli öğretim yöntemleri ve etkileşimli aktiviteler aracılığıyla öğrencileri aktif olarak meşgul tutar.

• Gelişmiş Öğrenme Sonuçları: Farklı eğitim yaklaşımlarının güçlü yönlerini birleştirerek çok yönlü bir eğitim sunar.

• Uyarlanabilirlik: Tıp bilimi ve eğitimdeki yeni gelişmelere sürekli iyileştirme ve adaptasyon sağlar.

Teknoloji Destekli Öğrenme: Tıp eğitiminde teknolojinin kullanımı, çevrimiçi platformlar, simülasyonlar ve dijital kaynakların geleneksel öğretim yöntemlerini tamamlamasıyla 21. yüzyılda hızla artmıştır. Teknoloji destekli öğrenme, etkileşimli ve erişilebilir eğitim araçları sunarak öğrencilerin karmaşık materyallerle etkileşime

girmesini ve güvenli bir ortamda klinik becerileri uygulamasını kolaylaştırır (Bullock ve Jong, 2013).

Burada yer alan müfredatlar zamanla birbirini etkileyerek daha etkili ve kapsamlı tıp eğitimi programlarının geliştirilmesine yol açmıştır. Amaç, geleceğin hekimlerini tıp uygulamasının karmaşıklıklarına hazırlamak ve yüksek kaliteli bakım sağlamak için gereken bilgi, beceri ve profesyonel davranışlara sahip olmalarını sağlamaktır.

2.1.2. Öğrenme Teorileri

Öğrenme teorileri, öğrencilerin bilgiyi nasıl edindiklerini, işlediklerini ve sakladıklarını anlamak için bir çerçeve sağlar ve bu da tıp eğitiminde çok önemlidir. Tıp eğitimindeki başlıca temel öğrenme teorisi ve uygulamaları (Kaufman, 2018):

Yapılandırmacılık: Bu teori, öğrencilerin deneyimler ve düşünceler yoluyla bilgi oluşturduğunu ileri sürer. Tıp eğitiminde bu, öğrencilerin gerçek yaşam tıbbi vakaları üzerinde çalışarak bilgilerini bütünleştirmelerini ve uygulamalarını teşvik ettiği PDÖ yoluyla uygulanabilir.

Bilişselcilik: Öğrenmede yer alan zihinsel süreçlere odaklanır. Kavram haritalama ve hafıza tekniklerinin kullanımı gibi teknikler, öğrencilerin karmaşık bilgileri düzenlemelerine ve saklamalarına yardımcı olmak için tıp eğitiminde sıklıkla kullanılır.

Deneyimsel Öğrenme: Kolb tarafından önerilen bu teori, deneyim yoluyla öğrenmeyi vurgular. Klinik rotasyonlar ve simülasyonlar, öğrencilerin yaparak ve deneyimlerini düşünerek öğrenmelerine olanak tanıyan tıp eğitimindeki başlıca örneklerdir.

Yetişkin Öğrenme Teorisi (Andragoji): Malcolm Knowles'ın teorisi, yetişkinlerin çocuklardan farklı şekilde öğrendiğini, öz yönlendirme ve pratik uygulamaya vurgu yaptığını vurgular. Tıp eğitiminde bu, öğrenenler için daha fazla özerklik, kendi kendine öğrenme ve pratik, uygulamalı deneyimler için fırsatlar anlamına gelir (Taylor ve Hamdy, 2013).

Sosyal Öğrenme Teorisi: İnsanların gözlem, taklit ve modelleme yoluyla birbirlerinden öğrendiklerini öne sürer. Tıp eğitiminde bu, öğrencilerin akranlarından ve deneyimli

uygulayıcılardan öğrendiği mentorluk programlarında ve işbirlikçi öğrenme ortamlarında görülür.

Yansıtıcı Uygulama: Öğrencileri daha derin bir anlayış kazanmak ve gelecekteki uygulamaları geliştirmek için deneyimleri üzerinde düşünmeye teşvik eder. Klinik deneyimlerden sonra yansıtıcı günlükler ve değerlendirme oturumları tıp eğitiminde yaygın uygulamalardır.

Bu teoriler, tıp eğitimindeki müfredatı, öğretim stratejilerini ve değerlendirme yöntemlerini şekillendirmeye yardımcı olur ve bunların öğrencilerin en iyi şekilde nasıl öğrendikleriyle uyumlu olmasını sağlar.

2.1.3. Aktif Öğrenme

Aktif öğrenme, öğrencileri öğrenme sürecine aktif olarak dahil eden ve özellikle tıp eğitiminde etkili hale getiren bir öğretim yaklaşımıdır (Graffam, 2007). Aktif öğrenmenin uygulandığı bazı yaklaşımlar:

Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ): Öğrenciler gerçek dünyadaki tıbbi vakaları çözmek için küçük gruplar halinde çalışırlar. Bu yöntem eleştirel düşünmeyi, iş birliğini ve teorik bilginin pratik senaryolara uygulanmasını teşvik eder.

Takıma Dayalı Öğrenme (TDÖ): PDÖ'ye benzer şekilde, TDÖ öğrencilerin sorunları çözmek için takımlar halinde çalışmasını içerir, ancak bireysel ve grup değerlendirmelerini içeren yapılandırılmış bir formatla. Bu yaklaşım ekip çalışmasını teşvik eder ve tüm öğrencilerin aktif olarak katılımını sağlar.

Tersyüz Sınıf: Bu modelde, öğrenciler ders materyallerini evde inceler ve sınıf zamanını tartışmalar, vaka çalışmaları ve uygulamalı pratik gibi etkileşimli aktiviteler için kullanırlar. Bu, bilginin daha derin anlaşılmasını ve uygulanmasını sağlar.

Simülasyonlar ve Rol Yapma: Tıbbi simülasyonlar ve rol yapma egzersizleri, öğrencilere klinik becerileri, karar vermeyi ve hasta etkileşimlerini güvenli bir ortamda uygulayabilecekleri gerçekçi senaryolar sağlar.

Etkileşimli Dersler: Geleneksel derslere düşünme-eşleşme-paylaşma, izleyici tepki sistemleri (tıklayıcılar) ve küçük grup tartışmaları gibi aktiviteleri dahil etmek, dersleri daha ilgi çekici ve etkileşimli hale getirebilir.

Yansıtıcı Uygulama: Öğrencileri günlükler veya bilgilendirme oturumları aracılığıyla deneyimleri üzerinde düşünmeye teşvik ederek, öğrendiklerini içselleştirmelerine ve gelecekteki uygulamalarını geliştirmelerine yardımcı olur.

Aktif öğrenme stratejileri yalnızca bilgi tutmayı geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda eleştirel düşünmeyi, problem çözme becerilerini ve bilgiyi klinik ortamlarda uygulama yeteneğini de geliştirir.

2.1.4. Simülasyon

Simülasyon, öğrencilere becerilerini uygulama ve geliştirmeleri için güvenli ve kontrollü bir ortam sağlayarak tıp eğitiminde önemli bir rol oynar (So ve ark., 2019). Tıp eğitiminde simülasyonun bazı temel faydaları ve uygulamaları:

1. Beceri Geliştirme: Simülasyon, öğrencilerin cerrahi teknikler, hasta muayeneleri ve acil durum prosedürleri gibi klinik becerileri gerçek hastalara zarar verme riski olmadan uygulama olanağı sağlar.

2. Eleştirel Düşünme ve Karar Verme: Öğrenciler simüle edilmiş senaryolar aracılığıyla eleştirel düşünme ve karar verme becerilerini geliştirebilir ve iyileştirebilir. Durumları değerlendirmeyi, hızlı kararlar almayı ve sonuçları değerlendirmeyi öğrenirler.

3. Mesleklerarası Eğitim: Simülasyon genellikle farklı sağlık disiplinlerinden öğrencilerin birlikte çalıştığı işbirlikçi alıştırmaları içerir. Bu, gerçek klinik ortamlarda olmazsa olmaz olan ekip çalışmasını ve iletişim becerilerini teşvik eder.

4. Hata Yönetimi: Öğrenciler, gerçek dünyadaki sonuçlar olmadan bir simülasyonda hatalarından ders çıkarabilirler. Bu, hataların etkisini ve gerçek uygulamada bunları nasıl önleyeceklerini anlamalarına yardımcı olur.

5. Gerçekçi Senaryolar: Yüksek doğruluklu simülasyonlar gerçek hayattaki tıbbi durumları taklit edebilir ve öğrencilere gerçek klinik karşılaşmalara hazırlayan gerçekçi deneyimler sağlayabilir.

6. Geri Bildirim ve Yansıtma: Simülasyonlar genellikle öğrencilerin performansları hakkında geri bildirim aldıkları değerlendirme oturumlarını içerir. Bu yansıtıcı uygulama, öğrencilerin iyileştirme alanlarını belirlemelerine ve öğrenmeyi pekiştirmelerine yardımcı olur.

7. Standartlaştırılmış Eğitim: Simülasyon, tüm öğrencilerin belirli öğrenme hedeflerine ve yeterliklerine göre uyarlanabilen tutarlı eğitim deneyimleri almasını sağlar.

Genel olarak simülasyon, öğrenme deneyimini geliştirir ve öğrencileri sağlık profesyonelleri olarak gelecekteki rollerine daha iyi hazırlar.

2.1.5. Tıp Eğitiminde Akreditasyon

Mezuniyet öncesi tıp programlarının akreditasyonu, 20. yüzyılın başlarında tıp eğitimini kökten yeniden şekillendiren Flexner Raporu'nun tarihi etkisiyle derinden bağlantılıdır (Barzansky, 2010). Flexner Raporu, tıp eğitiminin kalitesinde ve tutarlılığındaki eksiklikleri vurgularken, önerileri ile modern tıp eğitiminin standart ve akreditasyon çalışmalarını biçimlendirmiş ve akreditasyon sürecinin temel taşı haline gelmiştir. ABD'deki Tıp Eğitimi İrtibat Komitesi (LCME) gibi akreditasyon kuruluşları, tıp fakültelerinin bu standartlara uymasını sağlamak için kurulmuştur.

Kalite Güvencesi, Sonuçlara Odaklanma ve Sürekli İyileştirme

Tıp eğitimi programları, tıp bilimindeki gelişmelere ve sağlık hizmeti ihtiyaçlarındaki değişikliklere yanıt verebilmek için sürekli değerlendirilme ve iyileştirmeye ihtiyaç duyar. Akreditasyon, tıp fakültelerinin belirlenmiş mükemmellik standartlarını karşılayan eğitim sağlamasını garanti eden bir kalite güvence mekanizması olarak hizmet eder. Bu süreç, değerlendirmeler, saha ziyaretleri ve sürekli iyileştirme çabalarını içerir. Başlangıçta bilimsel titizlik ve klinik eğitime odaklanan yaklaşımlar, zamanla

YTTE ve diğer sonuç odaklı yaklaşımların geliştirilmesini etkilemiştir. Modern akreditasyon süreçleri artık sıklıkla öğrenci yeterliklerinin ve öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesini içerir (Blouin ve Tekian, 2018).

Modern Akreditasyon Uygulamaları

Günümüzde tıp fakültelerinin akreditasyonu, eğitim programının çeşitli yönlerinin kapsamlı bir incelemesini içerir. Müfredatın güncel, bilimsel temellere dayalı ve yeterli klinik eğitim içermesi, öğretim üyelerinin nitelikli ve etkili olması, öğrenciler için yeterli kaynak ve destek hizmetlerinin sağlanması, tesislerin ve kaynakların (laboratuvarlar, kütüphaneler, klinik eğitim alanları vb.) yeterliği ve öğrenci performansı ile yeterliklerinin tıbbi uygulama için gerekli standartları karşılaması beklenir (Al-Eyadhy veAlenezi, 2021).

Flexner Raporu, tıp fakültelerinin öğrencileri modern sağlık hizmetlerinin taleplerine hazırlayan yüksek kaliteli eğitim sağlamasını garanti altına alarak bu akreditasyon süreçleri aracılığıyla tıp eğitimini şekillendirmeye devam etmektedir. Mezuniyet öncesi tıp programlarının akreditasyonu, tıp fakültelerinin eğitimde belirli kalite ve etkinlik standartlarını karşılamasını sağlayan resmi bir süreçtir. Öne çıkan bazı önemli noktalar:

1. Amaç: Akreditasyon, tıp eğitimi programlarının yüksek standartlarda eğitim sağlamasını, öğrencileri yetkin ve etik hekimler olmaya hazırlamasını sağlamayı amaçlamaktadır.

2. Standartlar: Dünya Tıp Eğitimi Federasyonu (World Federation for Medical Education –WFME) gibi akreditasyon kuruluşları, tıp programlarının karşılaması gereken standartları belirler. Bu standartlar müfredat içeriğini, öğretim yöntemlerini, öğretim üyesi yeterliklerini, öğrenci değerlendirmesini ve kurumsal kaynakları kapsar.

3. Süreç: Akreditasyon süreci genellikle tıp fakültesi tarafından kendi kendine çalışma yapılmasını ve ardından programı belirlenmiş standartlara göre inceleyen bir değerlendirici ekibinin yerinde ziyaret etmesini içerir. Değerlendiriciler geri bildirim sağlar ve akreditasyon durumu hakkında nihai bir karar verir.

4. Faydaları: Akreditasyon, bir tıp fakültesinin itibarını artırabilir, yüksek kaliteli öğretim üyeleri ve öğrencileri çekebilir ve eğitim kalitesinde sürekli iyileştirme sağlayabilir.

5. Zorluklar: Süreç kaynak yoğun olabilir ve tıp fakültesinden önemli miktarda zaman, çaba ve finansal yatırım gerektirebilir. Ek olarak, akreditasyonun sürdürülmesi, gelişen standartlara sürekli uyum ve periyodik yeniden değerlendirme gerektirir.

Akreditasyon ile çerçeveler arasındaki ilişki, tıp eğitiminde yüksek standartların sağlanması için olmazsa olmazdır. Önde gelen akreditasyon kuruluşlarından bazıları, The Liaison Committee on Medical Education (LCME), The General Medical Council (GMC), Association of American Medical Colleges (AAMC)dır. Türkiye'de de Ulusal Tıp Eğitimi Akreditasyon Kurulu (UTEAK), 2010 yılında Tıp Dekanlar Konseyi (TıpDEK) tarafından kurulmuş, Yükseköğretim Kalite Kurulu ve WFME tarafından tanınan ulusal ve uluslararası ölçekte tıp eğitimi akreditasyonu çalışmaları yürüten bir kuruluştur.

Eğitim Çerçeveleri

Eğitim çerçeveleri, tıp öğrencilerinin kazanması gereken yeterlikler, bilgi, beceriler ve tutumlar konusunda yapılandırılmış yönergeler sağlar. Bu çerçeveler genellikle yeterlik temellidir ve pratik öğrenmeye vurgu yapar (Bedoll, van Zanten, McKinley D, 2021). Sıklıkla kullanılan başlıca çerçeveler şunlardır:

Canadian Medical Education Directives for Specialists (CanMEDS): Kanada Kraliyet Hekimler ve Cerrahlar Koleji tarafından geliştirilen CanMEDS çerçevesi, hekimlerin sağlık ihtiyaçlarını etkili bir şekilde karşılamak için gerekli olan yetenekleri tanımlar. Yedi rol içerir: Tıbbi Uzman, İletişimci, İşbirlikçi, Lider, Sağlık Savunucusu, Akademisyen ve Profesyonel (Frank ve Danoff, 2009)

GMC Sonuçları: Birleşik Krallık'ta tıp eğitimi ve öğretimi için standartları belirleyen GMC Sonuçları Çerçevesi, tıp mezunlarının sergilemesi gereken bilgi, beceri ve davranışları tanımlar. Bu çerçeve, mezunların güvenli ve etkili hasta bakımı sağlamaya hazır olmalarını sağlar (GMC, 2018).

Lisansüstü Tıp Eğitimi Akreditasyon Konseyi (Accreditation Council for Graduate Medical Education-ACGME) Yeterlik Çerçevesi: Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan ACGME Yeterlik Çerçevesi, altı temel yeterliğe odaklanır: Hasta Bakımı, Tıbbi Bilgi, Uygulama Tabanlı Öğrenme ve Geliştirme, Kişilerarası İletişim Becerileri, Profesyonellik ve Sistem Tabanlı Uygulama. Bu çerçeve, ACGME'nin lisansüstü tıp eğitimi akreditasyon modelinin bir parçasıdır (AAMC, 2024).

Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (UÇEP): Türkiye'de 1980'li yıllardan itibaren tıp fakültesi sayılarındaki artışlar sebebiyle farklı olanaklara sahip fakültelerde farklı eğitim modelleri ve programları uygulanmaya başlanmıştır. Dünya çapındaki benzerleri gibi Türkiye'de de temel bilgi ve becerilere sahip hekimlerin yetişebilmesi için çerçeve bir program hazırlanması gereksinimi doğmuştur. 2001 yıllında Tıp Sağlık Bilimleri Eğitim Konseyi tarafından tıp fakültelerinin katkıları ile mezuniyet hedeflerinin en alt düzeyi olan UÇEP hazırlanmaya başlanmıştır. 2003-2004 eğitim öğretim yılında UÇEP uygulamaya konulmuştur. 2007 yılında TıpDEK oluşturulması ile program 2014'te hayata geçirilmiş ve 2020 yılında güncellenmiştir (UÇEP 2020).

Akreditasyon ve Eğitim Çerçeveleri Arasındaki İlişki

Akreditasyon kuruluşları, tıp fakültelerini değerlendirirken bu eğitim çerçevelerini kriter olarak kullanır. Tıp fakülteleri, müfredatlarını ve eğitim programlarını bu çerçevelerle uyumlu hale getirerek akreditasyon için gerekli standartları karşıladıklarından emin olabilirler (Dalseg ve ark., 2024). Bu uyum şu faydaları sağlar:

- Eğitimin Standardizasyonu: Farklı kurumlar arasında tıp eğitimi kalitesinde tutarlılık sağlar.
- Yeterlik Tabanlı Öğrenme: Bilgi ve becerilerin pratik uygulamasına odaklanır.
- Sürekli İyileştirme: Eğitim programlarının sürekli değerlendirilmesini ve iyileştirilmesini teşvik eder.

Sonuç olarak, akreditasyon ve eğitim çerçeveleri, tıp eğitiminin kalitesini korumak ve geliştirmek için birlikte çalışarak mezunların modern sağlık hizmetlerinin zorluklarına hazırlıklı olmalarını sağlar.

2.1.6. Hekimlik Mesleği için Temel Yetkinlik ve Yeterlikler

Mezuniyet öncesi tıp eğitiminin temel yetkinlik ve yeterlikleri, tıp öğrencilerinin yetkin ve profesyonel hekimler olmak için geliştirmeleri gereken temel beceriler, bilgi ve tutumlardır (Van Melle ve ark., 2019). Öne çıkan temel unsurlar şunlardır:

1. Tıbbi Bilgi: Biyomedikal, klinik ve psikososyal bilimler hakkında kapsamlı bir anlayışa sahip olmak ve bu bilgileri hasta bakımında etkili bir şekilde uygulamak.

2. Klinik Beceriler: Temel klinik prosedürleri ve fizik muayene tekniklerini doğru ve güvenli bir şekilde uygulamak.

3. Eleştirel Düşünme ve Karar Verme: Klinik sorunları çözmek ve bilinçli kararlar almak için bilimsel kanıtları ve eleştirel düşünme becerilerini kullanmak.

4. Hasta Bakımı: Farklı hasta popülasyonlarına şefkatli, uygun ve etkili bakım sağlamak, hasta güvenliğini ve etik değerleri gözetmek.

5. Kişilerarası İletişim Becerileri: Yüksek kaliteli bakım sağlamak için hastalar, aileler ve sağlık ekibiyle açık, etkili ve empatik bir şekilde iletişim kurmak.

6. Profesyonellik: Mesleki sorumlulukları yerine getirmek, etik ilkelere bağlı kalmak ve hasta haklarına saygı göstermek.

7. Hasta Çeşitliliği ve Kültürel Duyarlılık: Hasta çeşitliliğine saygı duymak ve bireysel hasta ihtiyaçlarına göre uyarlanmış bakım sağlamak. Bu, kültürel farklılıklar, dil engelleri, sağlık inançları ve sosyoekonomik faktörler gibi çeşitlilik unsurlarını dikkate almayı içerir.

8. Sağlığı Geliştirme ve Hastalığı Önleme: Sağlığı geliştirmek ve hastalığı önlemek için önleyici bakıma ve hasta eğitimine önem vermek.

9. Uygulamaya Dayalı Öğrenme ve İyileştirme: Sürekli öz değerlendirme ve hatalardan ders çıkarma yoluyla hasta bakımını iyileştirmek için yaşam boyu öğrenmeye devam etmek.

10. Sisteme Dayalı Uygulama: Sağlık sistemi kaynaklarını anlamak ve en iyi bakımı sağlamak için bunları etkili bir şekilde kullanmak.

Bu temel yetkinlikler, hekimlerin meslek hayatları boyunca sürekli olarak geliştirmeleri ve güncellemeleri gereken dinamik becerilerdir. Her tıp fakültesinin kendine özgü bir dizi yeterliği olabilir, ancak bu temel alanlar genel olarak temel kabul edilir.

2.1.7. Temel Yetkinliklerin Garanti Altına Alınması

Öğrencilerin bu temel yeterliklere ulaşmasını sağlamak için tıp eğitimi programları çeşitli stratejiler ve mekanizmalar uygular (Nousiainen ve ark., 2017). Öne çıkan temel yöntemler şunlardır:

Müfredat Tasarımı

Bütünleşik Müfredat: Programlar genellikle temel bilimleri klinik eğitimle birleştiren ve öğrencilerin eğitimlerinin başlangıcından itibaren teorik bilgileri pratik ortamlarda uygulayabilmelerini sağlayan bütünleşik bir müfredat kullanır.

Yetkinlik Temelli Tıp Eğitimi (YTTE): Bu yaklaşım, zamana dayalı eğitimden ziyade belirli yeterliklere ulaşmaya odaklanır. Öğrencilerin gerekli standartları karşıladığından emin olmak için bireyselleştirilmiş öğrenme yolları ve sürekli değerlendirme içerir.

Sürekli Değerlendirme

Biçimlendirici Değerlendirmeler: Düzenli sınavlar, ödevler ve geri bildirim oturumları öğrencilerin iyileştirilecek alanları belirlemelerine ve ilerlemelerini takip etmelerine yardımcı olur.

Toplamsal Değerlendirmeler: Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınavlar (Objective Structured Clinical Examination-OSCE'ler) gibi kapsamlı sınavlar, öğrencilerin

eğitimlerinin önemli noktalarındaki bilgilerini, klinik becerilerini ve mesleki davranışlarını değerlendirir.

Klinik Rotasyonlar ve Pratik Eğitim

Erken Klinik Maruziyet: Programlar genellikle öğrencilerin bilgilerini gerçek dünya ortamlarında uygulamalarına ve temel klinik becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için erken ve sürekli klinik maruziyeti içerir.

Simülasyon Tabanlı Eğitim: Kontrollü bir ortamda klinik süreçleri, karar verme ve girişimleri uygulamak için yüksek doğruluklu simülatörler ve standartlaştırılmış hastaların kullanıldığı uygulamadır..

Geribildirim ve Mentorluk

Düzenli Geribildirim: Öğretim üyelerinden ve akranlarından sürekli geribildirim, öğrencilerin güçlü yönlerini ve geliştirilecek alanlarını anlamalarına yardımcı olur.

Mentorluk Programları: Deneyimli klinisyenler ve öğretim üyeleri rehberlik ve destek sağlayarak öğrencilerin eğitim ve kariyer yollarında gezinmelerine yardımcı olur.

Mesleki Gelişim

Çalıştaylar ve Seminerler: Programlar profesyonellik, iletişim becerileri ve kültürel yeterlik gibi konularda çalıştaylar ve seminerler sunar.

Yansıtıcı Uygulama: Öğrencileri yansıtıcı uygulamaya katılmaya teşvik etmelerine, öz farkındalıklarını ve yaşam boyu öğrenmeye olan bağlılıklarını geliştirmelerine yardımcı olur.

Akreditasyon ve Kalite Güvencesi

Akreditasyon Standartları: Tıp fakülteleri, müfredat, öğretim üyeleri, kaynaklar ve öğrenci çıktıları için standartlar belirleyen ABD'deki Tıbbi Eğitim İrtibat Komitesi (LCME) gibi kuruluşlar tarafından akredite edilmiştir.

Sürekli Kalite İyileştirme (Continuous Quality Improvement-CQI): Programlar, akreditasyon standartlarını karşıladıklarından ve tıp eğitimi ve sağlık hizmetleri ihtiyaçlarındaki değişikliklere uyum sağladıklarından emin olmak için sürekli kalite iyileştirme süreçlerine katılırlar.

Teknolojinin Kullanımı

Çevrimiçi Öğrenme Platformları: Dijital kaynaklar ve çevrimiçi modüller, etkileşimli ve erişilebilir öğrenme fırsatları sunarak geleneksel öğretim yöntemlerini tamamlar.

Elektronik Portfolyo: Öğrenciler, ilerlemelerini belgelemek, öğrenmelerini yansıtmak ve öğretim üyelerinden geri bildirim almak için elektronik portfolyo kullanırlar.

Bu stratejileri uygulayarak, tıp eğitimi programları öğrencilerinin yetkin ve profesyonel hekimler olmak için gerekli temel yeterlikleri geliştirmelerini sağlayabilir.

2.2. Tıp Eğitimi

Tıp eğitimi, bireyleri hastalıkları teşhis etme, tedavi etme ve önleme konusunda yetkin hekimler olarak yetiştirmeyi amaçlayan eğitim ve öğretim sürecidir. Bu süreç, teorik bilgi aktarımı, pratik beceri geliştirme ve profesyonel değerlerin aşılanmasını kapsar (Timmermans ve Oh, 2010).

2.2.1. Hekimlik Meslek Eğitimi

Tıp müfredatı, geleceğin pratisyen hekimlerini, yüksek kaliteli sağlık hizmeti sunmaları için gerekli bilgi, beceri ve profesyonel davranışlarla donatmayı amaçlayan kapsamlı ve titiz bir eğitim sürecini içerir.

Mezuniyet öncesi tıp eğitimi programları, yöntemsel farklılıklar gösterse de evreler üzerinden ortaklaştırılır ve genellikle klinik öncesi-sonrası dönem olarak iki aşamada yapılandırılır.

Klinik Öncesi Aşama: Bu aşama, öğrencilere tıp pratiği için temel oluşturan bilimsel bilgileri sağlar. Anatomi, fizyoloji, biyokimya ve mikrobiyoloji gibi temel bilimlere odaklanılır. Öğrenme süreci genellikle dersler, laboratuvar çalışmaları ve simülasyonlar aracılığıyla gerçekleştirilir. Bu aşamada edinilen bilgiler, hastalıkların mekanizmalarını anlamalarına ve teşhis koyma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur.

Klinik Aşama: Klinik aşama, öğrencilerin teorik bilgilerini pratik uygulamalarla birleştirmelerini sağlar. İç hastalıkları, çocuk sağlığı ve hastalıkları, kadın hastalıkları ve doğum, ruh sağlığı ve hastalıkları ve genel cerrahi gibi çeşitli tıbbi uzmanlık alanlarında uygulamalı klinik eğitim içerir. Öğrenciler klinik rotasyonlara katılır ve deneyimli hekimlerin gözetiminde gerçek hastalarla çalışarak, hasta bakımı, teşhis, tedavi ve iletişim becerilerini geliştirirler. Bu aşama, öğrencilerin gerçek dünya sağlık ortamına uyum sağlamaları ve profesyonel kimliklerini geliştirmeleri için kritik öneme sahiptir (Harden, 2007).

Hekimler, çok çeşitli sağlık sorunlarının teşhis ve tedavisi, sağlığın geliştirilmesi ve kapsamlı bakım sunulması için biyomedikal, klinik ve psikososyal bilimler konusunda kapsamlı bir anlayış edinmeye gereksinim duyarlar. Hekimlik mesleği, sürekli öğrenmeyi, özveriyi ve hasta odaklı bir yaklaşımı gerektiren zorlu bir kariyerdir (Engle, 2021). Tıp eğitimi, hekimleri bu zorluklara hazırlamak ve topluma kaliteli sağlık hizmeti sunmalarını sağlamak için tasarlanmıştır.

2.2.2. Sürekli Tıp Eğitimi (STE)

Tıp alanındaki hızlı değişimler, hekimlerin yaşam boyu öğrenmeye devam etmelerini zorunlu kılmaktadır. STE, hekimlerin en son tıbbi gelişmelerle güncel kalmalarını ve en iyi uygulamaları öğrenmelerini sağlayan önemli bir araçtır (Taylor ve Neimeyer, 2016). STE etkinlikleri, yeni ilaçlar ve tedavi yöntemleri, gelişmiş tanı teknikleri, tıp alanındaki yenilikler gibi konuları kapsayabilir. Bu eğitimler, konferanslar, seminerler, çevrimiçi kurslar ve simülasyonlar gibi çeşitli formatlarda sunulabilir. STE, hekimlerin mesleki gelişimlerine katkıda bulunmanın yanı sıra, lisans yenileme gerekliliklerini karşılamalarına da yardımcı olur (McAdams ve McNally, 2021).

2.3. Değerlendirme Öğrenmeyi Şekillendirir

"Değerlendirme öğrenmeyi şekillendirir" ifadesi, değerlendirmelerin öğrencilerin öğrenme sürecine yaklaşımlarını ve katılımlarını nasıl etkilediğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, "değerlendirme odaklı öğrenme", değerlendirmelerin öğrenme sürecinin merkezinde yer aldığı ve öğrenmeyi yönlendirdiği bir yaklaşımı ifade eder. Değerlendirmelerin tasarımı ve uygulanması, öğrencilerin motivasyonunu, odak noktasını, öğrenme stratejilerini ve performansını önemli ölçüde etkileyebilir (Kaufman, 2018).

Değerlendirmenin öğrenmeyi şekillendirme yollarından bazıları şunlardır:

1. Motivasyon: İyi tasarlanmış değerlendirmeler, öğrencileri daha derinlemesine ve anlamlı bir şekilde öğrenmeye motive eder. Öğrenciler, değerlendirmelerin eleştirel düşünme, problem çözme ve bilgiyi uygulama gibi becerileri ölçtüğünü bildiklerinde, bu becerileri geliştirmek için daha fazla çaba harcarlar. Örneğin, bir proje ödevi, öğrencileri konuyu daha derinlemesine araştırmaya ve yaratıcı çözümler üretmeye teşvik edebilir.

2. Odaklanma: Değerlendirmeler öğrencilerin neyin önemli olduğunu anlamalarına yardımcı olur. Değerlendirmelerde hangi konuların ve becerilerin vurgulandığı, öğrencilerin öğrenme sürecinde nelere odaklanacaklarını belirler. Eğer değerlendirmeler ezbere dayalı bilgiyi ölçüyorsa, öğrenciler de buna göre çalışacak ve yüzeysel bir öğrenme gerçekleştireceklerdir. Değerlendirmeler eleştirel düşünme ve bilginin uygulanmasını vurgularsa, öğrenciler öğrenmelerinde bu alanlara öncelik verecektir.

3. Geri Bildirim: Değerlendirmeler, öğrencilere öğrenme süreçleri hakkında değerli geri bildirimler sağlar. Bu geri bildirimler, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini anlamalarına, eksikliklerini gidermelerine ve öğrenme stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Düzenli ve yapıcı geri bildirim, öğrencilerin motivasyonunu artırır ve öğrenme süreçlerinde daha aktif rol almalarını sağlar.

4. Öğrenme Stratejileri: Farklı değerlendirme türleri, öğrencilerin farklı öğrenme stratejileri benimsemelerine yol açar (Lieff ve Albert, 2012).

• Biçimlendirici Değerlendirmeler: Kısa quizler, öğrenci sunumları ve akran değerlendirmesi gibi biçimlendirici değerlendirmeler, öğrenme sürecinin başlarında kullanılır ve öğrencilere gelişimleri hakkında geri bildirim sağlar. Bu tür değerlendirmeler, sürekli öğrenmeyi ve öz değerlendirmeyi teşvik eder.

• Özetleyici Değerlendirmeler: Dönem sonu sınavları ve bitirme projeleri gibi özetleyici değerlendirmeler, öğrencilerin belirli bir dönemde öğrendiklerini ölçer. Bu tür değerlendirmeler, öğrencileri bilgi ve becerilerini pekiştirmeye yönlendirir.

• Performans Tabanlı Değerlendirmeler: Klinik beceri sınavları, proje sunumları ve portfolyo değerlendirmeleri gibi performans tabanlı değerlendirmeler, öğrencilerin bilgi ve becerilerini gerçek dünya senaryolarında uygulama becerilerini ölçer. Bu tür değerlendirmeler, pratik ve uygulamalı öğrenmeyi teşvik eder.

5. Katılım: Yenilikçi ve çeşitli değerlendirmeler (proje tabanlı öğrenme veya simülasyonlar gibi) öğrenmeyi daha ilgi çekici hale getirebilir. Bu tür değerlendirmeler, öğrencileri aktif olarak öğrenme sürecine dahil eder ve onların daha fazla çaba ve yaratıcılık göstermelerini sağlar.

6. Refleksion: Öğrencilerin öğrenme süreçleri ve sonuçları üzerinde düşünmelerini gerektiren değerlendirmeler, meta bilişi ve öz düzenlemeli öğrenmeyi teşvik eder.

Özetle, değerlendirmeler yalnızca öğrenme sonuçlarını ölçmekten daha fazlasını yapar; öğrenci davranışını, odağını, motivasyonunu ve stratejilerini etkileyerek öğrenme sürecini aktif olarak şekillendirir. Eğitimciler değerlendirmeleri dikkatli bir şekilde tasarlayarak, öğrencileri daha derin ve daha etkili öğrenme deneyimlerine yönlendirebilirler.

Yetkinlik Temelli Tıp Eğitimi (YTTE):

YTTE, tıp eğitiminde öğrenme çıktılarına odaklanan yenilikçi bir yaklaşımdır. Temel amacı, öğrencilerin mezuniyetlerinde etkili bir hekim olmak için gerekli olan yetkinlikleri kazanmalarını sağlamaktır. YTTE, geleneksel, zaman odaklı eğitimden

farklı olarak, öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına ve ihtiyaçlarına odaklanır (Hawkins ve ark., 2015).

YTTE'nin Temel Özellikleri:

Sonuç Odaklı Yaklaşım: YTTE'nin merkezinde, öğrencilerin eğitimleri sonunda sergilemeleri beklenen yeterlikler yer alır. Bu yeterlikler, bilgi, beceri ve profesyonel davranışları içeren, gözlemlenebilir ve ölçülebilir yetenekler olarak tanımlanır. Öğrenciler, bu yeterlikleri kazanarak, tıp pratiğinde başarılı olmak için gerekli olan donanıma sahip olurlar. Örnek olarak, "Hasta ile etkili iletişim kurma" veya "Karmaşık tıbbi durumları değerlendirme ve yönetme" gibi yeterlikler verilebilir.

Bireyselleştirilmiş Öğrenme: YTTE, öğrencilerin kendi hızlarında ve öğrenme stillerine uygun şekilde ilerlemelerine olanak tanır. Her öğrenci, belirli bir yeterlik konusunda ustalaşana kadar o konuda çalışmaya devam eder. Bu esneklik, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerine odaklanmalarını ve öğrenme deneyimlerini kişiselleştirmelerini sağlar. Böylece, bazı öğrenciler belirli bir yeterlik konusunda hızlı ilerlerken, diğerleri daha fazla zaman ve destek alabilirler.

Sürekli Değerlendirme: YTTE, öğrenci gelişimini izlemek ve geri bildirim sağlamak için sürekli değerlendirme yöntemlerini kullanır. Bu, sadece dönem sonu sınavları gibi özetleyici değerlendirmelerle sınırlı kalmaz. Biçimlendirici değerlendirmeler, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine ve öğrenme süreçlerini iyileştirmelerine yardımcı olur. Sürekli geri bildirim, öğrencilerin eksikliklerini gidermelerine ve hedeflerine ulaşmalarına destek olur. Örnek olarak, simüle edilmiş hasta senaryoları, klinik beceri değerlendirmeleri ve akran geri bildirimi verilebilir

Gerçek Dünya Becerilerine Odaklanma: YTTE'deki yeterlikler, günümüz sağlık hizmetlerinin taleplerini karşılayacak şekilde tasarlanır. Bu, öğrencilerin teorik bilgileri pratik becerilere dönüştürmelerine ve gerçek dünya senaryolarında etkili bir şekilde çalışabilmelerine olanak tanır. Öğrenciler, stajlar, klinik rotasyonlar ve simülasyonlar gibi deneyimlerle, gerçek dünya becerilerini geliştirirler. Bu sayede, mezunlar, modern sağlık hizmetlerinde karşılaşacakları zorluklara hazırlıklı olurlar.

Güvenilir Profesyonel Aktiviteler (EPA'lar): EPA'lar, öğrencilerin yeterlik yetkinliklerini gösterdikten sonra bağımsız olarak gerçekleştirmeleri beklenen görevler veya sorumluluklardır. Bu faaliyetler, teorik bilgi ile pratik uygulama arasındaki boşluğu kapatmaya yardımcı olur (Cate, 2013; Mulder ve ark., 2010; Bramley ve McKenna, 2021).

Değerlendirme hedefleri ile öğretim ve müfredat geliştirme hedefleri tamamen iç içe olabilir. Eğitim hedefleri, bir müfredatın tasarımını, bireylerin öğrenmesini ve değerlendirmelerini yönlendirmeyi amaçlamaktadır. Geniş çapta paylaşıldığında, hedefler çerçevesi eğitici ve öğrenciler arasında neyin önemli olduğu konusunda bir sözleşme haline gelmektedir. Bir eğitim ve değerlendirme kültürü oluşturmaktadır. Ayrıca, eğiticiler ve eğitim yöneticileri gibi eğitim programlarını denetleyenlerin değerlendirme amacıyla hangi gözlemlerin toplanacağı hakkında kategoriler oluşturmasını sağlayabilir.

2.3.1. Güvenilir Profesyonel Aktiviteler (EPA'lar) (Entrustable Professional Activities - EPAs)

Rol ve Kavramlar: Tanım ve Amaç

Güvenilir Profesyonel Aktiviteler (EPA'lar) sağlık profesyonellerinin eğitiminde kullanılan bir kavramdır, mezun olduklarında bağımsız olarak gerçekleştirmeleri beklenen mesleki uygulama birimleridir. Her EPA bilgi, beceri ve tutumlar dahil olmak üzere birden fazla yetkinliği bir araya getirir ve gerçek dünyadaki klinik görevleri yansıtacak şekilde tasarlanmıştır (Meyer ve ark., 2019).

"Entrustable Professional Activities" (EPAs) terimini Türkçeye "Güvenilir Profesyonel Aktiviteler" olarak çevirmemin nedeni, "entrustable" kelimesinin güvenilirlik vurgusunu koruyarak, öğrencilerin veya profesyonlellerin belirli görevleri bağımsız olarak yerine getirebilecekleri yetkinlik seviyesini ifade etmesidir. Bu çeviri, EPAs kavramının anlamını doğru bir şekilde yansıtarak, eğitim ve değerlendirme süreçlerinde öğrencilerin mesleki gelişimlerini izlemeyi ve değerlendirmeyi sağlar. Ayrıca, uluslararası literatürle

uyumlu olması, kavramın evrensel anlamını Türkçe konuşan kişiler için anlaşılır hale getirir.

EPA'lar öğrencilerin klinik bir ortamda belirli görevleri yerine getirmeye hazır olup olmadıklarını değerlendirmek için pratik bir çerçeve sunar, devredilebilir ve bağımsız uygulama için hazır olmalarını sağlar. EPA'lar özellikle tıp eğitimi ve diğer sağlık profesyonellerinin eğitiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu aktiviteler, eğitim sürecinde öğrencilerin yetkinliklerini değerlendirmek ve onlara daha fazla sorumluluk ve özerklik vermek için kullanılır (Cate ve ark, 2024).

2005 yılında tanıtılan EPA'lar yetkinliğe dayalı tıp eğitiminin uygulanmasında kullanılan yeni ortaya çıkan bir kavramdır. EPA; öğrencinin mesleksel bir uygulama ile ilgili gerekli yeterlikleri göstermesi ile beraber, bu uygulamanın eğitici gözetimi olmaksızın öğrenciye klinik sorumluluk verilmesini de içerir. EPA'lar performans değerlendirmesinde kullanılmaktadır. Yetkinlikler bireysel kişilerin niteliklerinin tanımlayıcıları iken, EPA'lar işyerinde yapılan veya yapılması gereken işleri tanımlar. Bir EPA, aynı anda birden fazla yetkinlik gerektirebilir. Ayrıca EPA, değerlendirme için özetleyici görevlendirme kararlarıyla ayrı ayrı yetkinliklerden daha uygun bir odak noktasıdır. EPA'lar süreçleri ve sonuçları açısından bağımsız olarak yürütülebilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilirdir. Bu nedenle EPA'lar görevlendirme kararları için uygundur ve teori-pratik arasında oluşan boşluğu doldurur (Cate, 2013; Mulder ve ark., 2010; Bramley ve McKenna, 2021).

Uzmanlık Eğitimi İçin Temel EPA'lar:

Amerikan Tıp Kolejleri Birliği (AAMC), tüm tıp öğrencilerinin uzmanlık eğitimine girdiklerinde gerçekleştirmeleri gereken 13 Temel EPA belirlemiştir. Bunlara öykü almak ve fiziksel muayene yapmak, ayırıcı tanıya öncelik vermek ve klinik bir karşılaşmayı belgelemek gibi görevler dâhildir (AAMC, 2014).

Bu temel EPA'lar tıp fakültesi ile uzmanlık eğitimi arasındaki boşluğu kapatmaya yardımcı olarak hem öğrenciler hem de eğiticiler için standartlaştırılmış bir beklentiler kümesi görevi görür.

EPA kavramı yeterliğe dayalı mezuniyet sonrası tıp eğitimini işlevsel hale getirmek için geliştirilse de (Cate, 2005; Cate ve Scheele, 2007) sonrasında sağlık meslekleri eğitiminde daha yaygın olarak uygulanmaya başlanmıştır (Mulder ve ark., 2010 , Chen ve ark., 2015). Faydalı kılavuzlar, çalıştaylar, kurslar ve konferanslar; program geliştirmede, EPA'ları kullanarak değerlendirme prosedürleri tasarlama ve klinik sorumluluklar vermede öğretim üyelerini desteklemiştir (Bray, 2021). EPA'lar kısa bir süre içinde popüler hale gelmiştir (Meyer ve ark., 2019). EPA'lar artık birçok ülkede çeşitli mezuniyet sonrası tıpta uzmanlık eğitim programlarında ve mezuniyet öncesi tıp eğitimi programlarında kabul edilmekte veya tanıtılmaktadır (Cate, 2019).

Yapılan çalışmalar, yetkinlik çerçevelerinde soyut olarak tanımlanan yetkinliklerin değerlendirilmesi için çok fazla çaba sarf etmek yerine somut kritik klinik aktivitelerin gözlemlenmesine odaklanmayı ve gözlemlenen çoklu yetkinliğin varlığını ortaya koymayı önermektedir (Cate ve Young, 2012; Haddad ve ark., 2015). EPA'lar mesleği oluşturan faaliyetleri yansıtır. EPA kavramı yetkinliğe dayalı klinik işyeri müfredatı oluşturmak için yararlı bir araç olarak görülmektedir (Cate ve ark., 2015). EPA'nın gerçekleştirilmesi birden çok yetkinliğe sahip olmayı gerektirir (Mulder ve ark., 2010).

Değerlendirme ve Sorumluluk Verme:

Değerlendirme: EPA'lar klinik ortamlarda doğrudan gözlem ve geri bildirim yoluyla değerlendirilir. Fakülte üyeleri, öğrencilerin EPA'lardaki performanslarını, yeterlik düzeylerini belirlemek için belirli ölçütler kullanarak değerlendirir.

