

T.C
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK
ALANINDA MEZUNİYET SONRASI TIP EĞİTİMİNDE GELİŞİM
SINAVLARININ GELİŞTİRİLMESİ

Dr. Türkkay ÖZTÜRK KAYGUSUZ

Tıp Eğitimi
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA
2023

T.C
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK
ALANINDA MEZUNİYET SONRASI TIP EĞİTİMİNDE GELİŞİM
SINAVLARININ GELİŞTİRİLMESİ

Dr. Türkkân ÖZTÜRK KAYGUSUZ

Tıp Eğitimi
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Arif ONAN

ANKARA
2023

ONAY SAYFASI**ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK ALANINDA
MEZUNİYET SONRASI TIP EĞİTİMİNDE GELİŞİM SINAVLARININ GELİŞTİRİLMESİ**

Öğrenci: Türkan ÖZTÜRK KAYGUSUZ

Danışman: Doç. Dr. Arif ONAN

Bu tez çalışması 17.01.2023 tarihinde jürimiz tarafından

"Tıp Eğitimi Yüksek Lisans Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof.Dr. Melih ELÇİN (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi)	(imza)
Tez Danışmanı:	Doç. Dr. Arif ONAN (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi)	(imza)
Üye:	Prof. Dr. Orhan ODABAŞI (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi)	(imza)
Üye:	Doç. Dr. Barış SEZER (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi)	(imza)
Üye:	Doç. Dr. Esin ERGÖNÜL (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi)	(imza)

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

06 Şubat 2023

Prof. Dr. MÜGE YEMİŞÇİ ÖZKAN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

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

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

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

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

07/02/2023
(İmza)

Türkkkan ÖZTÜRK KAYGUSUZ

i

1" Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir * Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

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

(İmza)

Dr. Öğr. Üyesi Türkan ÖZTÜRK KAYGUSUZ

TEŞEKKÜR

İkinci bir uzmanlık alanım olan Tıp Eğitimi uzmanlık alanında yetişmemi sağlayan Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı'nın değerli öğretim üyeleri anabilim dalı başkanı Prof. Dr. Melih ELÇİN, Prof. Dr. Sevgi TURAN, Prof. Dr. Orhan ODABAŞI, Doç. Dr. Meral DEMİRÖREN, danışman hocam Doç. Dr. Arif ONAN, Doç. Dr. Gülşen TAŞDELEN TEKER, Doç. Dr. Barış SEZER' e katkı ve desteklerinden dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez çalışmamda büyük emeği olan, yapıcı eleştirileri ve desteği ile beni yönlendiren, her konuşmasında "iyi gidiyor arkadaşım" diyerek beni yüreklendirip ayağa kaldıran danışmanım Doç. Dr. Arif ONAN' a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Bu tezin yapılabilmesi için onay veren, tez süresince desteklerini esirgemeyen EKMUD dönem başkanı Prof. Dr. Canan AĞALAR' a, EMEK dönem başkanı Prof. Dr. Oğuz KARABAY' a ve gelişim sınavlarının standartlarının oluşturulabilmesi için yardımlarını esirgemeyen EMEK'in kurul üyelerine çok teşekkür ediyorum.

Bana olan inanç ve desteklerini esirgemeyen sevgili eşim, çocuklarım ve kardeşlerime, bugünlere gelmemi sağlayan canım annem ve babama minnettarım.

Ayrıca araştırma süresince yardımlarını gördüğüm isimlerini sayamadığım tüm arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunmayı borç bilirim.

ÖZET

ÖZTÜRK KAYGUSUZ T. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Alanında Mezuniyet Sonrası Tıp Eğitiminde Gelişim Sınavlarının Geliştirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıp Eğitimi Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2023. Bu çalışmada Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Derneği Eğitim ve Yeterlik Kurulu (EMEK) tarafından enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanlık alanında eğitim alan tıpta uzmanlık öğrencilerine yönelik yılda iki kez biçimlendirici, senkronize çevrim içi yapılan sınavların, rehber önerileri (AMEE 71) doğrultusunda standardize edilerek yapılandırılması, gelişim sınavı formatına dönüştürülmesi ve uygulanabilirliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu çalışma müdahale ve tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak planlanmış, çalışma sürecinde ardışık iki sınava dâhil olunmuştur. Uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) olarak adlandırılan, bahar ve sonbahar 2021 dönemi sınavları olarak yapılan bu sınavlara sırasıyla 301 ve 322 tıpta uzmanlık öğrencisi katılmıştır. Çalışma öncesi yapılan EMEK sınavlarının gelişim sınavı amacı ile yapıldığı ancak gelişim sınavı standartlarını karşılamadığı tespit edilmiştir. EMEK sınavları, gelişim sınavları standartları kapsamında incelenmiş, bu sınavların soruların oluşturulması, sınav yönetimi, sonuçların analizi ve incelenmesi ile paydaşlara geri bildirim aşamalarında yapılandırılmasına ihtiyaç olduğu görülmüştür. Bu tez çalışmasında sınav sonuçları rapor haline getirilerek paydaşlara; soru analizleri ve sınavların güvenilirlik hesaplaması yapılarak eğiticiler ve sınav kuruluna geri bildirim yapılmıştır. Sonuç analizi, incelenmesi ve paydaşlara geri bildirim aşamalarında iyileştirmeler kaydedilmiştir. Her iki sınava giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin bahar ve sonbahar dönemi sınavlarında aldıkları median puanlar sırasıyla $68,52 \pm 9,4$ ve $71,84 \pm 13,7$ olarak bulundu. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$). Bahar dönemi sınavına göre sonbahar dönemi sınavında puanını yükselten 123, düşüren 82 ve puanını koruyan 20 tıpta uzmanlık öğrencisi olduğu görüldü. EMEK UEGS sorularının alanda uzmanlar tarafından hazırlanması, alan mezuniyet öğrenim hedeflerini kapsamaması, sınav puanlarının dördüncü kıdem yılına kadar artış göstermesi, her iki sınavın KR20 değerinin 0,71 ve 0,81 olması nedeniyle EMEK UEGS' leri yapı ve kapsam geçerliliğini sağlamış, güvenilirlik düzeyi yüksek sınavlar olarak kabul edildi. İkinci sınav olan sonbahar dönemi sınavından sonra tıpta uzmanlık öğrencilerinin ve eğitim sorumlularının EMEK UEGS' ye yönelik görüşleri görüşme yöntemi ile alınmış, tıpta uzmanlık öğrencileri ve eğitim sorumluları tarafından EMEK UEGS' nin sınav formatı gereği eksikliklerini tespit eden, geri bildirim sayesinde öğrenmeye teşvik eden iyi bir değerlendirme aracı olarak kabul gördüğü anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tıp, Mezuniyet Sonrası Eğitim, Ölçme Değerlendirme, Gelişim Sınavı

ABSTRACT

ÖZTÜRK KAYGUSUZ T. Development of Progress Test In Postgraduate Medical Education In Infectious Diseases and Clinical Microbiology Specialization. Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Medical Education Program, Master's Thesis Ankara, 2023. Standardizing and structuring the formative, synchronized online exams held twice a year for medical residency students studying in the field of infectious diseases and clinical microbiology by the Education and Qualification Board of the Turkish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (EMEK) in line with guideline recommendations (AMEE 71), It is aimed to transform it into a developmental exam format and demonstrating its applicability. The researchers planned this study as an intervention and descriptive study, and they took two consecutive exams during the study process. 301 and 322 medical residency students participated in these exams, which is called the Specialty Education Development Exam (EMEK) and held as Spring and Autumn 2021 semester exams. It was determined that the EMEKs held before we made the study for the purpose of the development exam, but they did not meet the development exam standards. EMEKs were examined within the scope of development exam standards, and it was seen that these exams need to be structured in the stages of creating questions, exam administration, analysis and examination of results, and feedback to stakeholders. In this thesis study, we reported the results of the exams to the stakeholders; we calculated the question analyses and the reliability of the exams and we gave feedback to the trainers and the exam board. We noted improvements in the results analysis, review, and feedback to stakeholders. We found the median scores of the medical residency students who took both exams in the spring and autumn semesters exams to be 68.52 ± 9.4 and 71.84 ± 13.7 . We found the difference between them to be statistically significant ($p < 0.001$). According to the spring semester exam, we saw that 123 students increased their scores in the autumn semester exam, 82 students decreased their scores, and 20 medical residency students kept their scores.

Keyword: Medicine, Postgraduate Education, Assessment and Progress Test

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Değerlendirme Yöntemleri	6
2.1.1. Seçme (Tanıma-Yerleştirme) Değerlendirmeleri	7
2.1.2. Biçimlendirici Değerlendirme (İzleme-Formative) /Gelişim Testleri	7
2.2. Gelişim Sınavları	9
2.3. Tarihçe	10
2.4. Gelişim Sınavı SistematiK Çerçevesi	10
2.4.1. Test Oluşturma	11
2.4.2. Test Yönetimi	13
2.4.3. Sınav Sonuç Analizi ve İnceleme	15
2.4.4. Paydaşlara Geri Bildirim	16
2.5. Gelişim Sınavlarının Avantajları	17
2.6. Gelişim Sınavlarının Sınırlılıkları ve Sorunları	18
2.7. E- Değerlendirme	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM	21
3.1. Araştırma Planı	21
3.2. Araştırmanın Yeri	21
3.3. İzin Belgeleri	21
3.4. Araştırmanın Zamanı	21

3.5. Araştırma Grubu	22
3.6. Araştırmanın tipi:	22
3.7. Araştırma için gerekli insan gücü:	23
3.8. Analiz	23
3.8.1. Sınav Sorularının Oluşturulması Aşaması	23
3.8.2. Sınav Yönetimi	24
3.8.3. Sonuç Analizi ve İncelemesi	24
3.8.4. Paydaşlara Geri Bildirim	25
3.9. Uygulama	25
3.9.1. Sınav Sorularının Düzenlenmesi	26
3.9.2. Sınav Yönetimi	27
3.9.3. Sonuç Analizi ve İncelemesi	28
3.9.4. Paydaşlara Geri Bildirim	29
3.10. EMEK Uzmanlık Eğitimi Gelişim Sınavı (UEGS) Hakkında Görüşler	30
3.11. Verilerin Toplanması ve Analizi	30
4. BULGULAR	31
4.1. Bahar ve/veya Sonbahar Dönemi Sınavlarına Katılan Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin Sınav Karşılaştırma Analizleri	31
4.2. Bahar ve Sonbahar Dönemi Her İki Sınava Giren Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin Sınav Karşılaştırma Analizleri	36
4.3. Eğitim Sorumluları ve Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin EMEK UEGS Hakkında Görüşleri	39
4.3.1. Eğitim Sorumlularının EMEK UEGS Hakkında Görüşleri	39
4.3.2. Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin EMEK UEGS Hakkında Görüşleri	43
5. TARTIşMA	46
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	59
7. KAYNAKLAR	62
8. EKLER	
EK 1. EMEK İzin Belgesi	
EK 2. Tez Etik Kurul Onayı	

EK 3. EHKM alanında UEÇM ve soru sayıları

EK 4. EMEK UEGS Tıpta Uzmanlık Öğrenci Gelişim Bilgilendirme Formu

EK 5. EMEK UEGS Kurum Gelişim Bilgilendirme Formu

EK 6. Eğitim Sorumluları ve Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin EMEK UEGS Hakkında
Görüşleri İçin Sorular

EK 7. Bahar ve Sonbahar 2021 Dönemi UEGS'ye Giren Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin
Kurumları ve Kuruma Göre Katılım Sayıları

EK 8. Orjinallik Ekran Çıktısı

EK 9. Dijital Makbuz

9. ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER VE KISALTMALAR

EHKM	: Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
EKMUD	: Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği
EMEK	: Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Derneği Eğitim ve Yeterlik Kurulu
IDSA	: Infectious Diseases Society of America
TOTEK	: Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Eğitim Konseyi
TUKMOS	: Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi
TUS	: Tıpta Uzmanlık Sınavı
UEÇM	: Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı
UEGS	: Uzmanlık Eğitimi Gelişim Sınavı

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
4.1.	Bahar ve sonbahar 2021 dönemi UEGS'ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim yılına göre dağılımı	31
4.2.	Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim dönemlerine göre doğru yanıt ortalamalarının dağılımı.	33
4.3.	Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim dönemlerine göre puan ortalamalarının dağılımı.	33
4.4.	Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin konu alanlarındaki yüzde başarılarının dağılımı.	34

TABLULAR

Tablo		Sayfa
4.1.	Bahar ve sonbahar 2021 dönemi USB'ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim yılına göre dağılımı.	31
4.2.	Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin yanıtlarının ve genel sınav puan ortalamalarının dağılımı.	32
4.3.	Bahar ve sonbahar 2021 UEGS sorularının zorluk derecesine ve ayırt edicilik durumuna göre dağılımı.	35
4.4.	2021 Bahar ve Sonbahar sınavına giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin puan ortalamaları karşılaştırması.	36
4.5.	Bahar ve Sonbahar sınavı konu başlıklarına göre puan ortalamalarındaki değişimler.	37

1. GİRİŞ

Eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci olarak tanımlanır. Verilen eğitimin amacına ne kadar ulaştığı, bilgi ve beceride gelişimin ne oranda sağlandığı en doğru şekilde ölçme ve değerlendirme ile öğrenilebilir. Ölçme ve değerlendirmelerin birinci amacı, öğrenenlerin bilgi ve beceri düzeylerindeki kazanımlarını görmek, bireysel gelişmelerini izlemektir. İkinci amacı ise eğitim programının etkinliğini takip etmek ve sonuçlara göre eğitim içeriklerini düzenlemek, öğrencileri bilgi ve becerileri konusunda yönlendirmektir (1).

Mezuniyet sonrası tıp eğitiminin önemli bir bileşeni olan tıpta uzmanlık öğrencilerinin karşılaştıkları problemleri çözebilmeleri ve tanıdan tedaviye doğru en iyi hasta yönetimini yapabilmeleri için giderek artan bilgi birikimine ihtiyaçları vardır. Bilgi birikimi bir süreçtir ve bu sürecin aralıklı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bilgi düzeyindeki değişimlerin ve bu bağlamda mezuniyet sonrası tıp eğitiminin değerlendirilmesi için sınavların yapılması önerilmektedir (2). Tıp eğitimi alan bireylerin bir konu hakkında beceri gösterebilmeleri için o konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (3). Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji (EHKM) alanında uzmanlık eğitimi alan tıpta uzmanlık öğrencilerinin çok sık görülen ve genellikle acil müdahale gerektiren enfeksiyon hastalıkları ve etkenleri konularında beceri gösterebilmeleri için yeterli bilgi birikimine sahip olmaları çok önemlidir.

Mezuniyet sonrası tıp eğitiminin değerlendirilmesine yönelik yaklaşım genellikle "sadece" eğitim danışmanı ile iyi yapılandırılmamış yıllık değerlendirmelerden, modüler bilgi testlerinden veya iş temelli değerlendirmelerden oluşmaktadır (4). Tıpta uzmanlık öğrencilerinin klinik eğitime başladıkları günden itibaren mezun oluncaya kadar geçen eğitim süreçleri içerisinde mesleki bilgilerindeki artış veya eksikliklerin takip edilmesi, mezuniyet sonrası performanslarına yansımaları açısından çok önemlidir. Eğitim sürecinin aralıklı olarak değerlendirilmesi yoluyla, gerekli alanlarda düzeltmeler yapılabilir, böylece hedeflenen ürün-sonuç ilişkisi garanti altına alınmış olur. Bu tür yaklaşımlar hem tıpta uzmanlık öğrencilerinin hem de eğitmcilerin gelişimine önemli katkılar sağlayabilir (1).

Öğrencilerin verilen eğitimin amaç ve hedeflerine ulaşip ulaşmadığını görmek için her öğrencinin önceki sonuçları ile değerlendirilmesi oldukça kıymetlidir. Bu amaçla öğrencinin eğitici ve kurumu tarafından gelişiminin izlenmesi yanında kendi gelişimini de takip edebilmesi için dönemsel (modüler) sınavlar yerine **gelişim sınavlarının** yapılması önerilmektedir (5, 6).

Gelişim sınavları, öğrencilerin bir eğitim programı boyunca edindikleri bilgi, beceri ve performanslarındaki değişimin izlenmesi ve değerlendirilmesi için düzenli olarak belirli bir sistem dâhilinde yapılan sınavlardır (7- 9). Gelişim sınavları sistemi sırası ile sınav sorularının oluşturulması, sınav yönetimi, sonuç analizi ve incelenmesi, paydaşlara geri bildirim verme olmak üzere dört ana aşamadan oluşmaktadır (10). Gelişim sınavları genellikle yılda 2-4 kez yapılan sınavlardır (5). Bu sınavlarda öğrencilere, mezuniyet öğrenim hedefleri esas alınarak eğitim programındaki konuların tamamını kapsayan sorular sorulmaktadır. Bu sınavlarda, eğitim sürecindeki tüm öğrenciler eğitim aşamasından bağımsız olarak, aynı anda aynı sorular ile değerlendirilmektedir (5,8). Gelişim sınavları mezuniyet öğrenim hedefleri doğrultusunda yapıldığı için, müfredatta yer alan tüm konuların belirli oranlarda sınavlarda temsil edilmesi gerekmektedir. Böylece öğrencilerin öğrenim hedefi olarak belirlenen konulardaki bilgi, gelişim ve değişimleri eğitim süreçleri boyunca takip edilebilmektedir (5). Gelişim sınavlarının ortaya çıkış felsefesine uygun olarak her bireyin önceki sınav sonuçları ile değerlendirilerek gelişiminin izlenmesi gerekmektedir (7).

Ülkemizde tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgisi genellikle kendi kurumları tarafından hazırlanan yapılandırılmamış ara sınavlarla değerlendirilmektedir. Bu sınavlar yerine gelişim sınavlarının yapılması öğrenci ve eğitim kurumlarına bazı avantajlar sağlayabilmektedir. Gelişim sınavları doğası gereği eğitim programının mezuniyet hedeflerini değerlendirmek için tasarlanır. Böylece aynı bilgi alanları tekrar tekrar test edilerek, bilginin uzun süreli kalıcılığı sağlanabilir. Her sınavda öğrencilerin eksik oldukları konular tespit edilerek eğitim açıkları, müfredat eksiklikleri, bireysel öğrenme farklılıkları izlenebilir ve ardışık testler ile bilginin büyümesi sağlanabilir. Mezuniyet sonrası uzmanlık eğitimi sürecinde yapılan gelişim

sınavlarının tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitimi üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (4,6).

Gelişim sınavları, mezuniyet öncesi tıp eğitiminde yaygın olarak kullanılırken mezuniyet sonrası tıp eğitiminde çok daha az oranda uygulanmaktadır. Literatürde, mezuniyet sonrası gelişim sınavları ile ilgili bildirimlerin en çok Hollanda' dan yapıldığı, burada farklı uzmanlık alanlarında uygulandığı, ancak yaygın olarak kullanılmadığı görülmektedir (2, 4, 5,11). Ülkemizde Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Eğitim Konseyi (TOTEK), Türk Göğüs Hastalıkları Yeterlik Kurulu, Türk Tıbbi Onkoloji Derneği, Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Eğitim ve Yeterlik Kurulu (EMEK) gibi farklı disiplinler tarafından tıpta uzmanlık öğrencileri için gelişim sınavları yapılmaktadır. Ayrıca enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji alanında Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (Infectious Diseases Society of America: IDSA) tarafından gelişim sınavları uygulanmaktadır (12-16).

Son yıllarda tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgisinin ulusal bir norma göre ölçülmesi, uzmanlık eğitim programında asgari ulusal standartların belirlenmesi, eğitim programı çerçevesinde sürdürülen eğitimin niteliğinin ölçülmesi amacıyla tıp eğitiminde çevrim içi biçimlendirici (izleme değerlendirme) sınavlar yapılmaktadır (5). Biçimlendirici sınavlar sayesinde tıpta uzmanlık öğrencileri, çalışmalarını kendileri değerlendirebilmekte, güçlü ve gelişime açık yönlerini kendileri tespit edebilmektedir. Biçimlendirici değerlendirmelerin, öğrenme için iç güdülenmeyi artırdığı, bilgiyi geliştirdiği ve bireysel öğrenme ihtiyaçlarını belirlemeye katkı sağladığı bildirilmiştir (17- 19).

Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Eğitim ve Yeterlilik Kurulu tarafından 2010 yılından bu yana, EHKM uzmanlık alanında eğitim alan tıpta uzmanlık öğrencilerine yönelik, ulusal düzeyde biçimlendirici gelişim sınavları yapılmaktadır. 2014 yılından itibaren bu sınavlar senkronize olarak çevrim içi yapılmaya başlanmıştır. Türkiye' nin farklı eğitim kurumlarında eğitim alan tıpta uzmanlık öğrencileri bu sınavlara gönüllülük esasına dayalı olarak katılmaktadır. Bu sınavlarda eğitimlerinin hangi aşamasında olursa olsun her tıpta uzmanlık öğrencisi aynı sorular ile değerlendirilmekte, sınav sonuçları sadece tıpta uzmanlık öğrencisine

ve kurumunun eğitim sorumlusuna bildirilmektedir. Biçimlendirici olarak uygulanan bu sınavlarda başarıyı belirleyen bir puan sınırı yoktur. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin beş yıllık uzmanlık eğitimi boyunca toplamda 10 sınava girmesi beklenmektedir. Beş seçenekli çoktan seçmeli sınav formatında yapılan bu sınavlarda 50 soru sorulmakta ve bir saat içerisinde cevaplamaları istenmektedir. Sınav soruları EHKM uzmanlarından oluşan EMEK Yürütme ve Sınav Kurulu tarafından hazırlanmaktadır.

Tez çalışmasına başlamadan önce, EMEK sınavlarındaki soruların Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi'nin (TUKMOS) belirlediği EHKM Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı (UEÇM) kapsamında belirlenmiş konularla ilgili olarak hazırlandığı görülmüş ancak bu sınavlarda yapılandırılmış bir sınav yönteminin uygulanmadığı saptanmıştır. Ulusal düzeyde bir organizasyon olarak yapılan EMEK sınavlarının yapılandırılmamış olması bu sınavların gücünü azaltan önemli bir konu olarak değerlendirilmiştir.

EMEK sınavlarına, kabul görmüş gelişim sınavı standartlarının uygulanması, bu sınavların gelişim sınavı formatına dönüştürülmesi ve uygulanabilir olup olmadığının görülmesi bu tezin asıl amacını oluşturmuştur. Bu çalışmada, ülkemizin farklı coğrafik bölgelerinde ve eğitim kurumlarında eğitim alan ve aynı zamanda hizmet veren, bu nedenlerle farklı bilgi birikimine sahip olan EHKM uzmanlık öğrencilerine yönelik UEÇM' e göre hazırlanmış gelişim sınavlarının uygulanabilirliği ve sınav sonuç analizlerini içeren gelişim bilgilendirme formları ile (tıpta uzmanlık öğrencileri ve kurum için) geri bildirim yapılmasının akademik başarıya olan katkısının araştırılması hedeflenmiştir. Gelişim bilgilendirme formu içeriği ile tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgi düzeyi hakkında fikir edinilmesi ve eğitim sorumlusuna kendi kurumunda bulunan tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgi düzeylerini görmesini sağlayan bir geri bildirim sisteminin oluşturulması düşünülmüştür. Ayrıca bu çalışma ile tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim programlarında yer alan konularla ilgili olarak bilgi düzeylerinde farkındalık oluşturmak, öğrenme motivasyonlarını artırmak, bilgi tekrarları ile sürekli öğrenmelerini teşvik etmek ve eğitim kurumlarının eğitim programlarını değerlendirmelerinde bir aracı olarak katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın ana amacı olan gelişim sınavı formatına dönüşmüş EMEK gelişim sınavlarının yapılması sonucunda varılması öngörülen hedefler;

1- Yapılacak geri bildirimler ile tıpta uzmanlık öğrencilerinin bu sınavlara düzenli olarak katılımın sağlanması ve katılımın artırılması,

2- Zaman içinde tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgi birikiminin artması ve bununla bağlantılı olarak alınan başarı puanlarının yükselmesi,

3- Soruların hazırlanması aşamasında tıp eğitimcisi olarak katkı verilmesiyle soruların madde analizlerinde iyileşmeler sağlanması,

4- Gelişim sınavı şeklinde yapılan düzenlenmeler sonrası sınavların geçerlilik ve güvenilirliğinin artırılması,

5- Gelişim sınavı yapılmayan uzmanlık alanlarında, çevrim içi yapılandırılmış gelişim sınavlarının yapılmasına örnek oluşturulması,

6- EHKM uzmanlarında artmış bilgi birikiminin toplum sağlığına olumlu yansımalarının olmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

Ölçme, bir değişkenin özellik veya niteliğinin sayı veya sembollerle ifadesidir. Örneğin final notunun 49,5 olması bir ölçümdür. Değerlendirme ise ölçme sonuçlarının bir ölçütle karşılaştırılarak ölçülenler hakkında bir değer yargısına varılmasıdır. Örnekte alınan notun değerlendirmesi yapılacak olursa; not olarak 49,5 puan alınması ile final sınavında başarısız olduğu, öğrencinin geçmek için bütünleme sınavına girmesi gerektiği yargısına varılmaktadır.

Değerlendirme, eğitim ve öğrenmenin geliştirilmesindeki en önemli bileşendir. “Eğitim programı öğrenim hedeflerinin” öğrencilere kazandırılmasında değerlendirmenin katkısı azımsanmayacak kadar çoktur. Değerlendirmenin en önemli katkılarından biri eğitim programı üzerinedir. Eğitim programının öğrenciye sundukları ile amacına ulaşıp ulaşmadığı; eğer etkili öğrenim sağlanmamış ise etkili öğrenimin nasıl sağlanacağı konusunda aydınlatılmış kararlar alınmasının sağlanmasına ve niteliğin artırılmasına katkıda bulunabilir. Değerlendirmenin bir diğer olumlu katkısı öğrenen üzerinedir. Değerlendirme çıktıları öğrenenin öğrenme hedeflerine ne kadar ulaştığına dair kanıtlar sunarak farkındalık oluşmasını sağlayabilir. Değerlendirmelerin amacı programın, öğrenci, kurum ve toplumun değişen ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olacak şekilde gelişimini sağlayabilmektir (20,21).