Sorumluluk Verme: Fakülte; bu değerlendirmelere dayanarak bir öğrencinin bağımsız olarak bir EPA gerçekleştirmesi için ne zaman "sorumluluk verilebileceğine" karar verir. Bu karar hasta güvenliğini ve öğrencinin daha ileri düzey sorumluluklara hazır olmasını sağlamak için çok önemlidir.

Performans değerlendirme öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözeterek, onların bilgi, becerileri ve tutumlarını eyleme dönüştürmelerini, gerçek yaşama aktarmalarını sağlayacak gözlemler aracılığıyla değerlendirme yapmak şeklinde tanımlanabilir. Tıp eğitiminde öğrenilenlerin performansa dönüştürüldüğü dönem çoğunlukla klinik eğitim

dönemidir. Miller'in tarif ettiği yetkinlik alanlarından uygulamaya yönelik (does) bölümün sınanması için klinik eğitim döneminde performansa dayalı değerlendirme yöntemleri kullanılabilir (Miller, 1990). Eğitim ve değerlendirme amacıyla yetkinlik çerçevelerini fiili uygulamaya bağlamak için EPA'lar kavramı tasarlanır (Cate, 2005).

Günlük aktivitelerin çoğu özel bir eğitim gerektirmez, bazıları ölçülemeyebilir, bazıları ise özel olarak mesleğe bağlı değildir. Bu nedenle, EPA'ların niteliklerini belirtmek değerlidir. Bu nitelikler:

• Belirli bir bağlamda temel profesyonel çalışmanın bir parçasıdır.

• Genellikle eğitim yoluyla edinilen yeterli bilgi, beceri ve tutumu gerektirmelidir.

• Profesyonel emeğin tanınmış çıktısına yol açmalıdır.

• Genellikle nitelikli personelle sınırlandırılmalıdır.

• Bağımsız olarak yürütülebilir olmalıdır.

• Bir zaman çerçevesi içinde yürütülebilir olmalıdır.

• Süreçlerinde ve sonuçlarında gözlemlenebilir ve ölçülebilir olmalı, bir sonuca götürmelidir ("başarılı" veya "iyi yapılmadı").

• Kazanılacak yetkinliklerden birden fazlasını yansıtmalıdır.

Sağlık bakımındaki çalışmaların çoğu, bireylerin klinik sorumlulukları yerine getirebilmeleri üzerine kuruludur. EPA'lar genellikle bir uygulayıcının içerik uzmanlığı, yönetim, iş birliği becerileri ve iletişim gibi çeşitli alanlardan çoklu yetkinlikleri birlikte kullanmasını gerektirir. Tersine, her bir yetkinlik alanı birçok farklı aktivite ile ilgilidir. Yetkinlik alanlarını ve EPA'ları bir matriste (Şekil 2.1.) birleştirmek, bir öğrencinin bir EPA'yı gerçekleştirmeden önce hangi yetkinlikleri elde etmesi gerektiğini ortaya çıkarır (Cate, 2013). Bu oluşturulan matris bireysel gelişim, temel görevlendirme kararları, değerlendirme ve geri bildirim için uygundur.

	YETKİNLİK1	YETKİNLİK2	YETKİNLİK3	YETKİNLİK4	YETKİNLİK5
EPA 1	X		XX		X
EPA 2		XX		XX	
EPA 3	X	XX			X
EPA 4	X		X	X	

Şekil 2.1. EPA ve Yetkinlik Eşleştirme Matrisi

Müfredata Entegrasyon:

EPA'lar; simülasyonlar, klinik rotasyonlar ve vaka tabanlı öğrenme dahil olmak üzere çeşitli öğretim yöntemleri aracılığıyla tıp fakültesi müfredatına entegre edilir. Bu entegrasyon öğrencilerin eğitimleri boyunca bu aktiviteleri uygulama ve değerlendirilme konusunda bolca fırsata sahip olmalarını sağlar.

Programlar öğrencilerin ilerlemesini izlemek ve sürekli geri bildirim sağlamak için biçimlendirici ve toplamsal değerlendirmelerin bir kombinasyonunu kullanabilir.

EPA yetkinliğe dayalı bir programın planlanması ve uygulanması gereksinimlerine uyarken herhangi bir eğitim ortamında stajyer öğrencileri planlamak, eğitmek ve değerlendirmek için bir araç sağlayacağı düşünülmektedir. Yetkinlikler, bireylerin niteliklerinin tanımlayıcıları iken, EPA'lar mesleki uygulamada yapılan veya yapılması gereken işleri tanımlar. EPA'lar ayrıca öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözeterek, onların bilgi, becerileri ve tutumlarını eyleme dönüştürmelerini, gerçek yaşama aktarmalarını sağlayacak gözlemler aracılığıyla değerlendirme yapmak şeklinde de tanımlanabilir.

EPA'ların Faydaları:

EPA'nın sunduğu temel faydalar üç ana başlık altında toplanabilir (van Loon ve ark., 2014).

Standardizasyon: EPA'lar, farklı tıp fakülteleri ve eğitim programları arasında tutarlılığı garanti ederek klinik yeterliği değerlendirmek için standartlaştırılmış bir çerçeve sunar.

Gerçek Dünya Becerilerine Odaklanma: EPA'lar belirli, gözlemlenebilir görevlere odaklanarak öğrencilerin klinik uygulama için gereken pratik becerileri geliştirmelerini sağlar.

Gelişmiş Geri Bildirim: EPA'ların kullanımı, öğrencilerin güçlü yanlarını ve iyileştirme alanlarını anlamalarına yardımcı olan ayrıntılı ve uygulanabilir geri bildirimleri kolaylaştırır.

EPA'ların Zorlukları:

EPA'ların uygulanması ve benimsenmesi, tıp eğitiminde bazı zorluklar ortaya çıkarabilir. Bu zorluklar, kültürel değişim, kaynak gereksinimleri ve uygulama süreçlerindeki engeller olarak özetlenebilir (van Loon ve ark., 2014).

Uygulama: EPA'ları geliştirmek ve uygulamak, öğretim üyesi eğitimi ve değerlendirme araçlarının oluşturulması da dahil olmak üzere önemli bir çaba gerektirir. Özellikle, EPA'ların değerlendirilmesi, öğrencilerin nadiren karşılaştığı acil durum senaryolarını içerdiğinden, gerçekçi simülasyonlar ve değerlendirme araçları geliştirmeyi gerektirir.

Kültürel Değişim: EPA tabanlı bir değerlendirme sistemine geçiş, tıp fakültelerinde kültürel bir değişim gerektirir. Geleneksel zaman tabanlı eğitimden, yetkinlik odaklı bir yaklaşıma geçiş hem öğretim üyeleri hem de öğrenciler için adaptasyon süreci gerektirebilir. Bu değişim, değerlendirme yöntemlerinin yeniden yapılandırılmasını ve öğrenci gelişiminin farklı bir şekilde izlenmesini içerir.

Kaynak Yoğunluğu: EPA'ların etkili bir şekilde uygulanması kaynak yoğun olabilir. Bu, özel öğretim üyesi zamanı, kurumsal destek, eğitim materyalleri ve teknoloji altyapısı gibi kaynaklar gerektirebilir. Özellikle düşük kaynaklı ortamlarda, bu gereksinimleri karşılamak zor olabilir ve EPA'ların uygulanmasını sınırlayabilir.

Temel EPA'lara Örnek

AAMC tarafından belirlenen temel EPA'lardan bazıları şunlardır:

1. Öykü alma ve Fizik Muayene Gerçekleştirme: Öğrenciler bir hastanın öyküsünü alabilmeli ve kapsamlı bir fizik muayene yapabilmelidir.

2. Klinik Bir Karşılaşmanın Ardından Ayırıcı Tanıyı Önceliklendirme: Öğrenciler klinik bulgulara dayanarak olası tanıların bir listesini oluşturabilmeli ve önceliklendirebilmelidir.

3. Yaygın Tanı ve Tarama Testlerini Önerme ve Yorumlama: Öğrenciler uygun testleri seçebilmeli ve sonuçlarını doğru bir şekilde yorumlayabilmelidir.

EPA'lar bu ve diğer temel faaliyetlere odaklanarak tıp öğrencilerinin asistanlık ve bağımsız uygulama taleplerine iyi hazırlanmış olmalarını sağlar. Örnek vermek gerekirse bir EPA açıklaması özetle; kardiyopulmoner arrest ile gelen kritik hastayı tanır. İşlem basamaklarına uygun olarak yardım gerekli ise çağırır. Temel yaşam desteği sağlamak için gerekli müdahaleleri sırasına uygun bir şekilde görevli sağlık uzmanları ile uyumlu çalışarak uygular. Klinik müdahaleleri doğru, eksiksiz, zamanında uygulamalarla yönetir. Kıdemli klinisyene hastanın durumunu açık bir şekilde iletir. Öğrencinin ulaşması beklenen düzey 1'den 5'e kadar seviyelendirilmiştir. Öğrenci seviye 1'de sadece gözlem yapmakta iken seviye 2'de direkt gözetim altında, seviye 3'te ihtiyaç halinde indirekt gözetim altında, seviye 4'te eğitilen görevi uzaktan gözetim altında, seviye 5'te başkalarının eğitimine gözetim görevi yapabilecek durumdadır.

EPA'lar, yetkinlik çerçevesiyle olan bağlantıları sayesinde, programların öğrencilerin gelişimini ve kilometre taşlarını izlemesine olanak tanır ve böylece eğitimin bireysel yeterlilik düzeyine göre uyarlanmasını sağlar. Değerlendirme, öğrencilerin nasıl öğreneceği, motivasyonlarının nasıl artırılacağı ve eğiticilerin nasıl öğreteceği konusunda temel rol oynar (Cate, 2018).

Yetkinliğe dayalı eğitimin ortaya çıkmasıyla birlikte, geleneksel değerlendirme teknikleri bir öğrencinin 'yetkinliğini' doğrudan ölçmeye çalışmıştır. Fakat alanyazındaki çalışmalar bunun etkili olmadığını öne sürerek değerlendirmeye yönelik yeni bir yaklaşıma olan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Yetkinlikleri ölçmekle ilgili ilk sorun, yetkinliğin performansı öngörmemesidir. Bu sebeple aktivitelere odaklanmak gerekir. Bir öğrenci bir sınav ortamında 'yeterli' görünebilir, ancak günlük klinik çalışmalarda düşük performans sergileyebilir. Çoğu

eğitici, öğrencilerden yazılı sınavlarda ve klinik becerilerin simülasyon testlerinde istisnai olarak performans gösteren, ancak günlük klinik aktivitelerde zayıf olan ve bunun tersi olan örnekler verebilir. İş ortamında yetkinliklerin fiilen ölçülmesi mümkün olmayabilir. Lurie ve arkadaşları 2009 yılında ACGME'nin altı genel yetkinliğin güvenilir bir şekilde ölçülebileceğine dair yayınlanmış kanıtları sistematik olarak gözden geçirmiştir. Mevcut ölçme araçlarının yetkinlikleri birbirinden bağımsız olarak ölçemediğini bulmuşlardır. Bu sorunlar, yetkinliğe dayalı eğitimde değerlendirmeye yeni bir yaklaşımın yolunu açmıştır.

Miller'in iyi bilinen klinik değerlendirme çerçevesine (Miller piramidi) göre, öğrenciler tipik olarak dört gelişim aşamasında ilerler (Miller, 1990):

1) Bilir (bilgi)

2) Nasıl olduğunu bilir (yetkinlik)

3) Nasıl olduğunu gösterir (performans)

4) Yapar (eylem)

EPA, doğrudan 'yetkinliği' ölçmeye çalışmak yerine, öğrencileri günlük klinik uygulama bağlamında 'Yapar' düzeyinde değerlendirir.

Güven, etkili ve güvenli sağlık bakımı için merkezi bir kavramdır. Hastalar hekimlerine güvenmeli ve sağlık hizmeti sağlayıcıları da sağlık sistemi içinde birbirlerine güvenmelidir. Eğiticiler, öğretim ortamlarında öğrencilerine hangi görevlerin klinik sorumluluğunu ne zaman vereceklerine karar verirler. Bu kavram üzerine inşa edilen EPA'lar, bir öğrenci tarafından yetkinliğe ulaştıktan sonra denetimsiz yürütülebilecek görev veya sorumluluklar olarak tanımlanan profesyonel uygulama birimleridir. EPA'lar süreçlerinde ve sonuçlarında bağımsız olarak yürütülebilir, gözlemlenebilir ve ölçülebilirdir. Bu nedenle görevlendirme kararları için uygundur. EPA'lar genellikle bir uygulayıcının içerik uzmanlığı, işbirliği becerileri, iletişim ve yönetim gibi çeşitli alanlardan çoklu yetkinlikleri birlikte uygulamasını gerektirir. Tersine, her bir yetkinlik alanı birçok farklı aktivite ile ilgilidir.

Bir programın bütünü, birden fazla değerlendirme türünden oluşan parçaların toplamından daha anlamlı bir sonuç üreteceği bilinmektedir. Bu, hiçbir değerlendirme yönteminin hekimlerden beklenen tüm gerekli bilgi, beceri ve tutumları kapsayamayacağını kabul eder. Bütüne yakını kapsayabilecek en uygun değerlendirme yöntemini bulmak için performans değerlendirme yöntemleri geliştirilmeye başlanmıştır. EPA'lar, iş başında performansı değerlendirme araçları olarak uluslararası alanda ortaya çıkmıştır. Tıp fakültesi müfredatının klinik bileşeninin gözden geçirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Alanyazın göz önüne alındığında, birçok klinisyen eğitimci bu eğitim aracına aşina değildir.

EPA'lar yetkinliğe dayalı tıp eğitiminin uygulanmasında kullanılan yeni ortaya çıkan bir kavramdır.

- Bir EPA, yeterince yetkin bir öğrenciye veya profesyonele klinik sorumluluk verilebilecek bir mesleki uygulama birimidir.

- Bir EPA, aynı anda birden fazla yetkinlik gerektirir ve değerlendirme için ayrı yetkinliklerden daha uygun bir odak noktasıdır.

- EPA tabanlı değerlendirme, belirli bir denetim düzeyi altında hareket etmek için özetleyici görevlendirme kararlarıyla sonuçlanır.

- Mobil teknoloji ve elektronik portfolyo, EPA ile ilgili geri bildirim ve klinik sorumluluk verme sürecini desteklemeye hizmet edebilir.

Tıp fakültesi eğitim programları öğrenciyi mezuniyet sonrası çalışma ve eğitim koşullarına hazırlarken olası çalışma alanlarını dikkate almalıdır. Ülkemizde diploma geçerliliği için zorunlu hizmet bir koşul olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre öğrencilerin zorunlu hizmette karşılaşılabilecek durumlara yönelik bilgi, beceri ve tutum bakımından buna hazırlanması sağlanmalıdır. İntörnlük dönemindeki eğitim programları hekimlik yaşamına transfer edilecek bilgi, beceri ve tutumları pekiştirecek şekilde uygulanmalıdır.

Ülkemizde tıp fakültesi mezunu hekimler çoğunlukla acil sağlık hizmetlerinin verildiği birimlerde çalışmaktadırlar. Hekimlerin çalışma alanlarını devlet hastaneleri acil servisleri, 112 acil sağlık hizmetleri komuta kontrol merkezlerive istasyonları, ilçe sağlık müdürlükleri ve toplum sağlığı merkezleri oluşturmaktadır. Bu sebeple acil sağlık hizmeti verebilecek yetkinlik ve yeterliklere ihtiyaçları vardır. Tıp fakültesi programlarının mezun olduğunda acil hizmeti verebilecek bilgi beceri ve tutumları kazandırmış olması gerekmektedir. Tıp eğitiminin altıncı ve son yılını kapsayan "intörnlük dönemi" tüm tıp fakültesi eğitimi boyunca öğrencinin edindiği bilgi, beceri ve tutumların uygulama alanıdır. İntern hekimler tıp fakültesinde 5 yıllık temel ve klinik bilimler eğitimini tamamlamış olarak 6. yıl klinik birimlerde çalışma ortamına aktif olarak katılırlar.

Çalışmamızda temel soru, bir intern hekim, talep edilen görevi (karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimi) yerine getirmek için gerekli yetkinliklere ve tutuma sahip mi? Bu soru esasında yetkinliklerin işe eşleştirilmesi yani EPA'lar ile değerlendirilmesidir.

EPA'ların Yetkinliklerden Farkları (Cate ve Schumacher, 2022):

- EPA'lar yetkinlikler için bir alternatif değil, yetkinlikleri klinik uygulamaya dönüştürmek için bir araçtır.

- Yetkinlikler hekimlerin niteliklerinin tanımlayıcılarıdır, EPA'lar iş tanımlayıcılarıdır.

- EPA'lar genellikle bütünleştirici, bütünsel bir yapıda birden fazla yetkinliği gerektirir.

Özetle EPA'lar uluslararası alanyazında 2005 yılından itibaren dikkat çeken, mezuniyet öncesi ve uzmanlık tıp eğitiminde çalışmalarına ağırlık verilen bir konu haline gelmiştir. Türkiye'de ise uzmanlık eğitiminde birkaç çalışma olmasına rağmen mezuniyet öncesi tıp eğitiminde EPA'lar ile ilgili yapılmış çalışmaya rastlanmamıştır. Tıp fakültelerinin uygulayacakları ölçme değerlendirme sistemi, değerlendirme biçim ve sıklıkları da göz önüne alınarak eğitim programının amaç, hedef, süreçleri ile program sonunda beklenen

sonuçları desteklemelidir. Bu çalışma ile EPA'ların bu sonuçlara ulaşmadaki basamakları açık ve net ortaya koyarak süreci görünür kılacağı düşünülmektedir.

Günümüzde yeni mezun genç hekimlerden ülkenin farklı bölgelerinde, farklı toplum kesimlerine yüksek standartlarda hizmet vermesi beklenmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin tıp eğitiminde kazandıkları bilgi, beceri ve tutumların yansıması performansın belirli bir standartta olması gerekmektedir. Bir sağlık çalışanından beklenen en önemli ölçüt kendi alanında yetkin olmasıdır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölümde araştırma deseni, araştırma örneklemi, veri toplama araçları, veri toplama süreci ile verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Deseni:

Bu çalışma, 2023-2024 yılında AÜTF'de acil stajını tamamlayan intern hekimlerle yürütülen nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma (mix) yöntemli bir araştırmadır (Schifferdecker, 2009). İlk olarak AÜTF eğitim programında bulunan acil tıp müfredatının staj programı gözlemlenmiş ve program bildiriminde yer alan amaç ve hedefler (EK-1) doğrultusunda öğrenme süreçleri betimlenmiştir. 2014 yılında AAMC tarafından yayınlanan 13 temel EPA'dan biri olan" acil veya acilen bakım gerektiren bir hastayı tanıma, değerlendirme ve yönetimi başlatma " adlı EPA-10 değerlendirme süreçleri için referans olarak seçilmiştir. Daha sonra intern hekimlerin nefes darlığı, göğüs ağrısı, travma gibi karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimindeki yaklaşımları EPA-10 çerçevesinde 3 adet acil vaka senaryosu, bu senaryoların yetkinlik ve yeterlikle eşleştirilmiş değerlendirme listeleri geliştirilerek yapılandırılmış gözlem yoluyla değerlendirilmiştir (Thompson, 2016). Ayrıca öğrencilerin yazılı refleksiyonları ve yapılandırılmış görüşme verileri toplanmıştır. Bu değerlendirme, intern hekimlerin EPA-10'u (acil veya acilen bakım gerektiren bir hastayı tanıma, değerlendirme ve yönetimi başlatma) yerine getirmek için gerekli yetkinlik, yeterlik ve tutumlara sahip olup olmadıklarını belirlemeyi amaçlamaktadır (Miller ve ark., 2022). Nitel ve nicel verilerin birlikte analizi, intern hekimlerin performansını daha kapsamlı bir şekilde anlamaya, eğitim programının güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye ve iyileştirme alanlarına dair öneriler sunmaktadır. Araştırma soruları ve soruları cevaplamak için kullanılan yöntemler, veri toplama araçları Tablo 3.1.' de verilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırma Soruları ve Veri Toplama Araçları

Araştırma Soruları	Yöntem	Veri Toplama Araçları
İntern hekimler karmaşık acil durumların yönetiminde gerekli yeterliklere yeterince hakim mi?	Nitel yöntemler	Senaryo performans değerlendirme listeleri
Mevcut eğitim yöntemleri, karmaşık acil durumların yönetiminde gerekli olan pratik yeterlikleri kazandırmada etkili mi?	Nicel ve nitel yöntemler	Acil tıp stajı gözlemi, senaryo performans değerlendirme listeleri, görüşmeler, refleksiyon formları
Mevcut eğitim yönteminde kritik hasta yönetimi sırasında intern hekimlerin pratik yapma ve beceri geliştirme fırsatları yeterli mi?	Nitel ve nicel yöntemler	Acil tıp stajı gözlemi, senaryo performans değerlendirme listeleri, görüşmeler, refleksiyon formları
Eğitimde eksikliklerin giderilmesi açısından EPA'lar gibi yeterlikleri objektif bir şekilde ölçen ve değerlendiren, öğrencilerin gelişimini doğru bir şekilde izlemeyi sağlayan yapılandırılmış ve güvenilir değerlendirme sistemleri var mı?	Nitel ve nicel yöntemler	Acil tıp stajı gözlemi, senaryo performans değerlendirme listeleri, görüşmeler

Acil Müfredatından Beklenenler:

Karmaşık acil durumlar, genellikle birden fazla organ sistemini etkileyen ve hızlı, koordineli müdahale gerektiren durumlardır. Bu tür durumlar, hastanın yaşamını tehdit eden ve acil tıbbi müdahale gerektiren olayları içerir. Örneğin, çoklu travmalar, ciddi enfeksiyonlar, akut miyokard enfarktüsü (MI-kalp krizi) ve inme gibi durumlar karmaşık acil durumlar olarak kabul edilir

Kritik hasta yönetimi, bir veya daha fazla organ/sistem yetersizliği veya fonksiyon bozukluğu nedeniyle izlem ve tedavi için daha karmaşık donanım ve uzmanlık gerektiren hastaların bakımını içerir. Kritik hastaların ilk değerlendirilmesi ve stabilizasyonu acil serviste yapılır. Hastalar bakımın devamında genellikle yoğun bakım ünitelerinde izlenir ve tedavi edilir. Bu süreçte, hastanın stabilizasyonu, sürekli izlenmesi ve gerekli tıbbi müdahalelerin zamanında yapılması büyük önem taşır.

3.1.1. Eğitim Programı

AÜTF, ulusal akreditasyon standartlarında tıp eğitimi sunan bir kurumdur. 1973 yılında kurulan fakülte, akademik kadrosunu güçlendirmeyi, altyapısını geliştirmeyi, sağlık alanında yenilikçi ve öncü bir rol üstlenmeyi vizyon ve misyon bildirimlerine eklemiştir.

Eğitim programı, Harden'ın SPICES modeli temelinde geliştirilmiş olup entegrasyonu sağlanmış, öğrenci merkezli, problem çözmeye yönelik, topluma dayalı ve seçmeli derslere dayanan bir yapıya sahiptir (Harden ve ark., 1984). Fakülte, toplumsal sorumluluk bilincine uygun olarak çeşitli sosyal sorumluluk projeleri yürütmekte ve sağlık hizmetlerinin yanı sıra sağlık eğitiminin ve sağlığın geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. UTEAK tarafından yürütülen Tıp Fakültesi akreditasyon süreçlerine 2010 yılında başvurulmuş ve ülkemizde akredite olan ilk sekiz tıp fakültesinden biri olmaya hak kazanılmıştır.

AÜTF acil eğitim programı, AÜTF'nde Dönem I ve III'te acil ilk yardım ve ileri yaşam desteğinin sistematik yaklaşımının öğrenilmesi ve mesleksel beceri bloğu içinde uygulaması ile başlamaktadır. Dönem V'te acil tıp stajı programında teorik ve pratik eğitim süreci birlikte yürütülmektedir. Dönem VI'da ise acil serviste öğrencilerin aktif katılımı ile çalışma ortamında devam etmektedir. (https://tip.akdeniz.edu.tr/tr/20242025_ders_programi-12770).

3.2. Araştırma Grubu

Bu karma yöntem çalışması, AÜTF Dönem VI'da bulunan acil stajını tamamlamış beş staj grubundaki yaklaşık 300 intern hekimden çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 21 (9 kadın, 12 erkek) intern hekimi kapsamaktadır. Bu örneklem seçimi literatür dikkate alınarak rastgele örnekleme yöntemleri ve gönüllülük esası dikkate alınarak yapılmıştır (Sow ve ark., 2023; Thomson 2016). Simülasyon laboratuarının ayarlanması ve öğrenciye ulaşma durumları öğrenci seçiminde etkili olmuştur. Bir staj döneminde yaklaşık 50 öğrenciye ulaşılabilmektedir. Devam eden program dikkate alındığında her staj grubuna ulaşmak mümkün olmamaktadır. Simülasyon laboratuvarı fakültenin mezuniyet öncesi ve sonrasına hizmet etmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Gözlem Tekniği

Gözlem sosyal bilimler ve diğer birçok alanda veri toplamak için kullanılan önemli bir nitel araştırma yöntemidir. Araştırmacının belirli bir fenomeni doğal ortamında veya kontrollü bir ortamda sistematik olarak izlemesini ve kaydetmesini içerir. Gözlem tekniği, özellikle insanların davranışlarını, etkileşimlerini ve deneyimlerini anlamak için değerli bilgiler sağlayabilir (Bunniss ve Kelly 2010; Angrosino, 2007).

Gözlem Türleri

Gözlem, farklı şekillerde sınıflandırılabilir (Cohen L, Manion L, Morrison K., 2017):

- Doğal Gözlem: Araştırmacı fenomeni doğal ortamında müdahale etmeden gözlemler. Bu, gerçekçi veriler elde etmeyi sağlar, ancak kontrol eksikliği nedeniyle bazı sınırlamalar getirebilir.

- Katılımcı Gözlem: Araştırmacı gözlemlediği gruba veya ortama katılır ve içeriden bir bakış açısı kazanır. Bu, derinlemesine bilgi edinmeyi sağlar, ancak araştırmacının tarafsızlığını etkileyebilir.

- Yapılandırılmış Gözlem: Araştırmacı belirli davranışları veya olayları gözlemlemek için önceden belirlenmiş bir protokol veya kontrol listesi kullanır. Bu, verilerin sistematik olarak toplanmasını ve analiz edilmesini kolaylaştırır.

- Doğrudan Gözlem: Araştırmacı olayları gerçekleşirken gözlemler.

- Dolaylı Gözlem: Araştırmacı geçmişte gerçekleşmiş olayların kanıtlarını (örneğin, belgeler, fotoğraflar) inceleyerek gözlem yapar.

Gözlem Tekniğinin Avantajları

- Doğal Ortamda Veri Toplama: Gözlem, insanların doğal ortamlarında nasıl davrandıklarını anlamak için ideal bir yöntemdir.

• Derinlemesine Bilgi Edinme: Gözlem, insanların davranışlarının altında yatan nedenleri ve motivasyonları anlamak için zengin veriler sağlayabilir.

• Sözel Olmayan Davranışları İnceleme: Gözlem, insanların sözlü olarak ifade etmedikleri davranışlarını ve duygularını anlamak için kullanılabilir (Challa ve ark., 2021; Emerson, Fretz , Shaw, 2011).

Gözlem Tekniğinin Sınırlamaları

• Gözlemci Yanlılığı: Araştırmacının beklentileri ve önyargıları gözlem sonuçlarını etkileyebilir.

• Etik Kaygılar: Gizlilik ve bilgilendirilmiş onam gibi etik konulara dikkat edilmelidir.

• Zaman ve Kaynak Kısıtlamaları: Gözlem zaman alıcı ve kaynak gerektiren bir yöntem olabilir (Challa ve ark., 2021; Emerson, Fretz , Shaw, 2011).

3.3.1. Acil Tıp Stajı Gözlem

AÜTF müfredatına ait olan dönem V Acil Tıp Staj programı 7-25 Mart ve 28 Mart- 15 Nisan 2022 yılında tıp eğitimi doktora öğrencisi olan araştırmacı tarafından müdahalesiz olarak gözlemlenmiştir. İlk olarak stajın amaç ve hedeflerine ulaşılmıştır. Fakülte, programın amaç ve hedeflerine resmi sitesinde yer vermektedir. Programın öğrenme hedefleri arasında acil durumlarda akut olarak kötüleşen hastaların yönetimi ve resüsitasyon algoritmalarının uygulanması yer almaktadır. Ardından ders programına ulaşılarak gözden geçirilmiş ve teorik/uygulama ders saatlerinin dengeli olduğu görülmüştür. Resüsitasyon algoritmaları ders ve pratiklerde öğrencilerin tekrar edebilecekleri şekilde programda yer almaktadır. Programın UÇEP ile uygunluğu gözlemlenmiştir. Teorik ve uygulama derslerinin gözlemleri sırasında öğrencilerin Covid-19 pandemisi nedeniyle uzaktan eğitim görmelerinden kaynaklı beceri eksikleri olduğu gözlemlenmiştir. Staj sonu değerlendirme süreçlerinde 3 aşamalı uygulama sınavı ve sonrasında teorik sınav uygulamaktadırlar. Uygulama sınav basamakları; 1.si Elektrokardiyografi (EKG) yorumlama, 2.si açık uçlu sorulardan yazılı travma vaka

senaryoları, 3.sü yapılandırılmış vaka senaryoları üzerinden havayolu-entübasyon istasyonu, ileri kardiyak yaşam desteği olan istasyonlarla OSCE değerlendirmeleridir. Teorik sınav, UÇEP yetkinlik ve yeterlikleri dikkate alınarak hazırlanmış acil staj programının teorik ve pratik ders içeriğine uygun çoktan seçmeli sorular üzerinden uygulanmaktadır.

3.3.2. Güvenilir Profesyonel Aktiviteler-10 (EPA-10)

EPA-10, "Acil veya acilen bakım gerektiren bir hastayı tanıma, değerlendirme ve yönetimi başlatma" olarak Türkçeye çevrilmiştir. (EK-2) Temel olarak, yeni mezun bir hekimin herhangi bir uzmanlık alanında, doğrudan gözetim olmadan, acil bir durumu tanıyabilmesi, ilk değerlendirmeyi yapabilmesi ve uygun yönetimi başlatabilmesi gerektiğini ifade eder (Obeso ve ark., 2017).

EPA-10'un kapsamı oldukça geniştir ve şunları içerir:

- Acil Durumun Tanınması: Hasta şikayetlerini, vital bulguları ve diğer klinik verileri kullanarak acil bir durumu hızlı ve doğru bir şekilde tanımlayabilme.

- İlk Değerlendirme: ABCDE yaklaşımı gibi standart protokolleri kullanarak hastanın durumunu değerlendirme ve hayati tehlikeleri belirleme.

- Yönetimin Başlatılması: Durumu stabilize etmek, uygun tedaviyi başlatmak ve gerekirse uzman konsültasyonu istemek gibi adımları atma.

- Profesyonellik: Acil durumlarda sakin kalabilme, etkili iletişim kurabilme ve etik ilkelere uygun hareket edebilme.

EPA-10, mezun olan hekimlerin acil durumlarla başa çıkmak için gerekli yetkinliklere sahip olmalarını sağlamayı amaçlar. Bu yetkinlikler hasta güvenliği ve etkili sağlık hizmetleri sunumu için kritik öneme sahiptir (Wagner ve ark., 2018).

3.3.3. Simüle Edilmiş Vaka Senaryoları

Alan uzmanı eğiticiler eşliğinde EPA-10 dikkate alınarak 3 adet karmaşık acil durum senaryosuna yeterli olacağına karar verilmiştir. Thomson (2016) tarafından yapılan çalışma da farklı acil durum senaryolarının analizini içermekte ve alan uzmanlarının deneyimlerine dayanmaktadır. UÇEP'te 4 düzeyinde bilgi ve beceri gerektiren, EPA-10 ana başlıklarından olan göğüs ağrısı için MI senaryosu, nefes darlığı için akut kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) atak senaryosu, mental durum değişikliği için de çoklu travmaya bağlı hemorajik şok senaryosu geliştirilmiştir. (EK-3,4,5). Senaryo geliştirme ve uygulama basamakları literatür kaynakları desteğinde şekillendirilmiştir (Thoureen ve Scott, 2022; McKimm, Forrest, 2013; WHO, 2018; Toy ve Ark., 2013). Bu senaryolar alan uzmanı görüşü ile uygulanabilir olduğu onayı alındıktan sonra eğitiminin ilk yılında olan iki acil tıp uzmanlık öğrencisi ile pilot çalışması yapılmıştır. Senaryoların işleyişinde sorun gelişmediği için çalışmada kullanılmasına karar verilmiştir.

3.3.4. Yetkinlik ve Yeterlikle Eşleştirilmiş Değerlendirme Listesi

Geliştirilen senaryolar, gerçek hayattaki kritik bakım ortamlarında sıklıkla karşılaşılan zorlukları ve karmaşıklıkları (birden fazla durumu yönetme, sınırlı kaynaklarla başa çıkma ve zamana duyarlı kararlar alma gibi) yeniden yaratmak üzere gerçekçi hasta profilleri ve karmaşık tıbbi durumlar içerecek şekilde tasarlanmıştır.

EPA'lar yetkinliklerin yerini almayı amaçlamaz; bunun yerine EPA'lar, öğrencilerin sağlık hizmetleri ortamlarında ilgili yetkinlikleri belirli görevlere nasıl entegre ettiği ile ilgilidir (Ten Cate ve Taylor, 2021). Bu senaryoların değerlendirme listeleri de EPA-10 dikkate alınarak senaryolara özgü olarak geliştirilmiştir. Değerlendirme basamakları 2'li Likert (yaptı, yapmadı) şeklinde geliştirilmiştir (Thomson, 2016). MI senaryosu eşleştirilmiş değerlendirme listesi (EK-6) 51 madde, travma senaryosu eşleştirilmiş değerlendirme listesi (EK-7) 50 madde, KOAH senaryosu eşleştirilmiş değerlendirme listesi (EK-8) 47 madde olarak senaryonun akışına uygun tasarlanmıştır. Listeler, klinik bilgi, öykü alma, fizik muayene, iletişim, liderlik, resüsitasyon, uygulama, klinik karar verme alt başlıklarında yetkinlik ve yeterliklerle eşleştirilmiştir (Gürpınar ve ark.,2020).

Alan uzmanı eğiticiler, simüle edilmiş acil durum senaryoları sırasında intern hekimlerin performansını, geliştirilmiş kontrol listeleri ile yapılandırılmış gözlem yaparak değerlendirmiştir. Eğiticiler, standartlaştırılmış kontrol listesi kullanarak EPA'lara dayalı objektif bir değerlendirme sağlamıştır. Standartlaştırılmış hasta senaryolarının ve kontrol listelerinin kullanımı, değerlendirme sürecinin objektifliğini ve güvenilirliğini artırır (Boulet ve ark., 2003). Aynı zamanda, simüle edilmiş ortamlar, öğrencilerin gerçek hastalarla karşılaşmadan önce güvenli bir ortamda becerilerini geliştirmelerine olanak tanır (Elendu ve ark., 2024).

Simülasyon Sonrası Uygulanan Refleksiyon Tekniği

Simülasyonlar, özellikle sağlık, havacılık ve askeriye gibi alanlarda eğitim ve öğretimde giderek daha fazla kullanılmaktadır. Simülasyon sonrası refleksiyon, öğrenme deneyimini pekiştirmek ve beceri gelişimini desteklemek için önemli bir araçtır (Husebø ve ark., 2024). Bu teknik, katılımcıların simülasyon deneyimlerini analiz etmelerine, güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine ve gelecekteki performanslarını iyileştirmek için stratejiler geliştirmelerine olanak tanır.

Refleksiyon Teknikleri

Simülasyon sonrası refleksiyon, çeşitli teknikler kullanılarak yapılabilir (Fanning ve Gaba, 2007):

- Tartışma: Katılımcılar, deneyimlerini paylaşmak ve birbirlerinden öğrenmek için grup halinde bir araya gelirler. Bu, farklı bakış açılarını keşfetmelerine ve ortak bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olur.

- Yazılı Refleksiyon: Katılımcılar, deneyimlerini, düşüncelerini ve duygularını yazılı olarak ifade ederler. Bu, daha derinlemesine düşünmelerini ve deneyimlerini daha iyi anlamalarını sağlar.

- Video Analizi: Simülasyon kaydedilir ve katılımcılar, performanslarını analiz etmek ve iyileştirme alanlarını belirlemek için videoyu izlerler.

• Akran Geri Bildirimi: Katılımcılar, birbirlerinin performansları hakkında geri bildirim verirler. Bu, farklı bakış açılarından öğrenmelerine, güçlü ve zayıf yönlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olur.

Refleksiyonun Faydaları

Simülasyon sonrası refleksiyon, birçok fayda sağlar (Rudolph ve ark., 2006):

• Öğrenmeyi Pekiştirme: Refleksiyon, katılımcıların deneyimlerini anlamlandırmalarına ve öğrenmelerini pekiştirmelerine yardımcı olur.

• Beceri Gelişimi: Refleksiyon, katılımcıların güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine ve becerilerini geliştirmek için stratejiler oluşturmalarına olanak tanır.

• Öz Farkındalık: Refleksiyon, katılımcıların kendi performansları, düşünceleri ve duyguları hakkında daha fazla farkındalık kazanmalarına yardımcı olur.

• Eleştirel Düşünme: Refleksiyon, katılımcıların deneyimlerini eleştirel bir şekilde analiz etmelerini ve daha etkili kararlar vermelerini sağlar.

3.3.5. Refleksiyon Formları

Acil durum senaryoları sonrası intern hekimlerin simüle edilmiş vaka senaryoları hakkındaki deneyimleri ve öğrenme süreçleri hakkında bilgi toplamak için çevrimiçi ortamda dolduracakları yetkinlik ve yeterlikle eşleştirilmiş değerlendirme listesinde bulunan alt başlıkları içeren refleksiyon formları geliştirilmiştir. Refleksiyon formları 3'lü Likert (geliştirmeliyim, yeterliyim, başarılıyım) şeklinde olup geliştirilmiş olan ölçme aracının komponentlerini içermektedir (EK-9,10,11). Senaryolara özgü geliştirilen bu formlar intern hekimlerin kendi güçlü, zayıf yönleri hakkındaki görüşlerini ortaya koymaya, öz-değerlendirme becerilerinin gelişimine ve daha fazla gelişim için alanlarını belirlemelerine katkıda bulunmaya yardımcı olmaktadır (CarlLee, Rowat, Suneja, 2019).

Nitel Araştırma Yöntemlerinde Görüşme Teknikleri

Nitel araştırmalarda, derinlemesine bilgi edinmek ve katılımcıların deneyimlerini, düşüncelerini ve duygularını anlamak için görüşme teknikleri sıklıkla kullanılır. Görüşmeler yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış veya yapılandırılmamış şekilde gerçekleştirilebilir (Tavakol ve Sandars, 2014). Her tekniğin kendine özgü avantajları ve dezavantajları vardır ve araştırma sorusuna, katılımcı profiline ve araştırmacının amacına göre uygun teknik seçilmelidir (Allmark ve ark., 2009).

Yapılandırılmış Görüşmeler

Yapılandırılmış görüşmeler, önceden belirlenmiş soruların belirli bir sırayla sorulduğu ve katılımcıların yanıtlarının sınırlı olduğu bir format izler. Bu teknik nicel verilerin toplanmasına olanak tanır ve farklı katılımcılar arasında karşılaştırma yapmayı kolaylaştırır. Ancak, derinlemesine bilgi edinme konusunda sınırlı kalabilir ve katılımcıların kendi deneyimlerini tam olarak ifade etmelerine izin vermeyebilir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler

Yarı yapılandırılmış görüşmeler, önceden belirlenmiş bir konu listesi ve temel sorular etrafında şekillenir, ancak araştırmacıya soruları esnek bir şekilde yöneltme ve katılımcıların yanıtlarını derinlemesine araştırma imkânı sunar. Bu teknik hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış görüşmelerin avantajlarını bir araya getirir ve nitel araştırmalarda sıklıkla tercih edilir.

Yapılandırılmamış Görüşmeler

Yapılandırılmamış görüşmeler, önceden belirlenmiş sorular olmadan, katılımcının anlatımına dayalı olarak ilerler. Bu teknik, katılımcıların kendi deneyimlerini, düşüncelerini ve duygularını özgürce ifade etmelerine olanak tanır ve derinlemesine bilgi edinmek için idealdir. Ancak, verilerin analizi daha karmaşık olabilir ve araştırmacının deneyimine ve becerisine daha fazla bağlıdır.

Görüşme Tekniklerinin Seçimi

Görüşme tekniğinin seçimi, araştırma sorusuna, katılımcı profiline ve araştırmacının amacına göre yapılmalıdır. Örneğin, belirli bir konuda genel bir bakış elde etmek için yapılandırılmış görüşmeler tercih edilebilirken, derinlemesine bilgi edinmek ve katılımcıların deneyimlerini anlamak için yarı yapılandırılmış veya yapılandırılmamış görüşmeler daha uygun olabilir (Allmark ve ark., 2009).

3.3.6. Görüşmeler

Çalışma kapsamında, intern hekimlerin deneyimlerini, karşılaştıkları zorlukları ve karmaşık acil durum yönetimine yaklaşımlarını daha derinlemesine anlamak için yapılandırılmış görüşmeler tasarlanmıştır. Altı sorudan oluşan bir görüşme formu geliştirilmiş ve tıp eğitimi uzman görüşüne başvurularak son haline getirilmiştir. Bu form, intern hekimlerin mevcut eğitim programının güçlü ve zayıf yönleri, EPA'ların uygulanması ve daha fazla eğitim ihtiyaçları hakkındaki görüşlerini araştırmaktadır. Öğrencilerden öznel değerlendirmeler istenen soru başlıkları bu bölümde paylaşılmaktadır.

1. Bu etkinlik öncesi yeterlik algınızla etkinlik sonrası algınız da bir değişiklik oldu mu? Yanıtınız evet ise nasıl?

2. EPA değerlendirmesi sonrasında, hangi konularda daha fazla çalışma veya pratiğe ihtiyaç duyduğunuzu düşünüyorsunuz? (örneğin iletişim, liderlik, öykü alma, fizik muayene, klinik bilgi-karar verme)

3. EPA değerlendirme süreci, kendi yetkinliklerinizi ve öğrenme ihtiyaçlarınızı anlamanıza yardımcı olabilir mi? Nasıl?

4. Karşılaştığınız EPA uygulamaları öğrenme uygulaması olsaydı, mevcut öğrenme uygulamalarınızdan (nöbet, ders, beceri) farklı olarak size ne yönde katkı sağlardı? (örneğin kendi yetkinliklerinizi ve öğrenme ihtiyaçlarınızı anlamanıza yardımcı olabilir mi?)

5. Bu uygulamanın geliştirilmesi gerektiğini düşündüğünüz bir özelliği var mı? Öneri de olabilir.

6. Bu tarz EPA'larla eğitim alıyor olsaydınız tıp fakültesi eğitiminin hangi kademelerinde olmasını isterdiniz? (Örn, temel bilimler 1-2-3, stajlar 4-5, 6. sınıf-intern hekim).

Zaman kısıtlamaları nedeniyle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilememiş ve katılımcılardan görüşme sorularını çevrimiçi ortamda yazılı olarak yanıtlamaları istenmiştir. Bu yöntemin, sözel olmayan ipuçlarının kaybolması ve yazılı yanıtların yüzeysel olma potansiyeli gibi sınırlamaları olduğu kabul edilmektedir. Toplanan veriler, tematik çerçevede kullanılarak nicel verilerle ortaya konan durumu daha derinden açıklamak amacıyla kullanılmıştır. Katılımcıların gizliliği ve verilerin güvenliğinin çalışma boyunca titizlikle korunacağı etik bildirgede ve çalışma olurunda yer almaktadır.