2.1. Değerlendirme Yöntemleri

Uygulanan tek bir yöntem ile iyi bir değerlendirme sistemine ulaşmak mümkün olmayabilir. En ideal yönteme ulaşmak için birden fazla değerlendirme yönteminin bir arada kullanılması gerekebilir. Tıp eğitimi sürecinde öğrenciler genellikle üç farklı amaç doğrultusunda değerlendirilmektedir. Bu amaçlar: 1- Seçme 2- Gelişim düzeyini görme 3- Yeterlilik düzeyini görme şeklinde tanımlanabilir. Amaçlarına göre değerlendirme yöntemleri literatür ışığında aşağıda verilmiştir (22-24).

2.1.1. Seçme (Tanıma-Yerleştirme) Değerlendirmeleri

Bu değerlendirme yöntemi, öğrencileri tanıma ve yerleştirme amacına hizmet etmektedir. Bu bir programa başlamadan önce yapılan değerlendirmelerdir. Öğrencinin herhangi bir programa başlamadan önce o program bağlamında bilgi, beceri, tutum, ilgi, yetenek, kişilik gibi çeşitli alanlarda hazır bulunuşluk düzeyleri değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme yöntemi, öğrencilerin yeni programa başlayabilecek yeterlilikte olup olmadıklarını anlayabilmek veya öğrenciler arasından ölçülen niteliklere en üst düzeyde sahip olanları seçebilmek için kullanılmaktadır. Tıp eğitiminde bu değerlendirme yöntemi en belirgin olarak ÖSYM tarafından yapılan Yüksek Öğretim Kurumları Sınavı ve Tıpta Uzmanlık Sınavı'nda (TUS) kullanılmaktadır. Bu sınavların yapılması, uzmanlık gerektirdiğinden uzman ekipler tarafından yapılması önerilmektedir (23) .

2.1.2. Biçimlendirici Değerlendirme (İzleme-Formative) /Gelişim Testleri

Bu testler, öğrencilerin gelişimini ve eğitim programını takip etme amacına hizmet etmektedir. Eğitim sürecinin herhangi bir anında uygulanabilmekte ve birkaç amacı hedeflemektedir. Bu hedefler: 1-Uygulanan eğitim programını değerlendirmek, zayıf ve güçlü yönlerini ortaya çıkarmak, 2- Öğrencilerin öğrenme süreçlerindeki eksiklikleri tespit etmek, öğrenme güçlükleri hakkında ayrıntılı bilgi edinmek, 3- Öğretim yöntemleri etkililiğini değerlendirmektir.

Bu değerlendirme yöntemi ile öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşma düzeyleri öğrenilmeye çalışılmaktadır. Sürekli eğiticiye ve öğrenciye geri bildirim sağlayan bu değerlendirme sistemi, iyileştirici önlemlerin alınması için bir kontrol sistemi oluşturmaktadır. Biçimlendirici değerlendirme yöntemi ile eksikliklerini gören öğrencilerin daha fazla öğrenmeleri gerektiğinin farkına varmaları amaçlanmaktadır.

Biçimlendirici değerlendirmelerde tıpkı seçme sınavlarında olduğu gibi göreceli bir puanlama, önceden belirlenmiş kesin bir başarı-başarısızlık ölçütü kullanılabileceği gibi herhangi bir puanlama sistemi de kullanılmayabilir. Bu tür değerlendirmeler bilgi gelişimine odaklandığı için risk açısından daha düşük riskli sınavlar olarak kabul edilmektedir.

Son yıllarda öğrenci başarısının değerlendirilmesi değişim göstermiş, sonuç değerlendirilmesinden ziyade sürecin değerlendirilmesine yönelmiştir. Bu değerlendirme yöntemlerinin kapsamı, işleyişi, işlevi zenginleştirilmiş, öğrencilerin ihtiyaç ve beklentilerine yönelik gelişim sağlanmıştır. Değerlendirmelerden sonra yapılan geri bildirimler, eğitim programlarının ve eğitim yöntemlerinin öğrenci merkezli olarak yapılmasına kaynak oluşturmuştur (24). Biçimlendirici değerlendirmelerin temel amacı eğitici, eğitim programı ve öğrenci ile ilgili gelişmeleri izlemek olduğu için, çıktılarından eğitimle ilgili verilerin toplanması, analiz edilmesi, yorumlanması ve paydaşlarına geri bildirim şeklinde raporlanmasını içeren bir yapılandırma ile gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Biçimlendirici değerlendirmelerin olmazsa olmazı olan geri bildirimler zamanında verilmeli, kişi ve eğitimcilerin performansı hakkında ilgili, destekleyici olmalı, iyileştirme ve çözüm önerileri içermelidir. Daha iyi bir öğrenmeyi destekleyen değerlendirme sistemi oluşturulmak isteniyorsa biçimlendirici değerlendirmelerin oldukça ideal bir değerlendirme yöntemi olduğu düşünülebilir (25) .

Tıp eğitimine 1970 sonlarında giren gelişim sınavları, günümüzde biçimlendirici değerlendirmenin en yapılandırılmış hali olarak yaygınlaşmaya başlamıştır (26,27).

Biçimlendirici değerlendirmelerin eğitim programının uygulayıcısı olan eğitimciler tarafından yapılması önerilmektedir.

2.1.3. Özetleyici Değerlendirme (Düzy Belirleme-Summative)

Özetleyici değerlendirme, öğrencinin öğrenme başarısını öğrenme amacına hizmet etmektedir. Öğrencilerin kazandığı bilgi, beceri veya bir özelliği ölçmek için program sonunda yapılan değerlendirmelerdir. Özetleyici değerlendirmeler ile öğrencilere kazandırılması hedeflenen tüm özellikler test edilmeye çalışılmakta, öğrencilerin performansları hakkında geri bildirim vermeksizin not verme ve sertifikalandırma için kullanılmaktadır. Özetleyici değerlendirmelerin en önemli özelliği, bir çalışma ve/veya eğitim döneminin sonunda, programın bitiminde yapılmasıdır. Bu yöntemde başarıyı gösteren ve önceden belirlenen bir baraj notu

mevcuttur. Değerlendirmelerin sonucunda öğrencilere bir not verilmekte, öğrencinin notu mevcut baraj notu ile karşılaştırılmakta ve geçti-kaldı, başarılı-başarısız, yeterli-yetersiz kararı verilmektedir. Bu nedenle bu değerlendirmeler yüksek riskli değerlendirmeler olarak kabul edilmektedir. Özetleyici değerlendirmelerde öğrencilere istenilen davranışları kazandırma açısından eğitim programının yeterli olup olmadığı konusundaki yargıya öğrencilerin genel başarı ortalamalarına dayanılarak ulaşılmaktadır. Bu yöntem, günümüzde fakültelerde en sık uygulanan değerlendirme yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir (22) .

2.2. Gelişim Sınavları

Bir değerlendirme yöntemi olarak geliştirilen gelişim sınavları (progress test), aynı eğitim programına devam eden tüm öğrencilere periyodik olarak uygulanan, genellikle senaryo temelli çoktan seçmeli test yöntemini kullanan yazılı bir değerlendirme yöntemi olarak kabul edilmektedir (10). Tıp eğitimine gelişim sınavlarının girmesi 1970'lerin sonlarına rastlamaktadır (26) .

Gelişim sınavları, bir öğrencinin tüm eğitim dönemi boyunca devam eden sınavlar şeklinde planlanmaktadır. Süreklilik gösteren bu sınavlarda kıdemine bakılmaksızın programa kayıtlı olan tüm öğrenciler aynı anda, aynı sınav soruları ile test edilmektedir. Bu sınavlar, genellikle yılda iki ile dört kez yapılmakta, yeni başlayandan kıdemli öğrenciye kadar tüm öğrencilerin eğitim sürecindeki bilgi gelişmesi izlenmektedir. Her bir sınav içeriği mezuniyet öğrenme hedeflerinin hepsini bilgi bazında kapsamaktadır. Eğitim programında yer alan tüm disiplinler, belirlenmiş bir oranda bu sınavlarda temsil edilmektedirler (5).

Gelişim sınavları, birçok tıp fakültesinde mezuniyet öncesi değerlendirmelerde yaygın olarak uygulanırken mezuniyet sonrası tıp eğitiminde genellikle kullanılmamaktadır ve sıklıkla biçimlendirici amaçlarla yapılmaktadır (2, 11). Gelişim sınavları ilk defa 2003 yılında Hollanda'da radyoloji uzmanlık eğitiminde radyoloji derneği sınav komitesi tarafından biçimlendirici amaçlarla uygulanmaya başlanmış, yıllar içerisinde geliştirilmiş ve son yıllarda bu sınavlar radyoloji tıpta uzmanlık öğrencileri için özetleyici sınavlar olarak yapılmaya başlanmıştır (5, 6).

2.3. Tarihçe

Tıp dışı farklı okullarda uygulanan gelişim sınavları (28) tıp eğitiminde ilk defa 1970'lerde Missouri Kansas City Tıp Okulunda (ABD) ve Limburg-Maastricht (Hollanda) üniversitesinde birbirinden bağımsız olarak aynı zamanlarda uygulanmaya başlanmıştır. Gelişim sınavlarını McMaster 1992'de, Utrecht 2002-2003'de müfredatlarının 4. ve 5. yıllarında programlarına yerleştirmişlerdir. Başlangıçta probleme dayalı bir öğrenme ile bağlantılı bir şekilde uygulanan gelişim sınavları günümüzde daha farklı programlarda kullanılmaya başlanmıştır (29). O zamandan beri geliştirilerek Güney Afrika, Asya, Avrupa'da birkaç ülke, Orta Doğu, Kuzey ve Güney Amerika gibi birçok ülkede uygulanmaya başlanmıştır. Bunun yanında uygulamalarını yazıya dökmeyen, bildirmeyen birçok okulun olduğu da bildirilmiştir (26,27, 30) .

2.4. Gelişim Sınavı SistematiK Çerçevesi

Gelişim sınavlarının güvenilir ve geçerli sınavlar olması için yapılandırılmış bir şekilde belirlenmiş bir modelde yapılması önerilmektedir (10). Çünkü değerlendirme uygulamalarındaki farklılıkların sınavlarda istenmeyen sonuçlara neden olduğu bilinmektedir (31). Yapılandırılmamış, geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamamış sınavlarda temel olmayan tıbbi bilgilerin sorgulandığı, hatalı sorulara çok sık rastlanıldığı, bilinmeyen terimlerin kullanıldığı, sınav işbirliğinde olanların soru yanlılığı yaptığı, test zorluğundaki çeşitlilik gibi sorunlar yanında özellikle yüksek riskli sınavların puanlarının %15 kadar düşmesine neden olduğu bildirilmektedir (10) .

Wrigley ve arkadaşları gelişim sınavları yapan kurumlara yön göstermesi adına bu sınavlarda belirli bir standardı uygulayabilmeleri, geçerlilik ve güvenilirliği sağlayabilmeleri için deneysel temelli AMEE 71 isminde bir rehber yayınlamışlardır. Bu rehberi Hollanda konsorsiyumu ve Birleşik Krallık Peninsula Tıp Okulu'ndaki uzun süreli gelişim sınavları deneyimi ile birlikte gelişim sınavları ve çoktan seçmeli sınavlara ilişkin literatürleri inceleyerek oluşturmuşlardır. Bu rehber gelişim sınavlarının geçerliliğini, güvenilirliğini artırmaya yönelik öneriler, iyileştirmeye yönelik güçlü uygulamalar (temel gereksinimler, sınırlılıklar, sorunlar) için sistematik

bir çerçeve sunmaktadır. Bu çerçeve test oluşturma, test yönetimi, sonuçların analizi /gözden geçirilmesi ve paydaşlara geri bildirimden oluşan ve birbiri ile etkileşimde olan dört ana aşamadan oluşmaktadır. Her aşama kendi içinde nitelik kontrol mekanizmaları ile çalışmaktadır. Gelişim sınavlarında sistemin genel niteliğini sağlamakla sorumlu bir üst çalışma grubu mevcuttur. Bu grup periyodik sınav incelemeleri, sınav oluşumu ve süreç analizlerini yaparak iyileştirmeleri sağlamaktadır (10). Aşağıda AMEE 71 rehberi temel alınarak gelişim sınavlarının sistematik çerçevesi hakkında genel bilgiler verilmiştir (10).

Gelişim sınavı bileşenleri (Çerçeve 1: Wrigley ve ark. Genel bir sistemik gelişim sınavı çerçevesi)

2.4.1. Test Oluşturma

Test oluşturma aşaması planlama, soru yazma, soru bankası, inceleme komitesi ve yerel/merkezi koordinatör (ler) olmak üzere beş ana bileşenden oluşmaktadır.

Planlama

Planlama aşamasında öncelikle öğrenim hedeflerini kapsayan bilgi sınıflamasının yapılması önerilmektedir. Bilgi sınıflaması gelişim sınavlarının yapılandırılmasında ana unsurdur. Bu yapılandırma sınavların geçerlilik ve güvenilirliğini sağlar. Bilgi sınıflaması, genellikle ulusal çekirdek eğitim programına uygun olarak mezuniyet öğrenme hedefleri ve yeterliliklerini yansıtır.

Bir sonraki aşama sınav sorularının sınıflamasıdır. Sınav soruları sınavların yapılış amacına göre organ sistemlerini (gastrointestinal, merkezi sinir sistemi vb.), becerileri (tanı, yönetim, süreçler), görevleri (hastalık mekanizmaları, tedavi yaklaşımları vb.) ve soruyu soracak disiplinleri içerek şekilde yapılandırılmaktadır. Sınıflandırma başlıklarına göre her sınav için sınırlı ancak temsili sayıda soru sayıları belirlenmektedir. Soruların, uygulama ve problem çözmeye yönelik daha yüksek bilişsel seviyeleri test edecek şekilde yazılması önerilmektedir.

Sınav sorularının konu içeriği ve ağırlıkları uzman fikir birliği ile belirlenmektedir. Gelişim sınavlarının yapılış amacına uygun olarak uzmanlar bölgesel, ulusal veya uluslararası geniş deneyimlere sahip eğitimcilerden oluşmaktadır.

Soru Yazma

Soru yazma işlemi eğitim almış uzmanlar tarafından yapılmaktadır. Gelişim sınavlarının önemli bir bileşeni olan soru yazma konusunda dikkat edilmesi gereken unsurlar: yazar eğitimi, soru uygunluğu, soru biçimi, tahmin ve soru sayısıdır. Bu unsurlara aşağıda değinilmiştir:

Eğitim: Nitelikli, hata payı düşük çoktan seçmeli soru yazmak karmaşık ve zaman alıcı bir iştir. Soru yazma niteliğini iyileştirmeye yönelik sürekli ve periyodik olarak yapılandırılmış bir eğitim planlanmalıdır.

Soru Uygunluğu-İlgisi: Her sorunun mezuniyet için gerekli olan temel bilgilere uygun olması ve dolayısıyla eğitim programının öğrenim hedeflerini karşılaması gerekmektedir.

Soru biçimi, tahmin ve soru sayısı: Gelişim testlerinde genellikle çoktan seçmeli soru tipi kullanılmaktadır. Çoktan seçmeli soru tipinde en iyi tek cevap, doğru-yanlış, çoklu doğru-yanlış, alternatif seçmeli, eşleştirme ve karmaşık çoktan seçmeli soru biçimleri kullanılmaktadır.

Soru biçimlerinden olan en iyi tek cevap yönteminin daha güvenilir sonuçlar ve daha düşük tahmin olasılığı sağladığı bildirilmektedir. Örneğin tek cevabı olan 5 şıklı bir soruda tahmin şansı %20 iken şık sayısının artırılması tahmin şansını oldukça azaltmaktadır. Doğru-yanlış sorularının çok güvenilir olmadığı, sınırlı sayıda öğrenci ve soru varlığında kısa cevaplı soruların güvenilir ve uygulanabilir olduğu bildirilmiştir (10).

Gelişim sınavlarına bilmiyorum cevabının eklenmesi önerilmektedir (29). Gelişim sınavlarının her biri mezuniyet öğrenim hedeflerini kapsayan boylamsal bir sınav olduğu için yeni başlamış veya kıdem yılı az olan öğrencilerin tüm soruları doğru olarak cevaplamaları mümkün görünmemektedir. Özellikle bu grup öğrencilerde

bilmiyorum cevabı, sınavlarda tahmin sıklığını azaltarak emin olunan doğru bilgi oranının ortaya çıkmasını sağlayan bir kontrol yöntemi olarak kabul görmektedir (32).

Gelişim sınavlarında sorulan soru sayılarında önemli farklılıklar mevcuttur. 400 soru sorulan gelişim sınavlarının olduğu bildirilmektedir (29). Hollanda ve Alman konsorsiyumları 200, Kanada 180 ve Birleşik Krallıktaki okullar 120-125 soru üzerinden öğrencileri değerlendirmektedir. Bu farklılığı genelde yıllık sınav sayısı belirlemektedir. Gelişim sınavlarında puanlama ile ilgili bir standart olmayıp her kurum kendi puanlama yöntemini belirlemektedir (10).

Soru Bankası

Gelişim sınavı sisteminde, bir soru bankası ve buradan sorumlu bir yöneticiye ihtiyaç duyulmaktadır. Yönetici, bankanın güncel tutulmasını sağlayan kişidir. Soru bankasında bulunan soruların tekrar sorulmaması için sorulara bir süreliğine (1-5 yıl) engel konmaktadır. Soru bankalarının sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için bir bilgisayar donanımı ve yazılımı önerilmektedir. Soru bankasının büyüklüğünü, bir yıldaki sınav sayısı, her sınavdaki soru sayısı, tekrar kullanılabilirlik politikası ve öğrencilere soru cevaplarının verilip verilmemesi belirlemektedir.

İnceleme Komitesi ve Yerel/ Merkezi Koordinatör (ler)

Sınav sorularının sınav öncesi tekrarlayan kontrollerden geçmesi gelişim sınavlarının nitelik kontrolünü sağlayan önemli bir bileşenidir. Bu kontrollerde her sorunun güncel literatürle uyumu, ilgisi, planla tutarlı olması ve belirli yazım hataları açısından incelemesi yapılmaktadır. Bu kontroller inceleme komitesi tarafından test oluşturma aşamasında yapılmakta, inceleme komitesi sınavların yapılış amacına bağlı olarak yerel, ulusal veya uluslararası katılımlı olabilmektedir.

2.4.2. Test Yönetimi

Sınav sonuçları üzerinde test yönetiminin önemli bir etkisi vardır. Test yönetimi aşamasının bileşenleri: Testin yapılış amacı, teste dâhil edilen yıl seviyeleri, test uygulama yöntemleri ve test sıklığı/süresinden oluşmaktadır.

Test yapılış amacı: Gelişim sınavlarının yapılış amacı farklılıklar gösterebilmektedir. Sınavların biçimlendirici veya özetleyici olarak hangi amaçla yapılacağı önceden belirlenmelidir (5,6). Öğrencinin sınava girme tutumunu sınavların yapılış amacının etkileyebildiği bildirilmektedir (10). Ulusal ve uluslararası mezuniyet sonrası tıp eğitiminde yapılan gelişim sınavları genellikle biçimlendirici amaçlarla yapılmaktadır (12-16).

Eşzamanlı test uygulaması: Gelişim sınavları eş zamanlı uygulanan sınavlardır. Bir kurumda eğitim alan tüm öğrenciler veya tüm katılımcı kurumlar sınava aynı gün ve aynı zamanda katılmaktadır. Tüm dönem öğrencileri aralarında fark olmaksızın sınava aynı anda girer ve aynı sorularla değerlendirilirler (8-11). Uzmanlık eğitimi alanına yönelik yapılan gelişim sınavlarına aynı kurumda veya farklı kurumda eğitim alan tıpta uzmanlık öğrencilerinin aynı anda katılımı sağlanmaktadır. Gelişim sınavları kurumların tercihine ve imkânlarına bağlı olarak kâğıt-kalem formatında, dijital ortamda veya internet bağlantısı ile e- sınav formatında yapılabilmektedir (5). Kâğıt tabanlı ve çevrim içi olmayan bilgisayar tabanlı sınavlarda sınav soruları sınav öncesi ilgili kurumlardaki eğitim sorumlularına gizlilik kurallarına uyularak verilmektedir. Çevrim içi yapılan sınavlarda sınava girenlerin her biri bir bilgisayar kullanmakta, sorular sınav saati aralığında çevrim içi olarak yayınlanmakta ve soruların bilgisayar üstünde cevaplanması istenmektedir (12,16,33). Eş zamanlı olarak yapılan bu sınavlar, tıpta uzmanlık öğrencilerinin puanlarını karşılaştırmaya olanak sağlamakta, geri bildirimlerde bu karşılaştırmalar kullanılmaktadır.

Yıl seviyesi, Sınav Sıklığı ve Testin Boyutu

Gelişim sınavlarında o eğitim programına kayıtlı tüm dönem öğrencileri aralarında fark olmaksızın aynı sorular ile değerlendirilmektedir (8,11). Gelişim sınavlarının yıl içinde yapılma sıklığı ve zamanlaması amaç ve eğitim programının yapısına bağlı olarak kurum içi ve kurumlar arası değişkenlik gösterebilmektedir. Genellikle her yıl aynı biçimde tekrarlanması önerilmektedir.

Gelişim sınavı sıklığı sınavlarda sorulan soru sayısı ile önemli ölçüde değişmektedir. Bu sınavlar mezuniyet öncesi tıp eğitiminde genellikle yılda 2-4 kez

uygulanmaktadır. Daha güvenilir sonuç verdiği için yıl içinde 4 sınavın yapılması önerilmektedir. Beş yıllık bir eğitim dönemi için öğrenci yılda iki-üç kez yapılan bir gelişim sınavına 10-15 kez katılım sağlamaktadır. ABD'de tıpta uzmanlık eğitimi sırasında yapılan gelişim sınavları genellikle yılda bir kez yapılmaktadır (10,34). Gelişim sınavlarında sorulan soruların sayısı konusunda bir kesinlik olmamakla birlikte genellikle kurumların tercihlerine göre 80-425 arasında değişmektedir. Sınav sayısının 2-4 kez/yıl, her birinin soru sayısının 100-200 olması sınav güvenilirliğini artırmaktadır (10, 34) .

Test süresi

Sınavların süresi soru sayısına ve her soru için gereken okuma süresine bağlı olarak değişmektedir. Her soruyu cevaplamak için önerilen süre yaklaşık 75-85 saniyedir. Bu nedenle okunması uzun süre alan soruların belirli bir oranda olmasına dikkat edilmesi süreye uyum açısından oldukça önemlidir.

2.4.3. Sınav Sonuç Analizi ve İnceleme

Sınav sonuçlarının analizi ve incelemesi aşamasının bileşenleri puan hesaplama yönteminin belirlenmesi ve standart belirleme, öğrenci bazında cevapların değerlendirilmesi, yerel ve ulusal/uluslararası kurul incelemesinden oluşmaktadır.

Puan Hesaplama Yöntemi ve Standart Belirleme

Sınav puanı hesaplama yöntemleri çeşitlidir ve öğrencinin aldığı puan, soruların hesaplama yönteminden önemli ölçüde etkilenmektedir. Soru ağırlıklarına göre her soruya farklı puan değerleri atanması, sadece doğru cevaplara puan verilmesi, yanlış cevaplar için ceza puanı belirlenmesi, bilmiyorum cevabının eklenmesi gibi farklı yöntemler sınav puanını etkileyen yöntemlerdir. Sınavda tahmin etme oranını azaltacak yöntemlerin benimsenmesi önemlidir. Örneğin çoktan seçmeli bir sınav modelinde doğru seçeneği bilmeyen ancak tahmin etmeye çalışan bir öğrencinin doğru cevabı bulma ihtimali % 25 olduğu için yanlış bir cevabı seçme ihtimali daha yüksektir. Tüm sorulara "bilmiyorum" seçeneğinin eklenmesi

öğrenmeyi teşvik eden bir unsur olarak önerilmektedir. Bilmiyorum cevapları bilgi boşluklarını göstermesi açısından öğrencilere ve eğiticilere doğrudan bilgi sağlamaktadır (10, 29,32).

Geçti/kaldı kesme puanları ve diğer notları belirlemek için bir standart not gereksinimi vardır. Sınava katılım (kurum veya kişi) ne kadar fazla ise standart belirleme gereksinimi de o ölçüde artmaktadır (10).

Öğrenci Bazında Cevapların Değerlendirilmesi

Gelişim sınavları sonrası sınav sorularının doğru cevaplarının öğrencilere verilmesinin avantaj ve dezavantajları vardır. Avantajları, öğrenciler tarafından hatalı bulunan soruların kaldırılması ile önemli bir nitelik kontrolünün sağlanması, öğrencilerin doğru bilgiye ulaşmak, yanlışını düzeltmek için yeniden inceleme yapmasına olanak sağlaması böylece derin öğrenmelerine teşvik etmesidir. Dezavantajı ise, cevapları açıklanmış sorular ile soru bankası oluşturulmamasıdır. Bu nedenle her sınav için yeni yazılmış sorulara ve soru yazarlara ihtiyaç artmaktadır.

Yerel ve Ulusal/Uluslararası Kurul İncelemesi

Sınav sonrası soruların uzman kişilerden oluşan bir sınav sonrası inceleme kurulu tarafından nitelik kontrolünün yapılması gerekmektedir. Bu inceleme gelişim sınavlarının geçerlilik ve güvenilirliğini arttırmak için yapılması gereken bir aşamadır. Bu aşamada sınav sonrası inceleme kurulu tüm soruları gözden geçirerek hangi soruların puanlamaya dâhil edileceğine, hangilerinin geri çekileceğine karar vermektedir. Bu kurul uygun olmayan soruları belirleyerek bankaya verilmemesi, soru iptali için soru inceleme komitesine iletilmesi kararını verebilmektedir. Bu karar soru yazarına geri bildirim kapsamında iletilebilmektedir.

2.4.4. Paydaşlara Geri Bildirim

Gelişim sınavlarında kullanılan geri bildirim sisteminin öğrenciler ve eğitim programının gelişime açık yönlerini gidermeye teşvik eden güçlü bir basamak, öğrenciler bazında bilgi artışı ile ilişkilendirilen bir olay olduğu bildirilmektedir (27).