3.4. Veri Toplama Süreci

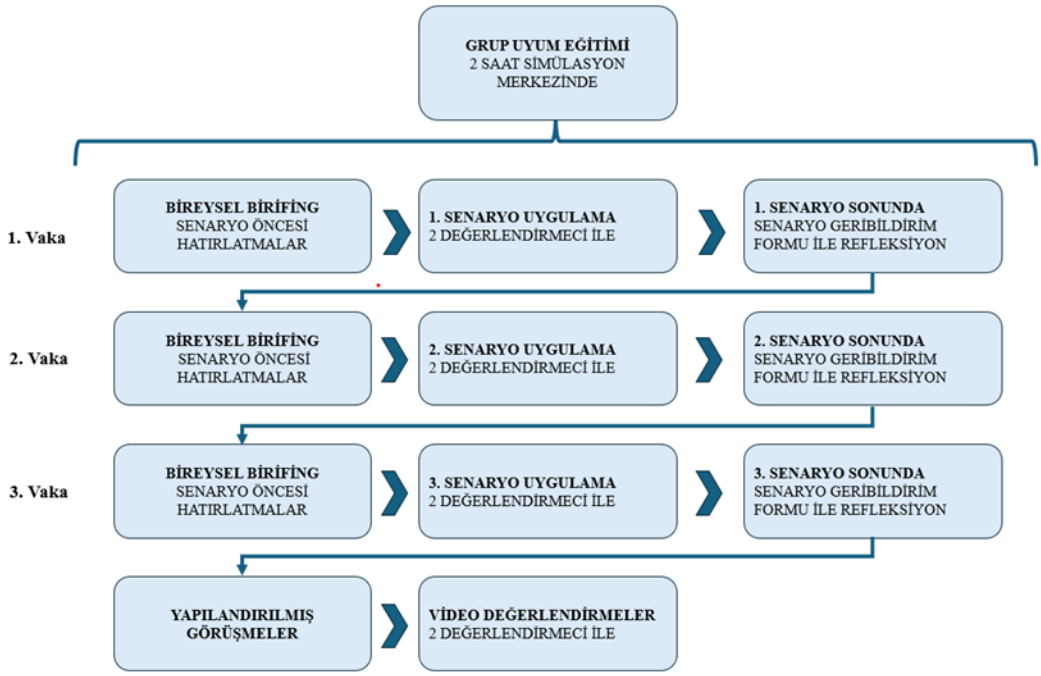
Mevcut 6 haftalık dönem V Acil Tıp Staj programı, müfredatın uygulanması ve ölçme-değerlendirme süreçlerini incelemek için araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Acil programının yayınlanmış amaç ve hedeflerinin programda karşılıkları gözlemlenmiştir. Bu gözlem süreci sunulan eğitim ortamını, eğitim uygulamalarını ve hedefler arasındaki uyumu anlamaya yardımcı olmuştur. Sınama yönteminin şekillenmesine katkı sağlamıştır.

Vaka senaryoları ve değerlendirme listeleri, aynı zamanda Avrupa Acil Tıp Board Sınavı Referand Grubu üyesi de olan Acil Tıp Anabilim Dalı öğretim üyesi desteğiyle geliştirilmiştir. Pilot uygulamadan önce, simülasyon için bir emekli hemşire, bir tıp fakültesi 5. sınıf öğrencisi, bir acil tıp teknikeri ve bir pratisyen hekim oyuncu olarak eğitilmiştir. Alan uzmanlarının onayı ile çalışmaya başlanmıştır. Katılımcılara simülasyon eğitiminin temel ilkeleri, ortamda intern hekimlerden beklenenler, senaryoların nasıl uygulanacağı ve sonrasında onlardan beklenen refleksiyon hakkında

yarım günlük bir oryantasyon eğitimi simülasyon laboratuvarında verilmiştir (Salas ve ark., 2017).

Senaryolara özgü ölçme değerlendirme listesi kullanılarak iletişim, öykü alma, fizik muayene, klinik karar verme, liderlik, klinik bilgi, uygulama ve resüsitasyon başlıklarında yetkinlik ve yeterlikler değerlendirilmiştir. Performans puanı her bir yetkinlik alanında alınan puanların toplamı olarak hesaplanmıştır. Performans puanlarına Z dönüşümü uygulanmıştır.

Her öğrencinin performansı, üç farklı vaka senaryosunda simüle edilmiş ortamda değerlendirilmiştir. Her katılımcı için aynı süre ve aynı şartlar sağlanarak süreç yürütülmüştür. Değerlendirme, üçlü değerlendirici sistemi kullanılarak yapılmıştır: Biri Acil Tıp diğeri Tıp Eğitimi uzmanı olan iki değerlendirici anlık değerlendirme yaparken, üçüncü değerlendirici (Acil Tıp Uzmanı) video kayıtları üzerinden "gold standart" değerlendirme yapmıştır (Bogossian ve ark., 2019).



Şekil 3.1. Simülasyon Uygulama ve Değerlendirme Deseni

İntern hekimlerden, karmaşık acil durumlarla başa çıkma konusundaki algılanan yetkinlik, yeterlik ve performanslarını değerlendirmeleri için çevrimiçi ortamda

refleksiyon anketlerini yazılı olarak doldurmaları istenmiştir. Öğrencilerin kendi performans değerlendirme puanları, her bir yetkinlik alanında kendilerini değerlendirme puanlarının toplamı olarak hesaplanmıştır. Performans puanlarına Z dönüşümü uygulanmıştır.

Senaryo uygulamaları sonrası yapılandırılmış görüşmeler süre kısıtlılığı nedeniyle çevrimiçi ortamda yazılı olarak gerçekleştirilmiştir.

3.5. Veri Analizi

Değerlendiriciler arası güvenilirliği değerlendirmek için Fleiss' Kappa katsayısı kullanılmıştır (Zapf ve ark., 2016). Çalışmada değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayısını hesaplayabilmek için beş sütundan oluşan bir veri seti hazırlanmıştır.

1. Öğrenci: Değerlendirilen öğrenciyi belirtmektedir

2. Vaka: Değerlendirilen senaryoyu belirtmektedir.

3. Değerlendirici: Değerlendirmeyi sağlayan gözlemciyi (değerlendiriciyi) belirtir.

4. Durum: Değerlendirme durumunu (ölçme maddeleri) belirtir.

5. Puan: Derecelendirme puanını gösterir (1 = gerçekleştirildi, 0 = gerçekleştirilmedi).

Çalışmada birden fazla değerlendirici ve kategorik derecelendirmeler için uygun olduğu için, değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayısı Fleiss' Kappa kullanılarak hesaplanmıştır. Üç eğitici tarafından üç senaryo üzerinden yapılan değerlendirmelerde, genel senaryolar arası güvenilirlik katsayısı 0.77 olarak bulunmuştur.

Öğrenci performans puanları, üç ayrı vaka ve sekiz alt kategoriden elde edilmiştir. Tekrarlanan ölçümlerin (her öğrenci için birden fazla vaka ve alt kategori) karşılaştırılması için tekrarlanan ölçümler ANOVA'sını gerçekleştirmek için açık kaynak kodlu Jeffreys's Amazing Statistics Program (JASP) istatistik paket programı kullanılmıştır. Bu analiz, vakalar ve alt kategoriler arasındaki performans farklılıklarını değerlendirmek için uygun bir istatistiksel yöntemdir. Veriler her satırın tek bir gözlemi

(öğrenci, vaka_alt kategori puanları) temsil ettiği kısa (yatay) bir biçime dönüştürülmüştür. Performans puanlamalarına Z- dönüşüm uygulanmıştır. Bu dönüşüm, her öğrenci için farklı vakalar ve yetkinlikler arasında puanların karşılaştırılmasına olanak tanıdığından, tekrarlanan ölçümler gerektiren istatistiksel analizler yapmak için idealdir. Nitel verilerden, çalışmanın nicel bulgularını derinlemesine anlamak ve açıklayabilmek amacıyla yararlanılmıştır.

3.6. Etik Hususlar

Araştırma için AÜTF Kinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan KAEK-34 karar no ile 16.02.2022 tarihinde uygunluk oluru alınmıştır (EK-12). Araştırmada öğrencilerin bireysel performansları dikkate alındığından gönüllülük esasına özen gösterilmiştir. Uygulamanın içerik tutarlılığı ve değerlendirme ölçütleri EPA-10'un temel bileşenleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Değerlendirici tutarlılığı için birden fazla değerlendirici ve video kayıt değerlendirmesi yapılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma deseni sırasına göre nicel ve nitel verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

4.1. Değerlendiriciler Arası Karşılaştırmalar

Değerlendiriciler arasındaki uyumu değerlendirmek için birden fazla değerlendirici ve kategorik veri olduğunda değerlendiriciler arası güvenilirliği değerlendirmek için uygun bir istatistiksel ölçü olan Fleiss' Kappa kullanılabilmektedir. Fleiss' Kappa, şans eseri beklenenin ötesindeki uyum derecesini nicelleştirmekte ve değerler şu şekilde yorumlanmaktadır: Hafif (0,01–0,20), orta (0,21–0,40), makul (0,41–0,60), önemli (0,61–0,80) ve neredeyse mükemmel (0,81–1,00).

Çalışmada birden fazla değerlendirici ve kategorik derecelendirmeler için uygun olması sebebi ile, değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayısı Fleiss' Kappa kullanılarak hesaplanmıştır. Fleiss' Kappa değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayısı yaklaşık 0,77'dir. Yaygın olarak kullanılan yorumlama ölçeğine göre değerlendiriciler arasında önemli bir uyum olduğunu göstermektedir.

Çalışmada birden çok vaka kullanıldığı için vakalara özgü değerlendiriciler arası güvenilirlik Fleiss' Kappa kullanılarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Bu yaklaşım, her senaryo için değerlendiriciler arasındaki uyum düzeyini bağımsız olarak değerlendirmeye olanak tanımaktadır.

Her bir vaka için değerlendiriciler arası güvenilirlik (Fleiss' Kappa) şu şekildedir:

- Vaka 1: 0.78 (Önemli ölçüde uyum)
- Vaka 2: 0.78 (Önemli ölçüde uyum)
- Vaka 3: 0,75 (Önemli ölçüde uyum)
- Vaka 1 ve Vaka 3: Her ikisi de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlarla önemli ölçüde uyum göstermektedir ($p<0,001$ $p < 0,001$ $p<0,001$).

• Vaka 2: Verilerdeki yapısal sınırlamalar nedeniyle (muhtemelen düşük varyans veya değerlendiriciler arasında mükemmel uyum), standart hata güvenilir bir şekilde hesaplanamamıştır.

Bu bulgular, değerlendiricilerin üç senaryoda da tutarlı ve önemli düzeyde bir uzlaşıya ulaştıklarını göstermektedir. Bu güvenilirlik, çalışmada kullanılan puanlamaların geçerliliğini desteklemektedir.

4.2. Değerlendiricilerin Öğrenci Performansı Değerlendirme Puanları:

Değerlendiricilere ait öğrenci performansı verilerinde üç ayrı vaka ve sekiz alt kategoriden oluşan sonuçlar yüzde olarak ortalamaları Tablo 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Değerlendiricilerin Öğrenci Performansı Değerlendirmeleri

	Fizik Muayene (%)	**İletişim** (%)	**Klinik Bilgi** (%)	**Klinik Karar Verme** (%)	**Liderlik** (%)	**Öykü alma** (%)	**Resüsitasyon** (%)	**Uygulama** (%)
MI	57,14	75,00	53,57	66,67	38,10	50,79	57,14	42,86
Travma	62,80	74,60	4,76	53,33	40,48	96,43	60,95	45,24
KOAH	43,29	82,54	90,48	69,05	36,19	70,48	71,90	0,00

Vaka ve Yeterliğin Performans Üzerine Etkileri

Bu bölüm, aynı grubun farklı zamanlardaki ölçümleri arasındaki farkları gösterir (Şekil 4.1.). Greenhouse-Geisser Düzeltmesi kullanılmıştır. Bu, küresellik varsayımının ihlal edildiği anlamına gelir. Tablo 4.2.'de görüldüğü üzere, Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi ile farklı vakalar arasında öğrenci performansında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik bulunmamaktadır (F1.886, $p = .265$). Yeterlik düzeyleri öğrenci performansını anlamlı bir şekilde etkilemektedir ($F(4.557) = 47.375$, $p < .001$). Vakalar ve yeterlik düzeyleri arasındaki etkileşim, öğrenci performansını anlamlı bir şekilde etkilemektedir($F(6.811) = 36.246$, $p < .001$).

Tablo 4.2. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi-Gruplar İçi Etkiler

Gruplar İçi Etkiler

Vakalar	Küresellik Düzeltme	Kareler Toplamı	Df	Kare Ortalama	F	P
Vaka	Greenhouse-Geisser	0.421	1.886	0.223	1.375	0.265
Artıklar	Greenhouse-Geisser	6.122	37.718	0.162		
Yeterlik	Greenhouse-Geisser	49.617	4.557	10.889	47.375	< .001
Artıklar	Greenhouse-Geisser	20.946	91.133	0.230		
Vaka ✻ Yeterlik	Greenhouse-Geisser	56.548	6.811	8.303	36.246	< .001
Artıklar	Greenhouse-Geisser	31.202	136.213	0.229		

Not. Tip III Kareler Toplamı

[a] Mauchly'nin küresellik testi, küresellik varsayımının ihlal edildiğini göstermektedir (p < .05).

Tablo 4.3.'te bu modelin açıklayamadığı varyansı temsil eder.

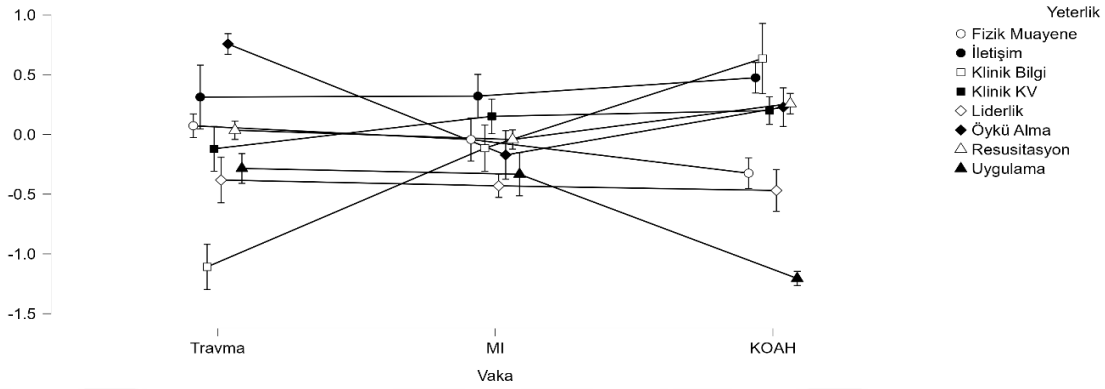
Tablo 4.3. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi -Gruplar Arası Etkiler

Gruplar Arası Etkiler

Vakalar	Kareler Toplamı	Df	Kare Ortalama	F	P
Artıklar	7.902	20	0.395		

Not. Tip III Kareler Toplamı

Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi



Şekil 4.1. Değerlendiricilerin Vaka ve Yeterlik Karşılaştırmaları

Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri

Mauchly'nin Küresellik Testi, küresellik varsayımının sağlanıp sağlanmadığını kontrol eder (Armstrong, 2017). Küresellik, tekrarlı ölçümler ANOVA'sında önemli bir varsayımdır. Vaka ve yeterlikte p> 0.05 olduğu için, küresellik varsayımı sağlanmıştır (Tablo 4.4.). Vaka ✻ Yeterlik: Küresellik varsayımı ihlal edilmiştir ($p < 0.001$). Bu durumda, Greenhouse-Geisser ve Huynh-Feldt düzeltmeleri kullanılarak serbestlik dereceleri düzeltilmiştir.

Tablo 4.4. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri -Küresellik Testi

Küresellik Testi

	Mauchly's W	Approx. X^2	Df	P	Greenhouse-Geisser ε	Huynh-Feldt ε	Lower Bound ε
Vaka	0.940	1.186	2	0.553	0.943	1.000	0.500
Yeterlik	0.122	36.730	27	0.108	0.651	0.867	0.143
Vaka ✻ Yeterlik	1.896×10^{-5}	164.652	104	< .001	0.486	0.764	0.071

Değerlendiricilerin Öğrenci Performansı Değerlendirmeleri Post Hoc Testleri ve Bulguları

Post Hoc Karşılaştırmalarda vaka düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 4.5.).

Tablo 4.5. Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Vaka Düzeyi Karşılaştırmaları

Post Hoc Karşılaştırmalar - Vaka

		Ortalama Fark	SE	Df	T	p
Travma	MI	-0.007	0.044	20	-0.156	0.878
	KOAH	-0.064	0.037	20	-1.723	0.301
MI	KOAH	-0.058	0.046	20	-1.239	0.459

Not. 3 tahminden oluşan bir kümeyi karşılaştırmak için ayarlanmış p değeri.

Not. ortalama sonuçlar yeterlik seviyeleri üzerinden hesaplanmıştır.

Post Hoc Karşılaştırmalarda yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 4.6.).

Tablo 4.6. Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Yeterlik Düzeyi Karşılaştırmaları

Post Hoc Karşılaştırmalar - Yeterlik

		Ortalama Fark	SE	df	t	p
Fizik Muayene	İletişim	-0.467	0.067	20	-7.000	< .001
	Klinik Bilgi	0.098	0.086	20	1.133	0.541
	Klinik KV	-0.175	0.053	20	-3.312	0.028
	Liderlik	0.329	0.073	20	4.484	0.003
	Öykü Alma	-0.369	0.053	20	-7.011	< .001
	Resusitasyon	-0.182	0.046	20	-3.925	0.010
	Uygulama	0.510	0.054	20	9.498	< .001
İletişim	Klinik Bilgi	0.565	0.100	20	5.641	< .001

Post Hoc Karşılaştırmalar - Yeterlik

		Ortalama Fark	SE	df	t	p
	Klinik KV	0.292	0.084	20	3.483	0.021
	Liderlik	0.796	0.081	20	9.827	< .001
	Öykü Alma	0.098	0.066	20	1.479	0.464
	Resusitasyon	0.286	0.058	20	4.896	0.001
	Uygulama	0.977	0.072	20	13.562	< .001
Klinik Bilgi	Klinik KV	-0.273	0.088	20	-3.111	0.033
	Liderlik	0.231	0.088	20	2.636	0.063
	Öykü Alma	-0.467	0.092	20	-5.095	< .001
	Resusitasyon	-0.279	0.078	20	-3.570	0.019
	Uygulama	0.412	0.072	20	5.742	< .001
Klinik KV	Liderlik	0.504	0.066	20	7.604	< .001
	Öykü Alma	-0.194	0.060	20	-3.225	0.030
	Resusitasyon	-0.006	0.050	20	-0.130	0.898
	Uygulama	0.685	0.051	20	13.310	< .001
Liderlik	Öykü Alma	-0.698	0.070	20	-9.950	< .001
	Resusitasyon	-0.510	0.048	20	-10.631	< .001
	Uygulama	0.181	0.066	20	2.741	0.063
Öykü Alma	Resusitasyon	0.188	0.050	20	3.791	0.013
	Uygulama	0.879	0.065	20	13.613	< .001
Resusitasyon	Uygulama	0.691	0.046	20	15.021	< .001

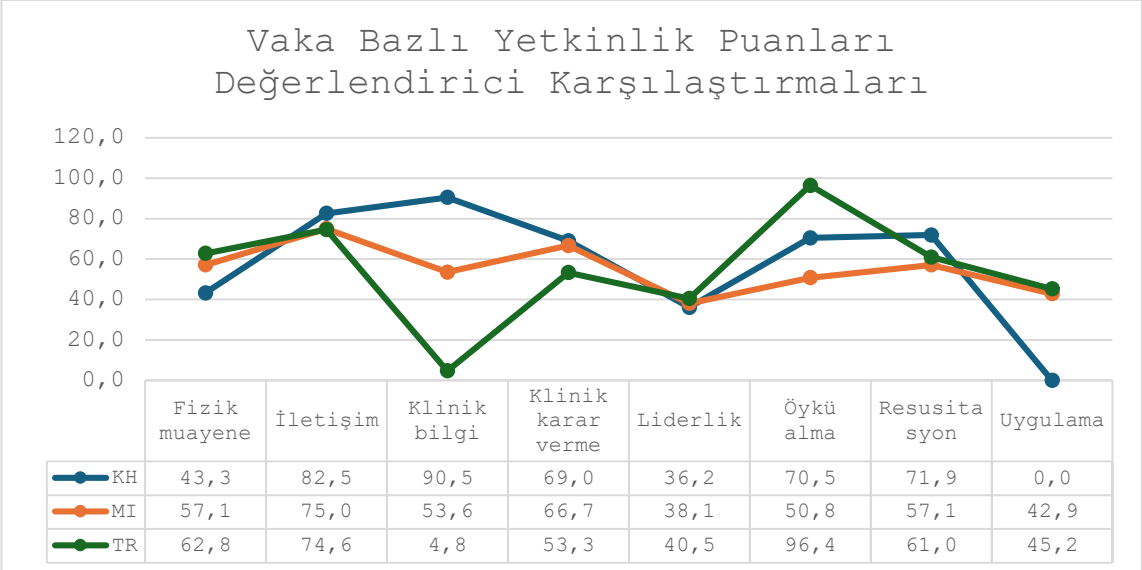
Not. 28 tahminden oluşan bir kümeyi karşılaştırmak için ayarlanmış p değeri.

Not. Ortalama sonuçlar Vaka seviyeleri üzerinden hesaplanmıştır.

Akademik değerlendiricilere ait verilerde bağımlı değişken üzerinde farklı vakaların (Vaka) ve yeterliğin (Yeterlik) etkilerini karşılaştırmak için tekrarlı ölçümler ANOVA'sı uygulanmıştır. Mauchly'nin Küresellik Testi, Vaka ve Yeterlik arasındaki etkileşim için küresellik varsayımının ihlal edildiğini göstermiştir, $\chi^2(104) = 164.652$, $p < 0.001$. Bu nedenle, Sera-Geisser düzeltmesi uygulanmıştır.

Sonuçlar vakaların önemli bir etkisinin olmadığını göstermektedir, $F(1.886, 37.718) = 1.375$, $p = 0.265$. Yeterliğin önemli bir etkisi gözlenmekle birlikte $F(4.557, 91.133) = 47.375$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.342$ vakalar ile yeterlik arasında da önemli bir etkileşim bulunmaktadır, $F(6.811, 136.213) = 36.246$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.644$.

Holm düzeltmesini kullanarak yapılan post hoc karşılaştırmalar, Fizik Muayene ve İletişim ($p < 0.001$), Klinik Karar Verme ve İletişim ($p = 0.028$), Liderlik ve İletişim ($p = 0.003$), Öykü Alma ve İletişim ($p < 0.001$), Resusitasyon ve İletişim ($p = 0.010$), Uygulama ve İletişim ($p < 0.001$) yeterlik seviyeleri arasında önemli farklılıklar ortaya koymaktadır (Şekil 4.2.).



	Fizik muayene	İletişim	Klinik bilgi	Klinik karar verme	Liderlik	Öykü alma	Resusitasyon	Uygulama
KH	43,3	82,5	90,5	69,0	36,2	70,5	71,9	0,0
MI	57,1	75,0	53,6	66,7	38,1	50,8	57,1	42,9
TR	62,8	74,6	4,8	53,3	40,5	96,4	61,0	45,2

Şekil 4.2. Vaka Bazlı Yetkinlik Puanları Değerlendirici Karşılaştırmaları

Liderlik ve uygulama, diğer alt kategorilere kıyasla önemli ölçüde daha düşük puanlara sahiptir.

4.3. Öğrenci Refleksiyonlarında Performans Değerlendirme Puanları

Çalışmamız öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirdiği refleksiyon formları verilerini barındırmaktadır. Bu verilerin üç ayrı vaka ve sekiz alt kategoriden oluşan sonuçlarının yüzde olarak ortalamaları Tablo 4.7.'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Öğrenci Refleksiyonlarına Göre Performans Değerlendirmeleri

	Fizik Muayene (%)	**İletişim** (%)	**Klinik Bilgi** (%)	**Klinik Karar Verme** (%)	**Liderlik** (%)	**Öykü alma** (%)	**Resüsitasyon** (%)	**Uygulama** (%)
MI	40,48	30,95	52,38	55,24	42,18	40,48	51,19	46,03
Travma	30,95	55,95	48,81	44,05	51,59	57,14	42,86	33,33
KOAH	40,48	79,37	76,19	65,31	74,29	64,29	54,76	52,38

Vaka ve Yeterliğin Performans Üzerine Etkileri

Bağımlı değişken üzerindeki farklı vakaların (Vaka) ve yeterliğin (Yeterlik) etkilerini karşılaştırmak için tekrarlanan ölçümler ANOVA'sı uygulanmıştır. Bu nedenle, Sera-Geisser düzeltmesi uygulanmıştır. Tablo 4.8.'de görüldüğü üzere, farklı vakalar arasında öğrenci performansında marjinal olarak önemli bir değişiklik bulunmaktadır F(1,771, p = 0,048). Yeterlik düzeyleri öğrenci performansını anlamlı bir şekilde etkilemektedir (F(2.458)= 49.163, p = 0.020). Vakalar ve yeterlik düzeyleri arasındaki etkileşim, öğrenci performansını anlamlı bir şekilde etkilemektedir (F(4.846)= 96.914, p = 0.011). Şekil.4.3.'te de vaka ve yeterliklerin öğrenci performansının kutu grafiği dağılımı görülmektedir.

Tablo 4.8. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi -Gruplar İçi Etkiler

Gruplar İçi Etkiler

Vakalar	Küresellik Düzeltme	Kareler Toplamı	df	Kare Ortalaması	F	P
Vaka	Greenhouse-Geisser	9.639	1.771	5.443	3.453	0.048
Kalıntılar	Greenhouse-Geisser	55.821	35.415	1.576		
Yeterlik	Greenhouse-Geisser	6.139	2.458	2.497	3.912	0.020
Kalıntılar	Greenhouse-Geisser	31.387	49.163	0.638		
Vaka ✻ Yeterlik	Greenhouse-Geisser	6.835	4.846	1.410	3.184	0.011
Kalıntılar	Greenhouse-Geisser	42.933	96.914	0.443		

Not. Tip III Kareler Toplamı

[a] Mauchly'nin küresellik testi, küresellik varsayımının ihlal edildiğini göstermektedir ($p < .05$).

Tablo 4.9.'te bu modelin açıklayamadığı varyansı temsil eder.

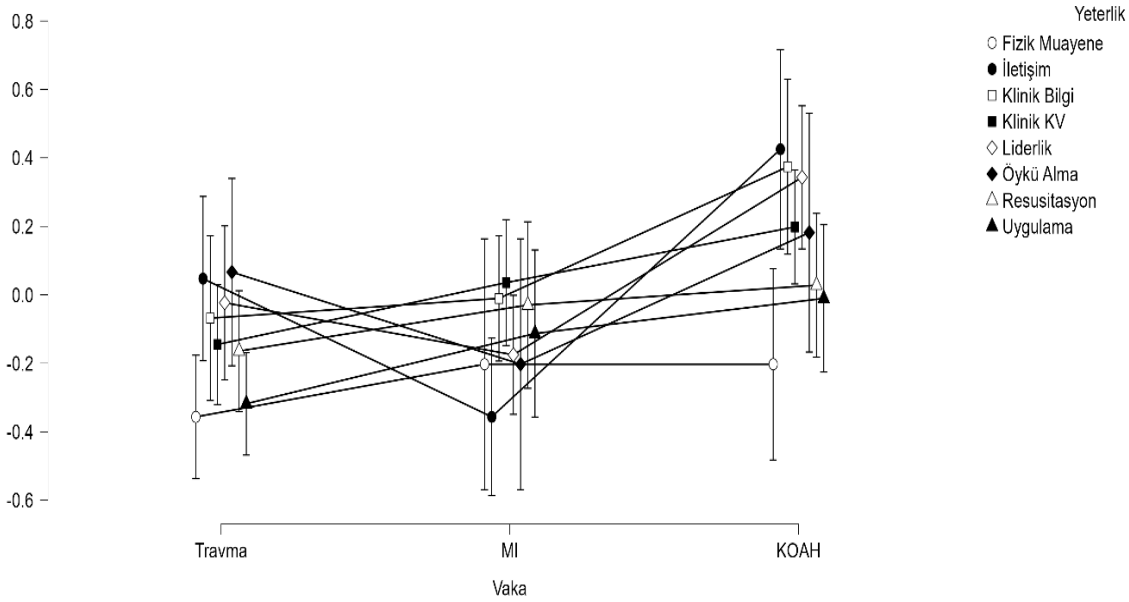
Tablo 4.9. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi -Gruplar Arası Etkiler

Gruplar Arası Etkiler

Vakalar	Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	P
Kalıntılar	88.507	20	4.425		

Not. Tip III Kareler Toplamı

Refleksiyonda Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi



Şekil 4.3. Öğrenci Refleksiyonları Vaka Yeterlik Karşılaştırmaları

Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri

Küresellik, tekrarlı ölçümler ANOVA'sında önemli bir varsayımdır. Mauchly'nin Küresellik Testi, Yeterlik için ve Vaka ile Yeterlik arasındaki etkileşimin ihlal edildiğini göstermektedir (Tablo 4.10.).

Tablo 4.10. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri -Küresellik Testi

Küresellik Testi

	Mauchly's W	Approx. X^2	Df	p-value	Greenhouse-Geisser ε	Huynh-Feldt ε	Lower Bound ε
Vaka	0.871	2.634	2	0.268	0.885	0.965	0.500
Yeterlik	0.001	118.457	27	< .001	0.351	0.404	0.143
Vaka ✻ Yeterlik	6.868×10^{-8}	249.762	104	< .001	0.346	0.470	0.071

Öğrenci Refleksiyonlarında Performans Değerlendirmeleri Post Hoc Testleri ve Bulguları

Post Hoc Karşılaştırmalarda vaka düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 4.11.).

Tablo 4.11. Öğrenci Refleksiyonlarının Post Hoc Vaka Düzeyi Karşılaştırmaları

Post Hoc Karşılaştırmalar - Vaka

		Ortalama Fark	SE	df	t	p
Travma	MI	0.012	0.145	20	0.080	0.937
	KOAH	-0.287	0.105	20	-2.750	0.037
MI	KOAH	-0.299	0.134	20	-2.236	0.074

Not. 3 tahminden oluşan bir kümeyi karşılaştırmak için ayarlanmış p değeri.

Not. Ortalama sonuçlar Yeterlik seviyeleri üzerinden hesaplanmıştır

Post Hoc Karşılaştırmalarda yeterlik düzeyleri arasında öykü alma ile iletişim arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 4.12.).

Tablo 4.12. Öğrencilerin Refleksiyonlarının Post Hoc Yeterlik Düzeyi Karşılaştırmaları

Post Hoc Karşılaştırmalar - Yeterlik

		Ortalama Fark	SE	df	t	p
Fizik Muayene	İletişim	-0.293	0.129	20	-2.260	0.667
	Klinik Bilgi	-0.352	0.115	20	-3.076	0.141
	Klinik KV	-0.284	0.092	20	-3.083	0.141
	Liderlik	-0.302	0.113	20	-2.684	0.300
	Öykü Alma	-0.269	0.067	20	-4.019	0.019
	Resusitasyon	-0.199	0.062	20	-3.187	0.116
	Uygulama	-0.107	0.097	20	-1.101	1.000
İletişim	Klinik Bilgi	-0.060	0.076	20	-0.786	1.000
	Klinik KV	0.009	0.086	20	0.105	1.000
	Liderlik	-0.010	0.037	20	-0.261	1.000
	Öykü Alma	0.023	0.127	20	0.184	1.000
	Resusitasyon	0.094	0.101	20	0.933	1.000
	Uygulama	0.186	0.081	20	2.288	0.663
Klinik Bilgi	Klinik KV	0.069	0.040	20	1.737	1.000

Post Hoc Karşılaştırmalar - Yeterlik

		Ortalama Fark	SE	df	t	p
	Liderlik	0.050	0.055	20	0.908	1.000
	Öykü Alma	0.083	0.102	20	0.820	1.000
	Resusitasyon	0.154	0.077	20	2.003	1.000
	Uygulama	0.246	0.077	20	3.204	0.116
Klinik KV	Liderlik	-0.019	0.059	20	-0.317	1.000
	Öykü Alma	0.014	0.084	20	0.172	1.000
	Resusitasyon	0.085	0.058	20	1.463	1.000
	Uygulama	0.177	0.062	20	2.848	0.219
Liderlik	Öykü Alma	0.033	0.112	20	0.295	1.000
	Resusitasyon	0.104	0.078	20	1.320	1.000
	Uygulama	0.195	0.060	20	3.231	0.113
Öykü Alma	Resusitasyon	0.070	0.061	20	1.157	1.000
	Uygulama	0.162	0.099	20	1.643	1.000
Resusitasyon	Uygulama	0.092	0.052	20	1.775	1.000

Not. 28 tahminden oluşan bir kümeyi karşılaştırmak için ayarlanmış p değeri.

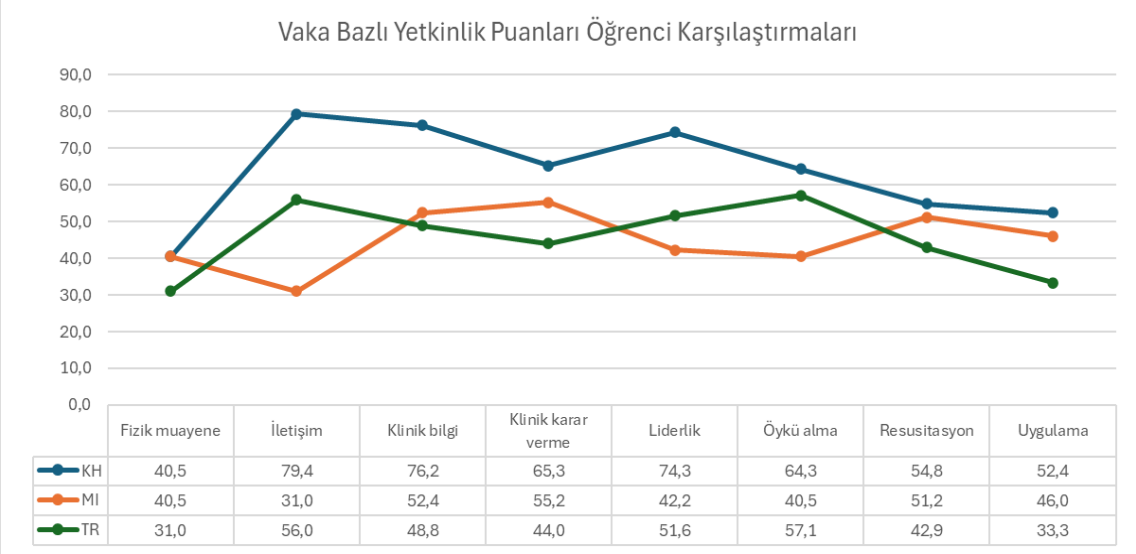
Not. Ortalama sonuçlar Vaka seviyeleri üzerinden hesaplanmıştır

Bağımlı değişken üzerindeki farklı vakaların (Vaka) ve yeterliğin (Yeterlik) etkilerini karşılaştırmak için tekrarlanan ölçümler ANOVA'sı uygulanmıştır. Mauchly'nin Küresellik Testi, küresellik varsayımının Yeterlik için ve Vaka ile Yeterlik arasındaki etkileşimin ihlal edildiğini göstermektedir, $\chi^2(27) = 118{,}457$, $p < 0{,}001$ ve $\chi^2(104) = 249{,}762$, $p < 0{,}001$, Bu nedenle, Sera-Geisser düzeltmesi uygulanmıştır.

Sonuçlar, vakaların marjinal olarak önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir, $F(1{,}771, 35{,}415) = 3{,}453$, $p = 0{,}048$, $\eta^2 = 0{,}148$. Yeterliğin anlamlı bir etkisi bulunmakla birlikte, $F(2.458, 49.163) = 3.912$, $p = 0.020$, $\eta^2 = 0.164$ ve vakalar ile yeterlik arasında anlamlı bir etkileşim gözlenmektedir, $F(4.846, 96.914) = 3.184$, $p = 0.011$, $\eta^2 = 0.137$.

Holm düzeltmesi kullanılarak yapılan post hoc karşılaştırmalar, KOAH için ortalama puanın MI'dan anlamlı bir şekilde farklı olduğunu ortaya koymaktadır, $t(20) = -2.750$, $p = 0.037$. Ek olarak, Öykü Alma için ortalama puan, İletişim'den anlamlı bir şekilde farklıdır, $t(20) = -4.019$, $p = 0.019$.

Bu sonuçlar, vakaların ve yeterliğin bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkileri olduğunu ve özellikle KOAH vakasında öğrencilerin daha yüksek performans sergilediğini göstermektedir (Şekil 4.4.). Fizik muayene ve uygulama diğer alt kategorilere kıyasla önemli ölçüde daha düşük puanlara sahiptir.



	Fizik muayene	İletişim	Klinik bilgi	Klinik karar verme	Liderlik	Öykü alma	Resusitasyon	Uygulama
KH	40,5	79,4	76,2	65,3	74,3	64,3	54,8	52,4
MI	40,5	31,0	52,4	55,2	42,2	40,5	51,2	46,0
TR	31,0	56,0	48,8	44,0	51,6	57,1	42,9	33,3

Şekil 4.4. Vaka Bazlı Yetkinlik Puanları Öğrenci Karşılaştırmaları

4.4. Değerlendirici ve Öğrencilerin Performans Değerlendirme Puanları Karşılaştırmaları

Farklı vakalar ve alt kategoriler arasında öğretim görevlisi ve öğrenci derecelendirmelerini karşılaştırmak için eğitici gözlem performans puanları ve öğrenci refleksiyon form puanları kullanarak elde edilen verilere tekrarlı ölçümler ANOVA' test istatistiği uygulanmıştır. Bu verilerin değerlendirici ve öğrencilerin performans değerlendirmesi ve sekiz alt kategoriden oluşan sonuçlarının yüzde olarak ortalamaları Tablo 4.13.'de verilmiştir. Vaka Yeterlik karşılaştırmaları kutu grafiği şekil 4.5.'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Değerlendirici ve Öğrencilerin Performans Değerlendirme Puan Karşılaştırmaları

	Fizik Muayene (%)	**İletişim** (%)	**Klinik Bilgi** (%)	**Klinik Karar Verme** (%)	**Liderlik** (%)	**Öykü alma** (%)	**Resüsitasyon** (%)	**Uygulama** (%)
Değerlendirici	0,55	0,78	0,52	0,64	0,38	0,70	0,62	0,35
Öğrenci	0,37	0,58	0,58	0,57	0,54	0,54	0,50	0,43

Gruplar İçi Etkiler, aynı grubun farklı zamanlardaki ölçümleri arasındaki farkları gösterir. Farklı vakalar arasında anlamlı farklar tablo 4.14'te gösterilmiştir ($p < 0.05$). Vakalar ve değerlendirici türü arasındaki etkileşim anlamlı değildir ($p > 0.05$). Yeterlik düzeyleri bağımlı değişken üzerinde oldukça anlamlı bir etkiye sahiptir ($p < 0.001$). Yeterlik ve değerlendirici türü arasındaki etkileşim anlamlıdır ($p < 0.001$). Vakalar ve yeterlik arasındaki etkileşim anlamlıdır ($p < 0.001$). Vakalar, yeterlik ve değerlendirici türü arasındaki üç yönlü etkileşim anlamlıdır ($p < 0.001$).

Tablo 4.14. Öğrencilerin ve Değerlendiricilerin Öğrenci Performanslarını Değerlendirmesi-Gruplar İçi Etkiler

Gruplar İçi Etkiler

Vakalar	Küresellik Düzeltme	Karelerin Toplamı	df	Kare Ortalaması	F	p
Vaka	Greenhouse-Geisser	7.027	1.788	3.929	4.538	0.017
Vaka ✻ Değerlendirici	Greenhouse-Geisser	3.033	1.788	1.696	1.958	0.153
Kalıntılar	Greenhouse-Geisser	61.943	71.535	0.866		
Yeterlik	Greenhouse-Geisser	32.641	3.978	8.205	24.949	< .001
Yeterlik ✻ Değerlendirici	Greenhouse-Geisser	23.115	3.978	5.810	17.668	< .001
Kalıntılar	Greenhouse-Geisser	52.333	159.134	0.329		
Vaka ✻ Yeterlik	Greenhouse-Geisser	39.132	7.544	5.187	21.114	< .001
Vaka ✻ Yeterlik ✻ Değerlendirici	Greenhouse-Geisser	24.251	7.544	3.215	13.085	< .001
Kalıntılar	Greenhouse-Geisser	74.135	301.761	0.246		

Gruplar İçi Etkiler

Vakalar	Küresellik Düzeltme	Karelerin Toplamı	df	Kare Ortalaması	F	p

Not. Tip III Kareler Toplamı

[a] Mauchly'nin küresellik testi, küresellik varsayımının ihlal edildiğini göstermektedir ($p < .05$).

Tablo 4.15'teki değerlendirici türünün (akademik ve öğrenci) bağımlı değişken üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($p > 0.05$).

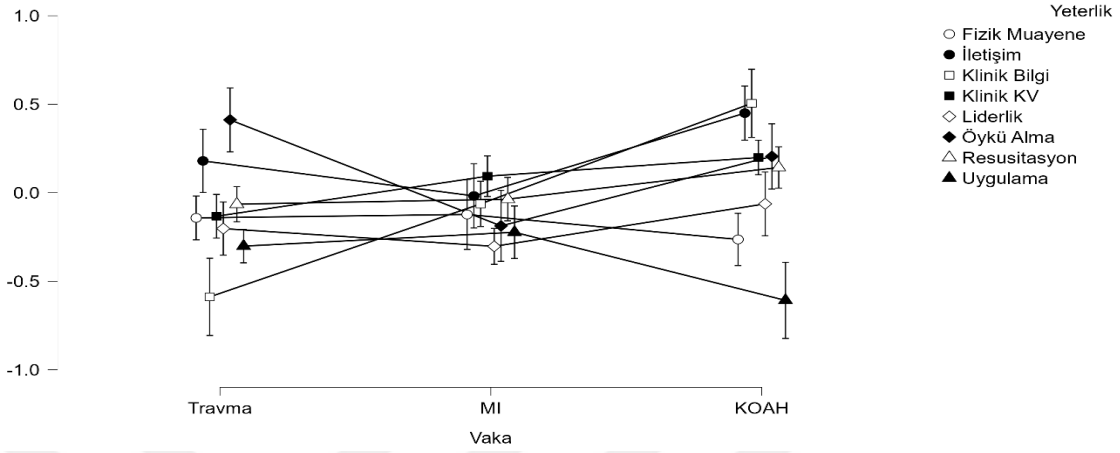
Tablo 4.15. Öğrencilerin ve Değerlendiricilerin Öğrenci Performanslarını Değerlendirmesi -Gruplar Arası Etkiler

Gruplar Arası Etkiler

Vakalar	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	p
Değerlendirici	0.358	1	0.358	0.148	0.702
Kalıntılar	96.409	40	2.410		

Not. Tip III Kareler Toplamı

Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisi



Şekil 4.5. Vaka Yeterlik Karşılaştırmaları-Eğitici ve Öğrenciler

Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri

Yeterlik ve Vaka ✻ Yeterlik Küresellik varsayımı ihlal edilmiştir ($p < 0.001$). Bu durumda, Greenhouse-Geisser veya Huynh-Feldt düzeltmeleri kullanılarak serbestlik dereceleri düzeltilmiştir (Tablo 4.16.).

Tablo 4.16. Vaka ve Yeterliğin Öğrenci Performansı Üzerine Etkisinin Varsayım Kontrolleri-Küresellik Testi

Küresellik Testi

	Mauchly's W	Approx. X^2	Df	p-value	Greenhouse-Geisser ε	Huynh-Feldt ε	Lower Bound ε
Vaka	0.882	4.912	2	0.086	0.894	0.933	0.500
Yeterlik	0.092	89.558	27	< .001	0.568	0.639	0.143
Vaka ✻ Yeterlik	0.002	221.900	104	< .001	0.539	0.676	0.071

Öğrenci ve Değerlendiricilerin Öğrenci Performansı Değerlendirmeleri Post Hoc Testleri ve Bulguları

Tablo 4.17'da gösterilen yapılan karşılaştırmalarda KOAH ve MI vakaları arasında anlamlı fark bulunmuştur (p = 0,009).