Bu amaçla geri bildirim öğrenciler, soru yazarları, eğitimciler ve gelişim sınavı komitesine sunulmaktadır.

Öğrenciler

Geri bildirim sistemleri öğrencinin bilgi düzeyini, art arda yapılan tüm sınavları, genel ve /veya herhangi bir alt alandaki bilgi düzeyi ilerlemesini ayrıca akran sonuçları (dönem, yaş, kurum, ulusal/uluslararası) ile karşılaştırabilecekleri bir şekilde yapılmaktadır (35) .

Soru Yazarı, Eğitimci, Fakülte ve Gelişim Sınavı Komitesi

Gelişim sınavı sonuçları, soru hazırlayanlara, soruları kontrol edenlere, ilgili programın eğitimcilerine, programı uygulayan fakülteye, gelişim sınavlarının işleyişinden sorumlu olan sınav komitesine önemli bir bilgi kaynağı sağlamaktadır. Arka arkaya yapılan birkaç test sonucunun objektif bir şekilde yorumlanması güçlü ve gelişime açık yönlerini tespit etmelerine, çözüme ulaştıracak yararlı bilgilere ulaşmalarına yardımcı olabilir. Gelişim sınavlarının geri bildirim aşaması eğitim programının geliştirilmesi, gelişim sınavlarının geliştirilerek uygulanması gibi birçok alanda nitelik kontrol mekanizmalarının iyileştirilmesinin bir parçası olarak kullanılabilir.

2.5. Gelişim Sınavlarının Avantajları

Gelişim sınavlarının önemli bir avantajı uzun vadeli bilgi ve öğrenmeyi desteklemesidir. Yapılandırılmış eğitim ve sınav sistemine uygun olması ayrıca önemlidir. Hekimlik mesleğinin doğası gereği tıbbi bilgilerin katlanarak artması gerekmektedir. Gelişim sınavlarının tekrarlanan sınavlar olması nedeniyle öğrenmeyi geliştirdiği ayrıca gelecekteki öğrenmeleri için yapı taşını oluşturduğu bildirilmektedir (36) .

Gelişim sınavlarının başka bir avantajı öğrencilere ve okullara bazı konularda farkındalıklar sağlamasıdır. Sınav sonuçları, hem öğrencilere hem de eğitimciler bireysel öğrenme hedeflerini belirlemede yardımcı olabilecek zengin bir geri bildirim

kaynağı sağlamaktadır. Öğrenci, her sınavda kazandığı veya eksik olduğu konuları öğrenmektedir. Ayrıca bilgi düzeyinde yeterli gelişim sağlayamayan öğrencilerin erken tespit edilerek erken iyileştirilmesine fırsat sunmaktadır (4).

Öğrencilerin bilgi düzeyini tek bir sınav sonucu ile değerlendirmek öğrenci için bir risk oluşturabilmektedir. Birden fazla yapılan ölçümler ile öğrencinin bilgi düzeyi hakkında daha net bir fikir edinilebilmektedir. Gelişim sınavlarında çoklu değerlendirmeler yapıldığı için yüksek riskli değerlendirmeler olarak kabul edilen özetleyici sınavlar için daha güvenilir veriler sağlayabilmektedir (37).

Okullar, gelişim sınavlarının boyamsal verileri sayesinde eğitim programı hedeflerini ne ölçüde karşıladıklarını değerlendirebilirler. Eğitim programının hangi alanlarında etkili, hangilerinde etkili olmadıklarını saptayarak programlarını yeniden yapılandırmak için gelişim sınavlarını kaynak olarak kullanabilirler (38, 39).

Gelişim sınavlarına birden fazla okul/kurum katıldığında bu okul ve kurum kendi eğitim süreçlerini, eğitim programlarını bu sınav sonuçları ile karşılaştırmalı olarak kontrol edebilirler. Farklı eğitim programı ve öğretim yöntemleri kullanan okullar arasında yapılan karşılaştırmalar kendi eğitim programlarını ve öğrenim hedeflerini değerlendirmeleri için iyi bir fırsat sağlayabilmektedir (36). Hollanda'da sekiz tıp fakültesinden altısının ortak mezuniyet öncesi gelişim sınavı yaptığı ve maliyette ciddi bir azalma sağlandığı bildirilmiştir (40). Böyle bir sınav birlikteliği sayesinde ulusal düzeyde yapılan sınavlara öğrencilerin bilgi düzeyi eşit şartlarda katılımının sağlandığı bildirilmiştir (36).

2.6. Gelişim Sınavlarının Sınırlılıkları ve Sorunları

Gelişim sınavları, iyi bir organizasyon ve yapılanma süreci ile birlikte sınavların uygulanması ve sürdürülebilir olması için yeterli bir alt yapı, emek ve yüksek bir maliyet gerektirmektedir (24).

Eğitim programına yeni başlayan öğrencilerin bu sınavlarda doğru cevap oranlarının az olmasının bu öğrencilerde başarısızlık kaygısına neden olduğu bildirilmiştir (41).

Mezuniyet hedeflerini kapsayan soruları hazırlama konusunda soru yazarları arasında yaşanan görüş farklılıkları bu sınavlarda ayrıntı bilgi sorulmasına ve mezuniyet hedefleri ile ilişkisiz soruların sorulmasına neden olabilmektedir. Böylece her sınavın ölçtüğü özellikte bir standart sağlanamamakta, her sınavda farklı zorluk indeksine sahip sorular sınavların zorluk derecelerini değiştirmektedir. Bu durumda sınavlar arası karşılaştırmalarda sorunlara neden olabilmektedir. Bu nedenle gelişim sınavları için “test eşitleme” yapılmasının gerekliliği belirtilmektedir. Gelişim sınavlarının sonuçlarının bir diğeri ile karşılaştırılabilir olması adına “test eşitleme” yöntemleri ile her sınavın zorluk derecesinin ve içerik kapsamının benzer şekilde oluşturulması gerekmektedir (40,42).

Gelişim sınavları özetleyici nitelikte bir sınav ise öğrencilerin çalışma alışkanlıklarını, sınava ilişkin algılarını, sınavlardan yararlanmalarını olumsuz etkilemektedir (43). Biçimlendirici sınavlarda geri bildirimlerin eksik ya da yetersiz yapılması sınavların önemsenmemesine bu nedenle öğrencilerin bilgi düzeylerini yansıtmamasına neden olabilmektedir (42).

2.7. E- Değerlendirme

Teknolojinin tıp eğitimine dâhil olması ile başlayan e-öğrenme sürecine e-değerlendirme sistemleri de eklenmiştir. E-değerlendirme (bilgisayar destekli veya bilgisayar tabanlı test olarak da bilinir) hem biçimlendirici hem de özetleyici değerlendirmelerde kullanılabilir. Bilgi, performans, uygulama veya davranış/tutum temelli değerlendirmeler e- değerlendirmede yerini bulmuştur.

E-değerlendirmenin eğitim sürecine olan olumlu katkıları ile birlikte başka avantajları da bulunmaktadır. Bu sınavlar soru bankasının oluşturulmasına imkân sağlamakta, ayrıca kağıt ve basım harcamalarını ortadan kaldırmaktadır (44,45). Klasik sınavların aksine çevrim içi yapılan sınavlar eğitimcilerle zaman kazandırmaktadır. Anında işaretleme ve geri bildirim sağlayabilme, birçok değerlendirmeyi izleyebilme olanağı, şeffaf olması, birden fazla yeniden kullanılabilen ve yeniden yapılandırılabilen olması, analizleri hemen sağlayabilmesi, daha fazla işbirliğine dayalı test ve sınav oluşturulmasına olanak tanınması, denetim ve nitelik güvenliğinin

artırılmasına olanak tanınması, daha akıcı ve verimli olmasını sağlaması gibi birçok olumlu katkısı bulunmaktadır. Kâğıt tabanlı değerlendirmelere kıyasla daha geniş bir soru ve etkileşim yelpazesini destekleyebilmekte, ayrıca öğrencilerin bireysel notlarına daha hızlı ve gizli bir şekilde erişebilmelerini sağlamaktadır. Öğrencinin kendisi ve diğerleri arasındaki çalışma ve performans grafiklerinin toplu görünmesini sağlayabilmektedir.

E-değerlendirmenin dezavantajları arasında yüksek riskli sınavları yaparken ciddi destek ve kaynağa ihtiyaç duyulması, mevcut soru türü ve formatlarda sınırlı kalınması, teknik arıza riski, donanım, gözlem, aday kimliği, sınav güvenliği gibi konularda yedekleme ihtiyacının olması sayılabilir (18,44,45) .

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Planı

Türkiye’de EHKM uzmanlık alanında eğitim alan tıpta uzmanlık öğrencilerine yönelik biçimlendirici senkronize çevrim içi sınavlar yapılmaktadır. Bu tez çalışması ile bu sınavların Wrigley ve arkadaşları (10) tarafından hazırlanan gelişim sınavları ile ilgili oluşturdukları rehber önerileri ışığında standardize edilerek gelişim sınavı formatına uygun olarak düzenlenmesi amaçlanmıştır (bkz. Çerçeve 1). Bir müdahale çalışmasıdır.

3.2. Araştırmanın Yeri

EKMUD bünyesinde yapılan EMEK gelişim sınavlarına giren, tüm Türkiye’den katılan enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanlık öğrencileri ve onların eğitim aldıkları kurumlar araştırma alanı (yeri) olarak belirlenmiştir.

3.3. İzin Belgeleri

EMEK izin belgesi: Çalışmanın yapılabilmesi için EMEK genel kurulundan resmi izin alınmıştır (EK-1).

Etik kurul onayı: 01/10/2020 tarihinde, 2020/13-16 Oturum Sayılı onay Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır **(EK-2)**.

3.4. Araştırmanın Zamanı

Araştırmanın merkezini oluşturan EMEK tıpta uzmanlık öğrencilerine yönelik yapılan gelişim sınavları yılda iki kez yapıldığı için araştırmanın başlama ve bitiş zamanı olarak 2020-2022 yılları aralığı alınmıştır.

Tüm dünyayı etkileyen COVID-19 pandemisi nedeniyle 2020 yılında EMEK sınavları yapılamamış, sınavların yapılamama nedeni aşağıda sıralanmıştır.

1- Pandemi döneminde alanla ilgili tıpta uzmanlık öğrenci eğitimi COVID-19 hastasının yoğunluğu, nöbet usulü çalışma, farklı COVID-19 servislerinde nöbet

tutma, yetersiz uzmanlık öğrenci sayısı ve izolasyon tedbirleri gibi çeşitli nedenlerden dolayı yapılamamıştır.

2- 2020- 2021 yılları aralığında Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalları sadece COVID-19 hastalarını yatırarak takip etmiş, diğer enfeksiyon hastalarını acil olmadığı sürece takip edememiştir.

3- Bu durum özellikle yeni başlamış uzmanlık öğrencilerinin diğer enfeksiyon hastalıklarını tanımamasına, alanla ilgili bilgi eksikliğine neden olmuş, bu durum sınav için dezavantajlı bir pozisyon oluşturmuştur.

4- COVID-19'lu hasta yoğunluğu ve sık nöbetlerden dolayı uzmanlık öğrencileri yorgun düşmüş, sınav için çalışmaya zaman bulamamıştır.

5- COVID-19'un ölümcül seyretmesi, sağlık çalışanlarında ölüm oranının yüksek olması uzmanlık öğrencilerinin demoralize olmasına neden olmuştur.

2021 yılında pandemi seyrinin hafiflemesi, normalleşme sürecine girilmesiyle 2021 yılı bahar ve sonbahar döneminde İki EMEK sınavı gerçekleştirilmiştir. Bu iki sınavın sonuçları bu tez çalışmasının kapsamında değerlendirmeye alınmıştır.

3.5. Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'de farklı eğitim kurumlarında EHKM uzmanlık alanında eğitim alan, EMEK gelişim sınavına girmek için başvuran, farklı eğitim döneminde (kıdemde) bulunan tıpta uzmanlık öğrencileri oluşturmuş, bahar ve sonbahar 2021 dönemi uzmanlık eğitimi gelişim sınavlarına (UEGS) sırasıyla 301 ve 322 tıpta uzmanlık öğrencisi katılmıştır. Çalışmaya EMEK sınavlarına katılmış olan tüm EHKM tıpta uzmanlık öğrencileri dâhil edilmiş, sınavını tamamlamayanlar ve sınav başarı oranları karşılaştırıldığı için her iki sınava girmeyenler çalışma dışı bırakılmıştır.

3.6. Araştırmanın tipi:

Müdahale ve tanımlayıcı tipte olan bu çalışmanın verileri, öğrencilerin sınav sorularına vermiş oldukları cevaplar ve elektronik gelişim sınavından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

3.7. Araştırma için gerekli insan gücü:

Bir bilgi işlem firması aracılığıyla sınavların organizasyonu yapılmıştır. Tıpta uzmanlık öğrencileri bu sınavlara kendi kurumlarından senkronize çevrim içi olarak katılmıştır. Sınav sonuçları ve analizlerine bilgi işlem firmasının yazılımı ile ulaşılmıştır. Sınav sonuçları araştırmayı yapan araştırmacı tarafından yorumlanıp EMEK 'e sunulmuştur.

3.8. Analiz

Çalışma yapılmadan önceki dönemde aslında EMEK sınavlarının yapılış amacının gelişim sınavı olduğu ancak gelişim sınavı standartlarını karşılamadığı görülmüştür. İhtiyaç analizi aşamasında EMEK sınavlarının yapılandırılmamış olmasından dolayı gelişim sınavı özelliğini kazanabilmesi adına bazı eksik unsurların varlığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın başlangıcında bu sınavların gelişim sınavına evrilmesi için ihtiyaç duyulan, geliştirilmesi gereken noktalar aşağıda tanımlanmıştır:

3.8.1. Sınav Sorularının Oluşturulması Aşaması

EMEK sınav soruları, TUKMOS'un belirlediği EHKM - UEÇM kapsamında hazırlanmaktadır. Sınav soruları EHKM uzmanlarından oluşan EMEK Yürütme ve Sınav Kurulu tarafından hazırlanmakta, hazırlanan sorular sınav öncesi 2-3 aşamalı olarak kontrol edilmektedir. Kontrolü yapılan sorulardan sınav için 50 soru belirlenmektedir. Ancak,

a. Mezuniyet hedeflerini içerecek şekilde eğitim müfredat konularının ve alt başlıklarının sınıflandırılmamış olması

b. Soruların kapsam geçerliliği için belirli bir belirtke tablosunun oluşturulmaması

c. Her sınavda farklı konu başlıklarından farklı sayıda soruların sorulması,

d. Soruların çoktan seçmeli sınav sorusu hazırlama tekniklerine uygunluğunun kontrol edilmemesi, gelişim sınavlarının "**sınav sorularının oluşturulması**" aşamasının eksik kalan unsurları olarak belirlenmiştir.

3.8.2. Sınav Yönetimi

Sınav yönetimi duyurulmasından uygulanmasına kadar başarılı bir şekilde yerine getirilmektedir. Sınavlar çevrim içi yapılmakta, tıpta uzmanlık öğrencileri şifreleri ile sınav saatinde sınava girmekte, süre bitiminde sınav otomatik olarak sonlanmaktadır. Sınav sonrası sorular ve cevapları sistemden açıklanmaktadır. Sınavda her sorunun değeri iki puan olacak şekilde 50 soru sorulmakta, sınav sonuçları 100 puan üzerinden verilmektedir. Tıpta uzmanlık öğrencileri tarafından hatalı olarak bildirilen sorular EMEK Sınav Kurulu tarafından değerlendirilip gerekliyse soru iptali yapıldıktan sonra sınav sonuçları hesaplanmaktadır. Ancak tıpta uzmanlık öğrencilerinin sınavda sorumlu oldukları konu başlıklarını ve soru sayılarının sınav öncesi duyurulmaması gelişim sınavlarının “**sınav yönetimi**” aşamasının eksik kalan unsuru olarak değerlendirilmiş, çalışmanın çıktılarından biri de bu basamağın iyileştirilmesi olmuştur.

3.8.3. Sonuç Analizi ve İncelemesi

Sınava giren tıpta uzmanlık öğrencileri aldıkları puanları sisteme şifre ile girerek öğrenmektedir. Buradan tıpta uzmanlık öğrencisi sadece sınav notunu öğrenebilmektedir. Örneğin 75 gibi. Ancak,

a. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin hangi konu başlıklarında yeterli veya eksik oldukları analizinin yapılmamış olması,

b. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin bir önceki sınava göre kaydettiği gelişimin tablosunun yapılmamış olması,

c. Soruların madde analizlerinin yapılmaması, ayırt edicilik ve zorluk indekslerinin raporlanmaması, güvenilirlik indeksinin hesaplanmaması,

d. Sınav analizlerinin raporlanmaması gelişim sınavlarının “**sonuç analizi ve incelemesi**” aşamasının eksik kalan unsurları olarak değerlendirilmiştir, çalışmanın çıktılarından biri de bu basamağı iyileştirmek olmuştur.

3.8.4. Paydaşlara Geri Bildirim

Sınava giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin, sınavdan kaç puan aldıklarını şifreleri ile sisteme girerek öğrenmektedir. Öğrenciye, eğitim kurumuna ve EMEK sınav kuruluna yeterli geri bildirim yapılmamaktadır.

a. Tıpta uzmanlık öğrencilerine ve eğitim aldıkları kurumlara, hangi konu başlıklarında yeterli veya eksik oldukları konusunda geri bildirim yapılmaması,

b. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin bir önceki sınava göre kaydettiği gelişim tablosunun sunulmaması,

c. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin sınava girenler/ kurum içindeki sıralamasının bildirilmemesi,

d. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin aldığı puanını karşılaştırabilmesi için genel puan ortalaması yanında bulunduğu kıdem yılının puanının kendisine bildirilmemesi,

e. Sınav analizlerinin raporlanarak sınav kuruluna sunulmaması gelişim sınavlarının “**paydaşlara geri bildirim**” aşamasının eksik görülen unsurları olarak belirlenmiştir.

3.9. Uygulama

Gelişim sınavlarının aşamaları göz önüne alındığında yukarıda sıralanan unsurların ışığında EMEK sınavlarında, “sınav yönetimi” ve “soruların gözden geçirilmesi” aşamalarının oldukça iyi bir şekilde uygulandığı izlenmiştir. Ancak bu sınavlarda, ana aşamalardan olan sonuç analizi, incelemesi ve paydaşlara geri bildirim yapılmadığı görülmüştür. Sınav sonuçlarının rapor haline getirilerek paydaşlara geri bildirim yapılması, madde analizlerinin yapılarak ideal olanlarından soru bankası oluşturulması, sınavların geçerlik ve güvenirlik hesaplamasının yapılması, eğiticiler ve sınav kuruluna geri bildirim yapılması gibi aşamaların iyileştirilmesi gerektiği görülmüştür.

Bu tez çalışması ile hazırlık aşamasından başlayarak, geri bildirimlerin yapılış aşamasına kadar iki EMEK sınavına dâhil olunmuş, bu sınavlar sistematik çerçeveye uygun olarak yapılandırılarak gelişim sınavları haline getirilmiştir (bkz. çerçeve 1). EHKM uzmanı olan araştırmacı bu çalışma başladığında 3 dönemdir (6 yıl) sınav

kurulunda görev yapmıştır. Araştırmacı, bahar dönemi EMEK UEGS sınavının her aşamasında sınava hem tıp eğitimci hem de sınav kurul üyesi olarak dâhil olmuştur. EMEK UEGS' nin rehberine (bkz. çerçeve 1) uygun olarak yapılanmasını organize etmiş, sınav için soru yazmış ve sınav sorularının soru tekniğine uygunluğunu kontrol etmiştir. Sonbahar dönemi sınavında EMEK üyeliği son bulduğu için soru yazarı olarak bu sınava dâhil olmamış, sınav öncesi soruları kurul dışı birisinin görmesi istenmediğinden soruları tekniğine uygunluğu açısından değerlendirememiştir. Sonbahar dönemi sınavında bunların dışında EMEK UEGS' nin diğer aşamalarını rehberine uygun olarak yönetmiştir.

3.9.1. Sınav Sorularının Düzenlenmesi

1. Gelişim sınavları tanıtımı: Sınavlardan önce EMEK yürütme ve sınav kurulu üyelerine gelişim sınavları hakkında bilgilendirme toplantısı yapılmış üyelere gelişim sınavlarının uygulama aşamaları açıklanmıştır. Ayrıca, sınav ve soruların geçerliliğinin artırılmasına yönelik EHKM uzmanlık alanında ülkemizde mevcut olan UEÇM kapsamı sunulmuştur.

2- UEÇM kapsamının sağlanması: EHKM alanında mezuniyet öğrenim hedeflerini içerecek şekilde eğitim müfredat konularının sınıflandırılması için UEÇM kapsamı temel alınmıştır. EHKM alanında mevcut olan UEÇM kapsamında 18 ana başlık, 40 alt başlık bulunmaktadır. Sınavlar için UEÇM kapsamı sağlanmış, konu ve alt başlıklar belirlenmiş, konu başlıkları **EK-3** 'de sunulmuştur. Bu sınıflama ile aynı konu başlıklarına göre tıpta uzmanlık öğrencilerinin sınavlar arası gelişimlerini karşılaştırma yapma olanağı elde edilmiştir. Soruların bu tabloda yer alan konu başlıkları ve öğrenim hedefleri doğrultusunda hazırlanması kurul üyelerinden talep edilmiştir.

3- Sınav soru sayılarının sabitlenmesi: UEÇM'de yer alan konu başlıklarına göre her sınavda sorulacak ağırlıklı soru sayıları uzmanların görüşü alınarak soru sayıları sabitlenmiştir (**EK-3**).

Çalışma öncesi EMEK sınavlarında, müfredatta yer alan konu başlıklarına göre sorulacak soru sayıları sabit değildi.

4- Soruların hazırlanması kapsam ve yapı geçerliliğinin sağlanması: Sınav soruları EHKM alanında uzman olan EMEK Sınav Kurulu üyeleri tarafından hazırlanmıştır. Her kurul üyesi UEÇM’de mevcut olan 18 konu başlığından kendisi için belirlenmiş konu başlıklarından belirli sayıda sorular hazırlamıştır. Böylece soruların UEÇM’de yer alan tüm konu başlıklarını içermesi sağlanmıştır. Her sınav için ön incelemeye alınmak üzere toplamda 75 soru hazırlanmıştır. Pandemi izolasyon tedbirleri gereğince sınav kurul üyeleri ile online toplantılarda bir araya gelinmiştir. Hazırlanmış olan 75 soru kurul üyelerince ön elemelerden geçirilerek sınav için mezuniyet hedeflerini kapsayan 50 soru belirlenmiştir. Bahar dönemi sınavının soruları çoktan seçmeli soru hazırlama tekniklerine uygunluğu açısından kontrol edilerek düzenlenmiştir. Her bir kurul üyesine kendi hazırladıkları sorular dışındaki diğer sorular iletilerek doğru bilgi, güncellik, anlam, anlaşılabilirlik, imla hataları gibi konularda farklı bir bakış açısıyla gözden geçirmeleri istenmiştir. Gözden geçirilen soruların geri bildirimleri kayıt altına alınmış, kurul üyelerinin katılımıyla gerçekleştirilen bir sonraki çevrim içi toplantıda diğer kurul üyelerine bu geri bildirimler sunulmuş ve uygun görülen sorularda üyelerin onayı ile düzenlemeler yapılmıştır. Soruların uzman değerlendirmesine tabi tutularak standartlaştırılması sayesinde kapsam ve yapı geçerliliği sağlanmıştır.

3.9.2.Sınav Yönetimi

EMEK sınav kurulu tarafından belirlenen sınav gün ve saati EKMUD web sayfasında ve mail grubunda 1 ay önce duyurulmuştur. Sınavlar, EMEK’ in önerisi ile katılımın yüksek olması, klinik işlerini aksatmaması ve organizasyonu zorlaştırmaması amacıyla hafta içi öğlen arası yapılmıştır. Sınava katılmak isteyen tıpta uzmanlık öğrencilerinin kayıtları EMEK tarafından alınmış, kayıt yaptıranların kurumlarından bir öğretim üyesi o kurumun sınav sorumlusu olarak atanmıştır.

Sınavlar senkronize çevrim içi olarak yapılmıştır. Çevrim içi sınav organizasyonunu yapan şirket aracılığı ile son hali verilmiş sınav soruları sınavdan bir gün önce sisteme yüklenmiştir. Tıpta uzmanlık öğrencileri sınava eğitim aldıkları kurumda, kendi kurumlarındaki sınav sorumlusunun gözetiminde katılmış, her

uzmanlık öğrencisi bir bilgisayardan daha önce kişiye özel verilen şifreleri ile sınav saatinde senkronize çevrim içi sınava girmiştir. Sınavda 50 soru sorulmuş, sınav sonuçları 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Doğru cevapların değeri iki, yanlış cevapların sıfır puan olarak belirlenmiş, yanlış cevaplar için ceza puanı verilmemiştir. Sınav süresi 1 saat olarak planlanmış ve süre bitiminde sınav otomatik olarak sonlandırılmıştır. Sorular ve cevapları sistem üzerinden sınav sonrası bir gün boyunca ilan edilmiş, tıpta uzmanlık öğrencilerinin hatalı buldukları soru ve cevapları bildirmeleri için iki gün süre tanınmıştır. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin hatalı olarak bildirdiği sorular EMEK sınav kurulu tarafından değerlendirilmiş, soru iptaline gerek olmadığı kararından sonra bitiş puanı belirlenmiştir. Sınav sonrası tıpta uzmanlık öğrencileri aldıkları puanları sisteme şifreleri ile girerek öğrenmişlerdir.