Tablo 4.17. Öğrenci ve Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Vaka Düzeyi Karşılaştırmaları

Post Hoc Karşılaştırmalar - Vaka

		Ortalama Fark	SE	df	t	p_{holm}
Travma	MI	0.002	0.076	40	0.032	0.975
	KOAH	-0.176	0.055	40	-3.170	0.009
MI	KOAH	-0.178	0.071	40	-2.519	0.032

Not. 3 tahminden oluşan bir kümeyi karşılaştırmak için ayarlanmış p değeri.

Not. Ortalama sonuçlar Değerlendirici seviyeleri üzerinden hesaplanmıştır.

Yapılan karşılaştırmalarda yetkinlikler arasında anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 4.17). Fizik Muayene ve İletişim (p < 0,001), Klinik Karar Verme ve İletişim (p = 0,002), Öykü Alma ve İletişim (p < 0,001), Resüsitasyon ve İletişim (p < 0,001), Uygulama ve İletişim (p < 0,001).

Tablo 4.18. Öğrenci ve Değerlendiricilerin Öğrenci Değerlendirmelerinin Post Hoc Yeterlik Düzeyi Karşılaştırmaları

Post Hoc Karşılaştırmalar - Yeterlik

		Ortalama Fark	SE	df	T	p_{holm}
Fizik Muayene	İletişim	-0.380	0.073	40	-5.217	< .001
	Klinik Bilgi	-0.127	0.072	40	-1.775	0.501
	Klinik KV	-0.229	0.053	40	-4.323	0.002
	Liderlik	0.013	0.067	40	0.197	1.000
	Öykü Alma	-0.319	0.043	40	-7.494	< .001
	Resusitasyon	-0.190	0.039	40	-4.898	< .001
	Uygulama	0.201	0.055	40	3.633	0.010
İletişim	Klinik Bilgi	0.253	0.063	40	4.017	0.004
	Klinik KV	0.151	0.060	40	2.509	0.130
	Liderlik	0.393	0.044	40	8.842	< .001
	Öykü Alma	0.061	0.072	40	0.846	1.000
	Resusitasyon	0.190	0.058	40	3.261	0.025
	Uygulama	0.581	0.054	40	10.712	< .001
Klinik Bilgi	Klinik KV	-0.102	0.048	40	-2.120	0.282
	Liderlik	0.141	0.052	40	2.714	0.088
	Öykü Alma	-0.192	0.068	40	-2.806	0.077
	Resusitasyon	-0.063	0.055	40	-1.145	1.000

Post Hoc Karşılaştırmalar - Yeterlik

		Ortalama Fark	SE	df	T	p_{holm}
	Uygulama	0.329	0.052	40	6.262	< .001
Klinik KV	Liderlik	0.243	0.044	40	5.484	< .001
	Öykü Alma	-0.090	0.052	40	-1.740	0.501
	Resusitasyon	0.039	0.038	40	1.028	1.000
	Uygulama	0.431	0.040	40	10.686	< .001
Liderlik	Öykü Alma	-0.333	0.066	40	-5.031	< .001
	Resusitasyon	-0.203	0.046	40	-4.422	0.001
	Uygulama	0.188	0.045	40	4.204	0.002
Öykü Alma	Resusitasyon	0.129	0.039	40	3.289	0.025
	Uygulama	0.521	0.059	40	8.824	< .001
Resusitasyon	Uygulama	0.391	0.035	40	11.307	< .001

Not. 28 tahminden oluşan bir kümeyi karşılaştırmak için ayarlanmış p değeri.

Not. Ortalama sonuçlar Değerlendirici ve Vaka seviyeleri üzerinden hesaplanmıştır.

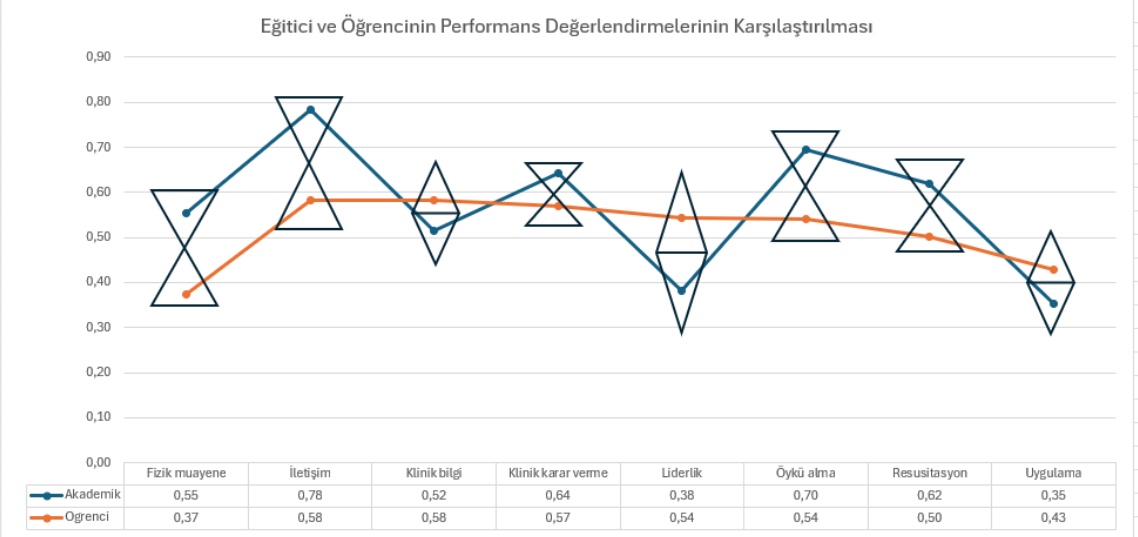
Yapılan analizler, vakaların (Vaka) ve yetkinliğin (Yeterlik) bağımlı değişken üzerindeki anlamlı etkilerini göstermektedir. Yeterlik ve değerlendirici tipi arasındaki etkileşimler ve vakalar, yeterlik ve değerlendirici tipi arasındaki üç yönlü etkileşim de oldukça anlamlıdır. Değerlendirici tipinin tek başına etkisi anlamlı değildir.

Bağımlı değişken üzerindeki farklı vakaların (Vaka) ve yeterliğin (Yeterlik) etkilerini karşılaştırmak için tekrarlı ölçümler ANOVA'sı uygulanmış ve değerlendirici tipi

(Değerlendirici) denekler arası bir faktör olarak kullanılmıştır. Mauchly'nin Küresellik Testi, küresellik varsayımının Yeterlik için ihlal edildiğini ve Vaka ile Yeterlik arasındaki etkileşimin sırasıyla $\chi^2(27) = 89.558$, $p < 0.001$ ve $\chi^2(104) = 221.900$, $p < 0.001$ olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, Sera-Geisser düzeltmesi uygulanmıştır.

Sonuçlar, vakaların önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir, $F(1.788, 71.535) = 4.538$, $p = 0.017$, $\eta^2 = 0.102$. Yeterliğin önemli bir etkisi vardır, $F(3.978, 159.134) = 24.949$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.384$ ve yeterlik ile değerlendirici türü arasında önemli bir etkileşim bulunmaktadır, $F(3.978, 159.134) = 17.668$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.307$. Vakalar, yeterlik ve değerlendirici türü arasındaki üç yönlü etkileşim de önemlidir, $F(7.544, 301.761) = 13.085$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.246$.

Holm düzeltmesi kullanılarak yapılan post hoc karşılaştırmalar, Fizik Muayene ve İletişim ($p < 0,001$) gibi çeşitli yeterlik seviyeleri ile yukarıda ayrıntılı olarak açıklanan diğerleri arasında önemli farklılıklar ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar hem vakaların hem de yeterliğin bağımlı değişken üzerinde önemli etkileri olduğunu ve değerlendirici tipini içeren önemli etkileşimler olduğunu göstermektedir.

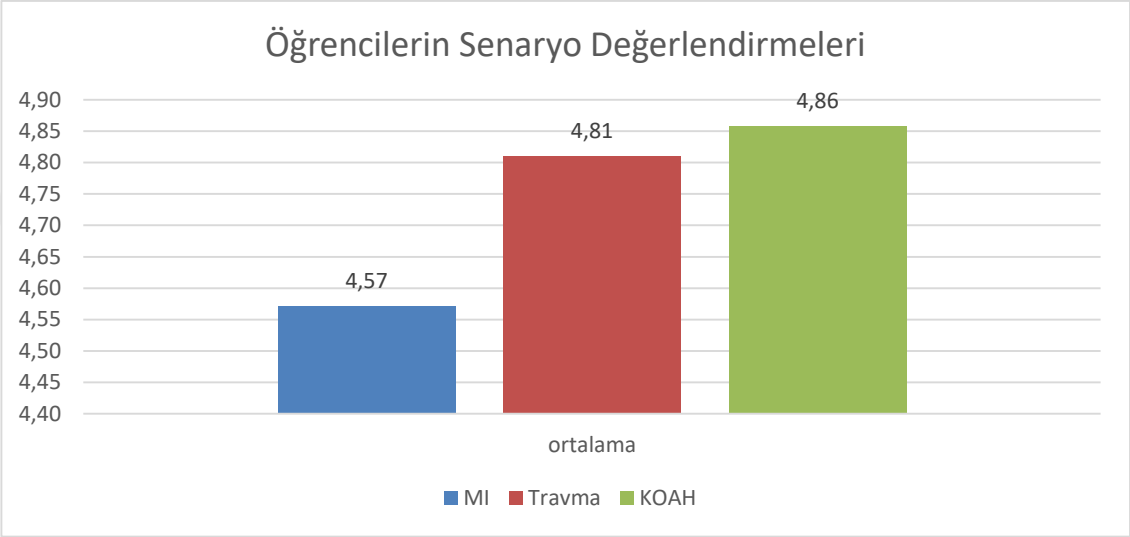


Şekil 4.6. Değerlendirici ve Öğrencinin Performans Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması

Fizik muayene, iletişim, klinik karar verme, öykü alma ve resüsitasyon kategorilerinde değerlendirme yönünde uyum gözlenmiştir. Klinik bilgi, liderlik ve uygulama kategorilerinde değerlendirme yönünde zıtlık gözlenmiştir (Şekil 4.6.).

Öğrencilerin Senaryo Değerlendirmeleri

Öğrencilerden katıldıkları etkinlikleri yeterli (faydalı) bulup bulmadıklarını puanlamaları istenmiştir. Puanlamalar 1 ile 5 arası değişmektedir. Şekil 4.7'de sunulduğu üzere en düşük puanlama 4,5 üzeri olmaktadır.



Şekil 4.7. Öğrencilerin Senaryoları Değerlendirmeleri

4.5. Nitel bulgular

Araştırmada öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler, betimleyici analiz ile EPA'nın uygulama süreçleri ve karşılaşılan zorluklar, geri bildirim ve mesleki gelişim araçları olarak EPA'lar, eğitim ortamlarında EPA'nın rolü ve etkisi, öğrencilerin EPA'lar ile ilgili algıları ve deneyimleri olarak dört ana temada toplanmıştır. Katılımcıların görüşlerinden yapılan alıntılar, katılımcı kimliği belirli olmayacak şekilde ST=öğrenci, 01=öğrenci numarası şeklinde (ST_01) katılımcı kodlaması olarak belirtilmiştir.

EPA'nın Uygulama Süreçleri ve Karşılaşılan Zorluklar

Öğrenciler, EPA uygulamalarının yeterliklerini değerlendirmede ve eksikliklerini belirlemede yardımcı olduğunu belirtirken, uygulama sırasında karşılaşılan teknik sorunlar ve zaman kısıtlamaları gibi zorluklar da dile getirmiştir. Ayrıca öğrenciler, daha fazla senaryo eklenmesi ve uygulamaların daha erken sınıflarda başlaması gerektiğini önermişlerdir.

[ST_1 "Zaman zaman teknik sorunlarla karşılaşsak da senaryoların etkili olduğunu düşünüyorum. Daha mesleğin başında bir hekim olarak acil durumlarda etkin ve yetkin olmam gereken çok konu var."]

[ST_2 "5. sınıf ve 6. sınıfta acil, göğüs, kardiyo stajlarında olabilir. Acil hasta yöneteceğimiz stajlarda uygulanmalı."]

[ST_04 "hasta yönetiminin ayrı bir meziyet olduğunu ve bu konuda çok yeterli olmadığımı fark ettim."]

[ST_4 "Bu değerlendirmeler 4 veya 5. sınıflarda yani yapılan hataların daha erken farkına varıp düzeltilebileceği dönemlerde yapılırsa öğrencilerin kendini geliştirmesi açısından daha iyi olur."]

[ST_05 "Bu değerlendirmeler 4 veya 5. sınıflarda, yani yapılan hataların daha erken farkına varıp düzeltilebileceği dönemlerde yapılırsa öğrencilerin kendini geliştirmesi açısından daha iyi olur."]

[ST_10 "5. sınıf ve 6. sınıfta olması bizim için daha yaralı olabilir. Özellikle seçmeli stajlarımız bu sene 5. sınıflarda çok arttırıldı o stajların birini mesleksel beceri stajı gibi bir hafta yapabiliriz. Ama bu tarz olan etkinliklerin yararlarının devam etmesi için tekrarlayan şekilde gerçekleştirmek önemli."]

[ST_10 "Kendimi daha iyi hissediyorum, kendime güvenim arttı."]

[ST_10 "Etkinlik sayesinde yapmamız gereken görevleri sırası ile değil aynı anda yapmamız gerektiğini anlamış oldum. Mezun olmadan önce böyle bir etkinlik yaptığım için hekimlik mesleğine atılmadan hangi yönlerimi geliştirmem gerektiğini gördüm. Keşke tüm öğrenciler mezun olmadan önce bu deneyimi tadabilseler."]

[ST_10 "Senaryo süresi çok hasta yönetmeyen bizler için kısaydı. Daha uzun bir vakitte daha rahat yönetebilirdik."]

[ST_11 "Süreyi kısıtlı tutmak zorunlu farkındayım ama gerçek hayatta arrest durumu olmadığı sürece bu kadar kısa sürede ilerlemek birçok detayı atlamaya neden oluyor."]

[ST_12 "Etkinlik öncesinde de çok yeterli olduğumu düşünmüyordum eksiklerimi gördüm, nasıl düzeltebilirim öğrendim, dikkat kazandırdığını söyleyebilirim."]

[ST_17 "Yönetim açısından ilk vakaya göre daha özgüvenliydim. Hastayı stabilize etme açısından daha iyiydim."]

[ST_18 "Yeterli olmadığım birçok kısmı gördüm. İletişim ve liderlik etmenin de tedavi verme kadar önemli olduğunu gördüm."]

Geri Bildirim ve Mesleki Gelişim Araçları Olarak EPA'lar

Öğrenciler, EPA'ların, kendi mesleki gelişimlerini ve öğrenme ihtiyaçlarını anlamalarına yardımcı olduğunu belirtmiştir. Özellikle liderlik, iletişim ve karar verme konularında geri bildirimlerin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Geri bildirimlerin daha sık ve detaylı verilmesi gerektiği, ayrıca uygulamaların daha interaktif ve gerçekçi senaryolarla desteklenmesi gerektiğini önermişlerdir.

[ST_08 "Vaka yönetimine ve acil durumlara daha iyi hakim olmamı sağladı. Şu an intern hekimlikte gördüğümüz gerçek vakalardan yeterince eğitim alamadığımızı düşünüyorum."]

[ST_09 "Öğrenme uygulaması olarak neyi geliştirmemiz noktasında bir geri bildirim ile etkili olabilir."]

[ST_10 "Senaryo ve olanaklar gerçeğine uygun olarak yapılmıştı. Simülasyon içindeyken gerçekten hastanede bir hasta yönetiyormuş gibi hissettim. İntern hekim olarak gerçek bir hasta hiç yönetmediğimizden kaynaklı heyecan ve korku duygusu daha ağır bastı. Bu simülasyona benzer eğitimleri daha sık ve intern hekimliğin belirli bölümlerine başlamadan önce tekrarlayıp kendi eksiklerimizi görmek, iş hayatına atıldığımızda bizim için daha faydalı olacağını düşünüyorum. Beşinci sınıfta aldığımız acil eğitimi teorik ve pratik olarak çok yeterliyken intern hekimlikte aldığımız acil stajında sadece gözlemci olarak kırmızı alan hastası yönetiyoruz ve bazı rutin uygulamaları zaten sağlık personeli yapacak diye hiç dikkat etmiyoruz. Bu durumdaki bir hastayı yönetirken tüm ayrıntılarını gözden geçirmek ve kontrol etmemiz gerekirdi

(kendimde de bu konunun eksik olduğunu düşünüyorum). Bize bu olanağı verdiğiniz için teşekkür ederiz."]

[ST_11 "Liderlik yapabilme, hayati olayları yönetebilme, hastalarla gergin anlarda etkili iletişim kurabilme yönlerindeki durumumu anlamama yardımcı oldu. İnternlükte birkaç staj dönemi dışında kendimi doktor olarak test edebilme fırsatım olmadı bu yönden böyle bir çalışma çok faydalı olurdu."]

[ST_12 "Bu öğretim tekniği daha etkili. Nöbetlerde derslerde biz genelde bu işlemleri hep gözlemleyen taraf olduğumuz için öğrenmemiz çok efektif olmuyor ama bu senaryolarda direkt kendimizi ölçüyoruz daha öğretici ve kalıcı oluyor."]

[ST_13 "Primer hekim olarak rol aldığım için kimseye danışamayacağım bir ortamda hasta yönetme becerisi sağladı."]

[ST_15 "Birebir yetkinin sizde olduğunu bilmek ve bunu yönetmeye çalışmak meslekte başına geleceklerin küçük bir provası gibi oluyor bu yüzden eğitim olarak uygulanması mantıklı olurdu."]

[ST_16 "Bilmediğini bilmemek çok tehlikeli, özellikle hekim olarak. Pratikte tecrübe ederek öğrenmem gereken şeyleri fark ettim. Hekimliğe başlamadan önce geliştirmem gereken yönlerim var hem teorik hem pratik olarak. Bilgisizliğin verdiği özgüvensizlik hastayı yönetmemi zorlaştırdı."]

[ST_18 "İletişim ve yönetme konusunda özellikle katkı sağlardı."]

[ST_19 "Kesinlikle eğitim programımızın bir parçası olması gereken bir uygulama olduğu kanaatindeyim. Uzun süreli teorik yük ardından servislerde yaptığımız işler gibi yoğun tıp fakültesi eğitimi hayatımızda geribildirim olarak sayısal notlardan daha değerli bir deneyimdi."]

[ST_20 "Beni pratisyenliğe hazırlardı. Çünkü tıp fakültesinde gördüklerimiz uygulamada yetersiz kalıyor. İnternlük sürecinde de hekimden çok yardımcı sağlık personeli olarak rol aldığımız için çok bir şey öğrenemiyoruz."]

[ST_21 "Uygulama sonrası geri dönüt hemen verilirse aslında aklımıza gelmeyen ancak yapmamız gerekenleri fark etmek açısından daha değerli olabilir diye düşünüyorum."]

Eğitim Ortamlarında EPA'nın Rolü ve Etkisi

Öğrenciler EPA'ların, eğitim ortamlarında öğrencilerin pratik becerilerini geliştirmede ve teorik bilgilerini uygulamada önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Öğrenciler, bu uygulamaların daha fazla yapılmasının eğitimlerine olumlu katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Öğrenciler tarafından eğitim ortamlarında daha fazla simülasyon ve vaka çalışması yapılması, ayrıca bu uygulamaların tüm tıp fakültesi öğrencilerine yaygınlaştırılması gerektiği önerilmiştir.

[ST_2 "5. sınıf ve 6. sınıfta acil, göğüs, kardiyo stajlarında olabilir. Acil hasta yöneteceğimiz stajlarda uygulanmalı. Daha fazla senaryo, daha fazla oyunculu senaryo olmalı."]

[ST_7 "Bu simülasyonun stres altında hastayı tedavi etme ve liderlik konularında tıp öğrencilerine çok faydalı olduğunu düşünüyorum. Bu simülasyon sayesinde hangi konularda klinik bilgilerimin yetersiz olduğunu diğer uygulamalara göre daha iyi keşfedebildim."]

[ST_10 "5. sınıf ve 6. sınıfta olması bizim için daha yararlı olabilir. Özellikle seçmeli stajlarımız bu sene 5. sınıflarda çok arttırıldı o stajlarının birini mesleksel beceri stajı gibi bir hafta yapabiliriz. Ama bu tarz olan etkinliklerin yararlarının devam etmesi için tekrarlayan şekilde gerçekleştirmek önemli."]

[ST_12 "Tabi ki de bu öğretim tekniği daha etkili. Nöbetlerde derslerde biz genelde bu işlemleri hep gözlemleyen taraf olduğumuz için öğrenmemiz çok efektif olmuyor. Âmâ bu senaryolarda direkt kendimizi ölçüyoruz daha öğretici ve kalıcı oluyor."]

[ST_13 "Primer hekim olarak rol aldığım için kimseye danışamayacağım bir ortamda hasta yönetme becerisi sağladı. Dönem 4 ten itibaren her kademede olması iyi olur PDÖ'ler gibi komitelerin arasına dağıtılabilir."]

[ST_19 "Kesinlikle eğitim programımızın bir parçası olması gereken bir uygulama olduğu kanaatindeyim. Uzun süreli teorik yük ardından servislerde yaptığımız işler gibi yoğun tıp fakültesi eğitimi hayatımızda geribildirim olarak sayısal notlardan daha değerli bir deneyimdi."]

[ST_21 "Stajlarda hastanenin işini yürütme mantığından ilerlendiği için bazen paramedik bazen hemşire işlerini yaptığımız oluyor, hekim becerisi kazanmak adına bir şeyler yapılmıyor, bu gibi uygulamalar ya da kendi irademizle çalışmasak daha mezun olmadan tıp fakültesinden uzaklaşıp sağlık çalışanına dönüşürüz. Bu gibi etkinliklerin daha fazla çoğalması ve STEP programlarının aksine böyle etkinliklerle her stajda o staja özgü yönetmemiz gereken hastalıkları tecrübe edebilirsek çok daha iyi olacağını düşünüyorum."]

Öğrencilerin EPA'lar ile İlgili Algıları ve Deneyimleri

Öğrenciler, EPA uygulamalarının kendilerine özgüven kazandırdığını, mesleki yeterliklerini artırdığını ayrıca gerçek hayatta karşılaşabilecekleri durumlara hazırlıklı olmalarını sağladığını ifade etmişlerdir. Öğrenciler, EPA uygulamalarının daha uzun süreli ve detaylı olması gerektiği, ayrıca geri bildirimlerin anında verilmesinin faydalı olacağı önerisinde bulunmuşlardır.

[ST_2 "Bu uygulamalarla özellikle buradan hazır hissederek mezun olmak, eksiklerimizi kapatarak mezun olmamızı sağlar diye düşünmekteyim. Bu uygulama sayesinde neleri geliştirmem gerektiğini anladım. Biraz da özgüven geldi."]

[ST_9 "Etkinlikten sonra kendimi daha iyi hissediyorum. Kendime güvenim arttı."]

[ST_10 "Normalde kırmızı alanda bile bu kadar hızlı hasta yönetmiyoruz bundan kaynaklı olarak senaryolar zaten bildiğimiz hastalıklar olsa bile önemli basamakları atlayabildik. Senaryo süresi çok hasta yönetmeyen bizler için kısaydı. Daha uzun bir vakitte daha rahat yönetebilirdik."]

[ST_11 "Senaryo acil durumu değerlendirmek için tüm olası senaryo basamaklarına sahipti. Gerçek hayatta karşılaşmaktansa böyle bir ortamda karsı karsıya gelmek

rahatlatıcı oldu. Yeterlik durumumu gözlemleyebildim. Bunu tüm yeni hekim olacak öğrencilere uygulatmak gerekli bence. Çünkü korkmadan hata yapabilmek ve ne durumda olduğunu görmek için çok iyi bir çalışma."]

[ST_12 "Çok katkısı olduğunu düşünüyorum. Senaryoların bitiminde hatalarım ve eksikliklerim gözümün önüne geliyor sürekli ve nasıl açığımı kapatabilirim diye araştırmalar yapıyorum."]

[ST_14 "Kişisel eksiklikleri fark etmede ve sonrasında ben bunda eksikmişim, hasta şöyle gelirse karşıma ne yapacağım dedirtip sonrasında gerçek hayatta gelen hastayı yönetebilme adına kaygı duymamızı ve bu sayede bu noktaya yoğunlaşmamızı sağlayabiliyor. Bu eğitimde edilgen değiliz sahada gibi çalışıyor, karar veriyor, tedavi sağlıyoruz. Ekip çalışmasının da kesinlikle önemini anlıyoruz."]

[ST_15 "Daha uzun bir süreç olabilir. Çıkısında yanlışlarla ilgili bir brifing verilebilir."]

[ST_17 "Yönetim açısından ilk vakaya göre daha özgüvenliydim. Hastayı stabilize etme açısından daha iyiydim."]

[ST_19 "Senaryo süresi daha uzun olabilirdi."]

[ST_21 "İçimdeki potansiyeli bir miktar açığa çıkardığımı ve etkinliğin özgüvenimi arttırdığını düşünüyorum."]

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın ana amaçlarından biri, AÜTF Acil Tıp Stajı'nı tamamlayan intern hekimlerin karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimindeki yaklaşımlarını EPA-10 çerçevesinde değerlendirmektir. Çalışmada mix model kullanılarak nitel ve nicel veriler aynı zaman dilimde toplanarak analiz edilmiştir (Schifferdecker, 2009).

Araştırma bulguları, intern hekimlerin karmaşık acil durumların yönetiminde belirli yeterliklere sahip olduklarını, ancak bazı alanlarda eksikliklerinin bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgular, tıp eğitiminin kalitesini artırmak ve intern hekimlerin mesleki yeterliklerini geliştirmek için önemli ipuçları sunmaktadır. EPA'lar, mezun bir hekimin yapması beklenen (denetlenebilen, gözlemlenebilen, değerlendirilebilen, belgelenebilen, izin verilen yönetilebilir uygulama birimleri) faaliyetlerini tanımlar (Ten Cate ve ark, 2020). Fakülteler, asistanlığa giriş için tanımlanmış EPA'ları mezuniyet öncesi tıp programında eğitim sonu EPA'ları olarak uygulamaktadır (Peters, 2019). Mezuniyete yakın tıp öğrencilerinin uzmanlık için hazır olma durumunun tutarlı bir şekilde değerlendirilmesi gerektiği kabul görmekle birlikte, bunun programlara yaygınlaştırılması kısıtlı kalmaktadır (Eliasz, 2023). EPA'ların bileşenlerini ölçmek için yeterlik temelli kontrol listeleri kullanılmakta ve yeni ölçme araçları tasarlanmaktadır (Eliasz, 2023, Thompson, 2017). Değerlendirmeler, bir öğrencinin tek bir hasta karşılaşması sırasında doğrudan gözlemlenmesine dayanır. Eğitici ya da gözlemcinin uyarlanmış bir EPA denetim ölçeğini kullanarak bir gözlem puanlaması yapmasını içerir (Ten Cate ve ark, 2020; Chen ve ark, 2015).

Uzmanlık girişine yönelik EPA'lar mezuniyet öncesi programda öğrenci öğrenmesini geliştirme ve öz değerlendirme becerilerini biçimlendirme amaçlı kullanılacaksa, daha küçük görevlere bölünmesi ve EPA değerlendirme ölçeklerinin kullanılması gerekli olmaktadır. Bunların her ikisinin de mezuniyet öncesi tıp eğitimi bağlamıyla uyumlu hale getirilmesi bir program gerekliliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızı özetleyen bu yaklaşım doğrultusunda araştırmamızdaki ölçme araçları simülasyon ortamında öğrencilerin görevleri yerine getirme becerilerini eğiticiler aracılığıyla değerlendirilmeleri ve kendi kendilerini değerlendirmelerine temel oluşturmuştur.

EPA tabanlı değerlendirme aracımızın fayda değerlendirmesi, aracı geliştirmek ve öğrencilerin gelecekteki öğrenmelerini yönlendirmek için biçimlendirici bir değerlendirme yaklaşımı olarak daha fazla araştırmak için bize yeterli bir temel sağlar. EPA'lar, intern hekimlerin yetkinliklerini objektif bir şekilde ölçmek ve değerlendirmek için etkili bir araç olarak kullanılmıştır. Araştırma, EPA'ların intern hekimlerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede ve eğitimde iyileştirilmesi gereken alanları tespit etmede önemli bir rol oynadığını göstermiştir. EPA'lar, öğrencilerin gerçek klinik ortamlarda gösterecekleri performansı tahmin etmeye yardımcı olan bütüncül bir perspektif sunmaktadır. Bu, geleneksel değerlendirme yöntemlerinin ötesine geçerek, hekimlerin gerçek klinik ortamlarda gösterecekleri performansı daha doğru bir şekilde değerlendirmeyi sağlamaktadır. Ayrıca, EPA'lar, öğrencilerin mesleki gelişimlerini izlemelerine ve eksikliklerini belirlemelerine yardımcı olmaktadır. Bu, öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirmelerine ve mesleki gelişimlerini daha bilinçli bir şekilde yönlendirmelerine olanak tanımaktadır.

Öğrencilerin, staj rotasyonunun başında bu EPA'ları yerşne getirmesi, geçmişlerine ve yeteneklerine ilişkin kendi değerlendirmelerini süpervizörlerine sunabileceklerini ve böylece süpervizörün öğrencilerin belirli görevler için hazır olup olmadıklarına karar verirken bunu dikkate alabileceğini öngörüyoruz.

Araştırma, mevcut eğitim yöntemlerinin karmaşık acil durumların yönetiminde gerekli olan pratik yeterlikleri kazandırmada kısmen etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, intern hekimlerin pratik yapma ve beceri geliştirme fırsatlarının yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu durum, eğitim programlarının daha fazla pratik uygulama ve simülasyon içermesi gerektiğini göstermektedir. Eğitimdeki bu eksiklikler, intern hekimlerin gerçek klinik ortamlarda karşılaşabilecekleri durumlara hazırlıklı olmalarını zorlaştırmaktadır. Özellikle, COVID-19 pandemisi nedeniyle uzaktan eğitim gören öğrencilerin pratik becerilerinde eksiklikler olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, eğitim programlarının esnek ve adaptif olması gerektiğini ve öğrencilerin pratik becerilerini geliştirmeye yönelik daha fazla fırsat sunulması gerektiğini göstermektedir. Çalışmamız mezuniyetinin sonuna gelmiş hekim adaylarının simülasyon ortamında devredilebilir uygulama performanslarını değerlendirmek ile sınırlı olduğu için, klinik ortamda

performans değerlendirmesine dair değerlendirme yapamamaktayız. Ancak, simülasyon ortamlarının güvenli ortamlar olduğu, hasta güvenliğinin öncelendiği ve hatadan öğrenme fırsatı sunduğu ve refleksiyonu desteklediği düşünüldüğünde, bu değerlendirmelerin öğrenci öğrenmesini desteklediği ve geliştirdiğini söyleyebiliriz. Öğrencilerden elde edilen nitel değerlendirmeler bu görüşümüz ile uyum içerisindedir.

Eğiticinin Öğrenci Performansını Değerlendirmesi sonuçları, vakaların önemli bir etkisinin olmadığını göstermektedir ($p = 0.265$). Yeterliğin önemli bir etkisi gözlenmekle birlikte ($p < 0.001$) vakalar ile yeterlik arasında da önemli bir etkileşim bulunmaktadır ($p < 0.001$). Yapılan post hoc karşılaştırmalar, Fizik Muayene ve İletişim ($p < 0.001$), Klinik Karar Verme ve İletişim ($p = 0.028$), Liderlik ve İletişim ($p = 0.003$), Öykü Alma ve İletişim ($p < 0.001$), Resusitasyon ve İletişim ($p = 0.010$), Uygulama ve İletişim ($p < 0.001$) yeterlik seviyeleri arasında önemli farklılıklar ortaya koymaktadır.

Bu bulgular, liderlik ve uygulama gibi belirli alt kategorilere daha fazla odaklanmaya ve iyileştirmeye ihtiyaç duyulabileceğini, iletişim ve klinik karar verme gibi diğer parametrelerde ise daha iyi performans sergilendiğini göstermektedir. Verilerin genel dağılımına bakıldığında, klinik karar verme ve iletişim puanları yüksek olduğu halde uygulama basamağı puanlarının düşük olması becerilerin teorik bilgi ile korale bir şekilde gelişmediğini göstermektedir.

Öğrencilerin kendilerini değerlendirdiği sonuçlarda, vakaların performansa olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir ($p = 0,048$). Yeterliğin anlamlı bir etkisi bulunmakla birlikte, ($p = 0.020$) vakalar ile yeterlik arasında anlamlı bir etkileşim gözlenmektedir ($p = 0.011$).

Yapılan post hoc karşılaştırmalar, KOAH için ortalama puanın MI'dan anlamlı bir şekilde yüksek olduğunu ortaya koymaktadır ($p = 0.037$). Ek olarak, Öykü Alma için ortalama puan, İletişim'den anlamlı bir şekilde farklıdır ($p = 0.019$). Fizik muayene ve uygulama diğer alt kategorilere kıyasla önemli ölçüde daha düşük puanlara sahiptir. Bu sonuçlar hem vakaların hem de yeterliğin bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkileri olduğunu ve aralarında anlamlı bir etkileşim olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin fizik muayene ve uygulama performanslarını yetersiz bulduğu, klinik bilgi ve iletişim becerilerine güvendiklerini söylemek mümkündür. Yalnızca bu çalışmanın bulgularına bakarak program hakkında güçlü ve zayıf yönler değerlendirmesi yapmanın mevcut araştırma bulgularıyla mümkün olamayacağını okuyucuların bilmesini isteriz. Öğrenciler, EPA değerlendirmelerinin kendi mesleki gelişimlerini ve öğrenme ihtiyaçlarını anlamalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle liderlik, iletişim ve karar verme konularında geri bildirimlerin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Öğrenciler, bu tür değerlendirmelerin daha sık yapılması ve eğitim programlarının bir parçası haline getirilmesi gerektiğini önermişlerdir. Bu geri bildirimler, öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirmelerine ve eksikliklerini belirlemelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, geri bildirimlerin anında verilmesi, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirecektir. Öğrencilerin geri bildirimlere verdikleri olumlu tepkiler, bu tür değerlendirme yöntemlerinin eğitim programlarına entegre edilmesinin önemini vurgulamaktadır. Tıp öğrencilerinin performans öz değerlendirmelerini inceleyen bir meta-analiz, öğrencilerin performansı doğru bir şekilde kendi kendilerine değerlendirmede orta düzeyde yetenekli olduklarını ve tıp fakültesi eğitimlerinin ilerleyen dönemlerinde daha doğru değerlendirdiklerini bulmuştur (Blanch-Hartigan, 2011).

Eğitici ve öğrenci değerlendirmesinin karşılaştırılması sonuçları, vakaların önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir ($p = 0.017$). Yeterliğin önemli bir etkisi vardır ($p < 0.001$). Yeterlik ile değerlendirici türü arasında önemli bir etkileşim bulunmaktadır ($p < 0.001$). Vakalar, yeterlik ve değerlendirici türü arasındaki üç yönlü etkileşim de önemlidir ($p < 0.001$). Eğitici ve öğrenci değerlendirmeleri arasındaki farklılıklar, öğrencilerin öz değerlendirme becerilerini geliştirmek için fırsatlar sunuyor. Bu farklılıkların vaka ve alt kategoriye göre değişmesi, öğrencilerin performans algılarının bağlama bağlı olduğunu gösteriyor.

Yapılan post hoc karşılaştırmalar, Fizik Muayene ve İletişim ($p < 0,001$) gibi çeşitli yeterlik seviyeleri ile yukarıda ayrıntılı olarak açıklanan diğerleri arasında önemli farklılıklar ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar hem vakaların hem de yeterliğin öğrenci performansı üzerinde önemli etkisi olduğunu ve değerlendirici tipini içeren önemli

etkileşimler olduğunu göstermektedir. Eğiticiler değerlendirmelerinde öğrenci performansının vakalardan etkilendiğini göstermiştir. Öğrenciler ise değerlendirmelerinde vaka farklılığını daha az dikkate almışlardır. Yeterlik basamaklarından klinik bilgi, liderlik ve uygulama kategorilerinde öğrenciler kendilerini daha yüksek değerlendirmektedir.

Ortaya çıkan tablo, öğrencilerin klinik bilgi, uygulama ve liderlik performanslarını gerçekleşen performanslarına göre daha yanlı değerlendirdikleri ve bu durumun öz düzenleme için sorun oluşturabileceğini söylemek mümkündür. Öğrenci öğrenmelerinin geliştirilmesinde EPA biçimlendirici amaçlı kullanılacaksa, geribildirimin öğrencinin yanlı algısını düzeltmede katkısı olacağı söylenebilir. Yetkinlik temelli genel ilkelerin öğrencilerle paylaşılmasının vaka bazlı performansı garanti etmediği, öğrenci algısının değişik biçimde oluşabileceği dikkate alınmalıdır.

Öğrencilerin kendi değerlendirmelerinin, değerlendiricilerin bireysel düzeydeki değerlendirmeleriyle iyi bir korelasyon göstermediği bulgusu, literatürde bilinen bir olgudur (Davis, 2006, Peters, 2019). Peters ve arkadaşları bizim çalışmamızdan farklı olarak tüm EPA aralığında, öğrencilerin bir görevi yerine getirme yeteneklerini görev performans geçmişlerinden biraz daha yüksek ve süpervizörlerin derecelendirmelerinden biraz daha düşük olarak derecelendirdikleri sonucuna ulaşmıştır (Peters,2019).

Alt kategori performansında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar öğrenci performanslarının göreceli olarak üstün olduğu veya iyileştirmeye ihtiyaç duyduğu alanları vurgulamaktadır. Bu farklılıklar, hangi alanlarda daha fazla eğitim ve desteğe ihtiyaç duyulduğunu gösterir. Vakalar arasında önemli değerlendirme farklılıklarının olmaması ise, senaryoların performans değerlendirmesini belirli beceriler kadar etkilemediğini düşündürüyor. Liderlik ve uygulama alanlarında düşük puanlar, bu becerilerin geliştirilmesine odaklanan eğitimlerin önemini vurguluyor. İletişim ve klinik karar vermedeki yüksek puanlar ise, öğrencilerin bu alanlardaki güçlü yönlerini gösteriyor.

Araştırma, eğitim ortamlarının öğrencilerin pratik becerilerini geliştirmelerine ve teorik bilgilerini uygulamalarına olanak tanıyacak şekilde düzenlenmesi gerektiğini ortaya

koymuştur. Eğitim ortamlarında daha fazla simülasyon ve vaka çalışması yapılması, öğrencilerin mesleki gelişimlerini destekleyecektir. Ayrıca, eğitim ortamlarının esnek ve adaptif olması, öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarına cevap verebilmesini sağlayacaktır. Bu, öğrencilerin eğitim süreçlerine daha aktif katılımını teşvik edecek ve onların öğrenme motivasyonlarını artıracaktır. Öğrencilerin eğitim süreçlerine aktif katılımı teşvik edilmeli ve onların geri bildirimleri dikkate alınmalıdır. Bu, eğitim programlarının öğrencilerin ihtiyaçlarına daha uygun hale getirilmesine yardımcı olacaktır. Öğrencilerin geri bildirimlerine dayalı olarak eğitim programlarının sürekli olarak iyileştirilmesi, eğitim kalitesini artıracak ve öğrencilerin mesleki gelişimlerini destekleyecektir.

Çalışmamızda öğrencilerin simülasyon ortamında karşılaştıkları vakaları yönetmeleri ve performanslarının üç değerlendirici tarafından yeterliklerle eşleştirilmiş değerlendirme listesi aracılığıyla değerlendirilmesi gerekmekteydi. Birden fazla değerlendiricinin yer aldığı değerlendirmelerin nesnelliğini, geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için değerlendiriciler arası güvenilirlik esastır. Önyargıyı azaltır, tekrarlanabilirliği destekler ve ölçümlerin kalitesini artırır, bu da onu çeşitli alanlardaki araştırma ve pratik uygulamalarda kritik bir bileşen haline getirir. Değerlendiriciler arası güvenilirlik ve önyargı, herhangi bir klinik performans değerlendirmesini etkileyebilir (Soukoulis, 2021).

Veri türüne ve değerlendirici sayısına bağlı olarak değerlendiriciler arası güvenilirliği değerlendirmek için çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılmaktadır. Burada çalışmaya uyumu nedeniyle Fleiss'in Kappasına yer verilmiştir, çünkü ikiden fazla değerlendirici arasındaki uyumu değerlendirir ve şansa bağlı uyumu hesaba katar.

Eğitim ve sağlık değerlendirmelerinde bir sınıf ortamında, birden fazla değerlendirici öğrenci değerlendirmelerini aynı ölçütlere göre notlandırıyorsa, yüksek değerlendiriciler arası güvenilirlik, hangi değerlendiricinin denemeyi notlandırdığına bakılmaksızın notların tutarlı ve adil olmasını sağlar. Aynı şekilde klinik ortamlarda, birden fazla sağlık uzmanı hasta semptomlarını veya tanı görüntülerini değerlendirebilir. Yüksek değerlendiriciler arası güvenilirlik, değerlendirmelerin tutarlı olmasını sağlar ve doğru teşhislere ve tedavi planlarına yol açar.

Çalışmamızda üç eğitici, üç senaryo üzerinden öğrenci performansını değerlendirmiştir. Üç senaryo için hesaplanan Fleiss' Kappa değerleri (0.77 genel, 0.75-0.78 her senaryo için), değerlendiriciler arasında yüksek düzeyde bir uzlaşı olduğunu gösteriyor. Bu bulgular, değerlendiricilerin üç senaryoda da tutarlı ve önemli düzeyde bir uzlaşıya ulaştıklarını göstermektedir. Bu güvenilirlik, çalışmada kullanılan puanlamaların geçerliliğini desteklemektedir.

Çalışmamızda yöntem yaklaşımından önemli ölçüde yararlandığımız Thompson ve ark. (2016) çalışmasında fakülte üyelerinin puanlamaları arası güvenilirliği değerlendirmek için Krippendorf'un alfa (K-Alfa) istatistiğini kullanmışlardır. Thompson ve arkadaşlarının çalışmaları ölçme aracı geliştirme odaklı olduğundan her bir maddenin uyumu üzerinden ayrıntılı karşılaştırmalar gerçekleştirmişlerdir. EPA-10 odaklı çalışmalarında kullandıkları beş senaryonun üçünde yüksek düzeyde toplam uyum bildirmişlerdir. Ayrıca beş değerlendiricinin üçü arasında yüksek uyum elde edebilmişledir. Thompson çalışmasında sürdürülebilirlik zorlukları ile karşılaşmıştır. Bizim çalışmamızda benzer şekilde toplam üç senaryo kullanılmış ve üç değerlendirici yüksek uyum düzeyinde değerlendirmeleri gerçekleştirmiştir.

Sağlık alanı ne olursa olsun, EPA'ların öğrenci öğrenmesini desteklemek ve yönetmek amaçlı kullanıldığı programlardaki öğrenci başarısı ve öğrenmesi büyük ölçüde EPA performansının doğru geri bildirimine dayanmaktadır. Fuller ve ark. (2023) eczacılık alanında EPA'lar hakkındaki eğitmen algılarını araştırmış ve yüksek değerlendiriciler arası güvenilirlik (alfa = 0.84) bulmuştur. Eğiticiler, EPA'ların klinik rotasyonlardaki öğrencilerin ne zaman başarılı olduklarını, ne zaman gelişmeleri gerektiğini doğru şekilde gösterdiğini, form yönergelerinin öğrenci performansını doğru bir şekilde değerlendirmelerine yardımcı olduğu düşünmektedir.