3.9.3. Sonuç Analizi ve İncelemesi

Tıpta uzmanlık öğrencilerinin puanları doğru cevapların toplamı olarak hesaplanmış, EMEK tarafından sınav geçme puanı belirlemeye gerek duyulmamıştır. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin standardize edilmiş 18 konu başlığına ait sorulara verdiği doğru cevap sayıları ve başarı yüzdeleri hesaplanmış, iki sınav için soruların madde analizleri yapılmış, tıpta uzmanlık öğrencilerinin cevaplarına göre her bir sorunun ayırt edicilik / zorluk indeksleri ve sınavların iç güvenirlilik katsayısı KR-20 değeri olarak hesaplanmıştır (46). KR-20, doğru yanıtla 1 ve yanlış yanıtla 0 puan verilerek puanlanabilen maddelerden oluşan testin güvenirliliğini hesaplamak için kullanılan bir yöntemdir. KR-20 eşitliği aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$KR-20 = (K / K-1) \cdot (1 - \sum p \cdot q / S2X)$$

K: Testte bulunan madde sayısı

p: Madde güçlük indexi

q: 1- p

S2X : Test puanları dağılımı varyansı

3.9.4. Paydaşlara Geri Bildirim

Tıpta uzmanlık öğrencileri, eğitim aldıkları kurumun eğitim sorumlusu, EMEK yürütme ve sınav kurulu paydaşlar olarak kabul edilmiştir. Sınava katılan her tıpta uzmanlık öğrencisi ve kurum için hazırlanan bilgilendirme formları gelişimi izleyecek şekilde yapılandırılmış ve çeşitlendirilmiştir. Gelişim bilgilendirme formları olarak adlandırılan bu formlar sınavdan sonra tıpta uzmanlık öğrencilerine ve kurum eğitim sorumlusuna gönderilmiş, tıpta uzmanlık öğrencisi için düzenlenen ilk gelişim bilgilendirme formu 2021 bahar dönemi sonuçlarını içermiştir. İkinci gelişim bilgilendirme formu 2021 bahar ve sonbahar dönemi sınav sonuçlarını kıyaslama yapmaya izin verecek şekilde yapılandırılmıştır. Bu formlarda, tıpta uzmanlık öğrencisinin puanı, başarı yüzdesi, kurum sıralaması, 18 konu başlığının sorularındaki başarı oranı ve sorulara verdiği cevaplar yer almıştır. Kıyaslama yapılabilmesi için sınava katılan tüm tıpta uzmanlık öğrencilerinin genel başarı ortalaması, aynı kıdemde olanların genel başarı ortalaması, sınava katılan tüm tıpta uzmanlık öğrencilerinin konu başlıklarına göre genel başarı ortalaması yer almıştır. Böylece tıpta uzmanlık öğrencisine diğer eğitim kurumlarının tıpta uzmanlık öğrencinin performansı ile kendi performansını karşılaştırma bilgisi verilmiştir. Bu gelişim bilgilendirme formları her sınavdan sonra uzmanlık öğrencilerinin mailine gönderilerek geri bildirim yapılmıştır **(EK-4)**.

Kurumlar için düzenlenen ilk gelişim bilgilendirme formu 2021 bahar dönemi sonuçlarını içermiş, ikinci gelişim bilgilendirme formu 2021 bahar ve sonbahar dönemi sınav sonuçlarını kıyaslama yapmaya izin verecek şekilde yapılandırılmıştır. Bu formlarda kurum başarı ortalaması, kurumun 18 konu başlığındaki başarı ortalaması ve karşılaştırma yapılabilmesi için sınava katılan tüm tıpta uzmanlık öğrencilerinin genel ve konu başlıklarına göre başarı ortalaması verilmiştir. Böylece diğer eğitim kurumlarının genel performansı ile kendi kurumunu karşılaştırabilme bilgisi verilmiş, kurum gelişim bilgilendirme formu ve bünyesindeki sınava giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin gelişim bilgilendirme formları her sınavdan sonra ilgili kurumun eğitim sorumlusunun mailine geri bildirim olarak gönderilmiştir **(EK-5)**.

Sınav sonuçları rapor haline getirilerek EMEK ile paylaşılmıştır.

3.10. EMEK Uzmanlık Eğitimi Gelişim Sınavı (UEGS) Hakkında Görüşler

Bu tez çalışmasının konusunu oluşturan 2021 bahar ve sonbahar sınavlarından sonra tıpta uzmanlık öğrencisine ait ve kurumsal gelişim bilgilendirme formları oldukça detaylı bir şekilde (Bkz. EK-4 ve EK-5) paydaşlara gönderilmiştir. Araştırmamıza kadar yapılmış olan EMEK sınavlarının hiç birinde düzenlenmemiş olan bu bilgilendirme formlarının düzenlenmesi ile hem tıpta uzmanlık öğrencilerinin hem de kurumun eğitim eksikliklerinin farkına vardırılması amaçlanmıştır. Farkındalık ile ilgili olarak bu çalışmada ayrıca EMEK gelişim sınavlarının tıpta uzmanlık öğrencileri ve eğitim sorumluları tarafından kabul edilebilirliği ve eğitimsel etkileri konusunda görüşlerini öğrenmek için bir ön çalışma yapılmıştır. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin ve eğitim sorumlularından gelen görüşlerin gelişim sınavının kabul edilebilirliğini ve eğitimsel etkisini daha net görmemizi sağlayacağını, görüş ve önerilerdeki farklılıkların gelişim sınavının faydasını artırmada yardımcı olabileceği düşünülmüştür. Bu amaçla hem tıpta uzmanlık öğrencilerine hem de eğitim sorumlularına başvurulmuştur (EK-6). Görüşmelerden elde edilen bilgiler ana başlıklar üzerinden detaylandırılarak sonuçlar sağlanmıştır.

3.11. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler EMEK gelişim sınavlarına katılan tıpta uzmanlık öğrencilerinin vermiş oldukları cevaplar ve elektronik gelişim sınavından elde edilen verilerden elde edilmiştir. Arka arkaya yapılan iki sınavın sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Kurum eğitim sorumluları ve tıpta uzmanlık öğrencilerinin EMEK UEGS hakkındaki görüşleri zoom veya telefon üzerinden yapılan görüşmeler ile alınmıştır. UEGS sınavına katılan eğitim sorumluları ve tıpta uzmanlık öğrencilerinin rastgele seçilmiş, aynı tarz cevapların alınmaya başlandığı noktada görüşmeler sonlandırılmıştır.

İstatistiksel analizler için SPSS-22 paket programı kullanılmış, yüzde ve ortalamalar alınmış, verilerin normallik dağılımına bağlı olarak parametrik ya da parametrik olmayan test istatistikleri kullanılmış, $p < 0.05$ değerleri anlamlı kabul edilmiştir. Verilerin güvenilirliği KR-20 kullanılarak tahmin edilmiş, iki sınav için soruların madde analizleri yapılmıştır.

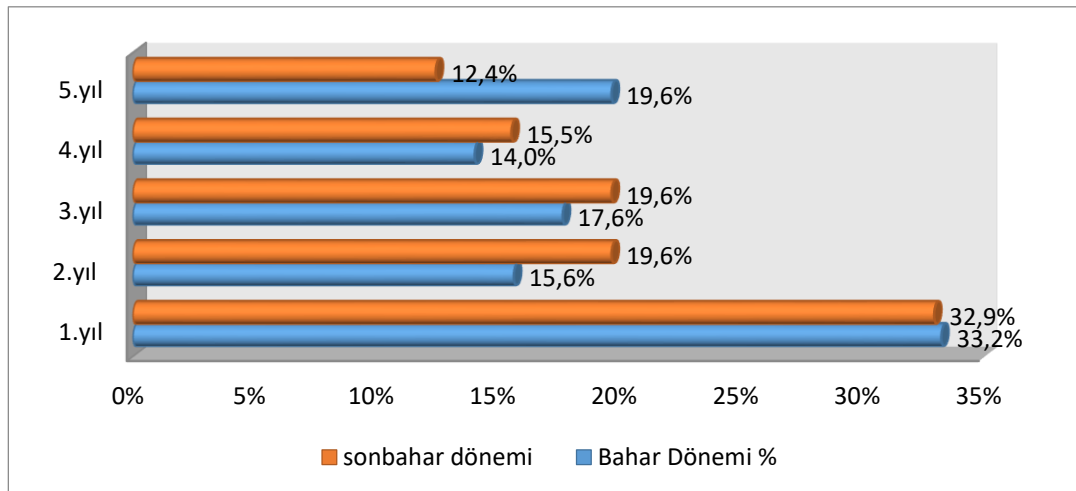
4. BULGULAR

4.1. Bahar ve/veya Sonbahar Dönemi Sınavlarına Katılan Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin Sınav Karşılaştırma Analizleri

Bahar ve sonbahar 2021 dönemi UEGS' ye sırasıyla 301 ve 322 tıpta uzmanlık öğrencisi katılmıştır. Bu sınavlar, 2010 yılından bu yana en yüksek katılımlı sınavlar olmuştur. Sınava giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim yılına göre dağılımı Tablo 4.1 ve Şekil 4.1'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Bahar ve sonbahar 2021 dönemi USB'ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim yılına göre dağılımı.

Eğitim yılı	Nisan 2021 (Bahar Dönemi) UEGS		EKİM 2021 (Sonbahar Dönemi) UEGS	
	n	%	n	%
1	100	33,2	106	32,9
2	47	15,6	63	19,6
3	53	17,6	63	19,6
4	42	14	50	15,5
5	59	19,6	40	12,4
Toplam	301	100	322	100



Şekil 4.1. Bahar ve sonbahar 2021 dönemi UEGS'ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim yılına göre dağılımı

2021 dönemi UEGS' de bahar dönemi sınavına 51, sonbahar dönemi sınavına 55 kurumdan katılım olmuştur **(EK-7)**.

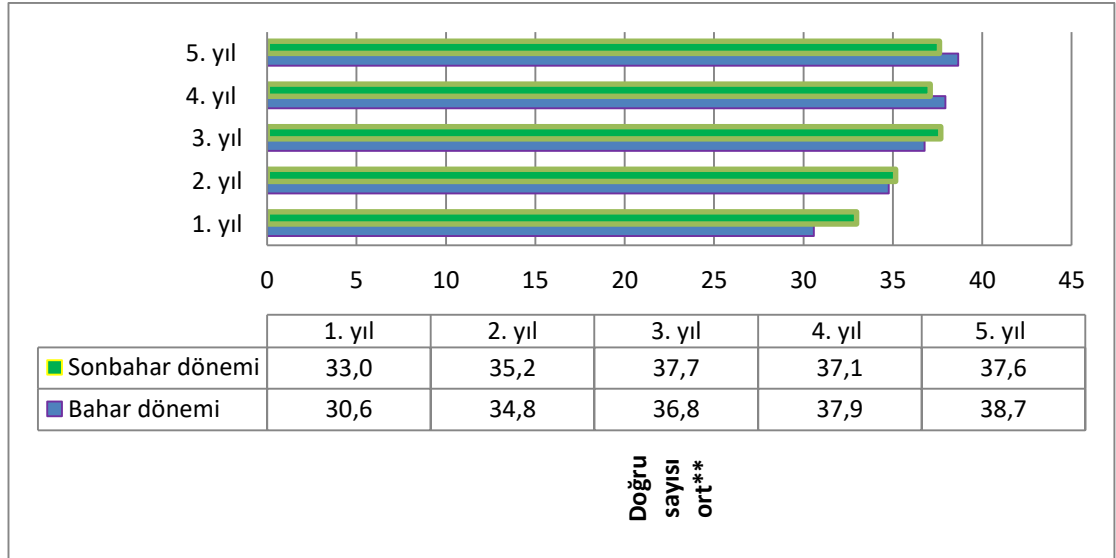
Bahar ve sonbahar 2021 dönemi UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin genel sınav net puan ortalamaları sırasıyla (n=301) $69,86 \pm 13,32$ (min:12 max:98), (n= 322) $71,1 \pm 10,11$ (min:40 max:94) olarak gerçekleşmiştir. Her iki sınavın puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmemiştir ($p=0,55$). Tüm sınav verilerine bakıldığında doğru ve yanlış işaretlenen soruların sayıları, yüzdeleri ve genel sınav net puan ortalamaları Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin yanıtlarının ve genel sınav puan ortalamalarının dağılımı.