Adler ve ark. (2020) Amerikan Pediatri Kurulu EPA'larından EPA-4, "Akut, yaygın teşhisleri olan hastaları yönetir" ve EPA-15, "Bir meslekler arası sağlık ekibine liderlik eder" için E-ASSESS adında EPA değerlendirme aracı geliştirmişlerdir. Simülasyon ortamında E-ASSESS'te emanet puanlamaları için 3 değerlendirici arasındaki güvenilirlik 0,65 ila 0,77 arasında değişirken, klinik ortamda ölçümlerde değerlendiriciler arasındaki güvenilirlik 0,59 ve 0,57 olmuştur.

Araştırma, eğitim ortamlarının öğrencilerin pratik becerilerini geliştirmelerine ve teorik bilgilerini uygulamalarına olanak tanıyacak şekilde düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Eğitim ortamlarında daha fazla simülasyon ve vaka çalışması yapılması, öğrencilerin mesleki gelişimlerini destekleyecektir. Ayrıca, eğitim ortamlarının esnek ve adaptif olması, öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarına cevap verebilmesini sağlayacaktır. Bu, öğrencilerin eğitim süreçlerine daha aktif katılımını teşvik edecek ve onların öğrenme motivasyonlarını artıracaktır.

EPA bir işyeri ölçümüdür ve klinik eğitmenler tarafından değerlendirilir klinik eğitmen bu yargıyı yapmak için en iyi konumdadır. Ayrıca, öğrencilerin öz farkındalığında EPA'ların kullanımında en iyi uygulama olarak görülmektedir. Çalışmalar, EPA değerlendirmesinin, öğrencinin mevcut performansını anlamasına ve gelişimini yönlendirmesine yardımcı olarak biçimlendirici bir amaca hizmet edebileceğini göstermektedir (Meyer, 2022). Çalışmamızda geliştirilen vaka senaryoları ve değerlendirme listeleri yalnızca karar verme amaçlı değil, öğrencinin performansı hakkında bilgilendirilmesi ve öğrenme boşluklarını gidermesine hizmet edebilir. Ülkemizde tıp öğrencisi değerlendirmesinde kullanılan yöntemlerin gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik çalışmalara olan ihtiyaca katkı sunacağı düşünülmektedir.

Sınırlılıklar:

Bu araştırma aşağıda belirtilen sınırlılıklar çerçevesinde planlanıp gerçekleştirilmiştir:

1. Araştırmanın veri kaynakları, intern hekim düzeyinde 21 öğrenci ile sınırlı kalmıştır. Devam eden program dikkate alındığında her staj grubuna ulaşmak mümkün olmamıştır. Bu durum, sonuçların genellenebilirliğini sınırlayabilir.

2. Simülasyon laboratuarının ayarlanması ve öğrenciye ulaşabilme durumları dikkate alınarak öğrenci seçimi gerçekleştirilmiştir. Simülasyon laboratuarı fakültenin mezuniyet öncesi ve sonrasına hizmet etmektedir. Tüm bu bileşenlerin bir araya getirilmesi lojistik ve sürdürülebilirlik sorununa yol açmıştır.

3. Araştırmada değerlendirme süreci dört tam gün (32 ders saati), uyum eğitimi yaklaşık iki ders saati sürmüştür. Bu süreler, öğrencilerin performanslarını tam olarak yansıtamayabilir.

4. Araştırmada kullanılacak olan senaryo materyallerinin içeriği, "karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimi" konu başlıklarından üçü ile sınırlı tutulmuştur.

5. EPA performans değerlendirmeleri sonrası kısa geribildirimler verilmiş, senaryoların deşifre edilmemesi için ayrıntılı geribildirim daha sonraya bırakılmıştır. Performansa dahil olacak diğer öğrencilere bulaşıklığı önlemek için gösterilen çabalar etkili olmuştur.

6. Öğrencilerin senaryo değerlendirme geribildirimleri ile öğrencilerin yansıtma yapmalarını sağlamıştır ancak değerlendirme kriterlerine dair ipuçlarını da barındırdığı için kişisel performanslarda düzelmelere sebep olmuştur.

7. Kolay örnekleme yöntemi kullanılması nedeniyle, çalışma sonuçlarının genellenebilirliği sınırlı olabilir.

8. Kontrol grubunun olmaması, gözlemlenen değişikliklerin yalnızca simülasyon eğitimine bağlanmasını zorlaştırabilir.

9. Yüzyüze yapılması planlanan yapılandırılmış görüşme süreci zaman kısıtlılığı sebebiyle yapılamadığından çevrimiçi ortamda yazılı olarak yapılmıştır. Bu yöntemin, sözel olmayan ipuçlarının kaybolması ve yazılı yanıtların yüzeysel olma potansiyeli gibi sınırlamaları olduğu kabul edilmektedir.

Bu sınırlılıklar, araştırma bulgularının yorumlanmasında dikkate alınmalı ve gelecekteki araştırmalarda bu sınırlılıkların giderilmesine yönelik önlemler alınmalıdır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Bu çalışma, AÜTF'de acil tıp stajını tamamlayan intern hekimlerin karmaşık acil durumlarda kritik hasta yönetimindeki yaklaşımlarını EPA çerçevesinde değerlendirmesini yapan ilk çalışma özelliğini taşımaktadır. Araştırma bulguları, intern hekimlerin karmaşık acil durumların yönetiminde belirli yeterliklere sahip olduklarını, ancak bazı alanlarda eksiklerinin bulunduğunu göstermektedir.

Araştırma, mevcut eğitim yöntemlerinin karmaşık acil durumların yönetiminde gerekli olan pratik yeterlikleri kazandırmada kısmen etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, intern hekimlerin pratik yapma ve beceri geliştirme fırsatlarının yetersiz oluşu gerçekçi klinik deneyim kazanımını kısıtlamaktadır.

Bu çalışmada EPA'ları simülasyon ortamında değerlendirmede kullandığımız için klinikte performansla ilişkisini destekleyecek verimiz yoktur ama EPA'ların intern hekimlerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede ve eğitimde iyileştirilmesi gereken alanları tespit etmede önemli bir rol oynadığını göstermiştir.

EPA değerlendirmeleri, intern hekimlerin kendi mesleki gelişimlerini ve öğrenme ihtiyaçlarını anlamalarına, karar verme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduğu göstermektedir. Çalışmanın güçlü bir yanı da bulguların mevcut literatür ile örtüşmesidir.

Bu çalışma, tıp eğitiminin geliştirilmesi ve intern hekimlerin mesleki yeterliklerinin artırılması için önemli bilgiler sunmaktadır. Eğitim programlarının bu bulgular doğrultusunda yeniden yapılandırılması, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmaya katkı sağlayacaktır.

6.2.Öneriler:

Bulgularımız, simülasyon tabanlı değerlendirmelerin öğrencilerin EPA'lara ulaşma düzeylerini belirlemede faydalı olabileceğini göstermektedir. Ancak bu alanda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. İleride yapılacak çalışmalarda, EPA düzeyinde yapılan değerlendirmelerin diğer geleneksel ölçütlerle ilişkisinin incelenmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması ve farklı simülasyon senaryolarının denenmesi önerilmektedir.

Eğitim Programlarına Yönelik Öneriler

Stajyerlerin acil vakalardaki hasta yönetimi becerilerini geliştirmek için eğitim programlarında aşağıdaki değişiklikler önerilmektedir:

Stajlarda pratik uygulama ve simülasyonlara daha fazla yer verilmelidir. Gerçekçi senaryolarla tasarlanmış simülasyonlar, öğrencilerin gerçekçi klinik deneyimler kazanmalarını sağlayabilir.

Simülasyon eğitimleri için gerekli altyapı ve insan gücü sağlanmalıdır. Eğitimcilerin simülasyon tasarımı ve uygulaması konusunda eğitilmesi, değerlendirme süreçlerinin standardizasyonu açısından önemlidir.

EPA'lar, tıp eğitiminin tüm kademelerinde kullanılmalı ve öğrencilerin yetkinliklerini objektif olarak değerlendirmek için standart bir ölçüt olarak benimsenmelidir.

Öğrencilere düzenli ve ayrıntılı geri bildirim sağlanmalıdır. Geri bildirim mekanizmaları güçlendirilmeli ve öğrencilerin gelişimlerini destekleyecek şekilde kullanılmalıdır.

Değerlendirme yöntemlerinin güvenilirliği düzenli olarak değerlendirilmeli ve gerektiğinde güncellenmelidir. Bu, değerlendirme süreçlerinin objektifliğini ve adaletini sağlayacaktır.

Gelecekteki Araştırmalar İçin Öneriler

Bu çalışmanın sınırlılıkları dikkate alınarak, gelecekteki araştırmalar için şu önerilerde bulunuyoruz:

Çalışmamızda öğrenci değerlendirmeleri form düzeyinde ele alınmıştır. İleride yapılacak çalışmalarda, öğrencilerin eğitmenler tarafından kullanılan değerlendirme listesiyle kendilerini değerlendirmeleri yöntemi denenebilir. Ancak, mevcut listenin uzmanlık gerektirdiği ve öğrenciler için daha kısa ve anlaşılır bir formun geliştirilmesinin sürdürülebilirliği artırabileceği unutulmamalıdır.

Araştırmamızdaki metodolojiyi tekrarlamak isteyen araştırmacıların, sürdürülebilirlik kısıtlamalarını (örneğin, zaman, kaynak, lojistik) dikkate almaları önerilir.

KAYNAKLAR

AAMC, AACOM, ACGME. Foundational Competencies for Undergraduate Medical Education. AAMC, AACOM, ACGME; 2024.

AAMC, Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency Curriculum Developers' Guide; Association of American Medical Colleges; 2014.

Abed SS, Al-Mansour M, Ahmed SN, Khan MA, Martin PN, Shah SW, Aga SS. Evaluation of Problem-Based Learning in College of Medicine: An Indicator of Quality Education in a Hybrid Curriculum. Education Research International. 2023;(1): 9955409.

Al-Eyadhy A, Alenezi S. The impact of external academic accreditation of undergraduate medical program on students' satisfaction. BMC Medical Education. 2021; 21: 1-10.

Allmark P, Boote J, Chambers E, Clarke A, McDonnell A, Thompson A, Tod AM. Ethical Issues in the Use of In-Depth Interviews: Literature Review and Discussion. 2009;5(2): 48–54.

Armstrong RA. Recommendations for analysis of repeated-measures designs: testing and correcting for sphericity and use of manova and mixed model analysis. Ophthalmic and Physiological Optics. 2017; 37(5), 585-593.

Andler, C, Daya, S, Kowalek, K, Boscardin, C, & van Schaik, SM. E-ASSESS: creating an EPA assessment tool for structured simulated emergency scenarios. Journal of Graduate Medical Education. 2020; 12(2): 153-158.

Angrosino MV. Doing ethnographic and observational research. 1.st ed. London: Sage; 2007.

Barzansky B. Abraham Flexner and the era of medical education reform. Academic Medicine. 2010; 85(9): 19-25.

Bedoll D, van Zanten M, McKinley D. Global trends in medical education accreditation. Human Resources for Health. 2021; 19(1): 70.

Blanch-Hartigan D. Medical students' self-assessment of performance: results from three meta-analyses. Patient education and counseling. 2011; 84(1): 3-9.

Blouin D, Tekian A. Accreditation of medical education programs: moving from student outcomes to continuous quality improvement measures. Academic Medicine. 2018; 93(3); 377-383.

Boulet JR, McKinley DW, Whelan GP, Hambleton RK. Quality assurance methods for performance-based assessments. Advances in Health Sciences Education. 2003; 8; 27-47.

Bramley AL, McKenna L. Entrustable professional activities in entry-level health professional education: A scoping review. 2021.

Bray MJ,Bradley EB, Martindale JR, Gusic ME. Implementing Systematic Faculty Development to Support an EPA-Based Program of Assessment: Strategies, Outcomes, and Lessons Learned. Teaching and Learning in Medicine. 2021; 33: 4: 434-444.

Bullock A, de Jong PG. Technology-enhanced learning. Understanding medical education: evidence, theory and practice. 2013; 149-160.

Bunniss S, Kelly DR. Research paradigms in medical education research. Medical education. 2010; 44(4): 358-366.

CarlLee S, Rowat J, Suneja M. Assessing entrustable professional activities using an orientation OSCE: identifying the gaps. Journal of graduate medical education. 2019; 11(2); 214-220.

Caverzagie KJ, Nousiainen MT, Ferguson PC, Ten Cate O, Ross S, Harris KA. Overarching challenges to the implementation of competency-based medical education. Medical teacher. 2017; 39(6): 588-593.

Challa KT, Sayed A, Acharya Y. Modern techniques of teaching and learning in medical education: a descriptive literature review. MedEdPublish. 2021: 10.

Chen HC, van den Broek WE, ten Cate O. The case for use of entrustable professional activities in undergraduate medical education. Acad Med. 2015b: 90: 431–436.

Cohen L, Manion L, Morrison K. Observation. In Research methods in education 8th Ed. Routledge. 2017; 542-562.

Cooles, P. E, Harrigan-Vital, M, & Laville, A. Student performance and grading changes in a systems-based curriculum. Medical Education Online. 2014; 19(1).

Dalseg TR, Thoma B, Wycliffe-Jones K, Frank JR, Taber S. Enabling Implementation of Competency Based Medical Education through an Outcomes-Focused Accreditation System. Perspectives on Medical Education. 2024; 13(1): 75.

Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison RTKE. Thorp, KE, Perrier L. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence: a systematic review. Jama. 2006; 296(9): 1094-1102.

Elendu C, Amaechi DC, Okatta AU, Amaechi EC, Elendu TC, Ezeh CP, ElenduID. The impact of simulation-based training in medical education: A review. Medicine. 2024; 103(27); 38813.

Eliasz KL, Nick MW, Zabar S, Buckvar-Keltz L, Ng GM, Riles TS, Kalet AL. Viewing Readiness-for-Residency through Binoculars: Mapping Competency-Based Assessments to the AAMC's 13 Core Entrustable Professional Activities (EPAs). Teaching and Learning in Medicine. 2023; 35(4): 436-441.

Emerson RM, Fretz RI, Shaw LL. Writing ethnographic fieldnotes. University of Chicago press. 2011.

Engle RL, Mohr DC, Holmes SK, Seibert MN, Afable M, Leyson J, Meterko M. Evidence-based practice and patient-centered care: doing both well. Health care management review. 2021; 46(3): 174-184.

Fanning RM, Gaba DM. The role of debriefing in simulation-based learning. Simulation in healthcare. 2007; 2(2): 115-125.

Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris KA. Competency-based medical education: theory to practice. Medical teacher. 2010; 32(8): 638-645.

Frank, JR, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. Medical Teacher. 2007; 29(7): 642–647.

Fuller K, Crescenzi A, Pinelli NR. Preceptor perceptions of a redesigned entrustable professional activity (EPA) assessment tool in pharmacy practice experiences. Currents in Pharmacy Teaching and Learning. 2023; 15(7): 666-672.

GMC. Promoting excellence: standards for medical education and training. General Medical Council (GMC); 2018.

Goldie J. The formation of professional identity in medical students: considerations for educators. Medical teacher.2012; 34(9): 641-648.

Graffam B. Active learning in medical education: strategies for beginning implementation. Medical teacher. 2007; 29(1): 38-42.

Gürpınar E, Şenol Y, Toptaş AB, Boztuğ N, Sarıkçıoğlu L, Alimoğlu MK, Özkan Ö. Tıp Eğitiminde Program Çıktılarının UÇEP-2020 Yeterliklerine Göre Güncellenmesi: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Deneyimi. Tıp Eğitimi Dünyası,2020; 22(67): 5-14.

Haddad CA, Damodaran HPA, McNeil WH. The ABCs of entrustable professional activities: an overview of ‘entrustable professional activities’ in medical education. Internal Medicine Journal. 2016; 46: 9: 1006-1010.

Harden RM, Sowden S, Dunn WR. Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. Medical education. 1984; 18(4): 284-297.

Harden RM. Outcome-based education: the future is today. Medical teacher. 2007; 29(7): 625-629.

Hawkins RE, Welche CM, Holmboe ES, Kirk LM, Norcini JJ, Simons KB, Skochelak SE. Implementation of competency-based medical education: are we addressing the concerns and challenges? Medical education. 2015; 49(11): 1086-1102.

Hulail, M. A., Abdelghany, E. M., & Ibrahim, I. H. Medical education: Historical backward, current trends and challenges. Zagazig Univ Med J. 2018; 24(2): 31-40.

Husebø SE, Reierson IÅ, Hansen A, Solli H. Post-simulation debriefing as a stepping stone to self-reflection and increased awareness—a qualitative study. Advances in Simulation. 2024; 9(1): 33.

Kaufman DM. Teaching and learning in medical education: how theory can inform practice. Understanding medical education: evidence, theory, and practice. 2018; 37-69.

Koles, PG, Stolfi BJ, Nelson S, Parmelee DX. The Impact of Team-Based Learning on Medical Students' Academic Performance. Academic Medicine. 2010; 85(11): 1739-1745.

Lieff S, Albert M. What do we do? Practices and learning strategies of medical education leaders. Medical teacher. 2012; 34(4): 312-319.

Ludmerer, Kenneth M. MD. Commentary: Understanding the Flexner Report. Academic Medicine. 2010; 85(2): 193-196.

McAdams C, McNally MM. Continuing medical education and lifelong learning. Surgical Clinics. 2021; 101(4): 703-715.

McKimm J, Forrest K. Essential simulation in clinical education. Essential simulation in clinical education. 2013; 1-10.

McLean S. F. Case-based learning and its application in medical and health-care fields: a review of worldwide literature. Journal of medical education and curricular development. 2016; 3: 20377.

Meyer EG, Chen HC, Uijtdehaage S, Durning SJ, Maggio LA. Scoping review of entrustable professional activities in undergraduate medical education. Academic Medicine. 2019; 94(7): 1040-1049.

Meyer EG, Harvey E, Durning SJ. Pre-clerkship EPA assessments: a thematic analysis of rater cognition. BMC Med Educ. 2022; 22: 347.

Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med 1990; 65: S63–S67

Miller, D. T, Gibb, W, Caretta-Weyer, H, Ng, K, Sebok-Syer, S. S, & Gisondi, M. A. Filling the Core EPA 10 assessment void: A framework for individual assessment of Core Entrustable professional activity 10 competencies in medical students. AEM Education and Training. 2022; 6(6): 10787.

Mulder H, Cate O, Daalder R, Berkvens J. Building a competency-based workplace curriculum around entrustable professional activities: The case of physician assistant training. Med Teach. 2010; 32: 453–459.

Nousiainen MT, Caverzagie KJ, Ferguson PC, Frank JR, ICBME Collaborators. Implementing competency-based medical education: What changes in curricular structure and processes are needed? Medical teacher. 2017; 39(6): 594-598.

Obeso V, Brown D, Aiyer M, Barron B, Bull J, Carter T, Emery M, Gillespie C, Hormann M, Hyderi A, Lupi C, Schwartz M, Uthman M, Vasilevskis EE, Yingling S, Phillipi C. for Core EPAs for Entering Residency Pilot Program. Toolkits for the 13 Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Washington, DC: Association of American Medical Colleges. 2017.

Parsa-Parsi RW. The revised declaration of Geneva: a modern-day physician's pledge. Jama. 2017; 318(20): 1971-1972.

Peters, H, Holzhausen, Y, Maaz, A, Driessen, E, & Czeskleba, A. Introducing an assessment tool based on a full set of end-of-training EPAs to capture the workplace performance of final-year medical students. BMC Medical Education. 2019; 19: 1-13.

Rudolph JW, Simon R, Dufresne RL, Raemer DB. There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. Simulation in healthcare. 2006; 1(1): 49-55.

Salas E, Rosen MA, Held JD, Weissmuller JJ. Performance measurement in simulation-based training: A review and best practices. Simulation in Aviation Training. 2017; 393-441.

Schifferdecker KE, Reed VA. Using mixed methods research in medical education: basic guidelines for researchers. Medical education. 2009; 43(7): 637-644.

Servant-Miklos VF. Fifty years on: A retrospective on the world's first problem-based learning programme at McMaster University Medical School. Health Professions Education. 2019; 5(1): 3-12.

Shorey S, Lau TC, Lau ST, Ang E Entrustable professional activities in health care education: a scoping review. Medical Education. 2019; 53(8): 766-777.

So HY, Chen PP, Wong GKC, Chan TTN. Simulation in medical education. Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh. 2019; 49(1): 52-57.

Soukoulis, V, Martindale, J, Bray, MJ, Bradley, E, Gusic, ME. (2021). The use of EPA assessments in decision-making: Do supervision ratings correlate with other measures of clinical performance? Medical Teacher. 2021; 43(11): 1323–1329.

Sow CF, Collares C, Pau A, Van der Vleuten C. Comparison of academic, administrative and community rater scores at a multiple mini interview using generalisability theory. Education in Medicine Journal. 2023;15(3):41–53.

Tavakol M, Sandars J. Quantitative and qualitative methods in medical education research: AMEE Guide No 90: Part II. Medical teacher. 2014; 36(10): 838-848.

Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. Medical teacher. 2013; 35(11): 1561-1572.

Taylor JM, Neimeyer GJ. Continuing education and lifelong learning. In Norcross JC, VandenBos G, Freedheim DK, Campbell LF. (Eds.), APA handbook of clinical psychology: Education and profession. 2016; 135–152.

Ten Cate O, Young JQ. The patient handover as an entrustable professional activity: adding meaning in teaching and practice. BMJ Qual Saf. 2012; 21: 9-12.

Ten Cate, O, Chen, HC, Hoff, RG, Peters, H, Bok, H, & van der Schaaf, M. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. Med. Teach. 2015; 37: 11: 983–1002.

Ten Cate O. An updated primer on entrustable professional activities. RevBras Educ Med. 2019; 43(1 suppl 1): 712–720.

Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. Med Educ. 2005; 39(12): 1176–1177.

Ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities. J Grad Med Educ. 2013; 5: 157–158.

Ten Cate OT. A primer on entrustable professional activities. Korean J Med Educ. 2018; 30(1): 1-10.

Ten Cate O, Schumacher DJ. Entrustable professional activities versus competencies and skills: exploring why different concepts are often conflated. Advances in Health Sciences Education. 2022; 27(2): 491-499.

Ten Cate O, Taylor DR. The recommended description of an entrustable professional activity: AMEE Guide No. 140. Medical teacher. 2021; 43(10); 1106-1114.

Ten Cate O, Turner DA, Pusic MV, Schumacher DJ. Entrustable professional activities and transitions across the continuum of training and practice. Entrustable Professional

Activities and Entrustment Decision-Making in Health Professions Education. 2024; 183.

Ten Cate O, Nel D, Hennus MP, Peters S, Romao GS. For which entrustable professional activities must medical students be prepared if unsupervised patient care without further training is an expectation? An international Global South study: BMJ Global Health 2024; 9: 016090.

Thompson, L. R., Leung, C. G., Green, B., Lipps, J., Schaffernocker, T., Ledford, C., Davis, J., Way, D. P., & Kman, N. E. (2017). Development of an Assessment for Entrustable Professional Activity (EPA) 10: Emergent Patient Management. The western journal of emergency medicine. 2016; 18(1): 35–42.

Thoureen TL, Scott SB. Emergency medicine simulation workbook: a tool for bringing the curriculum to life. John Wiley & Sons. 2022.

Toy EC, Simon B, Takenaka K, Liu TH, Rosh AJ. Case files emergency medicine- 4th Eds. McGraw-Hill C. 2013.

UÇEP-2020.https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/ulusal-cekirdek-egitimi-programlari, Erişim tarihi: 7 Ocak 2025.

Van Loon KA, Driessen EW, Teunissen PW, Scheele F. Experiences with EPAs, potential benefits and pitfalls. Medical teacher. 2014; 36(8): 698-702.

Wagner LM, Dolansky MA, Englander R. Entrustable professional activities for quality and patient safety. Nursing Outlook. 2018; 66(3), 237-243.

WHO. Basıc Emergency Care: approach to the acutely ill and injured. World Health Organization. (2018).

Yıldırır A. ESC Kardiyoloji Uzmanlık Eğitim Programı: Neler değişti, neden değişti? Biz de eğitim programımızı değiştirmeli miyiz? Turk. Kardiyol. Dern. Ars. 2020; 48(8): 717-720.

Zapf A, Castell S, Morawietz L, Karch A. Measuring inter-rater reliability for nominal data–which coefficients and confidence intervals are appropriate? BMC medical research methodology. 2016; 16, 1-10.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	**Ezgi**	**Uyruğu**	**TC**
Soyadı	**Özgün**	**Tel no**	
Doğum tarihi	**1987**	**e-posta**	

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		**Mezuniyet yılı**
Lise	**Çorum Anadolu Lisesi**	**2005**
Lisans	**İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi**	**2014**
Yüksek Lisans	**Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi**	**2019**

İş Deneyimi

Görevi	**Kurum**	**Süre (yıl-yıl)**
Acil Hekimi	**Sungurlu Devlet Hastanesi ÇORUM**	**2014-2015**
İş Yeri Hekimi	**Yaşam Zinciri OSGB**	**2017-2018**
Araştırma Görevlisi	**Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı**	**2018-Halen**

Yabancı Dilleri	**Sınav türü**	**Puanı**
İngilizce	**Yökdil**	**62,5**

Proje Deneyimi

Proje Adı	**Destekleyen kurum**	**Süre (Yıl-Yıl)**
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitici Gelişim Programlarının Değerlendirilmesi	**Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje (BAP)**	**2018 - 2019**

Yayınlar ve Bildiriler:

Özgün E., Şenol Y. The Effect Of Simulated Patient Education On Critical Thinking Trends In Medical School Students. Tıp Eğitimi Dünyası. 2024;23:70:153-158.

Özgün E., Türkay M., Alimoğlu M. K., Daloğlu M., Mamaklı S., Şenol Y., Onan A. Akdeniz Üniversitesi Tıp ve Diş Hekimliği Fakültesi Meslekler Arası Öğrenmeye Giriş Toplumsal Destek Programı Pilot Uygulaması. XII. Ulusal Tıp Eğitimi Kongresi. 2022; 90-91.

Özgün E., Yardım S., Gündoğdu Ö., Şenol Y. Tıp Fakültesi 1. Sınıf Öğrencilerinde Oyunlaştırma İle İletişim Becerilerine Yönelik Verilen Eğitim Etkinliğinin Değerlendirilmesi. I. Uluslararası Tıp, Sağlık ve İletişim Bilimleri Kongresi.2021;348-349.

Özgün E. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitici Gelişim Programlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, 2019, Antalya (Danışman: Prof. Dr. Y. Şenol).

Yörümez Dursun A., Özgün E. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 ve Dönem 6 Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi. Ulusal Tıp Eğitimi Sempozyumu. 2019; 70.

Daloğlu M., Özgün E., Mamaklı S., Yardım S., Alimoğlu M. K., Şenol Y., Gürpınar E. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı Probleme Dayalı Öğrenim Senaryo Değerlendirme Sonuçları. X. Ulusal Tıp Eğitimi Kongresi. 2018: ss.66-67.

Özdoğan H, Uğurlu S, Hatemi G, Özgün E, Can G, Ozgon G, Ergezen B, Z Study Group. Is Familial Mediterranean Fever a Clinicaldiagnosis? Results Of a Field Survey. Pediatric Romatology. 2015;13(1): 126.

EKLER

EK-1: Acil Tıp Stajı Amaç ve Hedefler

DÖNEM V

DÖNEM V-1: ACİL TIP-İNFEKSİYON HASTALIKLARI STAJ KURULU

ACİL TIP STAJI

1. Acil servis hastasından doğru öykü alır ve hastanın fizik muayenesini yapar.
2. Acil ve çok acil problemleri tanır. Acil servise resüsitasyon ihtiyacı olan hastanın başvurusu durumunda yapacaklarını öğrenir.
3. Hastane dışında acil yardım gerektiren durumları tanır ve gerekli girişimleri öğrenir.
4. Acil servis içinde ölüm ve acile ölü gelen olgularda yapması gerekenleri bilir.
5. Solunum sıkıntısı, göğüs ağrısı ve karın ağrısı gibi sık karşılaşılan yakınmalarda ayırıcı tanı yapar.
6. Akut astım, konjestif kalp yetmezliği ve bronşit gibi hastalıkların etkin tanı ve tedavi uygulamalarını bilir.
7. Travma geçirmiş hastaların acil servis bakım ve tedavilerinin yönlendirir. Zehirlenmiş hastanın acil servis bakımının esaslarını öğrenir.
8. Çevresel etkenler nedeniyle yaralanmış/hastalanmış kişilerin acil bakım esaslarını öğrenir.

GPA 10: Acil veya Acele Bakım Gerektiren Bir Hastayı Tanıma, Değerlendirme ve Yönetimi Başlatma

GPA: Yetkinliklerin entegrasyonunu gerektiren gözlemlenebilir, ölçülebilir bir mesleki uygulama birimi

GPA 10

ACİL VEYA ACELE DURUMLARI TANIR

- Göğüs ağrısı
- Mental durum değişikliği
- Nefes darlığı ve hipoksemi
- Ateş
- Hipotansiyon veya hipertansiyon
- Taşikardi veya Ritm bozukluğu
- Oligüri, anüri veya idrar retansiyonu
- Elektrolit anormallikleri
- Hipoglisemi veya hiperglisemi

Tüm GPA'lar için güvenilebilirliğin temelinde doğruluk, vicdanlılık ve muhakeme yeteneği dahil olmak üzere güvenilir alışkanlıklar vardır.

Bu şema, Temel GPA'larda yeterliğin gelişimini göstermektedir. Bir değerlendirme aracı olarak kullanılması amaçlanmamıştır. Görevlendirme kararları, GPA'ların değişen bağlam, keskinlik ve karmaşıklık ve farklı hasta özelliklerine sahip birden fazla ortamda gözlemlenmesinden sonra verilmelidir.

İlgili Yetkinliklere Sahip Temel İşlevler	Düzeltilmesi Gereken Davranışlar	Davranış Geliştirme (Öğrenci bir satırda farklı seviyelerde olabilir.)		Güvenilir Bir Öğrenciden Beklenen Davranışlar
Hastanın dekompansasyonunun potansiyel etiyolojileri hastaya ve hastalığa özgü faktörlerle ilişkili olduğundan normal ve anormal vital bulguları tanır. HB2 HB4 HB5	Dekompanse olan bir hastada vital bulguların yönelimini veya değişimleri tanıyamaz.	Acil bir durumda hastaya özgü ayırıcı tanı oluşturmak için bilgi toplama, filtreleme, önceliklendirme ve bilgiler arasında bağlantı kurma becerisi sınırlıdır.	Aykırı değerleri, beklenmedik sonuçları veya verileri tanır ve bunlara bir açıklama arar.	Hastaya ve hastalığa özgü faktörlere bağlı olarak hastanın vital bulgularındaki değişimleri tanır. Acil veya acele bir ortamda hastanın dekompansasyonuna ilişkin bilgileri toplar, filtreler ve öncelik sırasına koyar.
Bir hastanın hastalığının ciddiyetini, bakım için artan endikasyonları tanır. Müdahaleleri ve yönetimi başlatır. HB4 HB3 HB2 HB5 HB6 KMG1	Hastanın klinik durumundaki değişikliği fark etmez veya bir hasta acil bakıma ihtiyaç duyduğunda yardım istemez.	Hastanın klinik durumundaki anormallikleri gözden kaçırır veya sonraki adımları tahmin edemez. Birden fazla sorun nedeniyle dikkati dağılabilir veya öncelik vermekte zorlanabilir. Yardımı kabul eder.	İlgili klinik semptomları veya beklenmedik sonuçları ya da verileri tanır. Yardım ister.	Klinik kötüleşmeye erken müdahale eder ve zamanında yardım ister. Acil bakıma ihtiyacı olan hastalara öncelik verir ve kritik müdahaleleri başlatır.
Bir kod yanıtı başlatır ve katılır. Temel ve ileri yaşam desteği uygular. HB1 KMG1 STU2 MAİ4	Dekompanse bir hastaya ekibin müdahale etme yeteneğini azaltacak veya zarar verecek şekilde yanıt verir.	Temel girişimleri veya yaşam destek becerilerini doğru bir şekilde gerçekleştirmek için yönlendirme gerektirir. Diğer ekip üyeleriyle iletişim kurmaz.	Uygun havayolu ve temel yaşam desteği (TYD) becerilerini gösterir. Temel yönetim planlarını başlatır. Sağlık ekibinin diğer üyelerinden görüş veya rehberlik ister.	Etkili havayolu yönetimi, TYD ve ileri kardiyak yaşam desteği (İKYD) becerilerini başlatır ve uygular. İlk müdahalelere verilen yanıtı izler ve planı buna göre ayarlar. Hasta bakımının artırılması için kurumsal prosedürlere ve protokollere uyar. Acil bir hasta durumunda görev verimliliğini artırmak için sağlık ekibi üyelerini rol ve sorumluluklarına göre kullanır.
Hastanın kötüleştiğini fark ettikten sonra durumu bildirir. Hastanın bakım hedeflerini netleştirir ve aile üyelerini bilgilendirir. BİB2 BİB6 KMG1	Ekip üyelerinin (hemşireler, aile üyeleri vb.) hastanın kötüleşmesiyle ilgili endişelerini reddeder. Hastanın bakım hedeflerini veya kod durumunu göz ardı eder.	Aile ve sağlık ekibi ile tek yönlü iletişim kurar. Sağlık ekibi üyelerine gereksiz veya eksik bilgi verir. Hastanın istekleri sağlık çalışanından farklıysa bunları dikkate almaz.	Çoğu durumda iletişimi ve mesajı hedef kitleye, amaca ve bağlama göre uyarlar. Ekibi aktif olarak dinler ve ekibin (hasta ve ailesi dahil) fikir paylaşımını teşvik eder. Bakım hedeflerini onaylar.	Bakım hedefleri ve tedavi planı hakkında sağlık ekibi ve ailesiyle çift yönlü iletişim kurarak onları güncel tutar. Sonraki adımları belirlemek için hastanın kötüleşmesi ile ilgili endişeler konusunda ekip üyelerini (örn. hasta, hemşireler, aile üyeleri) aktif olarak dinler ve onlardan geri bildirim alır.

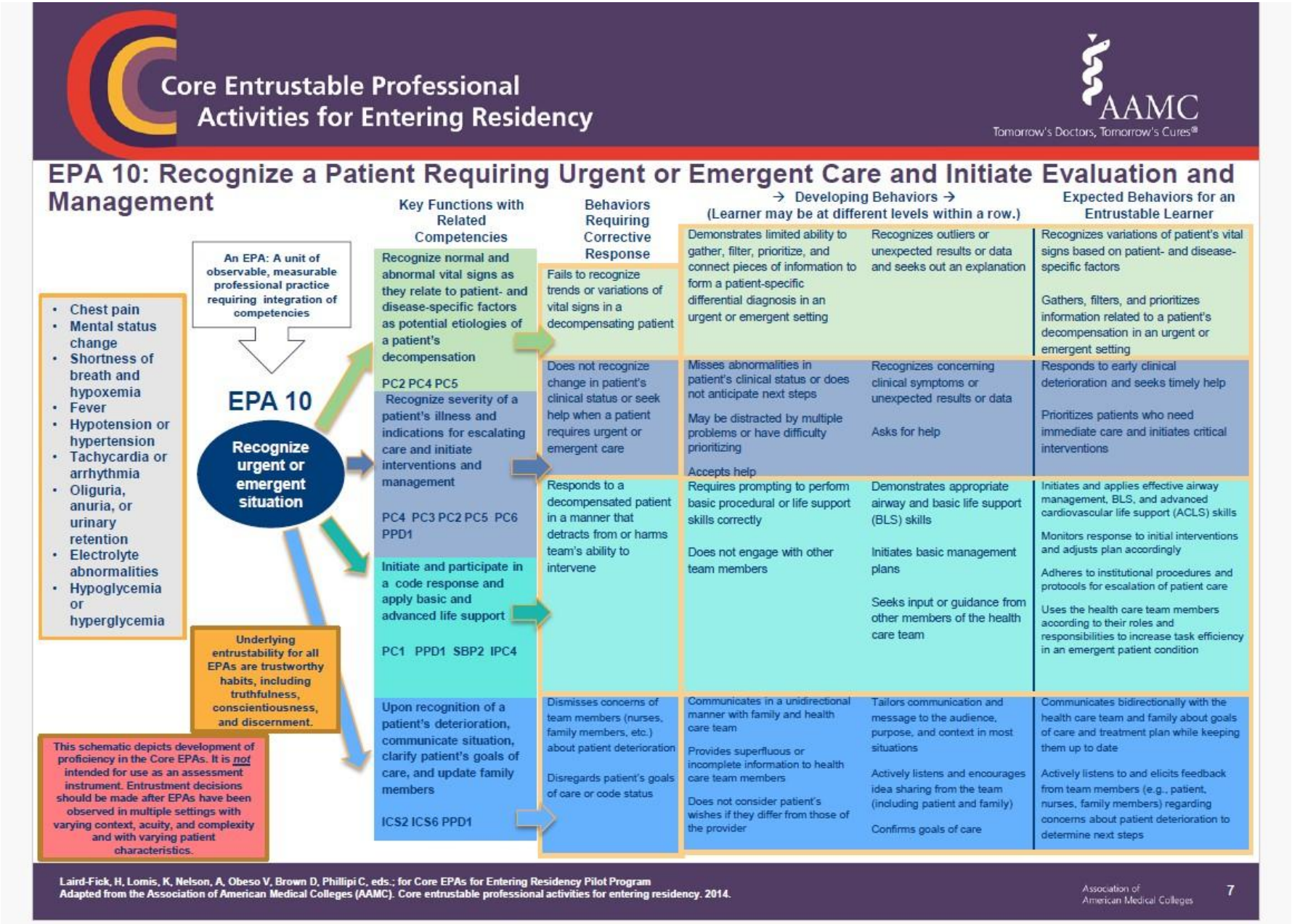
Laird-Fick H, Lomis K, Nelson A, Obeso V, Brown D, Phillipi C, eds.; Uzmanlık Eğitimi Pilot Programına Giriş için Çekirdek GPA'lar

HASTA BAKIMI (HB) BİREYLERARASI İLETİŞİM BECERİLERİ (BİB) KİŞİSEL VE MESLEKİ GELİŞİM (KMG) SİSTEM TEMELLİ UYGULAMA (STU)MESLEKLER ARASI İŞBİRLİĞİ(MAİ)

Amerikan Tıp Kolejleri Birliği'nden (AAMC) uyarlanmıştır. İhtisasa giriş için temel güvenilir profesyonel aktivitelerler. 2014.

EK 2: Güvenilir Profesyonel Aktiviteler Tablo Çevirisi ve Orjinali

GPA 10: Acil veya Acele Bakım Gerektiren Bir Hastayı Tanıma, Değerlendirme ve Yönetimi Başlatma



EK 3: Akut Miyokard Enfarktüsü Senaryosu

YAPILANDIRILMIŞ KLİNİK SINAV

Kritik Hasta – Akut Koroner Sendromlar, Kardiyopulmoner Arrest

Yazar: Dr. Ezgi Özgün, Dr. Cem Oktay
Kurum: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

EĞİTİCİ NOTLARI

Temel Öğrenim Hedefleri: ***(Bu alana bu sınavdan beklenen temel hedefleri yazınız.)***

- ST Elevasyon Akut Koroner Sendrom (STE-AKS) yönetiminde gerekli olan bilgi ve beceriyi uygulamak
- Göğüs ağrısı yakınması için uygun ayırıcı tanıyı yapabilmek
- Akut miyokard enfarktüsü için erken tedaviyi uygulayabilmek
- Kardiyak arrest olan hastanın kardiyopulmoner resusitasyonunu (KPR) yönetmek
- Kardiyak arrest sonrası bakımı vermek
- Hasta yakını ile uygun iletişimi göstermek
- Ekip üyeleri ile etkili iletişim kurmak, ekip liderliği yapmak, durumsal farkındalığı göstermek, yüksek kaliteli uygulanmayan KPR için dikkatli olmak

YETKİNLİKLER ve DÜZEYLERİ

UÇEP Çekirdek Hastalıklar - Klinik Problemler / Öğrenme Düzeyi

- Akut Koroner Sendromlar* / T-A-K
- Kardiyo-pulmoner arrest* / A

UÇEP Çekirdek hastalıklar - Temel Hekimlik Uygulamaları / Öğrenme Düzeyi

- Genel ve soruna yönelik öykü alabilme / 4
- Genel durum ve vital bulguların değerlendirilmesi / 4
- Kardiyovasküler sistem muayenesi / 4
- Solunum sistemi muayenesi / 4
- EKG çekebilme ve değerlendirebilme / 3
- Direkt radyografileri değerlendirebilme / 3
- Akılcı ilaç kullanımı ilkelerini uygulayabilme / 4
- Akılcı laboratuvar ve görüntüleme inceleme istemi yapabilme / 4
- İleri yaşam desteği sağlayabilme / 3
- Defibrilasyon uygulayabilme / 4
- Entübasyon yapabilme / 3

Geçer not:

_ _ / 51

OLGUNUN ANLATIMI

Olgunun Özeti: ***(Bu alana senaryodaki olgunun özelliklerini [öykü, fizik muayene, yönetim vs.] yazınız)***

Bu senaryo 58 yaşında göğüs ağrısı ile acil servise başvuran STE-AKS olan ve tedavisi sırasında Ventriküler Fibrilasyon (VF) ritmi ile kardiyak arrest gelişen erkek hastada, öğrencinin hasta yönetimindeki klinik bilgi ve becerisi, kardiyopulmoner resusitasyon (KPR) sırasındaki ekip liderliği, KPR konusunda bilgi ve becerisini değerlendirmeyi içermektedir.

Senaryonun Ana Basamakları: ***(Bu alana senaryonun akışına göre değerlendirilmesi beklenen temel başlıkları yazınız.)***

Öğrencinin bu senaryoda Kardiyovasküler Resusitasyon ve Acil Kardiyovasküler Bakım kılavuzuna uygun şekilde STE-AKS Yönetimi ve KPR'yi yönetmesi beklenmektedir.

- Birincil değerlendirme basamaklarını (ABCDE) uygun şekilde sergiler.
- Birincil değerlendirme sırasında tespit ettiği durumlara yönelik uygun tedavileri verir.
- Hastanın monitörizasyonunu sağlar.
- EKG ister ve yorumlar.
- STE-AKS tanısını doğrular ve tedavisine başlar.
- VF arrestini tanır. KPR'yi başlatır ve hızlı defibrilasyon uygulatır.
- İleri havayolunu açar.
- Spontan dolaşımın geri dönmesini tanır.
- Kardiyak arrest sonrası bakımı sağlar.
- Hastanın primer perkütan koroner (PCI) girişime alınmasını sağlar.

Senaryonun İlerleyişi ve Temel Performans Noktaları (TPN): ***(Bu alana senaryonun ilerleyişini detaylı bir şekilde yazınız ve aşağıdaki tabloda özetleyiniz.)***

Öykü: 58 yaşındaki erkek hasta göğüs ağrısı yakınması sonrası eşi ile birlikte acil servise başvuruyor. Triyaj değerlendirmesinde oksijen saturasyonu: %88 (oda havasında), kan basıncı: 160/100 mmHg, kalp hızı: 95 atım/dakika ölçülüyor. Hasta terli ve sıkıntılı görünümde olduğu için hemen kırmızı alana yönlendiriliyor. Öğrenci odaya girdiğinde hasta sedyededir.

TPN: Öğrenci kendisini ekibine tanıtır, ekibi ile tanışır. Ekibinin yetkinliklerini öğrenir ve görev dağılımı yapar. Hastadan semptomlarına yönelik öykü alır. Fizik muayene yapar.

Hasta yaklaşık 1 saat önce kahvaltı sırasında göğüs ağrısının başladığını, ağrının şiddetli, sıkıştırıcı ve göğsünün ortasında baskı tarzında olduğunu, ağrının sol koluna ve sırtına doğru yayıldığını ve nefes darlığı ile birlikte olduğunu tarif etmektedir. Hastanın halen bulantısı mevcuttur ve yolda iken bir kez kusmuştur. Ağrısı halen devam etmektedir. Ağrı başladığında aniden ter boşaldığını söylemektedir.

Tıbbi özgeçmişi: Hastalıkları: Diyabetes mellitus (5 yıl), Hipertansiyon (5 yıl)

Kullandığı ilaçlar: Delix® Plus (Ramipril 5 mg – Hidroklorotiyazid 25 mg) ve Glukortol-® XL (Glipizid 10 mg) kullanıyor.

Alerji: Yok.

Alışkanlıklar: 25 paket yılı sigara, 5 yıl önce bırakmış. Alkol: kullanmıyor.

Son oral alım: 1 saat önce kahvaltı

Aile öyküsü: Anne-diyabet (3 yıl önce 76 yaşında ölmüş), baba-hipertansiyon (10 yıl önce 70 yaşında ölmüş)

Fizik Muayene: Bilinci açık, anlamlı konuşabiliyor.

A: Havayolu açık, stridor yok.

B: Spontan soluyor. Solunum sayısı (SS): 24 soluk/dakika, Oksijen satürasyonu (O_2 sat): %88 (oda havasında). Hastanın her iki akciğer bazalinde krepitan raller duyuluyor.

C: Kan basıncı (KB): 160/100 mmHg; kalp hızı (KH): 95 atım/dakika; kapiller geri dolum (KGD): 2 saniye. Radiyal ve femoral nabızlar palpe edilebiliyor. Kalp muayenesinde S4 galo duyuluyor. Karın muayenesinde kitle veya hassasiyet saptanmıyor.

D: Glasgow Koma Skalası (GKS) skoru: 15 (E4 M6 V5). Hasta terli ve endişeli görünüyor. Cilt soğuk, soluk, terli.

E: Vücut sıcaklığı (VS): 37,3 °C. Diğer muayene bulguları normal.

TPN: Hastayı monitörüze ettirir ve tedavisine başlar. Tetkikleri ister.

Hastayı monitörize ettirir (kan basıncı, nabız-oksimetri, kalp ritmi, solunum sayısı).

Nazal kanül ile 4 L/dk'dan oksijen başlattırır.

300 mg ASA çiğnettirir.

Dilaltı (sl) 0,5 mg nitrogliserin verdirir.

Geniş çaplı (16-18 G) 2 adet venöz damar yolu açılmasını ister.

Tam Kan Sayımı (Hemogram), venöz kan gazı (VKG), biyokimya (kardiyak troponin, elektrolitler, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri), koagülasyon profili için örnek aldırır, istem yaptırır.

Kan şekeri baktırır.

EKG ister. EKG'de akut anterior miyokard infarktüsünü (MI) tanır.

P2Y12 inhibitörleri tedavisi (Klopidogrel, Tikagrelor veya Prasugrel) order eder.

UFH (fraksiyone-olmayan heparin) order eder.

Primer perkütan koroner girişim (PCI) için Kardiyoloji konsültasyonu ister.

Portabl akciğer grafisi ister.

Hastanın o sırada bilinci kapanır. Ventriküler fibrilasyon (VF) ritmi ile kardiyak arrest olur. İki döngü daha ritim analizinde devam eden VF görülür. Hasta etkili solutulamaz. Bir sonraki döngüde monitörde sinüs bradikardisi görülür; nabız alınamaz; nabızsız elektriksel aktivite (NEA) izlenir. Ekip üyesi etkili olmayan göğüs basıları uygular. Bir sonraki döngüde sinüs taşikardisi görülür. Nabız hissedilmektedir.

TPN: Durumsal farkındalığı gösterir, kardiyak arresti tanır ve KPR başlatır.

Hastanın yanıtsızlığını değerlendirtir.

Yüksek kaliteli KPR'ye başlanır.

Hemen defibrilasyon (uygun enerji düzeyinde) uygulanır.

Ekibine görev dağılımı yapar.

KPR'ye devam edilir.

Kardiyak algoritmasına göre defibrilasyon ve ilaçlar (adrenalin ve amiodaron/lidokain) uygulanır.

Hasta iyi solutulamadığı için ileri havayolunu düşünür; endotrakeal entübasyonu kendisi yapar, end-tidal karbondioksiti ($ETCO_2$) izlemeye başlar.

Etkili olmayan göğüs basılarını fark eder, yapıcı müdahalelerde bulunur.

Spontan dolaşımının geri döndüğünü tanır.

Kardiyak arrest sonrası bakım: Spontan solunumu yoktur. Emirlere uymaz.

Vital bulguları:

- KB: 85/61 mmHg
- KH: 114 atım/dakika
- SS: 10 soluk/dakika (balon-maske ile yapılan solutma)
- O_2 sat: %91
- $ETCO_2$: 49 mmHg

12 derivasyon EKG: Akut anterior MI

TPN: Kardiyak arrest sonrası bakıma başlar.

Spontan solunum olmadığı için balon maske ile solutulmasına devam eder.

Emirlere uymadığı için hedeflenmiş sıcaklık yönetimini düşünür.

Vital bulguları aldırır. Hipotansiyonu tanır ve 1-2 L İV bolus sıvı verdirir. O_2 sat. düşüklüğünü ve $ETCO_2$ yüksekliğini tanır ve solutma sayısını 12 soluk/dakikaya çıkartır.

12-derivasyon EKG ister.

Arteriyel kan gazı aldırır.

Hastaya idrar sondası ve orogastrik tüp takılmasını ister.

Kardiyoloji konsültasyonu ister, hastanın primer PCI'ya alınmasını ister.

Kesin Tanı: Anterior miyokard enfarktüsü

SİMÜLASYONUN KURULUMU

Sınav Görevlisinin Rolü: ***(Bu alana istasyonda görev yapacak olan değerlendiricinin rolünü yazınız. Örneğin, sadece gözlem.)***

Sınav görevlisi öğrencinin yetkinliklerini gözlemek yanında, öğrenci odaya girdiğinde karşılar ve gözlem noktasına geçer.

Sınav Görevlisinin Öğrenciye Yapacağı İlk Açıklama: ***(Bu alana sınav görevlilerinin öğrenci sınav odasına girdiği zaman kendisini tanıtması, öğrencinin kimliğini doğrulaması, senaryoyu okuyup okumadığını sorması ve kısa bilgi vermesi ile ilgili bilgi yazınız.)***

- Kendinizi tanıtın. Sonra gerekirse öğrenciye bilgi verin. "*Hoş geldiniz. Ben Dr. …… Sınav gözetmeniyim. Senaryoyu okudunuz mu? Senaryoyu anladınız mı?*" (Öğrencinin bilgi formunu okuduğundan ve anladığından emin olun.)
- "*Bu istasyonda göğüs ağrısı yakınması ile acil servise başvuran 58 yaşındaki erkek hastayı değerlendirmeniz, resusite etmeniz ve uygun tedavileri başlamanız bekleniyor. Size yardımcı olacak ekibiniz burada.*"

Sınav Öncesi Hazırlık: ***(Bu alana sınav görevlilerinin sınav öncesi nelere dikkat etmesi ve hazırlaması gerektiğini yazınız.)***

- Tüm malzemelerin ve simülatörün olması gereken yerde hazır ve çalışır olduğundan emin olun.
- Hekim ve hemşire rolündeki kişilerin rollerini tam olarak anladıklarından ve hasta durumundaki değişiklikler ile ilişkili olarak yönlendiricinin işaretleri hakkında bilgi sahibi olduklarından emin olun.
- Oyuncuların KPR uygulanması sırasında KPR kalite kurallarına uymayacaklarını anladıklarından emin olun.
- Öğrencinin kendisine verilen bilgiyi okuduğundan emin olun.
- Öğrenci odaya girdiğinde görevinin ne olduğunu bildiğini anlayın; gerekirse hızla öğrenci için hazırlanan bilgileri verin.
- Her uygulama sonrası ekipmanın yerine yerleştirildiğinden emin olun.

Gerekli Malzemeler, Belgeler, Oyuncular: ***(Bu alana senaryoda gerekli olacak tüm malzemeleri [tıbbi ekipmanlar, bilgisayar, kırtasiye vs.], kullanılacak tüm belgeleri [basılı ya da görüntü olarak], oyuncuları [sayı, cinsiyet, yaş aralığı vs.] yazınız.)***

Malzemeler:

- Erişkin ileri yaşam desteği eğitim maketi ve simülatör
- Kişisel koruyucu ekipman
- Oksijen kaynağı, maske/kanül, nabız-oksimetri probu
- Balon-valv-maske, entübasyon tüpü, laringoskop
- Steteskop
- Kan basıncı manşonu / aleti
- Monitör / Defibrilatör
- Damar yolu malzemeleri (14 G - 16 G - 18 G branül, üçlü musluk)
- IV sıvılar (1000 mL SF, 100 mL SF)
- EKG cihazı (ritim ve 12 derivasyon EKG monitörden gösterilebilir)
- İlaçlar (ASA, Heparin, Klopidogrel/Tikagrelor/Prasugrel, Nitrogliserin sl, Morfin, Adrenalin, Amiodaron)
- Glukometre ve çubukları

Belgeler:

- Anterior MI EKG'si (monitörde veya basılı)
- Akciğer grafisi
- Laboratuvar tetkik sonuçları (VKG, TKS, biyokimya)

Oyuncular:

- 1. Oyuncu: Hekim: cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.
- 2. Oyuncu: Sağlık çalışanı-paramedik; cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.
- 3. Oyuncu: Sağlık çalışanı-paramedik; cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.
- 4. Oyuncu: Sağlık çalışanı-hemşire; cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.

Oyuncular İçin Açıklama: ***(Bu alana sınavda görev alacak oyuncuları, rolleri sorumlulukları, nasıl davranacakları, gerektiğinde vermesi gereken cevaplar dâhil detaylı açıklamaları yazınız.)***

1. Oyuncu - Hekim

Tıp fakültesinden yeni mezun hekimsiniz. Kardiyovasküler acil hastalar için temel bilgi ve becerilere sahipsiniz. Sarı ve kırmızı alanda ekip halinde çalışıyorsunuz. Yeni mezun sorumlu hekim arkadaşınıza göğüs ağrısı ile başvuran kritik bir hastanın birincil değerlendirmesi sırasında yardımcı olacaksınız. Yapmanızı istediği girişimleri yapacaksınız.

EKG çekimi istediğinde hazır olan EKG'yi öğrenciye verin veya monitördeki EKG'yi gösterin.

Hasta VF arrestine girdiğinde öğrencinin yönlendirmesi ile balon-maske ile solutmaya başlayın.

Hastanın iyi solutulamadığını söyleyin. Öğrenci entübe etmenizi isterse yetkin/yeterli olmadığınızı söyleyin, öğrencinin kendisinin entübe etmesini isteyin. Entübasyon sırasında yardımcı olun.

Spontan dolaşım geri döndükten sonrası sorulunca vital bulguları söyleyin. Öğrencinin sizden istediği tedavi ve girişimleri uygulayın.

Öğrenci tedaviyi uygun yaparsa daha iyi olan vital ve klinik durum sonuçlarını belirtin. Öğrenci uygun tedavi vermezse vital bulgularda ve klinik durumda değişiklik olmadığını belirtin.

2. ve 3. Oyuncu – Paramedik

Kardiyak arrest sırasında göğüs basısı ve defibrilasyondan sorumlusunuz.

KPR sırasında öğrenci söylerse yer değiştirin. Göğüs basısı uygulayın.

4. döngüde göğüs bası hızını yavaşlatın ve derinliğini azaltın. Öğrencinin yüksek kaliteli KPR yapılması için sizi uyarması beklenmektedir.

Spontan dolaşım döndükten sonra öğrencinin sizden istediği uygulamaları (örneğin, 12 derivasyon EKG çekmek) yapın.

4. Oyuncu – Hemşire

3 yıl acil servis tecrübesi olan hemşiresiniz. Venöz damar yolu açma ve kan alma, hastayı monitörize etme ve vital bulgulara bakma yetkisine sahipsiniz.

Öğrenci sizden hastanın vital bulguları istediğinde sadece sorduğu vital bulguları söyleyin. Genel sorular gelirse öğrencinin ne öğrenmek istediğini açmasını isteyin.

Öğrencinin sıvı veya ilaç tedavisi için açık talimatlar (order) vermesi beklenmektedir. Öğrenci dozları söylemez ise siz öğrenciye ne kadar vermek istediğini sorunuz.

Açıklama: Tüm oyuncular öğrencinin orderlarına göre hareket eder, bu nedenle roller oyuncular arasında değişken olabilir.

ÖĞRENCİDEN BEKLENEN PERFORMANS VE VERİLECEK BİLGİ

Zaman (dakika)	Beklenen Performans	Verilecek bilgi
0-1	Kendisini ekibe tanıtır. Ekibin yetkinliklerini öğrenir. Görev dağılımı yapar. Ekibinden hastayı değerlendirme sırasında yardım etmesini ister.	
1-5	Hastadan semptomlara yönelik öykü alır. Fizik muayene yapar. Hastayı monitörize ettirir (kan basıncı nabız-oksimetri, kalp ritmi, solunum sayısı). Nazal kanül ile 4 L/dk'dan oksijen başlattırır. 300 mg ASA çiğnettirir. Dilaltı (sl) 0,5 mg nitrogliserin verdirir. Geniş çaplı (16-18 G) venöz damar yolu açılmasını ister. Tam Kan Sayımı (Hemogram), venöz kan gazı (VKG), biyokimya (kardiyak troponin, elektrolitler, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri), koagülasyon profili için örnek aldırır, istem yaptırır. Kan şekeri baktırır. EKG ister. EKG'de akut anterior MI'yı tanır. P2Y12 inhibitörleri tedavisi (Klopidogrel, Tikagrelor veya Prasugrel) order eder. UFH (fraksiyone-olmayan heparin) order eder. Primer perkütan koroner girişim (PCI) için Kardiyoloji konsültasyonu ister. Portabl akciğer grafisi ister.	A – Havayolu açık. Ağızda yabancı cisim yok. Stridor yok. B – Spontan, SS: 24 soluk/dk, O_2 sat: %89 (oda havasında) Her iki akciğer bazalinde krepitan raller var. C – KB: 160/100 mmHg. KH: 95 atım/dk. Radiyal ve femoral nabızlar palpe edilebiliyor. Kalp muayenesinde S4 galo duyuluyor. Karın muayenesinde kitle veya hassasiyet saptanmıyor. D – GKS skoru 15. Hasta terli ve endişeli görünüyor. E – VS: 37,3°C. Diğer muayene bulguları normal.
5-9	Hastanın yanıtsızlığını değerlendirtir. Yüksek kaliteli KPR'ye başlanır. Hemen defibrilasyon (uygun enerji düzeyinde) uygulanır. Ekibine görev dağılımı yapar. KPR'ye devam edilir. Kardiyak algoritmasına göre defibrilasyon ve ilaçlar (adrenalin ve amiodaron/lidokain) uygulanır. Hasta iyi solutulamadığı için ileri havayolunu düşünür; endotrakeal entübasyonu kendisi yapar, end-tidal karbondioksiti ($ETCO_2$) izlemeye başlar. Etkili olmayan göğüs basılarını fark eder, yapıcı müdahalelerde bulunur. Spontan dolaşımının geri döndüğünü tanır.	Hastanın bilinci kapanır. Ventriküler fibrilasyon (VF) arresti olur. İki döngü daha ritim analizinde devam eden VF görülür. Hasta etkili solutulamaz. Bir sonraki döngüde monitörde sinüs bradikardisi görülür; nabız alınamaz, nabızsız elektriksel aktivite (NEA) izlenir. Ekip üyesi etkili olmayan göğüs basıları uygular. Bir sonraki döngüde sinüs taşikardisi görülür. Nabız hissedilmektedir.
9-12	Kardiyak arrest sonrası bakıma başlar. Spontan solunum olmadığı için balon maske ile solutulmasına devam eder. Emirlere uymadığından hedeflenmiş sıcaklık yönetimini düşünür. Vital bulguları aldırır. Hipotansiyonu tanır; 1-2 L İV bolus sıvı verdirir. O_2 sat düşüklüğünü ve $ETCO_2$ yüksekliğini tanır ve solutma sayısını 12 soluk/dakikaya çıkartır. 12-derivasyon EKG ister. Arteriyel kan gazı aldırır. Hastaya idrar sondası ve orogastrik tüp takılmasını ister. Kardiyoloji konsültasyonu ister, hastanın primer PCI'ya alınmasını ister. Kesin Tanı: Anterior miyokard enfarktüsü	Kardiyak arrest sonrası bakım: Spontan solunumu yoktur. Emirlere uymaz. Vital bulguları: • KB: 85/61 mmHg • KH: 114 atım/dakika • SS: 10 soluk/dakika (balon-maske ile yapılan solutma) • O_2 sat: %91 • $ETCO_2$: 49 mmHg 12 derivasyon EKG: Akut anterior MI

ÖĞRENCİNİN KLİNİK PERFORMANSININ YORUMLANMASI ***(Bu tabloya senaryonun ilerleyişi sırasında öğrencinin performansını değerlendirecek kriterleri belirtiniz)***

KÖTÜ	KABUL EDİLEBİLİR	MÜKEMMEL	EK AÇIKLAMA
Göğüs ağrısı ile başvuran stabil-olmayan hasta için sistematik yaklaşımı uygulamıyor.	Göğüs ağrısı ile başvuran stabil-olmayan hasta için sistematik yaklaşımı uyguluyor ancak gelişmelere yanıt yavaş.	İyi ve yapılandırılmış sistematik yaklaşım uyguluyor. Hastayı ve değişiklikleri sürekli değerlendiriyor.	
STE-AKS tanısı koyamıyor ve uygun tetkik ve tedavileri yapamıyor.	STE-AKS tanısı koyuyor. Tetkik istemlerinde bazı eksiklikler mevcut. Antiplateler ve antikoagülan tedavi veriyor, ilaç dozlarında eksiklikler mevcut.	STE-AKS tanısı koyuyor. Uygun tetkik ve tedavileri yapıyor.	
Kardiyak arresti tanıyamıyor. KPR başlatmıyor ve defibrilasyon uygulamıyor veya gecikiyor.	Kardiyak arresti ve VF'yi tanıyor ve defibrile ediyor. Uygulamaları kendisi yapıyor.	Kardiyak arrest akış şemasına uygun, kesintisiz, yapılandırılmış şekilde KPR uygulatıyor. Ekibine iyi liderlik ediyor.	
Havayolu ihtiyacını değerlendirmiyor ya da erken entübasyon kararı veriyor.	Kardiyak arrest akış şemasına uygun doğru zamanda ileri havayolunu düşünüyor. Entübasyonda beceriksiz davranıyor.	Solunumu takip ediyor, endikasyonu olduğundan endotrakeal entübasyon yapıyor.	
Arrest ilaçlarını zamanında hazırlatıp, uygulatmıyor.	Arrest ilaçlarını zamanında hazırlatıp, uygulatıyor. Ancak doz ya da zamanlamada tereddütlü.	Arrest ilaçlarını zamanında hazırlatıp, uygulatıyor.	
Yüksek kalitede KPR kriterlerini önemsemiyor.	Yüksek kalitede KPR kriterlerine dikkat ediyor, düzeltiyor ancak uygulamada zorlanıyor veya yavaş.	Yüksek kalitede KPR kriterlerine dikkat ediyor. Zamanında uygun müdahalelerde bulunuyor.	
Spontan dolaşımın geri döndüğünü tanımıyor ve KPR devam ediyor veya SDGD sonrası vital bulguların kontrolünü ve 12-derivasyonlu EKG istemiyor.	Spontan dolaşım geri dönmesini tanıyor. Vital bulguların ölçümünü tekrarlatıyor. 12-derivasyon EKG istiyor. Gecikmeli ve tereddütlü.	Spontan dolaşım geri dönmesini tanıyor. Vital bulguların ölçümünü tekrarlatıyor. 12-derivasyon EKG istiyor.	
Kardiyoloji konsültasyonu istemiyor veya geç istiyor.	Konsültasyonu geç istiyor. Primer PCI gerekliliğini belirtiyor.	Konsültasyonu zamanında istiyor.	
Ekibi ile iletişimi kötü. Orderları açık şekilde vermiyor veya eksik veriyor. Ekibe görev vermek yerine uygulamaları kendisi yapıyor.	Ekibe bazı görevleri veriyor ancak orderları tam açık değil.	Ekibini iyi yönetiyor. Orderları açık ve net. Hataları hemen düzeltecek şekilde müdahale ediyor, tarif ediyor.	

YAPILANDIRILMIŞ KLİNİK SINAV İSTASYONU
ÖĞRENCİ İÇİN BİLGİ

Özet

58 yaşındaki erkek hasta (Ahmet Bilgiç) göğüs ağrısı yakınması sonrası eşi ile birlikte acil servise başvuruyor. Triyaj değerlendirmesinde oksijen saturasyonu: %88 (oda havasında), kan basıncı: 160/100 mmHg, kalp hızı: 95 atım/dakika ölçülüyor. Hasta terli ve sıkıntılı görünümde olduğu için hemen kırmızı alana yönlendiriliyor. Monitörlü alana gittiğinizde hasta sedyede oturur pozisyondadır.

Görev

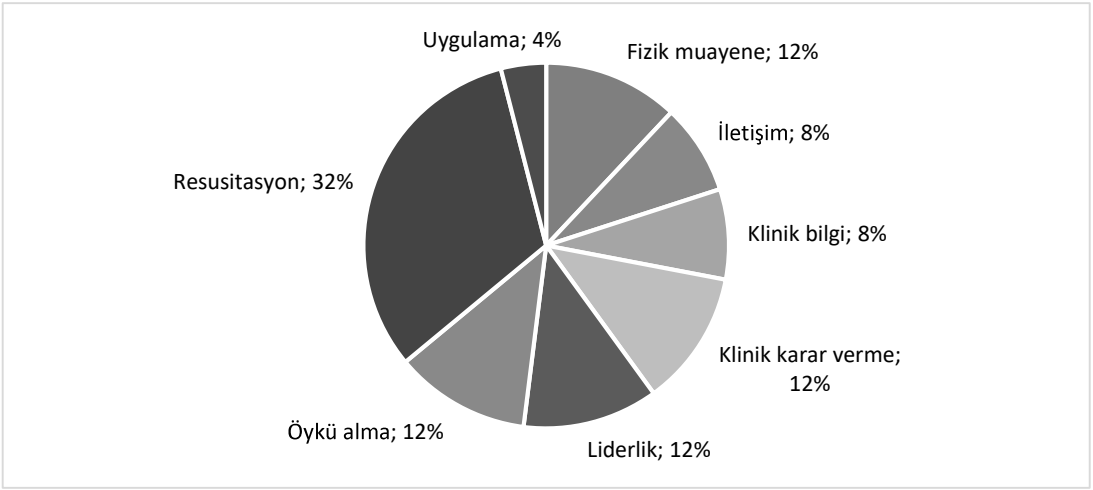
2. basamak devlet hastanesi acil servisinde kırmızı alanda sorumlu hekimisiniz. Hastanenizde yoğun bakım servisi yok. BT cihazı bozuk. Ekibiniz ile tanışın ve yetkinliklerinizi öğrenin. Ekibinizde ileri yaşam desteği deneyimli bir hekim, bir paramedik ve bir hemşire var. Hasta için uygun tıbbi bakımı sağlayın. Hastanın bakımına yönelik ekibi yönetin.

Sınav Yapanların Rolü

Hasta yönetimini gözlemlemek ve gerektiğinde ek bilgiler vermek

Bu Senaryodaki Klinik / Girişimsel Yetkinlikler:

Fizik muayene: %12
İletişim: %8
Klinik bilgi: %8
Klinik karar verme: %12
Liderlik: %12
Öykü alma: %12
Resusitasyon: %32
Uygulama: %4



LABORATUVAR SONUÇLARI

Adı Soyadı: Ahmet Bilgiç **.05.2024**

Yaş: 58 yıl

Cinsiyet: Erkek

HEMOGRAM

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
Hematokrit	40	35%-52%
Hemoglobin	13	12-16 g/dL
MCH	30.5	27-35 pg/cell
MCHC	34	31%-36% Hb/cell
MCV	91	80-100 μm^3
WBC	9000	4500-11,000/mm^3
Trombosit	160,000	150,000-450,000/mm^3

KOAGÜLASYON PANELİ

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
PT	13	11-15 saniye
I.N.R.	1.1	0.8-1.2
APTT	31.6	25-40 saniye

BİYOKİMYA

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
Sodyum (Na^+)	141	136-145 mmol/L
Klor (Cl^-)	104	98-107 mmol/L
Potasyum (K^+)	4.3	3,5-5,1 mmol/L
Kalsiyum, (Ca^{2+})	8.7	8,4-10,5 mmol/L
Glukoz	**375 ↑**	70-110 mg/dL
BUN	17,5	6-20 mg/dL
Kreatinin	0.9	0,5-0,9 mg/dL
Troponin	**167 ↑**	**0-14 ng/L**

LABORATUVAR SONUÇLARI

Adı Soyadı: Ahmet Bilgiç **.05.2024**

Yaş: 58 yıl

Cinsiyet: Erkek

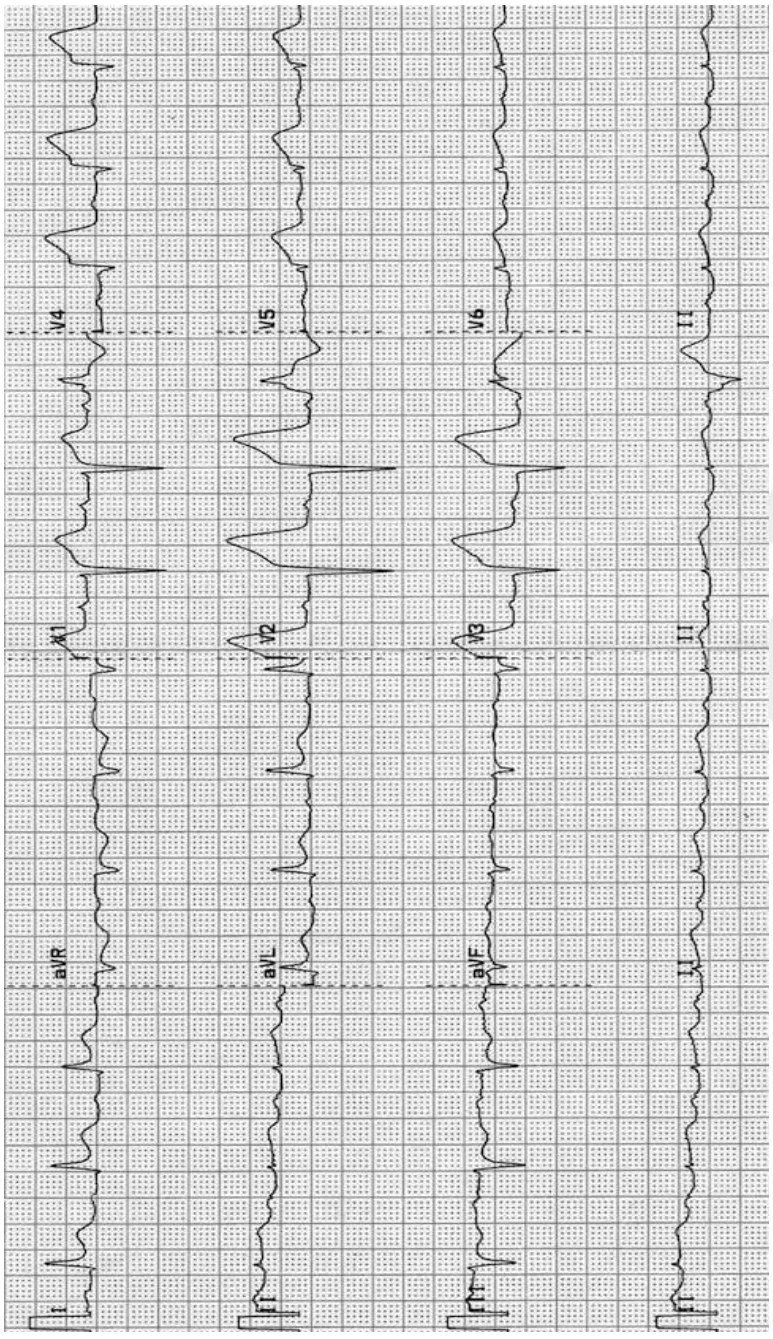
Venöz Kan Gazı

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
pH	7.36	7.350-7.450
pCO_2	36	35-45 mmHg
pO_2	63	83-108 mmHg
HHb	13	12-16.5 g/dL
SO_2	95	97-100%
Potasyum (K^+)	4.4	3.4-4.5 mmol/L
Sodyum (Na^+)	140	136-146 mmol/L
Kalsiyum (Ca^{2+})	4.7	4.61-5.17 mmol/L
Klor (Cl^-)	102	98-106 mmol/L
Glukoz	**348** ↑	70-105 mg/dL
Laktat	**3,2** ↑	<2,0 mmol/L
Bikarbonat (HCO_3)	24	22-28 mmol/L
BE	-1.0	-2.0-3.0 mmol/L

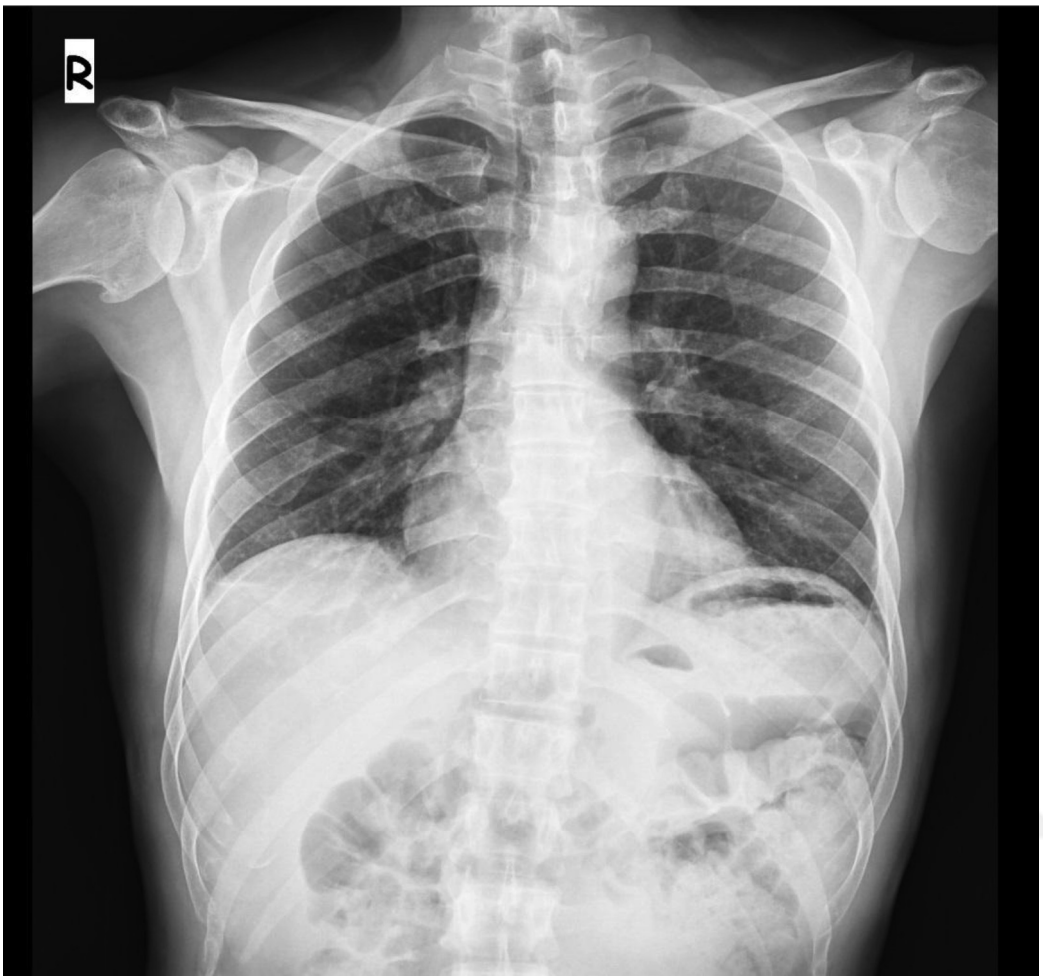
EKG

Ahmet Bilgiç

58 yaş, E



Akciğer Grafi



EK 4: Hemorajik Şok Senaryosu

YAPILANDIRILMIŞ KLİNİK SINAV

Kritik Hasta - Çoklu Travma

Yazar: Dr. Ezgi Özgün, Dr. Cem Oktay
Kurum: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

EĞİTİCİ NOTLARI

Temel Öğrenim Hedefleri: ***(Bu alana bu sınavdan beklenen temel hedefleri yazınız.)***

- Çoklu travması olan kritik bir hastanın birincil değerlendirmesini yapmak
- Hayatı tehdit eden yaralanmalara yönelik uygun ayırıcı tanıyı yapabilmek ve erken tedaviyi uygulayabilmek
- Çoklu travması olan kritik bir hastanın yönetiminde gerekli olan bilgi ve beceriyi uygulayabilmek
- Çoklu travması olan kritik bir hastanın vital bulgularını sürekli olarak değerlendirmek
- Konsültan hekim ile uygun iletişim kurmak
- Ekip üyeleri ile etkili iletişim kurmak, ekip liderliği yapmak, durumsal farkındalığı göstermek
- Adli vaka bildirimini yapmak

YETKİNLİKLER ve DÜZEYLERİ

UÇEP Çekirdek Hastalıklar - Klinik Problemler / Öğrenme Düzeyi

- Ekstremite travması/kırıkları* / T-A
- Travma ve yaralanmalar / A
- Kafa travması / A
- Şok / A

UÇEP Çekirdek Hastalıklar – Temel Hekimlik Uygulamaları / Öğrenme Düzeyi

- Çoklu travma hastası değerlendirmesi/ 3
- Glasgow/AVPU koma skalasını değerlendirilebilme / 4
- Akılcı ilaç kullanımı ilkelerini uygulayabilme / 3
- Akılcı laboratuvar ve görüntüleme inceleme istemi yapabilme / 4
- Adli vaka bildirimi düzenleyebilme / 4

Geçer not:

_ _ / 50

OLGUNUN ANLATIMI

Olgunun Özeti: ***(Bu alana senaryodaki olgunun özelliklerini [öykü, fizik muayene, yönetim vs.] yazınız.)***

Bu senaryo, yaklaşık 6 metre yüksekten düşme sonrası olay yerinden 112 ambulansı ekibi tarafından acil servise nakil edilen hemorajik şoktaki 23 yaşındaki çoklu travma hastasının yönetimindeki klinik bilginin ve becerinin değerlendirilmesini içermektedir.

Senaryonun Ana Basamakları: ***(Bu alana senaryonun akışına göre değerlendirilmesi beklenen temel başlıkları yazınız.)***

Öğrencinin bu senaryoda çoklu travma hastasını değerlendirmesi beklenmektedir.

- Birincil değerlendirmeyi yapmak
- Uygun monitörizasyonu yapmak
- E-FAST yaptırıp değerlendirmek ve uygun tedavi orderlarını vermek
- Hemorajik şoku tanınmak, traneksamik asit ve eritrosit süspansiyonu (ES) transfüzyonu yapmak
- İkincil değerlendirmeyi yapmak
- Uygun konsültasyonları istemek
- Adli vaka bildirimini yapmak

Senaryonun İlerleyişi ve Temel Performans Noktaları (TPN): ***(Bu alana senaryonun ilerleyişini detaylı bir şekilde yazınız ve aşağıdaki tabloda özetleyiniz.)***

Öykü: 23 yaşında kadın hasta, Ayşe Demir, yaklaşık 6 metre yüksekten düşme sonrası çoklu travma ile 112 ambulansı ekibi tarafından acil servise getiriliyor. Olay yerindeki görgü tanıklarının verdiği bilgiye göre 2. kattan toprak zemine düşmüş ve düşme öncesi yaralının yanında birisi varmış. Olay sonrası o kişiyi tekrar gören olmamış.

TPN: Öğrenci, ambulans ekibinden hastayı devralır, hastanın öyküsünü, alandaki değerlendirme bulgularını ve yapılan tedaviyi öğrenir.

112 ekibi hastaya bir adet 18 G İV yolu açmış, servikal boyunluk takmış ve travma tahtasına almıştır. Hastaneye gelirken İV yoldan 500 mL serum fizyolojik (SF) vermiş, herhangi bir ilaç vermemiştir. Oksijen maskesi ile oksijen başlanmıştır. 112 tarafından alınan ilk vital bulguları: Kan basıncı (KB): 85/65 mmHg; kalp hızı (KH): 110 atım/dakika; solunum sayısı (SS): 26 soluk/dakika; oksijen saturasyonu (O_2 sat): %90 (oda havasında) olarak ölçülmüştür.

Tıbbi özgeçmişi: Hastalıkları: Bilinmiyor.

Kullandığı ilaçlar: Bilinmiyor.

Alerjileri: Bilinmiyor.

Aşıları: Bilinmiyor.

Alışkanlıklar: Sigara: Bilinmiyor; Alkol: Bilinmiyor.

Son oral alım: Bilinmiyor.

Aile öyküsü: Bilinmiyor.

Öğrenci 112 ekip üyesinden (oyuncu) hastayı devir alırken diğer hekim (oyuncu) hastanın yanıtını değerlendirir ve hastayı acil servis sedyesine alır.

TPN: Öğrenci hastanın birincil değerlendirmesini yaptırır.

Öğrenci sorduğunda diğer hekim (oyuncu) vital bulguları ve muayene bulgularını söyler:

Birincil Değerlendirme Bulguları:

Bilinç durumu: Ağrılı uyarıya yanıt veriyor (AVPU: P).

- A: Havayolu açık. Ağızda yabancı cisim, kan veya sekresyon yok. Anormal solunum sesi yok.
- B: Solunum spontan, SS: 26 /dk; O_2 sat.: %90 (oda havasında). Trakea orta hatta. Sağ göğüs duvarında abrazyon var. Solunum çabası azalmış. Her iki toraks eşit havalanıyor. Cilt altı amfizem yok. Hiperrezonans veya matite yok. Solunum sesleri sağda hafif azalmış.
- C: Dolaşım: KH: 110 /dk; KB: 85/65 mm Hg; Kapiller geri dolumu (KGS): 3 sn. Palpe edilebilir zayıf bilateral femoral nabızları var. Radial nabız palpe edilemiyor. Ekstremiteleri soğuk, soluk. Kalp sesleri normal. Boyun venöz dolgunluğu yok. Batın sağ üst kadranda abrazyon ve distansiyon mevcut. Barsak sesleri alınamıyor. Palpasyonla sağ üstte hassasiyet ve defans alınıyor. Pelvis stabil. Genital bölgede hematom yaralanma yok. Aktif dış kanama yok. e-FAST: Pozitif (e-FAST: Hepato-renal ve pelvik bölgede minimal serbest sıvı. Karaciğer parankimi heterojen görünümde. Toraksta pnömotoraks bulgusu yok. Plevral sıvı yok.)
- D: Glasgow Koma Skalası (GKS) skoru: 9 (E2 M5 V2). Pupiller izokorik. Işık reaksiyonu +/+. Lateralize motor defisiti yok. Kan şekeri: 138 mg/dL.
- E: Vücut sıcaklığı 36,5 °C. Frontotemporoparietal bölgede 5 cm laserasyon. Aktif kanama yok. Sağ kol-omuzda deformite mevcut.

TPN: Birincil değerlendirme sırasında ve sonrasında beklenen müdahaleler:

- *Geri solumasız maske ile ek oksijen (2-4 L/dk) başlatır.*
- *Hastayı monitörize (kan basıncı, nabız-oksimetri, kalp ritmi) ettirir.*
- *İkinci geniş çaplı (14 veya 16 G) İV damar yolu açılmasını (antekübital, sol koldan) ister. Hemogram (TKS), venöz kan gazı (VKG), biyokimya, kan grubu ve çapraz karşılaştırma, Beta-hCG ve kan etil alkol düzeyi için kan örneği aldırır.*
- *İV sıvı (kristaloid solüsyon* – 1000 mL'e tamamlamak üzere*) tedavisi başlatır.*
- *e-FAST yapar/yapılmasını ister.*
- *Traneksamik asit (1 gr) İV 10 dakikada infüzyon yapılmasını ister.*
- *AP akciğer ve AP pelvis grafisi ister.*
- *İdrar sondası takılmasını ister, gross hematüri açısından idrarı değerlendirir ve tam idrar tetkiki (TİT) ister.*
- *Hipotermiye dikkat edilmesi uyarısında bulunur.*
- *Genel Cerrahi, Göğüs Cerrahi konsültasyonlarını ister.*

Yeniden Değerlendirme ve Resusitasyon:

Havayolu açık ve spontan solunum devam ediyor.

Kontrol vital bulgular:

- KB: 75/60 mmHg
- KH: 125 atım/dakika
- SS: 30 soluk/dakika
- VS: 36,5 °C
- O_2 sat: 2-4 L/dk ile %95.

VKG sonucu çıkıyor.

AP Akciğer ve AP Pelvis grafilerinin sonuçları çıkıyor. (Görüntüler ekte)

- AP akciğer grafisi: Sağda havalanma azlığı (Hemotoraks? Pulmoner kontüzyon?). Trakea orta hatta. Pnömotoraks izlenmiyor. Sinüsler açık.
- AP pelvis grafisi Normal.

TKS sonucu çıkıyor.

TPN: Yeniden Değerlendirme Yapar ve Sonrasında Hastanın Resusitasyonuna devam eder.

- *Vital bulguları ve ABCDE'yi yeniden değerlendir.*
- *VKG sonucunu doğru yorumlar.*
- *AP Akciğer ve AP Pelvis grafilerini doğru yorumlar.*
- *Vital bulgular ve VKG sonucuna göre 10 ml/kg ES transfüzyonu 0 Rh (-) başlar.*
- *Yoğun Bakım konsültasyonu ister.*

Yeniden Değerlendirme:

Vital bulgular: (ES transfüze edilmişse)

KH: 105 atım/dakika

KB: 105/75 mmHg

SS: 24 soluk/dakika

VS: 36,2 °C

O_2 sat: 2-4 L/dk O_2 ile %95.

Stabilizasyondan sonra ikincil değerlendirmeyi planlar, deforme görünen ekstremite için stabilizasyon ve grafileri istemesi beklenir.

Yoğun bakım konsültan hekimi ile telefonda görüşür.

TPN: Yoğun bakım hekimine aktaracağı bilgiler:

- *Hastanın yaşı (23), cinsiyeti (K), ek hastalıkları (bilinmiyor)*
- *Yüksekten düşme sonrası çoklu travma mevcut. İlk vitalleri: KB: 85/65 mmHg; KH: 110 atım/dk; SS: 26 soluk/dk; O_2 sat: %90*
- *Hasta hakkındaki ön tanılar: Çoklu travma, hemorajik şok, pulmoner kontüzyon, hemotoraks*
- *Hastaya uyguladığımız tedaviler (transamik asit ve ES transfüzyonu)*
- *Hastanın tedaviden sonraki vitalleri; KH: 105 atım/dk; KB: 105/75 mmHg; SS: 24 soluk/dk; VS: 36,2 °C; O_2 sat: 2-4 L/dk O_2 ile %95.*
- *Hastadan istenen tetkikler ve sonuçları (Grafi, TKS, VKG, EKG)*

Adli vaka bildirimi yapar.

Kesin Tanı: *Sağ hemotoraks, Karaciğerde kontüzyon, Batın içi hemorajik serbest sıvı*

SİMÜLASYONUN KURULUMU

Sınav Görevlisinin Rolü: ***(Bu alana istasyonda görev yapacak olan değerlendiricinin rolünü yazınız. Örneğin, sadece gözlem)***

Sınav görevlisi öğrencinin yetkinliklerini gözlemenin yanı sıra, öğrenci odaya girdiğinde karşılar. İkinci sınav görevlisi veya bir oyuncu, ambulans ekibi lideri olarak hastanın bilgilerini vererek devreder. Vakanın 10-11. dakikasında yoğun bakım konsültan hekimi olarak öğrenci ile görüşme yapar.

Sınav Görevlisinin Öğrenciye Yapacağı İlk Açıklama: ***(Bu alana sınav görevlilerinin öğrenci sınav odasına girdiği zaman kendisini tanıtması, öğrencinin kimliğini doğrulaması, senaryoyu okuyup okumadığını sorması ve kısa bilgi vermesi ile ilgili bilgi yazınız.)***

- Kendinizi tanıtın. Sonra gerekirse öğrenciye bilgi verin: "*Hoş geldiniz. Ben Dr. …… Sınav gözetmeniyim. Senaryoyu okudunuz mu? Senaryoyu anladınız mı?*" (Öğrencinin bilgi formunu okuduğundan ve anladığından emin olun.)
- "*Bu istasyonda acil servise 112 ambulans ekibi tarafından getirilen 23 yaşındaki kadın hastayı değerlendirmeniz, resusite etmeniz ve uygun konsültasyonları gerçekleştirmeniz bekleniyor. Ambulans görevlisi ve size yardımcı olacak ekibiniz burada.*"

Sınav Öncesi Hazırlık: ***(Bu alana sınav görevlilerinin sınav öncesi nelere dikkat etmesi ve hazırlaması gerektiğini yazınız.)***

- Tüm malzemelerin ve simülatörün olması gereken yerde hazır ve çalışır olduğundan emin olun.
- Hekim ve hemşire rolündeki kişilerin rollerini tam olarak anladıklarından ve hasta durumundaki değişiklikler ile ilişkili olarak yönlendiricinin işaretleri hakkında bilgi sahibi olduklarından emin olun.
- Öğrencinin kendisine verilen bilgiyi okuduğundan emin olun.
- Öğrenci odaya girdiğinde görevinin ne olduğunu bildiğini anlayın; gerekirse hızla öğrenci için hazırlanan bilgileri verin.
- Her uygulama sonrası ekipmanın yerine yerleştirildiğinden emin olun.

Gerekli Malzemeler, Belgeler, Oyuncular: ***(Bu alana senaryoda gerekli olacak tüm malzemeleri [tıbbi ekipmanlar, bilgisayar, kırtasiye vs.], kullanılacak tüm belgeleri [basılı ya da görüntü olarak], oyuncuları [sayı, cinsiyet, yaş aralığı vs.] yazınız.)***

Malzemeler:

- Erişkin ileri yaşam desteği eğitim maketi ve simülatör
- Kişisel koruyucu ekipman
- Oksijen kaynağı, maske/kanül, pulse oksimetre
- Balon-valv-maske, entübasyon tüpü, laringoskop
- Steteskop
- Kan basıncı manşonu / aleti
- Monitör / Defibrilatör
- Damar yolu malzemeleri (14 G - 16 G branül, üçlü musluk)
- İV sıvılar (1000 mL SF, 100 mL SF)
- EKG cihazı (monitörden gösterilebilir)
- Ultrasonografi cihazı probu
- İlaçlar (traneksamik asit, kan ürünü)
- Eritrosit süspansiyonu (kırmızı renkli boya ile hazırlanmış 250 mL sıvı)
- Glukometre ve çubukları,

Belgeler:

- Akciğer grafisi
- Pelvis grafisi
- Laboratuvar tetkik sonuçları (VKG, TKS, Biyokimya)

Oyuncular:

- 1. Oyuncu – Hekim: cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.
- 2. Oyuncu – Hemşire: cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.
- 3. Oyuncu veya Sınav Görevlisi – Yoğun Bakım Konsültan Hekimi: cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.

Oyuncular İçin Açıklama: ***(Bu alana sınavda görev alacak oyuncuları, rolleri sorumlulukları, nasıl davranacakları, gerektiğinde vermesi gereken cevaplar dâhil detaylı açıklamaları yazınız.)***

1. Oyuncu - Hekim

Acil serviste göreve başlayan yeni mezun bir hekimsiniz. Hastayı bağımsız olarak kısmen değerlendiriyorsunuz. Yeni mezun sorumlu hekim arkadaşınıza travma hastasının birincil değerlendirmesi sırasında yardım edeceksiniz ve sorduğu sorulara yanıt vereceksiniz. Yapmanızı istediği girişimleri yapacaksınız.

Hastanız ağrılı uyarıya yanıt veriyor. Öğrencinin odanın dışında senaryoda okuduğu bilgisi dışında ek bilginiz yok. Sınava giren öğrenci 112 ambulans ekibinden bilgi alırken siz hastanın yanıtını değerlendirip acil servis sedyesine hastayı aktarıyorsunuz. Daha sonra bu kritik hastanın yönetiminde sorumlu hekim tarafından sizden istenen değerlendirme ve girişimleri yapıyorsunuz. Hastayı monitörize edin. İlk vital bulguları söyleyin. Fizik muayenesini yapın ve bilgileri öğrenciye sunun.

Öğrenci tedavisi sonrası hastanın yeniden değerlendirilmesini isterse vital bulguları ölçüp ve klinik durumu hızlı bir şekilde değerlendirip söyleyin.

Öğrenci tedaviyi uygun yaparsa daha iyi olan vital ve klinik durum sonuçlarını belirtin. Öğrenci uygun tedavi vermezse vital bulgularda ve klinik durumda değişiklik olmadığını belirtin.

2. Oyuncu – Hemşire

5 yıl acil servis tecrübesi olan hemşiresiniz. Venöz damar yolu açma ve kan alma, hastayı monitörize etme ve vital bulgulara bakma yetkisine sahipsiniz. Aynı zamanda ilaçlardan ve sıvılardan sorumlusunuz.

Öğrenci sizden hastanın vital bulgularını istediğinde sadece sorduğu vital bulguları söyleyin. Genel sorular gelirse öğrencinin ne öğrenmek istediğini açmasını isteyin. Öğrencinin size sıvı veya ilaç tedavisi için açık talimatlar (order) vermesi beklenmektedir. Öğrenci dozları söylemez ise siz öğrenciye hangi dozda ya da hacimde vermek istediğini sorunuz.

3. Oyuncu veya Sınav Görevlisi – Yoğun Bakım Konsültan Hekimi

Hastanın durumunu sorun ve aldığınız bilgiye göre yanıt verin. Öğrenci yoğun bakım ihtiyacını önermezse hastanın yoğun bakım yatışı için hazırlanmasını ve gönderilmesini söyleyin. Eğer bilgileri eksik verirse siz sorun. Verilmesi gereken bilgiler:

- Hastanın yaşı, cinsiyeti, ek hastalıkları
- Hastanın ilk geliş vital ve fizik muayene bulguları
- Hasta hakkındaki ön tanılarımız
- Hastaya uyguladığımız tedaviler ve hastanın tedaviden sonraki vital bulguları
- Hastadan istediğimiz tetkikler ve sonuçları
- Hastanın kesin tanısı

Eksiksiz anlatırsa hastayı kabul edin. Eğer tedavilerde eksik varsa gerekli tedavileri yapıp yapmadığını sorun.

Açıklama: Tüm oyuncular öğrencinin orderlarına göre hareket eder, bu nedenle roller oyuncular arasında değişken olabilir.

ÖĞRENCİDEN BEKLENEN PERFORMANS VE VERİLECEK BİLGİ

Zaman (dakika)	Beklenen Performans	Verilecek bilgi
0-1	Kendisini ekibe tanıtır. Ekibin yetkinliklerini öğrenir. Görev dağılımı yapar. Ekibinden hastayı değerlendirme sırasında yardım etmesini ister.	
1-2	Ambulans ekibinden hastayı devir alır.	
2-6	Hastanın birincil değerlendirmesini yapar. Yanıtı öğrenir/değerlendirir. İlk ABCDE değerlendirmesi ile kritik durumu tanır. Herhangi bir yerden devam eden kanamayı sorar. Geri solumasız maske ile O_2 tedavisi başlatır (2-4 L/dk) Monitörizasyonu (ritm, KB, O_2-sat.) sağlar. İkinci venöz damar yolu açtırır. Kan tetkiklerini ister. TKS, VBG, biyokimya, kan grubu ve çapraz karşılaştırma, beta-hCG, kan etil alkol için örnek aldırır. İV kristaloid sıvı order eder (1000 mL'e tamamlamak üzere).	Bilinci kötü; ağrılı uyarıya yanıtı var. A: Havayolu açık, anormal ses yok. B: SS: 26/dk; O_2 sat: %90 (OH). Göğüs sağda abrazyon mevcut, sağda akciğer sesleri azalmış. C: KB 85/65 mmHg, KH: 110/dk, KGD: 3 sn. Palpe edilebilir zayıf bilateral femoral nabızları var. Radial nabız palpe edilemiyor. Ekstremiteleri soğuk soluk. Kalp sesleri normal. Boyun venöz dolgunluğu yok. Batın sağ üst kadranda abrazyon ve distansiyon mevcut. Palpasyonla sağ üstte hassasiyet ve defans alınıyor. Pelvis stabil. Genital bölgede hematom yaralanma yok. Aktif dış kanama yok. D: GKS skoru: 9 (E2 M5 V2). Pupiller izokorik. Işık reaksiyonu +/+. Lateralize motor defisiti yok. Kan şekeri: 138 mg/dl. E: Vücut sıcaklığı 36,5 °C Frontotemporoparietal bölgede 5 cm laserasyon var, aktif kanama yok. Sağ kol-omuzda deformite mevcut.
6-8	ABCDE'yi ve vital bulguları yeniden değerlendirir. e-FAST yapar ya da ister, USG görüntüsünü yorumlar. Akciğer ve pelvis grafi ister (portabl) ve yorumlar. Traneksamik asit bolus verir. İdrar sondası takılmasını ve idrar tahlili ister.	KH: 125 atım/dk, KB: 75/60 mmHg SS: 30 soluk/dk, VS: 36,5 °C O_2 sat: 2-4 L/dk ile %95. e-FAST: Hepato-renal ve pelvik bölgede minimal serbest sıvı. Karaciğer parankimi heterojen görünümde. Akciğer grafi: Sağda havalanma azlığı (Pulmoner kontüzyon? Hemotoraks?).
8-9	VKG ve TKS sonuçlarını yorumlar. 10 ml/kg 0 Rh (-) ES transfüzyonu başlatır. Genel Cerrahi ve Göğüs Cerrahisi konsültasyonu ister.	Öğrenciden herhangi bir soru gelmemesi durumunda hemşire öğrenciye laboratuvar sonuçlarının hazır olduğunu söyleyecektir.
9-10	ABCDE'yi ve vital bulguları yeniden değerlendirir. Stabilizasyondan sonra deformik ekstremite için stabilizasyon ister.	Doğru tedavi uyguladı ise: KB: 105/75 mmHg; KH: 105 atım/dk; SS: 24 soluk/dk Aksi takdirde, vital bulgular değişmez.
10-12	Yoğun bakım ihtiyacını belirtir ve konsültasyon ister. Adli vaka bildirimi yapar.	Yoğun bakım konsültanı ile görüşür.

ÖĞRENCİNİN KLİNİK PERFORMANSININ YORUMLANMASI ***(Bu tabloya senaryonun ilerleyişi sırasında öğrencinin performansını değerlendirecek kriterleri belirtiniz)***

KÖTÜ	KABUL EDİLEBİLİR	MÜKEMMEL	EK AÇIKLAMA
Ekibi ile tanışmaz. Ekibinin yetkinliklerini sorgulamaz.	Kendisini tanıtır. Ekibini tanır. Yetkinliklerini sorgulamaz.	Ekibi ile tanışır. Ekibinin yetkinliklerini sorgular.	
ABCDE'yi içeren sistematik yaklaşımı göstermez veya önemli eksiklikler mevcuttur.	ABCDE yaklaşımını uygular ancak bazı basamaklar eksiktir.	ABCDE'yi içeren sistematik yaklaşım sergiler.	
Birincil değerlendirme sırasında gerekli olan resusitasyonu yapmaz.	Birinci değerlendirme sırasında O_2 başlar, İV yol açar, tetkikleri ister, sıvı replasmanı yapar.	Tedavileri eksiksiz yapar, dozları ile order verir.	
Yatak başı USG (e-FAST) yaptırmaz. Akciğer ve Pelvis grafi istemez.	e-FAST yaptırır, sonuçları eksik yorumlar. Grafileri ister.	e-FAST sonuçlarını ve grafileri eksiksiz yorumlar.	
Laboratuvar tetkik sonuçlarını sormaz veya yanlış yorumlar.	Tetkik sonuçlarının bazılarını ihmal eder. Yorumlamada önemli olmayan bazı eksiklikler vardır.	Tetkikleri sorar ve sonuçları doğru şekilde yorumlar.	
Hastanın ABCDE ve vital bulgularını sürekli olarak değerlendirmez.	Hastanın ABCDE ve vital bulgularını sürekli olarak değerlendirir.	Her bir uygulama sonrası hastanın ABCDE ve vital bulgularını sürekli olarak değerlendirir	
Yardım ihtiyacını söylemez; konsültasyon istemez.	Konsültasyonu geç ister. Hastayı kısmi olarak sunar. Adli vaka bildirimini bu aşamada yapmaz.	Konsültasyonu zamanında ister. Hastayı kısa ancak öz bir şekilde sunar. Adli vaka bildirimini yapar.	
Ekibi ile etkili iletişim kurmaz. Ekibini yönlendirmez (liderlik).	Ekibi iletişiminde bazı eksiklikler mevcuttur. Ekibini uygun yönlendirir ancak bazı uygulamaları kendisi yapar.	Ekibini iyi yönetir. Orderları açık ve nettir. Hataları hemen düzeltecek şekilde müdahale eder, tarif eder.	

YAPILANDIRILMIŞ KLİNİK SINAV İSTASYONU
ÖĞRENCİ İÇİN BİLGİ

Özet

23 yaşında kadın hasta (Ayşe Demir). Yaklaşık 6 metre yüksekten düşme sonrası bilinci kötü olarak olay yerinden 112 ambulansı ile acil servise nakledilıyor. Olay yerindeki görgü tanıklarının verdiği bilgiye göre 2. kattan toprak zemine düşmüş.

112 ekibi bir adet 18 G venöz damar yolu açmış, servikal boyunluk takmış ve travma tahtasına almış. Vital bulgularını ölçmüş. Hastaneye gelirken İV 500 mL SF sıvı takılmış, herhangi bir ilaç verilmemiş. Ambulansta maske ile oksijen verilmiş.

Görev

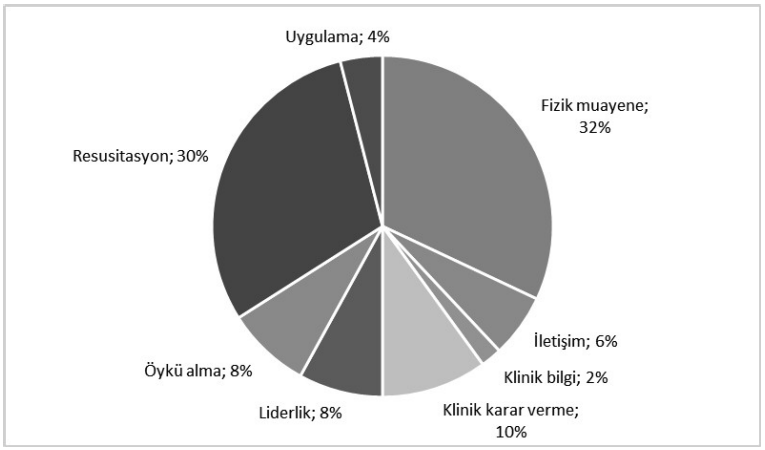
2. basamak devlet hastanesi acil servisinde kırmızı alanda sorumlu hekimisiniz. Hastanenizde BT cihazı bozuk. 112 tarafından getirilen çoklu travma hastası için yardıma çağırıldınız. Ekibiniz ile tanışın ve yetkinliklerini öğrenin. Resusitasyon odasında, bir hekim ve ileri travma yaşam desteği konusunda deneyimli bir hemşire ve 1 paramedik var. Sizden beklenen görev, ekibinize liderlik yaparak bu çoklu travma hastasını değerlendirmek ve yönetmektir.

Sınav Yapanların Rolü

Hastanın yönetimini gözlemlemek ve gerektiğinde ek bilgiler vermek

Bu Senaryodaki Klinik / Girişimsel Yetkinlikler:

Fizik muayene: %32
İletişim: %6
Klinik bilgi: %2
Klinik karar verme: %10
Liderlik: %8
Öykü alma: %8
Resusitasyon: %30
Uygulama: %4



LABORATUVAR SONUÇLARI

Adı Soyadı: Ayşe Demir **.05.2024**
Yaş: 23 yıl
Cinsiyeti: Kadın

Venöz Kan Gazı

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
pH	7.362	7.350-7.450
pCO_2	36,6	35-45 mmHg
pO_2	63,1	83-108 mmHg
HHb	**6,8**	12-16.5 g/dL
SO_2	**90**	97-100%
Potasyum (K^+)	4.4	3.4-4.5 mmol/L
Sodyum (Na^+)	140	136-146 mmol/L
Kalsiyum (Ca^{2+})	1,06	4.61-5.17 mmol/L
Klor (Cl^-)	102	98-106 mmol/L
Glukoz	**142 ↑**	70-105 mg/dL
Laktat	**4,1↑**	<2,0 mmol/L
Bikarbonat (HCO_3)	21,2	22-28 mmol/L
BE	**-3.7**	-2.0-3.0 mmol/L

LABORATUVAR SONUÇLARI

Adı Soyadı: Ayşe Demir **.05.2024**

Yaş: 23

Cinsiyeti: Kadın

BİYOKİMYA

	SONUÇ	*NORMAL ARALIK*
Sodyum (Na^+)	141	136-145 mmol/L
Klor (Cl^-)	104	98-107 mmol/L
Potasyum (K^+)	4,3	3,5-5,1 mmol/L
Kalsiyum, (Ca^{2+})	1,06	8,4-10,5 mmol/L
Glukoz	**140 ↑**	70-110 mg/dL
BUN	17,5	6-20 mg/dL
Kreatinin	0,9	0,5-0,9 mg/dL

HEMOGRAM

	SONUÇ	*NORMAL ARALIK*
Hematokrit	**25,8**	35%-52%
Hemoglobin	**6,4**	12-16 g/dL
MCH	30,5	27-35 pg/cell
MCHC	34,8	31%-36% Hb/cell
MCV	91,7	80-102 μm^3
WBC	9,52	4,37-9,68 bin/mm^3
Trombosit	160	150-450 bin/mm^3

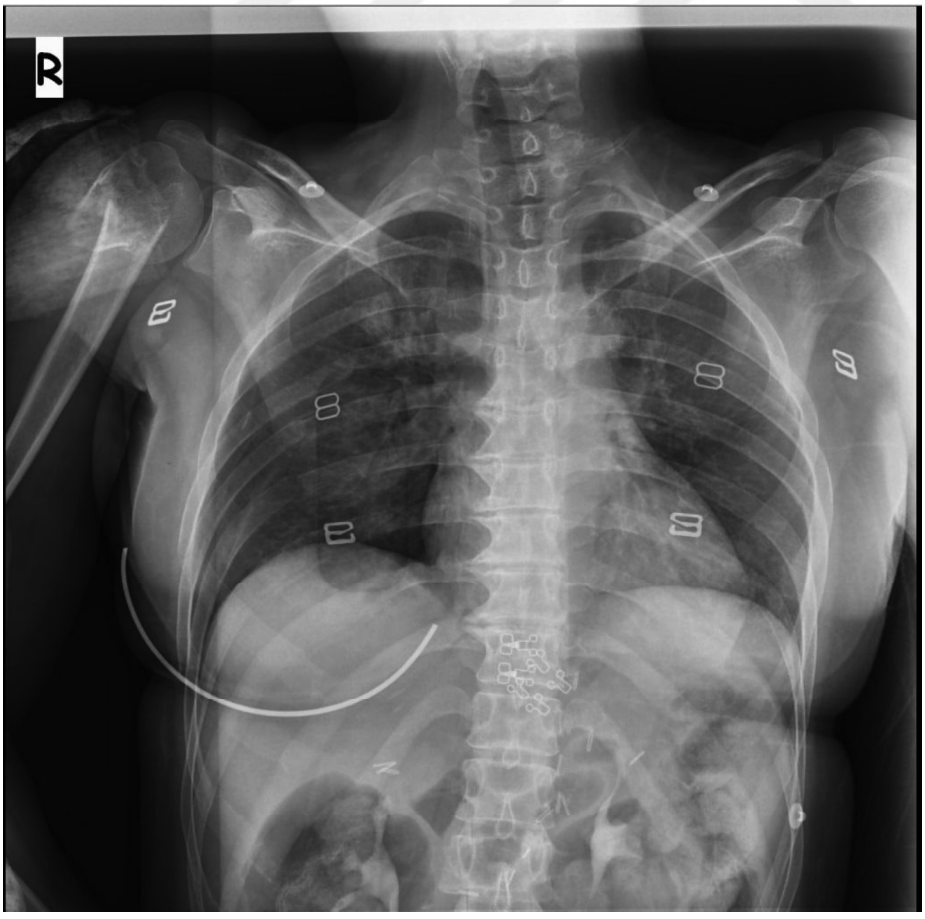
KOAGÜLASYON PANELİ

	SONUÇ	*NORMAL ARALIK*
PT	13	9,8-12,1 saniye
I.N.R.	1,1	1,0-1,2
APTT	31,65	23-31,9 saniye

Pelvis Grafi



Akciğer Grafi



EPA HASTANESİ	ACİL KAN VE KAN BİLEŞENLERİ İSTEM FORMU	Doküman No:	TRF.FR.02
		Yayın Tarihi.	16.04.2023
		Rev.No:	00
		Rev.Tarihi:	
		Sayfa no:	1/1

HASTANIN

Kan Grubu : O RH-

Protokol No : 123456
Adı Soyadı : AYŞE DEMİR
Kurumu :
Yaş / Cinsiyet : KADIN
Klinik : ACİL SERVİS
Telefon :
Teşhis : HEMORAJİK ŞOK
Acil Kan İstem Gerekçesi

İstem Tarihi : MAYIS 2024
Saati : 12:00

İSTEMİ YAPILAN ÜRÜNÜN CİNSİ

KAN ☐ Grubu: 0 RH-

*Endikasyon: BATIN İÇİ KANAMA

☐ Tam Kan ……Ünite

X ☐ Eritrosit Süsp. **1** Ünite

☐ Diğer (Belirtiniz):

HASTANIN ACİL TRANSFÜZYON İHTİYACI OLDUĞU İÇİN VERİLECEK KANIN

X ☐ Cross-match yapılmadan

☐ Acil Cross-match yapılarak

☐ HbsAg, Anti HCV, Anti HIV, VDRL Testleri tamamlanmadan

☐ HbsAg, Anti HCV, Anti HIV, VDRL Testleri hızlı tanı kitleri ile yapılarak

HER TÜRLÜ TIBBİ VE HUKUKİ SORUMLULUĞU ALARAK TRANSFÜZYON İÇİN HAZIRLANMASINI İSTİYORUM

Dr. Adı Soyadı :
(El yazısı ile)

İmza:

VERİLEN KAN BİLEŞENİNİN

Kan Grubu ORH-
: Ünite 1
Numaraları :

Bu Form iki (2) nusha olup bir nüshası hastanın dosyasında, ikinci nüsha kan merkezinde saklanmalıdır.

EK-5- Akut Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Atağı Senaryosu

YAPILANDIRILMIŞ KLİNİK SINAV

Kritik Hasta – Akut KOAH Atak

Yazar: Dr. Ezgi Özgün, Dr. Cem Oktay
Kurum: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

EĞİTİCİ NOTLARI

Temel Öğrenim Hedefleri: ***(Bu alana bu sınavdan beklenen temel hedefleri yazınız.)***

- Akut KOAH alevlenmesi olan kritik bir hastanın birincil değerlendirmesini yapmak
- Hayatı tehdit eden akut KOAH alevlenmesi yönetiminde gerekli olan bilgi ve beceriyi uygulayabilmek
- Vital bulguları ve solunum yetmezliğinin derecesini değerlendirilebilmek
- Uygun ayırıcı tanıyı yapabilmek ve erken tedaviyi uygulayabilmek
- Yeterli tedavi yanıtı sağlanmış, hastaneye yatış ihtiyacı olmayan hastalar için acil servisten eve taburculuk ve tedavi planlamasını yapmak
- Hasta ve yakını ile uygun iletişim kurmayı göstermek
- Ekip üyeleri ile etkili iletişim kurmak, ekip liderliği yapmak, durumsal farkındalığı göstermek

YETKİNLİKLER ve DÜZEYLERİ

UÇEP Çekirdek Hastalıklar - Klinik Problemler / Öğrenme Düzeyi

- Pnömoniler* / TT-K
- Solunum yetmezliği* KOAH* / TT-A-K-İ

UÇEP Çekirdek Hastalıklar – Temel Hekimlik Uygulamaları / Öğrenme Düzeyi

- Genel ve soruna yönelik öykü alabilme / 4
- Glasgow/AVPU koma skalasının değerlendirilebilme / 4
- Akılcı laboratuvar ve görüntüleme inceleme istemi yapabilme / 4
- Oksijen ve nebul-inhaler tedavisi uygulayabilme / 4
- Direkt radyografileri değerlendirebilme / 3
- Akılcı ilaç kullanımı ilkelerini uygulayabilme / 4
- Reçete düzenleyebilme / 4

Geçme notu:

_ _ / 47

OLGUNUN ANLATIMI

Olgunun Özeti: ***(Bu alana senaryodaki olgunun özelliklerini [öykü, fizik muayene, yönetim vs.] yazınız.)***

Bu senaryo, nefes darlığı şikâyeti ile acil servise başvuran 58 yaşında akut KOAH atağı geçiren bir hastanın yönetimindeki klinik bilginin ve becerinin değerlendirilmesini içermektedir.

Senaryonun Ana Basamakları: ***(Bu alana senaryonun akışına göre değerlendirilmesi beklenen temel başlıkları yazınız.)***

Öğrencinin bu senaryoda akut KOAH alevlenmesi olan bir hastayı değerlendirmesi beklenmektedir.

- Birincil değerlendirmenin yapılması
- Uygun monitörizasyonun yapılması
- Uygun görüntüleme ve laboratuvar tetkiklerinin istenmesi ve değerlendirilmesi
- Akut KOAH alevlenmesini tanınması ve uygun tedavi orderlarının verilmesi
- Tedaviye yanıtın takip edilmesi
- Yeterli tedavi yanıtı sağlanmış, hastaneye yatış ihtiyacı olmayan hastalar için acil servisten eve taburculuk ve tedavi düzeninin planlanması

Senaryonun İlerleyişi ve Temel Performans Noktaları: ***(Bu alana senaryonun ilerleyişini detaylı bir şekilde yazınız ve aşağıdaki tabloda özetleyiniz)***

Öykü: 58 yaşında erkek hasta, Ali Zorlu, şiddetli nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve balgam şikâyeti ile eşinin refakatinde acil servis triyaj alanına başvuruyor. Triyaj görevlisi hastayı hızlı bir şekilde resusitasyon odasına alıp acil servis ekibine haber veriyor.

TPN: *Öğrenci kendisini ekibine tanıtır, ekibi ile tanışır. Ekibinin yetkinliklerini öğrenir ve görev dağılımı yapar. Hastanın semptomlarına yönelik öykü alır. Fizik muayene yapar.*

Öğrenci hastanın eşinden öyküsünü alır: Hastanın dün akşamdan bu yana nefes darlığı artmış. Bu sabah ateşinin yükseldiğini ve halsizliğinin arttığını belirtince acil servise gelmişler.

Eşinden alınan öykü derinleştirildiğinde kendisinin bir haftadır grip benzeri şikayetleri olduğunu, hastanın dün akşam hafif düzeyde ateşinin yükseldiğini, dünden beri nefes darlığı ve balgamında artış olduğunu belirtiyor. Eşinin normalde kullanması gereken ilaçlarını ise düzenli olarak kullanmadığını söylüyor. Evde oksijen konsantratörü varmış. İhtiyaç hissedince ara sıra kullanıyormuş.

Öğrenci öykü sonrası hasta yakınına odada kalmak isterse kalabilme şansı olduğunu söyler. Öğrenci hasta yakının çıkmasını isterse hasta yakını kalıp kalamayacağını sorar ve kalmak istediğini söyler.

Triyajda alınan ilk vitaller ve notlar:

- Oksijen saturasyonu (O_2 sat): %86 (oda havasında)
- Solunum sayısı (SS): 30 soluk/dk
- Kan basıncı (KB): 130/75 mmHg
- Kalp hızı (KH): 116 atım/dk
- Vücut sıcaklığı (VS): 38,2 °C

Tıbbi özgeçmişi: Hastalıkları: KOAH (12 yıl)

Kullandığı ilaçları: İprasal® nebul (0.5 ipratropium bromür + 2.5 mg salbutamol /2.5 mL),

Allerji: Penisilin

Alışkanlıklar: 50 paket yılı sigara. Alkol: haftada bir 1-2 kadeh

Son oral alım: 3 saat önce

Aile öyküsü: bilinmiyor.

Fizik Muayene Bulguları:

Hasta genel durumu orta. Bilinci açık. Koopere. Oryante. Kelimelerle konuşuyor.

- A: Havayolu açık. Ağızda yabancı cisim yok. Stridor yok.
- B: Yardımcı solunum kaslarını kullanıyor. Abdominal solunum izleniyor. SS: 30 soluk/dk, O_2 sat: %86 (oda havasında). Ekspiryumda wheezing, bilateral ronküsleri ve bazallerde kaba ralleri var. Ekspiryumu uzamış.
- C: KB: 130/75 mmHg, KH: 116 atım/dk. Radiyal ve femoral nabızlar palpabl. Kapiller geri dolumu 2 sn'den kısa. Kalp sesleri ritmik. Taşikardik. Ek ses üfürüm yok.
- D: GKS skoru: 15 (E4 M6 V5). Koopere. Kan şekeri: 160 mg/dL.
- E: VS: 38,2 °C. Karın muayenesinde kitle veya hassasiyet saptanmıyor. Diğer muayene bulguları normal.

TPN: Hastayı monitörize ettirir (kan basıncı nabız-oksimetri, kalp ritm, solunum sayısı) ve sorduğunda hemşire (oyuncu) vital bulgularını söyler:

Hemen nazal kanül ile 2 L/dk'dan oksijen başlattırır. (Hedef, oksijen saturasyonunu %88-%92 arasında tutmaktır.)

Antekübital bölgeden geniş çaplı (16G-18G) İV damar yolu açılmasını ister.

Tam kan sayımı (hemogram), venöz kan gazı (VKG), biyokimya istemi yaptırır.

Kan şekeri baktırır.

12 derivasyonlu EKG ister.

*VKG değerlendirmesini yapar ve inhaler bronkodilatatör kısa etkili beta-2 agonist ve ipratropium bromür tedavisini order eder. (Atrovent® Nebül 1*1, Ventolin® Nebül 3*1 20 dk arayla)*

*Sistemik kortikosteroid order eder. (Prednol® 40-60 mg IV,1*1)*

Antipiretik tedavi (Parasetamol 1g İV) uygulatır.

Akciğer grafisi ister.

Yeniden Değerlendirme ve Resusitasyon:

Aldığı tedavi sonrası hastanın kısmen rahatlar ve normal konuşmaya başlıyor.

Havayolu açık ve spontan solunum (*nazal kanül ile 2 L/dk'dan oksijen*) devam ediyor.

Kontrol vital bulgular:

- KB: 110/60 mmHg
- KH: 100 atım/dakika
- SS: 20 soluk/dakika
- VS: 37,3 °C,
- O_2 sat: 2 L/dk ile %93.

VKG sonucu çıkıyor.

AP Akciğer sonuçları çıkıyor. (Görüntü ekte)

AP akciğer grafisi: Trakea orta hatta. Sinüsler açık. Hiler dolgunluk. Bronkovasküler görünümde artma. Aktif infiltrasyon yok.

EKG: Sinüs taşikardisi. ST-T değişikliği yok. (Görüntü ekte)

Hemogram ve biyokimya tetkikleri sonucu çıkıyor.

TPN: Yeniden Değerlendirme Yapar.

- *Vital bulguları ve ABCDE'yi yeniden değerlendir.*
- *VKG sonucunu doğru yorumlar.*

- *AP Akciğer ve EKG'yi doğru yorumlar.*
- *Hemogram ve biyokimya sonuçlarını yorumlar.*
- *Vital bulgular ve VKG sonucuna göre hastanın klinik durumunun düzeldiğini fark eder.*

Yeniden Değerlendirme ve Resusitasyon:

KOAH Alevlenme tedavisi sonrası oksijen tedavisini keser.

Kontrol vital bulgular:

- KB: 110/60 mmHg
- KH: 100 atım/dakika
- SS: 20 soluk/dakika
- VS: 36,7 °C,
- O_2 sat: %89 (oda havasında)

Arteriyel kan gazı (AKG) ister.

AKG sonuçları:

- pH: 7,438
- pCO_2: 38,5 mmHg
- pO_2: 54,6 mmHg
- HCO_3: 25,6 mmol/L
- Sat O_2: 88,7%

Hipoksisi devam eden hasta için *Göğüs hastalıkları konsültasyonu ister.*

Konsültasyon istemi:

TPN: Göğüs hastalıkları hekimine aktaracağı bilgiler:

- *Hastanın yaşı (58), cinsiyeti (E), KOAH (12 yıl)*
- *Şiddetli nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve balgam şikâyeti ile başvuruyor.*
- *O_2 sat: %86 (oda havasında) – Oksijen tedavisi ile %93, SS: 30 soluk/dk, KB: 130/75 mmHg, KH: 116 atım/dk, VS: 38,2 °C.*
- *Ön tansı: KOAH akut alevlenme.*
- *Hastaya uyguladığı tedaviler inhaler bronkodilatatör kısa etkili beta-2 agonist ve ipratropium bromür. (Atrovent® Nebül 1*1, Ventolin® Nebül 3*1 20 dk arayla). Sistemik kortikosteroid. (prednol® 40-60 mg IV,1*1)*

Hastanın tedaviden sonraki vitalleri; KH: 100 atım/dakika; KB: 110/60 mmHg; SS: 20 soluk/dakika; VS: 37,3 °C; O_2 sat: %89 (oda havasında).

- *Hastadan istenen tetkikler ve sonuçları (grafi, TKS, VKG, EKG)*

***Kesin Tanı:** KOAH akut alevlenmesi*

Göğüs Hastalıkları Konsültasyon Raporu

Bilinen KOAH+

Evde uzun süreli oksijen tedavisi (usot) ve nebülizatör mevcut. Ancak uzun zamandır, oksijen ihtiyacı olmuyormuş.

Bugün ateşini evde 38,2 C ölçmüş, üşüme titremesi olmuş, nefesi daralmış, sonrasında acil servise başvurmuş.

Öksürük oluyormuş.

Balgam çıkartmada artış olmuş.

Göğüs ağrısı yok.
Nefes darlığı artmış.
Sigara: aktif, 50 yıl
Alerji: yok
TBC: yok
COVID: geçirmemiş
FM: ral, yer yer ronküs+
PTÖ: --/--
Acil serviste atak tedavisi verilmiş
Geliş vital:
Ateş: 38,2 C KH: 116 KB:130/75 SS: 30 Sat: %86
Takip vital:
Ateş: 36.7 KH:100 KB: 110/60 SS: 20 Sat: 2 lt/dk nasal kanül oksijen desteği ile %93
eGFR: 81
CRP: 12,7
Hgb:12
WBC: 15,9 bin
Nötrofil: 13,3 bin
Lenfosit: normal
Öneriler:
2 L/dk nazal kanül oksijen desteği ile Sat: %93, kan gazında asidozu olmayan, hipoksemisi olmayan hastanın evde usot ve nebulizatör cihazı mevcut olup, atak tedavisi ile takipnesinin gerilemesi, kliniği rahatlaması nedeniyle yatış düşünülmedi.
KOAH alevlenme tedavisinin tarafınızdan düzenlenerek 2 gün sonra Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvurması önerilir.

Taburculuk Planı:

İlaç tedavisi:

- Levofloksasin tablet PO 1x750 mg
- Prednol tablet PO 1x40 mg
- Salbutamol (Ventolin®) nebül 4x1, İpratropium (İpratom®) nebül 4x2, Bedesonid (Budecort®) nebül 2x1
- Pantoprazol tablet PO 1x1

Takip ve yeniden başvuru önerileri

TPN: Taburculuk İşlemleri:

Hastanın taburcu edilmesi ve tedavi düzeni için reçetesini yazar ve çıkış işlemlerini organize eder.

Hastanın reçetesini düzenler ve taburcu işlemleri için hemşireye talimat verir.
Hastaya durumu ile ilgili bilgi verir.
Gelişebilecek acil durumlar ile ilgili bilgi verir.
Göğüs hastalıkları polikliniğine gitmesi bilgisini verir.
İlaçlarını kullanmasına rağmen nefes darlığı artarsa acil servise tekrar başvurması önerilir.

SİMÜLASYONUN KURULUMU

Sınav Görevlisinin Rolü: ***(Bu alana istasyonda görev yapacak olan değerlendiricinin rolünü yazınız. Örneğin, sadece gözlem.)***

Sınav görevlisi öğrencinin yetkinliklerini gözlemenin yanı sıra, öğrenci odaya girdiğinde karşılar. İkinci sınav görevlisi veya bir oyuncu, hastanın yakını olarak bilgi verir. Senaryonun 10. dakikasında Göğüs Hastalıkları konsültan hekimi olarak öğrenci ile görüşme yapar. Hastayı değerlendirip notunu hastane bilgi yönetim sistemine yazacağını belirtir.

Sınav Görevlisinin Öğrenciye Yapacağı İlk Açıklama: ***(Bu alana sınav görevlilerinin öğrenci sınav odasına girdiği zaman kendisini tanıtması, öğrencinin kimliğini doğrulaması, senaryoyu okuyup okumadığını sorması ve kısa bilgi vermesi ile ilgili bilgi yazınız.)***

- *Kendinizi tanıtın. Sonra gerekirse öğrenciye bilgi verin: "Hoş geldiniz. Ben Dr. …… Sınav gözetmeniyim. Senaryoyu okudunuz mu? Senaryoyu anladınız mı?" (Öğrencinin bilgi formunu okuduğundan ve anladığından emin olun.)*
- *"Bu istasyonda nefes darlığı ile acil servise başvuran 58 yaşındaki hastayı değerlendirmeniz, resusite etmeniz ve uygun konsültasyonu gerçekleştirmeniz bekleniyor. Size yardımcı olacak ekibiniz burada."*

Sınav Öncesi Hazırlık: ***(Bu alana sınav görevlilerinin sınav öncesi nelere dikkat etmesi ve hazırlaması gerektiğini yazınız.)***

- Tüm malzemelerin olması gereken yerde hazır ve çalışır olduğundan emin olun.
- Standart hasta, hemşire ve hasta yakını rolündeki kişilerin rollerini tam olarak anladıklarından ve hasta durumundaki değişiklikler ile ilişkili olarak yönlendiricinin işaretleri hakkında bilgi sahibi olduklarından emin olun.
- Öğrencinin kendine verilen bilgiyi okuduğundan emin olun.
- Öğrenci odaya girdiğinde görevinin ne olduğunu bildiğini anlayın; gerekirse hızla öğrenci için hazırlanan bilgileri verin.
- Her uygulama sonrası ekipmanın yerine yerleştirildiğinden emin olun.

Gerekli Malzemeler, Belgeler, Oyuncular: ***(Bu alana senaryoda gerekli olacak tüm malzemeleri [tıbbi ekipmanlar, bilgisayar, kırtasiye vs.], kullanılacak tüm belgeleri [basılı ya da görüntü olarak], oyuncuları [sayı, cinsiyet, yaş aralığı vs.] yazınız.)***

Malzemeler:

- Standart hasta ve hasta yakını
- Kişisel koruyucu ekipman
- Oksijen kaynağı, maske/kanül, nabız-oksimetri
- Balon-valv-maske, entübasyon tüpü, laringoskop, aspiratör, tüpü sabitlemek için malzemeler, airway, kılavuz tel,10 mL boş enjektör, indüksiyon ve paralize ajanları
- Cerrahi havayolu malzemeleri
- Steteskop / kan basıncı manşonu / aleti
- Monitör / Defibrilatör
- Damar yolu malzemeleri (16G - 18G branül, üçlü musluk)
- IV sıvılar (1000 cc'lik SF, 100 mL SF)
- EKG cihazı (monitörden gösterilebilir)
- Nebülizatör
- İlaçlar (Akut alevlenmelerin başlangıç tedavisinde kısa etkili inhale beta-2 agonistler (Kısa etkili antikolinerjik içeren veya içermeyen) ve sistemik kortikosteroid öneriliyor.

- Glukometre ve çubukları

Belgeler:

- Akciğer grafisi
- EKG
- Laboratuvar tetkik sonuçları (VKG, AKG, TKS, biyokimya)

Oyuncular:

- 1. Oyuncu – Standart hasta: Erkek. Tıbbi bilgi: Gerekli değil.
- 2. Oyuncu – Standart hasta yakını (eşi): Kadın. Tıbbi bilgi: Gerekli değil.
- 3. Oyuncu – Hemşire: cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.
- 4. Oyuncu veya Sınav Görevlisi – Göğüs Hastalıkları Konsültan Hekimi: cinsiyet fark etmez. Tıbbi bilgi: Gerekli.

Oyuncular İçin Açıklama: ***(Bu alana sınavda görev alacak oyuncuları, rolleri sorumlulukları, nasıl davranacakları, gerektiğinde vermesi gereken cevaplar dâhil detaylı açıklamaları yazınız.)***

1. Oyuncu – Standart Hasta

58 yaşında bir KOAH hastasısınız. Dün akşam dan bu yana olan nefes darlığı sabah daha fazla şiddetlenmiş. Endişelenerek daha fazla zaman kaybetmeden hastaneye gelmişsiniz. Geçen hafta eşinizin grip benzeri belirtileri varmış. Dün sizin de hafif ateşiniz vardı. Dünden beri nefes darlığı ve balgamda artışınız var. Bugün ateşiniz daha fazla yükselmiş, halsizliğiniz artmış. Normalde kullanması gereken ilaçlarınızı düzenli kullanmıyorsunuz.

Genel durumunuz orta. Tam cümleler kuramıyorsunuz. Hekim sizi talimatları ile yönetmeye çalışacak. Fizik muayeneniz esnasında nefes almakta zorlanacaksınız ve hızlı nefes alıp vereceksiniz. Üşüme titreme belirtileriniz de olsun. Tedavi verildikten sonra üşümeniz geçecek, nefes almanız daha normale dönecek.

Öğrencinin durumunuz ve tedaviniz ile ilgili bilgi vermesi beklenmektedir. Bilgi vermezse siz ona bundan sonra ne yapmanız gerektiğini soracaksınız.

2. Oyuncu – Standart Hasta Yakını

Nefes darlığı ile başvuran KOAH hastasının eşisiniz. Geçen hafta grip benzeri belirtileriniz (burun tıkanıklığı, boğaz ağrısı, öksürük, ateş) varmış. Sonradan eşinizin hafif ateşi oldu. Dünden beri eşinizin nefes darlığı ve balgamda artışı oldu. Bugün ateşi daha fazla yükseldi, halsizliğiniz arttı. Normalde kullanması gereken ilaçlarını düzenli kullanmıyor.

Öykü aldıktan sonra resusitasyon odasından çıkmanızı isterse kalıp kalamayacağınızı sorun. Kalmanızı teklif ederse sakin bir şekilde odada bekleyin.

Öğrencinin hastanın durumu ve tedavi ile ilgili bilgi vermesi beklenmektedir. Bilgi vermezse siz ona bundan sonra ne yapmanız gerektiğini soracaksınız.

3. Oyuncu – Hemşire

5 yıl acil servis tecrübesi olan hemşiresiniz. Venöz damar yolu açma ve kan alma, hastayı monitörize etme ve vital bulgulara bakma yetkisine sahipsiniz. Aynı zamanda ilaçlardan ve sıvılardan sorumlusunuz.

Öğrenci sizden hastanın vital bulgularını istediğinde sadece sorduğu vital bulguları söyleyin. Genel sorular gelirse öğrencinin ne öğrenmek istediğini açmasını isteyin. Öğrencinin size sıvı veya ilaç tedavisi için açık talimatlar (order) vermesi beklenmektedir. Öğrenci dozları söylemez ise siz öğrenciye hangi dozda ya da hacimde vermek istediğini sorunuz.

5-6. dakikada öğrenci belirtmezse hemşire birinci değerlendirme sonrası ön tanıyı sorar.

Laboratuvar sonuçların çıktığını söyler, sonuçları öğrenciye verir.

Tedavi sonrası AKG alınması için oksijen tedavisini kesip kesmeyeceğini sorarak öğrenciyi yönlendirir.

4. Oyuncu veya Sınav Görevlisi – Göğüs Hastalıkları Konsültan Hekimi

Hastanın durumunu sorun ve aldığınız bilgiye göre yanıt verin. Eğer bilgileri eksik verirse siz sorun. Verilmesi gereken bilgiler:

- Hastanın yaşı, cinsiyeti, ek hastalıkları
- Hastanın ilk geliş vital ve fizik muayene bulguları
- Hasta hakkındaki ön tanılarımız
- Hastaya uyguladığımız tedaviler ve hastanın tedaviden sonraki vital bulguları
- Hastadan istediğimiz tetkikler ve sonuçları
- Hastanın kesin tanısı

Eksiksiz anlatırsa hastaya taburculuk önerin. Eğer tedavilerde eksik varsa gerekli tedavileri yapıp yapmadığını sorun.

ÖĞRENCİDEN BEKLENEN PERFORMANS VE VERİLECEK BİLGİ

Zaman (dakika)	Beklenen Performans	Verilecek bilgi
0-1	Öğrenci kendisini ekibe tanıtır. Ekibin yetkinliklerini öğrenir. Görev dağılımı yapar. Ekibinden hastayı değerlendirme sırasında yardım etmesini ister.	
1-2	Öğrenci hasta veya hasta yakınından tıbbi öykü alır.	
2-4	Hastanın birincil değerlendirmesini yapar. Yanıtı değerlendirir. İlk ABCDE değerlendirmesi ile kritik durumu tanır. Monitörizasyonu (Ritim, KB, O2-sat.) sağlar. Nazal kanül ile 3 L/dk'dan oksijen başlattırır. Damar yolu açtırır. EKG ve portabl AC grafi ister, yorumlar. Uygun ilaç tedavisini verir. Kan tetkiklerini ister ve yorumlar.	A – Havayolu açık. Ağızda yabancı cisim yok. Stridor yok. B – Yardımcı solunum kaslarını kullanıyor, SS: 30 soluk/dk, O_2 sat: %86 (oda havasında) ekspiratuar whezing, bilateral inspiratuar ve ekspiratuar ronküs ve bazallerde kaba ralleri var. Ekspiryumu uzamış. C – KB: 130/75 mmHg. KH: 116 atım/dk. Radiyal ve femoral nabızlar palpe edilebiliyor. Kapiller geri dolum 2'sn den kısa. Kalp sesleri ritmik. Taşikardik. Ek ses-üfürüm yok. Karın muayenesinde kitle veya hassasiyet saptanmıyor. D – GKS skoru 15 (E4 M6 V5). Koopere olmaya çalışıyor. Kelimelerle konuşuyor. Kan şekeri: 160 mg/dL. E – VS: 38,2 °C. Travma bulgusu, döküntü yok. Diğer muayene bulguları normal.
4-5	Hasta yakınından ya da hastadan öykü alır.	SAMPLE öyküsü alır.
5-7	KOAH Alevlenme tedavisi başlar. Hastaya inhaler bronkodilatatör kısa etkili beta-2 agonist ve ipratrium bromür. (Atrovent® Nebül 1*1, Ventolin® Nebül 3*1 20 dk arayla). Sistemik kortikosteroid. (Prednol® 40-60 mg IV,1*1) verir.	Öğrenci belirtmezse hemşire birinci değerlendirme sonrası ön tanıyı sorar.
7-8	Görüntüleme ve laboratuvar sonuçlarını değerlendirir.	
8-10	Hastanın ilk tedavi sonrası ABCDE'yi ve vital bulguları yeniden değerlendirir. Oksijen stoplar. AKG alır. Göğüs Hastalıkları konsültasyonu ister.	Vitaller: KB: 110/60 mmHg, KH: 100/dk, SS: 20/dk, O_2 sat: %93 (2 *L/dk* maske ile) - %88,9 (Oda havasında) Öğrenciyi yöenlendirmek için hemşire oksijen tedavisinin kesilip AKG alıp almayacağını sorar. AKG: pH: 7.30, VS: 37,5 °C, $PaCO_2$: 45 mmHg, PaO_2: 65 mmHg
10-11	Göğüs Hastalıkları konsültanı ile görüşür.	Konsültan verilen bilgilerin eksik olması durumunda öğrenciden eksikleri tamamlamasını ister.
11-13	Hastanın taburculuk için reçetesini düzenler.	Hastanın son durumu için açıklama yapması beklenir. Yapmadığı takdirde hasta soru sorar.

ÖĞRENCİNİN KLİNİK PERFORMANSININ YORUMLANMASI ***(Bu tabloya senaryonun ilerleyişi sırasında öğrencinin performansını değerlendirecek kriterleri belirtiniz)***

KÖTÜ	KABUL EDİLEBİLİR	MÜKEMMEL	EK AÇIKLAMA
Ekibi ile tanışmaz. Ekibinin yetkinliklerini sorgulamaz.	Kendisini tanıtır. Ekibini tanır. Yetkinliklerini sorgulamaz.	Ekibi ile tanışır. Ekibinin yetkinliklerini sorgular.	
ABCDE'yi içeren sistematik yaklaşımı göstermez veya önemli eksiklikler mevcuttur.	ABCDE yaklaşımını uygular ancak bazı basamaklar eksiktir.	ABCDE'yi içeren sistematik yaklaşım sergiler.	
Akut KOAH alevlenmesini tanıyamıyor veya gecikiyor.	GOLD komite kılavuzuna uygun biçimde alevlenmeyi değerlendiriyor, KOAH alevlenme ağırlık derecesine uygun tedavi yapıyor.	GOLD akış şemasına uygun, kesintisiz, yapılandırılmış şekilde tedavi veriyor. Ekibine iyi liderlik ediyor.	
İnhaler ilaçları zamanında hazırlatıp, uygulatmıyor.	İnhaler ilaçlarını zamanında hazırlatıp, uygulatıyor. Ancak tereddütlü.	İnhaler ilaçlarını zamanında hazırlatıp, uygulatıyor.	
Tedavi sonrası vital bulguların kontrolünü ve 12-derivasyonlu EKG istemiyor.	Vital bulguların ölçümünü tekrarlatıyor. 12-derivasyon EKG istiyor. Gecikmeli ve tereddütlü.	Vital bulguların ölçümünü tekrarlatıyor. 12-derivasyon EKG istiyor. AC görüntülemeyi doğru yorumluyor.	
Laboratuvar tetkik sonuçlarını sormaz veya yanlış yorumlar.	Tetkik sonuçlarının bazılarını ihmal eder. Yorumlamada önemli olmayan bazı eksiklikler vardır.	Tetkikleri sorar ve sonuçları doğru şekilde yorumlar.	
Yardım ihtiyacını söylemez; konsültasyon istemez.	Konsültasyonu geç ister. Hastayı kısmi olarak sunar.	Konsültasyonu zamanında ister. Hastayı kısa ancak öz bir şekilde sunar.	
Uygun taburculuk önerileri veremez.	İlaç tedavisini reçete eder ancak ilaçların ticari isimlerini yazamaz. Taburculuk önerileri kısmen verir.	İlaç tedavisini eksiksiz reçete eder. Taburculuk önerileri (takip, yeniden başvuru) verir.	
Ekibi ile etkili iletişim kurmaz. Ekibini yönlendirmez (liderlik).	Ekibi iletişiminde bazı eksiklikler mevcuttur. Ekibini uygun yönlendirir ancak bazı uygulamaları kendisi yapar.	Ekibini iyi yönetir. Orderları açık ve nettir. Hataları hemen düzeltecek şekilde müdahale eder, tarif eder.	

YAPILANDIRILMIŞ KLİNİK SINAV İSTASYONU
ÖĞRENCİ İÇİN BİLGİ

Özet

2. basamak küçük bir ilçe devlet hastanesinin acil servisinde pratisyen hekimsiniz. 58 yaşında erkek hasta (Ali Zorlu) şiddetli nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve balgam şikâyeti ile acil servis triyaj alanına başvuruyor. Triyaj görevlisi hastayı hızlı bir şekilde resustasyon odasına alıp size haber veriyor.

Resusitasyon odasına girdiğinizde oturur pozisyonda ve dispneik bir hastayla karşılaşıyorsunuz. Size verilen kısa bilgide hastanın kronik bronşit hastası olduğu ve 30 dakikadır nefes darlığı, baygınlık hissi şikayetlerinin olduğunu ve giderek arttığını öğreniyorsunuz.

Triyajda ölçülen vital bulguları:

O_2 sat: %86 (oda havasında), SS: 30 soluk/dk, KB: 130/75 mmHg, KH: 116 atım/dk, Vücut sıcaklığı: 38,2°C

Görev

2. basamak ilçe devlet hastanesi acil servisinde kırmızı alanda sorumlu hekimisiniz. Hastanenizde yoğun bakım servisi yok. BT cihazı bozuk. Aktif çalışan Göğüs Hastalıkları uzmanı var. Ekibiniz ile tanışın ve yetkinliklerini öğrenin. Sizden beklenen görev, hasta yakınından hastanın öyküsünü alıp, ekibinize liderlik yaparak bu KOAH hastasını değerlendirmek, uygun tıbbi bakımı sağlayıp yönetmektir.

Sınav Yapanların Rolü

Hastanın yönetimini gözlemlemek ve gerektiğinde ek bilgiler vermek

Bu Senaryodaki Klinik / Girişimsel Yetkinlikler:

Fizik muayene: %23

İletişim: %13

Klinik bilgi: %2

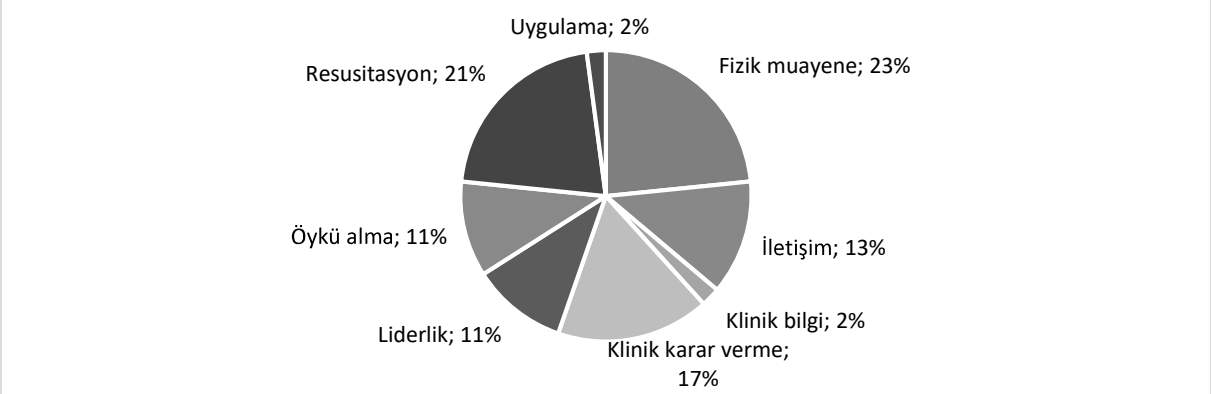
Klinik karar verme: %17

Liderlik: %11

Öykü alma: %11

Resusitasyon: %21

Uygulama: %2



LABORATUVAR SONUÇLARI

Adı Soyadı: Ali Zorlu **.05.2024**
Yaş: 58
Cinsiyeti: Erkek

ARTERİYEL KAN GAZI

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
pH	7,406	7.350-7.450
pCO_2	39,5	35-45 mmHg
pO_2	**54,6**	83-108 mmHg
HHb	10,9	12-16.5 g/dL
$SatO_2$	**88,9**	97-100%
Potasyum (K^+)	3,8	3.4-4.5 mmol/L
Sodyum (Na^+)	140	136-146 mmol/L
Kalsiyum (Ca^{2+})	0,93	0,80-1,20 mmol/L
Klor (Cl^-)	102	98-106 mmol/L
Glukoz	**153**	70-105 mg/dL
Laktat	0,9	<2,0 mmol/L
Bikarbonat (HCO_3)	26,2	22-28 mmol/L
BE	1.7	-2.0-3.0 mmol/L

LABORATUVAR SONUÇLARI

Adı Soyadı: Ali Zorlu **.05.2024**

Yaş: 58

Cinsiyeti: Erkek

BİYOKİMYA

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
Sodyum (Na^+)	140,00	136-145 mmol/L
Klor (Cl^-)	100,00	98-107 mmol/L
Potasyum (K^+)	4,3	3,5-5,1 mmol/L
Kalsiyum (Ca^{2+})	8,7	8,4-10,5 mmol/L
Glukoz	**158 H**	70-110 mg/dL
BUN	17,5	6-20 mg/dL
Kreatinin	0,98	0,5-0,9 mg/dL
eGFR	80,79	
CRP	**12,8 H**	0,00-5,00 mg/L

HEMOGRAM

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
Hematokrit	38,5	35%-52%
Hemoglobin	12,4	12-16 g/dL
MCH	30,5	27-35 pg/cell
MCHC	31,9	31%-36% Hb/cell
MCV	94,6	80-102 μm^3
WBC	**15,960 H**	4,37-9,68 bin/mm^3
Nötrofil %	**83,0 H**	43-65
Lenfosit %	**10,3 L**	20,5-45,5
Eozinofil %	**0,8 L**	0,9-2,9
Monosit %	5,5	5,5-11,7
Trombosit	244	150-450 bin/mm^3

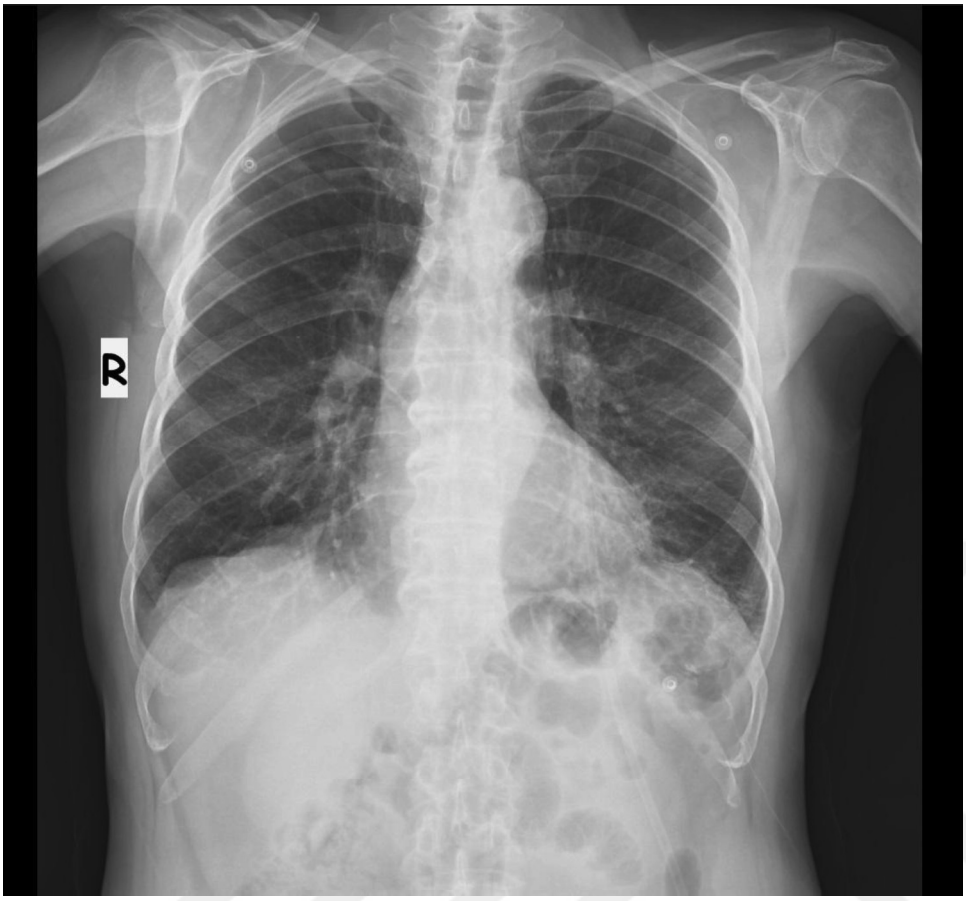
LABORATUVAR SONUÇLARI

Adı Soyadı: Ali Zorlu **.05.2024**
Yaş: 58
Cinsiyeti: Erkek

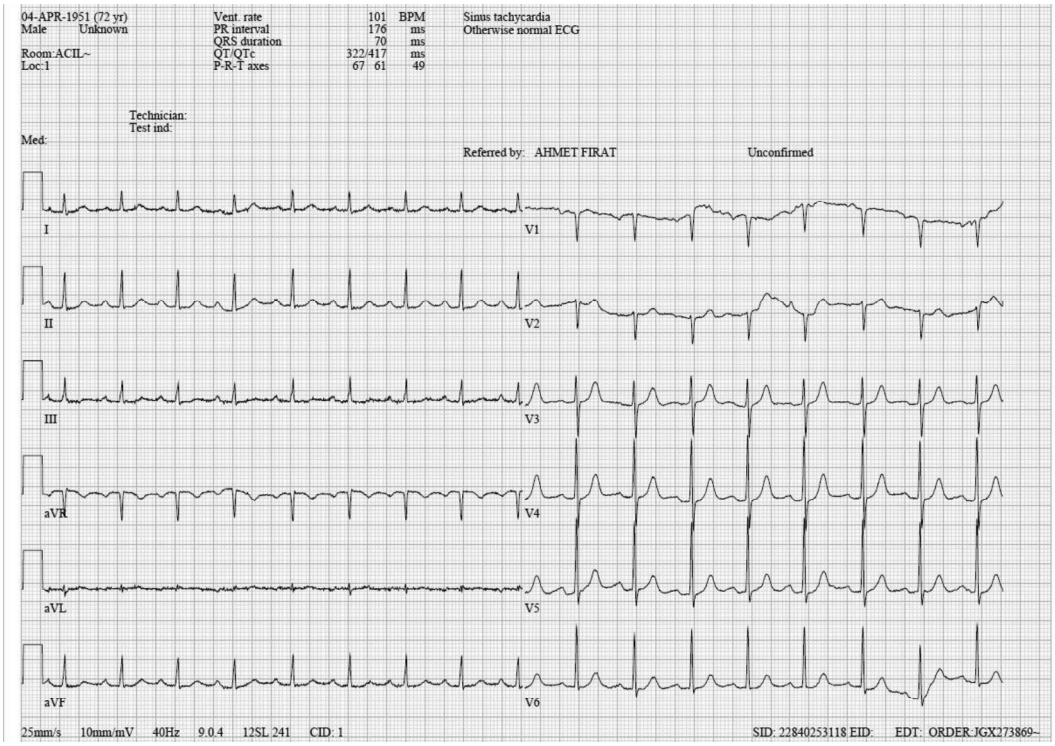
VENÖZ KAN GAZI

	SONUÇ	***NORMAL ARALIK***
pH	7.361	7.350-7.450
pCO_2	**56,1**	35-45 mmHg
pO_2	**32,1**	83-108 mmHg
SO_2	**48,9**	97-100%
Potasyum (K^+)	4.4	3.4-4.5 mmol/L
Sodyum (Na^+)	138,0	136-146 mmol/L
Kalsiyum (Ca^{2+})	1,11	0,08-1,20 mmol/L
Klor (Cl^-)	102	98-106 mmol/L
Glukoz	**148**	70-105 mg/dL
Laktat	1,3	<2,0 mmol/L
Bikarbonat (HCO_3)	25,9	22-28 mmol/L
Anion Açığı	9	3-10 mEq/L
BE	-1.0	-2.0-3.0 mmol/L

PA Akciğer Grafi



EKG



EK 6: Akut Miyokard Enfarktüsü Değerlendirme Listesi

PUAN CETVELİ

Öğrencinin Adı Soyadı ve Numarası:_____

Değerlendirme Basamakları	**Puanlar**	
Kendisini tanıttı ve ekibi ile tanıştı.	1	0
Ekibin yeterliliklerini kontrol etti ve görevlerini uygun şekilde verdi.	1	0
Kişisel koruyucu ekipmanlarını giydi/ekibinin giydiğinden emin oldu.	1	0
Hastaya kendisini tanıttı.	1	0
Hastanın adını ve yakınmasını sordu.	1	0
İlk değerlendirme ile ABCD'nin var olduğundan emin oldu.	1	0
Hastayı monitörize ettirdi ve vital bulguları (Kalp ritmi, KH, KB, O_2 sat., SS, VS) istedi.	1	0
Hastanın göğüs ağrısına yönelik öykü aldı.	1	0
Hastanın göğüs ağrısına eşlik eden belirtiler için öykü aldı.	1	0
Hastanın özgeçmişini sorguladı.	1	0
Hastanın kullandığı ilaçları sorguladı.	1	0
Hastanın alerjilerini, en son ne zaman yemek yediğini sordu.	1	0
Kardiyovasküler sistem muayenesini yaptı.	1	0
Solunum sistem muayenesini yaptı.	1	0
Hipoksiyi tanıdı, maske/kanül ile 4 L/dakika O_2 başladı.	1	0
Venöz damar yolu açtırdı.	1	0
Hemogram, Koagülasyon profili, Biyokimya tetkikleri istedi.	1	0
Kardiyak troponin istedi.	1	0
EKG istedi.	1	0
AP akciğer grafi istedi.	1	0
EKG'yi doğru yorumladı. Akut Anterior MI	1	0
Aspirin (162-325 mg) PO çiğnetti.	1	0
Nitrogliserin (0,5 mg) sl düşündü veya Morfin İV (4-8 mg) uyguladı.	1	0
P2Y12 inhibitörleri (tikagrelor, klopidogrel, prasugrel) düşündü.	1	0
Kardiyoloji konsültasyonu istedi.	1	0
VF arrestini tanıdı. KPR başlattı.	1	0
Hızlı defibrilasyon uygulattı.	1	0
Doğru enerji düzeyi ile defibrilasyon uygulattı.	1	0
KPR akışına göre uygun adrenalin hazırlattı, uygulattı.	1	0
KPR akışına göre uygun amiodaron hazırlattı, uygulattı.	1	0
Hastanın iyi solutulduğunu kontrol etti.	1	0
Yeterli solutulamadığını görünce endotrakeal entübasyona karar verdi.	1	0
Hastayı uygun şekilde entübe etti.	1	0
$ETCO_2$ takılmasını istedi.	1	0
KPR yüksek kalite kurallarını izledi, hatayı gördü, düzeltti.	1	0
Nabızsız elektriksel aktiviteyi tanıdı, KPR'yi devam ettirdi.	1	0
Ritim analizinde SDGD'yi tanıdı.	1	0
Solunumu değerlendirdi; dakikada 10 soluk ile solutmaya devam etti.	1	0
Yanıtı değerlendirdi; emirlere uymadığını öğrendi.	1	0
Hedeflenmiş sıcaklık yönetimini düşündü.	1	0
Vital bulguların ölçülmesini istedi.	1	0
Hipotansiyonu fark etti; 1-2 L kristaloid order etti.	1	0
O_2 sat. düşüklüğü ve ETCO2 yüksekliğini fark etti.	1	0
Solutma sayısını artırdı.	1	0
12 derivasyon EKG istedi.	1	0
Primer PCI için Kardiyoloji konsültasyonun durumunu sordu.	1	0
İdrar sondası ve Nazo/orogastrik tüp takılmasını istedi.	1	0
Ekibine net mesajlar ve orderlar verdi.	1	0
Ekibi ile uygun şekilde iletişim kurdu.	1	0
Yukarıdakilerin hepsini makul süre içinde yaptı.	1	0
Sürekli olarak dikkatli idi ve her şey kontrolündeydi.	1	0
TOPLAM PUANI		

Genel İzlenim	**[ ] Geçer**	**[ ] Sınırda Geçer**	**[ ] Sınırda Kalır**	**[ ] Kalır**

Geribildirim İçin Ek Açıklama: ***(Başarısız öğrenciler için zorunlu)***

Neleri iyi yaptı?

Neler daha iyi yapabilirdi?

Sınavı yapanların adı soyadı	**İmza**

Tarih ve Saat: _ _ / _ _ / 2024 _ _ : _ _

EK 7: Hemorajik Şok Değerlendirme Listesi

PUAN CETVELİ

Adı Soyadı ve Numarası:_____

Değerlendirme Basamakları	**Puanlar**	
Kendisini tanıttı ve ekibi ile tanıştı.	1	0
Ekibin yeterliliklerini kontrol etti ve görevlerini uygun şekilde verdi.	1	0
Kişisel koruyucu ekipmanlarını giydi/ekibinin giydiğinden emin oldu.	1	0
Ek yardım istedi – Travma ekibini arattırdı.	1	0
112 ambulans ekibinden yaralanma mekanizmasını ve nasıl olduğunu öğrendi.	1	0
112 ambulans ekibinden belirti ve fizik muayene bulgularını öğrendi.	1	0
112 ambulans ekibinden vital bulguları öğrendi.	1	0
112 ambulans ekibinden yapılan girişimleri ve verilen tedaviyi öğrendi.	1	0
Hastanın yanıtını değerlendirdi / öğrendi.	1	0
Havayolunu (A) değerlendirdi – Havayolu açıklığını değerlendirdi.	1	0
Solunumu (B) değerlendirdi – Azalmış O_2 sat ve takipneyi tespit etti.	1	0
Geri solumasız (rezervuarlı) maske ile ek oksijen verilmesini istedi.	1	0
Sağda azalan solunum seslerini fark etti.	1	0
Dolaşımı (C) değerlendirdi – Hipotansiyon, taşikardi, uzamış KGD fark etti.	1	0
Ekstremiteleri değerlendirdi – Radial nabız palpe edilemiyor, ekstremiteler soğuk ve soluk.	1	0
İkinci bir büyük çaplı İV damar yolu istedi. 14G veya 16G	1	0
Kan grubu ve crossmatch istedi.	1	0
VKG, TKS, biyokimya istedi.	1	0
Beta-hCG ve alkol düzeyi istedi.	1	0
İV bolus sıvı verdirdi (1000 mL SF'e tamamlamak üzere)	1	0
Herhangi bir dış kanama belirtisi olup olmadığını kontrol etti.	1	0
İç kanama açısından batını değerlendirdi.	1	0
e-FAST yaptı ya da istedi.	1	0
Abdomende serbest sıvı tespit etti; karın içi kanamayı teşhis etti.	1	0
Kanama açısından pelvisi değerlendirdi.	1	0
Kısa nörolojik değerlendirme (D) yaptırdı - GKS skoruna hesapladı: E2 M5 V2	1	0
Pupilleri değerlendirdi: İzokorik. Işık reaksiyonu +/+	1	0
Lateralize motor defisit olup olmadığını değerlendirdi.	1	0
Kan şekeri bakılmasını istedi.	1	0
Maruziyet (E) değerlendirirdi – Vücut sıcaklığına baktırdı.	1	0
Aktif kanama veya yaralanma varlığına baktı. Kafada laserasyon 5 cm. Sağ kol-omuz deformite.	1	0
Hemorajik şoku tanıyınca Traneksamik asit verdirdi.	1	0
Traneksamik asit bolus dozunu (1 gr) söyledi.	1	0
AP akciğer ve AP pelvis grafilerini istedi.	1	0
Grafileri uygun şekilde yorumladı; Hemotoraksı ve kontüzyonu teşhis etti. Pelvis grafi normal.	1	0
VKG'yi analiz etti. Hipoventilasyonu tanımladı.	1	0
TKS'yi uygun şekilde yorumladı.	1	0
İdrar sondası takılmasını istedi; idrar tetkiki istedi.	1	0
Birincil değerlendirme ve vital bulguları yeniden değerlendirdi.	1	0
İyileşme olmadığını fark etti.	1	0
ES transfüzyonu başlattı.	1	0
ES transfüzyonu sonrası vital bulguları yeniden kontrol etti.	1	0
Stabilizasyon sonrası ikinci değerlendirme yapacağını belirtti.	1	0
Genel cerrahi ve göğüs cerrahisi konsültasyonu istedi.	1	0
Yoğun Bakım konsültasyonu istedi.	1	0
Yoğun Bakım konsültanı ile etkili iletişim kurdu.	1	0
Adli vaka bildirimi düzenledi.	1	0
Ekibini net talimatlarla uygun şekilde yönetti.	1	0
Ekiple iyi iletişim kurdu.	1	0
Yukarıdakilerin hepsini mantıklı bir şekilde yaptı.	1	0
TOPLAM PUANI		

Genel İzlenim	**[ ] Geçer**	**[ ] Sınırda Geçer**	**[ ] Sınırda Kalır**	**[ ] Kalır**

Geribildirim İçin Ek Açıklama: ***(Başarısız öğrenciler için zorunlu)***

Neleri iyi yaptı?

Neleri daha iyi yapabilirdi?

Sınavı yapanların adı soyadı	**İmza**

Tarih ve Saat: _ _ /

EK 8: Akut Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Atağı Değerlendirme Listesi

PUAN CETVELİ

Adı Soyadı ve Numarası:_____

DEĞERLENDİRME BASAMAKLARI	PUANLAR	
Kendisini tanıttı ve ekibi ile tanıştı.	1	0
Ekibin yeterliliklerini kontrol etti ve görevlerini uygun şekilde verdi.	1	0
Kişisel koruyucu ekipmanlarını giydi/ekibinin giydiğinden emin oldu.	1	0
Hastaya kendisini tanıttı.	1	0
Hastanın adını ve yakınmasını sorarak yanıtını değerlendirdi. AVPU (A)	1	0
Havayolunu (A) değerlendirdi - havayolunun açık olduğunu belirtti.	1	0
Solunumu (B) değerlendirdi – azalmış O_2 sat ve takipneyi fark etti.	1	0
Solunum sistemi muayenesini yaptı; patolojik solunum seslerini fark etti.	1	0
Nazal kanül ile ek oksijen (2 L/dk) verilmesini istedi.	1	0
Dolaşımı (C) değerlendirdi – hipotansiyon, taşikardi, KGS 2sn'den kısa.	1	0
Hastayı monitörize ettirdi ve vital bulguları istedi (Kalp ritmi, KH, KB, O_2 sat., SS, VS)	1	0
İV damar yolu istedi. 16G veya 18G	1	0
TKS, VBG, biyokimya için kan aldırdı.	1	0
Kardiyovasküler sistem muayenesini yaptı.	1	0
Kısa nörolojik değerlendirme (D) yaptı - GKS skoru: 15 (E4 M6 V5).	1	0
Pupilleri değerlendirdi: İzokorik. Işık reaksiyonu +/+	1	0
Kan şekeri bakılmasını istedi.	1	0
Maruziyet (E) değerlendirirdi - Vücut sıcaklığına baktırdı. VS: 38,6 °C. Travma bulgusu, döküntü vs yok.	1	0
Parasetamol İV 1 g infüzyon order etti.	1	0
EKG istedi.	1	0
EKG'yi doğru yorumladı.	1	0
Hasta yakınından ya da hastadan öykü aldı, belirtilerini sorguladı.	1	0
Hasta yakınından hastanın tıbbi özgeçmişini sorguladı.	1	0
Hastanın kullandığı ilaçları sorguladı.	1	0
Hastanın alerjilerini, en son ne zaman yemek yediğini sordu.	1	0
KOAH Alevlenme tanısı düşündü.	1	0
İnhaler bronkodilatatör kısa etkili beta-2 agonist ve ipratrium bromür tedavi order eder. (Atrovent® Nebül 1*1, Ventolin® Nebül 3*1 20 dk arayla)	1	0
Sistemik kortikosteroid order eder. (Prednol® 40-60 mg IV, 1*2)	1	0
VKG uygun şekilde yorumladı.	1	0
Portabl akciğer grafisi istedi.	1	0
Akciğer grafisini uygun şekilde yorumladı.	1	0
Hemogramı uygun şekilde yorumladı.	1	0
Vital bulguları yeniden değerlendirdi.	1	0
İyileşme olduğunu fark etti.	1	0
Kontrol AKG istedi	1	0
AKG'nı doğru yorumladı.	1	0
Göğüs Hastalıkları konsültasyonu istedi.	1	0
Göğüs Hastalıkları konsültanı ile etkili iletişim kurdu.	1	0
Hastanın reçetesini düzenler (yazar ya da ne yazacağını söyler)	1	0
Hastaya durumu hakkında ayrıntılı bilgi verir.	1	0
Gelişebilecek acil durumlar için yapması gerekenleri hatırlattı ve acil servise başvurmasını önerdi.	1	0
Kontrol amacı ile göğüs hastalıkları polikliniğe başvurmasını söyledi.	1	0
Taburculuk işlemleri için ekibine talimat verdi.	1	0
Ekibini net talimatlarla uygun şekilde yönetti.	1	0
Ekiple iyi iletişim kurdu.	1	0
Yukarıdakilerin hepsini mantıklı bir şekilde yaptı.	1	0
Sürekli olarak dikkatli idi ve her şeyi makul süre içinde yaptı.	1	0
TOPLAM PUAN		

Genel İzlenim	**[ ] Geçer**	**[ ] Sınırda Geçer**	**[ ] Sınırda Kalır**	**[ ] Kalır**

Geribildirim İçin Ek Açıklama: ***(Başarısız öğrenciler için zorunlu)***

Neleri iyi yaptı?

Neler daha iyi yapabilirdi?

Sınavı yapanların adı soyadı	**İmza**

Tarih ve Saat: _ _ /

EK 9: Akut Miyokard Enfarktüsü Refleksiyon Soruları

ACİL EPA GERİBİLDİRİM FORMU - MI

Değerli katılımcı,

Bu form 2023-2024 ders yılında Akdeniz Üniversitesi'nde ilk kez gerçekleştirilen "İntern Hekimlerin Karmaşık Acil Durumlarda Kritik Hasta Yönetimine Yaklaşımlarının Güvenilir Profesyonel Aktiviteler İle Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması ile ilgilidir. Çalışma geribildirim elde etmek amacıyla yapılmaktadır.

Entrustable Professional Activities (EPAs)-Güvenilir Profesyonel Aktiviteler; öğrencinin mesleksel bir uygulama ile ilgili gerekli yetkinliği göstermesi ile beraber, bu uygulamanın eğitici gözetimi olmaksızın öğrenciye klinik sorumluluk vermesidir. Yetkinliğe dayalı tıp eğitiminin mezuniyet öncesi uygulamasında yeni kullanılmaya başlayan bir kavramdır.

AŞAĞIDA YER ALAN MADDELERİ **MİYOKARD ENFARKTÜSÜ SENARYOSU** ESNASINDAKİ PERFORMANSINIZA GÖRE DEĞERLENDİRİNİZ.

Katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

Gerekli

1.ADINIZ SOYADINIZ

2.Göğüs ağrısı ile başvuran stabil-olmayan hasta için sistematik yaklaşımınızı değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

3.ST Elevasyonlu Akut Koroner Sendrom (STE-AKS) için uygun tanıyı koyma, tetkik ve tedavileri yaptınız mı? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

4.Kardiyak arrest akış şemasına uygun şekilde kardiyopulmoner resusitasyonunu (KPR) uygulama durumunuzu değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

5.Ekibinize iyi liderlik etmenizi değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

6.Yaptığınız endotrakeal entübasyonu değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

7.Arrest ilaçlarını zamanında hazırlatma, uygulatma durumunuz değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

8.Yüksek kalitede KPR kriterlerine dikkat ederek zamanında uygun müdahalelerde bulundunuz mu? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

9.Spontan dolaşımın geri dönmesini tanıdınız mı? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

10.Vital bulguların tekrarlanmasını ve 12-derivasyonlu EKG istediniz mi? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

11.Konsültasyonu zamanında isteme durumunuzu değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

12.Orderlarınızın açık ve net olma durumunu değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

13.Hataları düzeltecek şekilde müdahalelerde bulunma durumunuzu değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

14.Katıldığınız etkinliği yeterli (faydalı) buluyor musunuz? İsimlerine göre 1'den 5'e kadar puan veriniz. 1=en düşük 5= en yüksek

	1	2	3	4	5
MI SENARYOSU					

15.Bu senaryo için söylemek istediğiniz katkı veya eleştirileriniz varsa yazar mısınız?

EK 10: Hemorajik Şok Refleksiyon Soruları

2024 ACİL EPA GERİBİLDİRİM FORMU - TRAVMA
Değerli katılımcı

Bu form 2023-2024 ders yılında Akdeniz Üniversitesi'nde ilk kez gerçekleştirilen "İntern Hekimlerin Karmaşık Acil Durumlarda Kritik Hasta Yönetimine Yaklaşımlarının Güvenilir Profesyonel Aktiviteler İle Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması ile ilgilidir. Çalışma geribildirim elde etmek amacıyla yapılmaktadır.

Entrustable Professional Activities (EPAs)-Güvenilir Profesyonel Aktiviteler; öğrencinin mesleksel bir uygulama ile ilgili gerekli yetkinliği göstermesi ile beraber, bu uygulamanın eğitici gözetimi olmaksızın öğrenciye klinik sorumluluk vermesidir. Yetkinliğe dayalı tıp eğitiminin mezuniyet öncesi uygulamasında yeni kullanılmaya başlayan bir kavramdır.

AŞAĞIDA YER ALAN MADDELERİ **TRAVMA SENARYOSU** ESNASINDAKİ PERFORMANSINIZA GÖRE DEĞERLENDİRİNİZ.

Katkılarınız için çok teşekkür ederiz.
Gerekli
1.ADINIZ SOYADINIZ

2.Ekibiniz ile tanışmanızı ve ekibinizin yetkinliklerini sorgulamanızı değerlendiriniz.
- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

3.ABCDE'yi içeren sistematik yaklaşımınızı değerlendiriniz.
- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

4.Tedavilerinizin eksiksiz, orderlarınızın açık ve net olarak yaptınız mı? Değerlendiriniz.
- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

5.e-FAST sonuçlarını ve grafileri eksiksiz ve doğru yorumladınız mı? Değerlendiriniz.
- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

6.Tetkik sonuçlarını doğru şekilde yorumladınız mı? Değerlendiriniz.
- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

7.Her uygulama sonrası hastanın ABCDE ve vital bulgularını yorumladınız mı? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

8.Adli vaka bildirimini yaptınız mı? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

9.Konsültasyonu zamanında isteyip kısa ve öz bir şekilde hastayı sundunuz mu? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

10.Orderlarınızın açık ve net olabildiniz mi? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

11.Hataları düzeltecek şekilde müdahalelerde bulundunuz mu? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

12.Katıldığınız etkinliği yeterli (faydalı) buluyor musunuz? İsimlerine göre 1'den 5'e kadar puan veriniz. 1=en düşük 5= en yüksek

	1	2	3	4	5
TRAVMA SENARYOSU					

13.Bu senaryo için söylemek istediğiniz katkı veya eleştirileriniz varsa yazar mısınız?

EK 11: Akut Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Atağı Refleksiyon Soruları

2024 ACİL EPA GERİBİLDİRİM FORMU - KOAH
Değerli katılımcı

Bu form 2023-2024 ders yılında Akdeniz Üniversitesi'nde ilk kez gerçekleştirilen "İntern Hekimlerin Karmaşık Acil Durumlarda Kritik Hasta Yönetimine Yaklaşımlarının Güvenilir Profesyonel Aktiviteler İle Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması ile ilgilidir. Çalışma geribildirim elde etmek amacıyla yapılmaktadır.

Entrustable Professional Activities (EPAs)-Güvenilir Profesyonel Aktiviteler; öğrencinin mesleksel bir uygulama ile ilgili gerekli yetkinliği göstermesi ile beraber, bu uygulamanın eğitici gözetimi olmaksızın öğrenciye klinik sorumluluk vermesidir. Yetkinliğe dayalı tıp eğitiminin mezuniyet öncesi uygulamasında yeni kullanılmaya başlayan bir kavramdır.

AŞAĞIDA YER ALAN MADDELERİ **KOAH SENARYOSU** ESNASINDAKİ PERFORMANSINIZA GÖRE DEĞERLENDİRİNİZ.

Katkılarınız için çok teşekkür ederiz.
Gerekli
1.ADINIZ SOYADINIZ

2.Ekibiniz ile tanışmanızı ve ekibinizin yetkinliklerini sorgulama durumunuzu değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

3.ABCDE'yi içeren sistematik yaklaşımınızı değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

4.GOLD akış şemasına (akut KOAH alevlenmesi için) uygun, kesintisiz, yapılandırılmış şekilde

Tedavi yaklaşımınızı değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

5.Ekibinize iyi liderlik ettiniz mi? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

6.İnhaler ilaçlarını zamanında hazırlatıp, uyguladığınızı düşünüyor musunuz? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM

- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

7.Vital bulguların ölçümünü tekrarlatıp 12-derivasyonlu EKG istediniz mi? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

8.AC görüntülemeyi doğru yorumladığınızı düşünüyor muşunuz? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

9.İstediğiniz tetkikleri doğru şekilde yorumladığınızı düşünüyor musunuz? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

10.Konsültasyonu zamanında isteyip kısa ve öz bir şekilde hastayı sunduğunuz düşünüyor musunuz? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

11.Uygun ilaç tedavisi önerisinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

12.Orderlarınızın açık ve net olduğunu düşünüyor musunuz? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

13.Hataları düzeltecek şekilde müdahalelerde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz? Değerlendiriniz.

- GELİŞTİRMELİYİM
- YETERLİYİM
- BAŞARILIYIM

14.Katıldığınız etkinliği yeterli (faydalı) buluyor musunuz? İsimlerine göre 1'den 5'e kadar puan veriniz. 1=en düşük 5= en yüksek

	1	2	3	4	5
KOAH SENARYOSU					

15.Bu senaryo için söylemek istediğiniz katkı veya eleştirileriniz varsa yazar mısınız?

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

09.03./2022

Sayı : 70904504/ 49
Konu : Kurul Kararı

Sayın

Doç.Dr.Arif ONAN
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz, "İntern Hekimlerin Karmaşık Acil Durumlarda Kritik Hasta Yönetimine Yaklaşımlarının Güvenilir Profesyonel Aktiviteler ile Değerlendirilmesi" adlı çalışmaya ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Arda TAŞATARGİL
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Eki: Etik Kurul Kararı

Adres : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 1. Kat ANTALYA
Tel : (242)249 69 54
Faks : (242) 249 69 03
e-posta : etik@akdeniz.edu.tr

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

2022

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI		Doç.Dr.Arif ONAN
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		İntern Hekimlerin Karmaşık Acil Durumlarda Kritik Hasta Yönetimine Yaklaşımlarının Güvenilir Profesyonel Aktiviteler ile Değerlendirilmesi
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:KAEK- 34**	**Tarih: 16.02.2022**
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir	

Prof.Dr. Arda TAŞATARGİL
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Doç.Dr. M.Levent ÖZGÖNÜL
Başkan Yardımcısı

Prof.Dr.Necmiye HADİMİOĞLU
Üye

Prof.Dr.Veli YAZISIZ
Üye

Prof.Dr.Ramazan ÇETİNKAYA
Üye

Prof.Dr.Nur Ebru BARÇIN
Üye

Doç.Dr.Pınar ÜLKER
Üye

Doç.Dr.Nusret YILMAZ
Üye

Doç.Dr.Dilara KOCACIK UYGUN
Üye

Dr.Öğr.Üyesi Meltem AKDEMİR
Üye

Dr.Öğr.Üyesi Hasan Hüseyin AVCI
Üye

Öğr.Gör.Dr.Ali ERDOĞAN
Üye

Dr.Ünal HÜLÜR
Üye (İzinli)

Turgut ALTUN
Üye (İzinli)

Av.Mustafa AÇIKEL
Üye (İzinli)