Sınav dönemi	Soru sayısı	Doğru sayısı ort	%Doğru ort	Yanlış Sayısı ort	%Yanlış ort	Puan ort \pm Sd	P
Bahar 2021 (n=301)	50	34,9	69,8	15,1	30,2	69,9 \pm 13,3	0,55*
Sonbahar 2021 (n=322)	50	35,5	71	14,5	29	71,1 \pm 10,11	

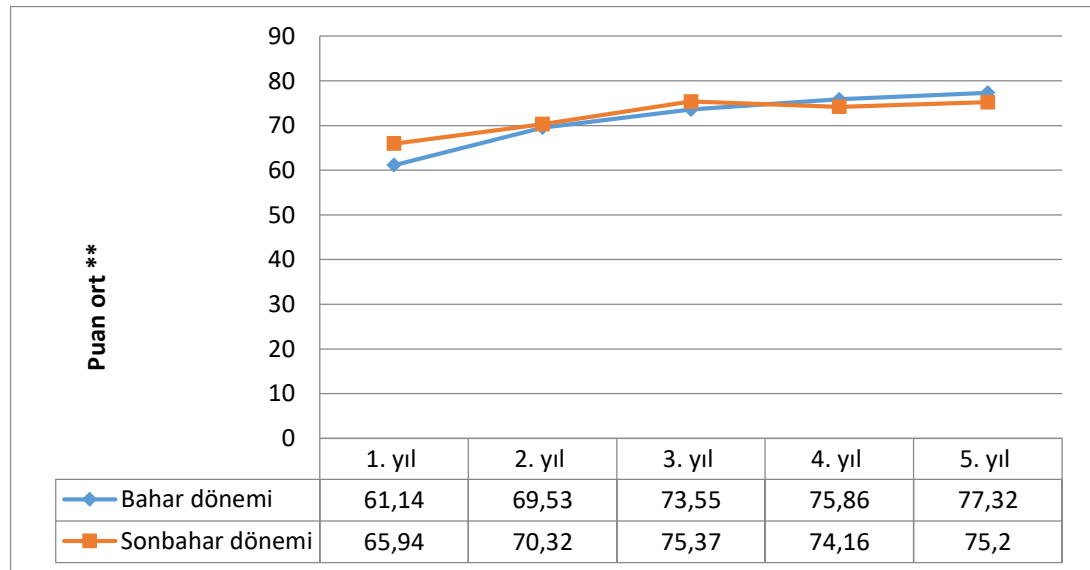
*Mann-whitney test

Bahar ve sonbahar 2021 dönemi UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim dönemlerine göre soruları doğru yanıtlama ortalamaları şekil 4.2 ve puan ortalamaları şekil 4.3'de verilmiştir. Bahar ve sonbahar 2021 dönemlerinin her birinde kıdem yılları arttıkça puan ortalamalarının anlamlı olarak arttığı görülmüştür ($p < 0,001$).



** Kruskal –Wallis ($p < 0,001$).

Şekil 4.2. Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim dönemlerine göre doğru yanıt ortalamalarının dağılımı.

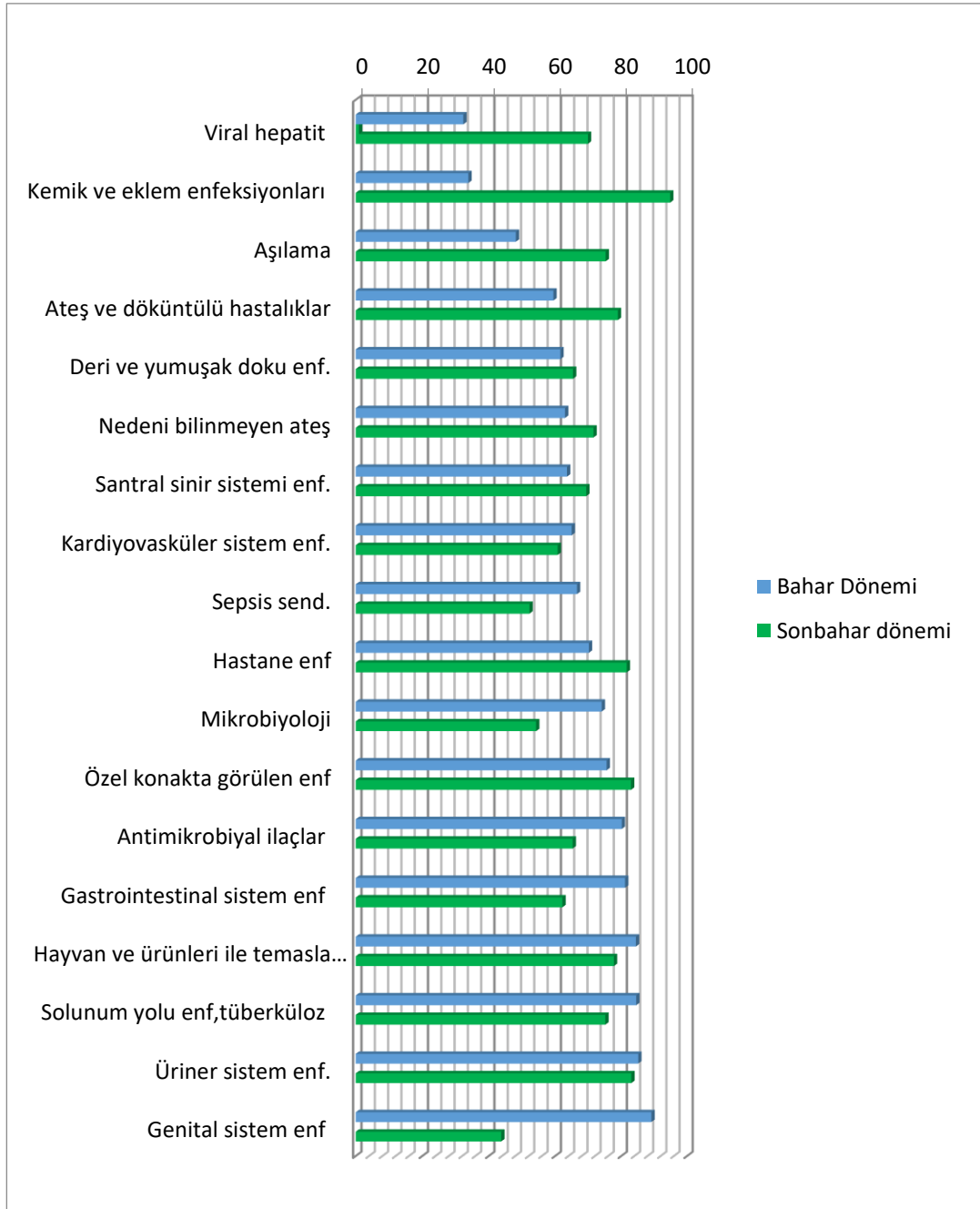


** Kruskal –Wallis ($p < 0,001$).

Şekil 4.3. Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim dönemlerine göre puan ortalamalarının dağılımı.

Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin sınavı oluşturan 18 konu alanındaki başarı yüzdelerinin dağılımı Şekil 4.4'de verilmiştir. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin bahar döneminde en fazla 'genital sistem

enfeksiyonları' (ortalama %89,2), en az 'viral hepatit' (ortalama% 32,4), Sonbahar döneminde ise en fazla 'kemik ve eklem enfeksiyonları' (ortalama %94,9) en az 'genital sistem enfeksiyonları' (ortalama %43,8) alanında sorulan soruları doğru olarak cevapladığı saptanmıştır.



Şekil 4.4. Bahar ve sonbahar 2021 UEGS' ye giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin konu alanlarındaki yüzde başarılarının dağılımı.

Tablo 4.3. Bahar ve sonbahar 2021 UEGS sorularının zorluk derecesine ve ayırt edicilik durumuna göre dağılımı.

SORUNUN NİTELİĞİ: ZORLUK		SORUNUN NİTELİĞİ: AYIRT EDİCİLİK					Toplam
		A [‡]	TA-G [‡]	AE-D [‡]	AE-K [‡]	Negatif	
Bahar Dönemi	Soru sayısı	12(%24)	16(%32)	9 (%18)	13(%26)	1 (%2)	50 (%100)
	Çok kolay		4	5	8		17 (%34)
	Kolay	6	8	2	1		17 (%34)
	Orta Güçlükte	6	2	1	4		13 (%26)
	Zor	-	2	1			3 (%6)
	Çok Zor	-	-	-	-		
Sonbahar Dönemi	Soru sayısı	2 (% 4)	14(% 28)	17(%34)	17(%34)	0 (%0)	50(%100)
	Çok kolay			8	12		20(%40)
	Kolay		9	5	2		16(%32)
	Orta Güçlükte	2	3	2	1		8(%16)
	Zor		2	2	1		5(%10)
	Çok Zor				1		1(%2)

[‡] A: Bilenle bilmeyeni ayırt edebilen

TA-G: Bilenle bilmeyeni tam ayırt edemeyen (Gözden geçirilmeli)

AE-D: Bilenle bilmeyeni ayırt edemeyen (Düzeltilmeli, geliştirilmeli)

AE-K: Bilenle bilmeyeni ayırt edemeyen, testten çıkarılmalı (Kullanılmamalı)

Bahar dönemi UEGS sorularının ortalama ayırt edicilik indeksi 0,29, sonbahar dönemi UEGS sorularının ise 0,23 olarak bulunmuştur. Nispeten zayıf ayırt edici gücü gösteren sorular bahar dönemi sorularının %26' sını, sonbahar dönemi sorularının %34' ünü oluşturmuştur. Negatif ayırt edici gücü olan bir soru bahar dönemi sınavında varken sonbahar dönemi sınavında yoktu. Bahar ve sonbahar dönemi UEGS' ı ortalama zorluk derecesi sırası ile %69,1 ve %70,2 olarak saptanmıştır (Tablo 4.3).

Her iki sınavın güvenilirliği, bahar dönemi KR20 %81, sonbahar dönemi KR20 % 71 olarak bulunmuştur.

4.2. Bahar ve Sonbahar Dönemi Her İki Sınava Giren Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin Sınav Karşılaştırma Analizleri

Her iki sınava da giren tıpta uzmanlık öğrenci sayısı 225 idi. Bahar dönemi sınavına katılıp, sonbahar dönemi sınavına katılım sağlamayan Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi olmak üzere altı kurum vardı. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kütahya SBÜ Evliya Çelebi Eğitim Araştırma Hastanesi ve Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi olmak üzere 4 kurum sadece sonbahar dönemi sınavına katılım sağlamıştır **(EK-7)**.

Her iki sınava da giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin sınav puanlarının normal dağılmadığı görülmüştür. 2021 Bahar dönemi sınavında aldıkları median puan $68,52 \pm 9,4$ (min.=12-max.=96), 2021 sonbahar dönemi sınavında aldıkları median puan $71,84 \pm 13,7$ (min.=12-max.=96) olarak saptanmış ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$) (Tablo 4.4). Sonbahar döneminde sınav puanını yükselten 123, düşüren 82, puanını koruyan 20 tıpta uzmanlık öğrencisi olduğu bulunmuştur. Bahar ve sonbahar sınavı konu başlıklarına göre puan ortalamalarındaki değişimler Tablo 4. 5'de sunulmuştur.

Tablo 4.4. 2021 Bahar ve Sonbahar sınavına giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin puan ortalamaları karşılaştırması.

	N	Mean	Std. D	Min.	Max.	Persentil			p*
						25th	50th	75th	
						SDSP	225	71,84	9,40418
BDSP	225	68,52	13,778	12	96	60,0	72,0	78,0	

*Wilcoxon Signed Ranks Test

BDSP: Bahar dönemi sınav puanı; SDSP: Sonbahar dönemi sınav puanı

Tablo 4.5. Bahar ve Sonbahar sınavı konu başlıklarına göre puan ortalamalarındaki değişimler.

N=225		Mean	Std. D	Min.- Max.	Yüzdellik			p
					25th	50th (Median)	75th	
Viral hepatit	Bahar	31,6	32,1	0-100	0	50	50	<0,001
	Sonbahar	68,4	29,6	0-100	50	50	100	
Solunum sistemi enf.	Bahar	83,1	21,2	0-100	75	100	100	<0,001
	Sonbahar	76,2	19,4	0-100	75	75	100	
Üriner Sistem enf	Bahar	85,3	25,1	0-100	50	100	100	0,695
	Sonbahar	84,4	23,7	0-100	50	100	100	
Genital sistem enf	Bahar	86,7	27,5	0-100	100	100	100	<0,001
	Sonbahar	44,9	32,5	0-100	0	50	50	
Gastroenteroloji Sistem enf	Bahar	78,8	26,4	0-100	66,7	100	100	<0,001
	Sonbahar	61,3	20,4	0-100	66,7	66,7	66,7	
Sepsis sendromu	Bahar	65,1	35,3	0-100	50	50	100	<0,001
	Sonbahar	54,0	34,2	0-100	50	50	100	
<i>Kardiyovasküler sistem enf</i>	Bahar	64,0	25,1	0-100	33,3	66,7	66,7	0,007
	Sonbahar	61,5	25,4	0-100	33,3	66,7	66,7	
Santral sinir sistemi enf	Bahar	63,6	34,8	0-100	50	50	100	0,003
	Sonbahar	72,2	28,7	0-100	50	50	100	
Derive Yumuşak Doku enf	Bahar	59,3	27,2	0-100	33,3	66,7	66,7	0,114
	Sonbahar	65,2	30,2	0-100	33,3	66,7	100	
Kemik ve eklem enf	Bahar	32,2	33,3	0-100	0	50	50	<0,001
	Sonbahar	96,4	12,9	50-100	100	100	100	
Ateş ve döküntülü hastalıklar	Bahar	59,0	27,3	0-100	33,3	66,7	66,7	<0,001
	Sonbahar	78,5	25,2	0-100	66,7	100	100	
Nedeni bilinmeyen ateş	Bahar	60,9	33,1	0-100	50	50	100	<0,001
	Sonbahar	74,2	30,7	0-100	50	100	100	
Özel konakta gelişen enf	Bahar	73,4	23,1	0-100	60	80	100	<0,001
	Sonbahar	84,5	17,3	40-100	80	80	100	
Hayvan ve ürünleri ile gelişen enf.	Bahar	83,3	23,4	0-100	75	100	100	0,005
	Sonbahar	78,2	16,3	25-100	75	75	100	
Hastane enf.	Bahar	70,4	27,1	0-100	66,7	66,7	100	0,001
	Sonbahar	81,6	21,3	33,3-100	66,7	100	100	
Aşı	Bahar	45,6	34,8	0-100	0	50	50	<0,001
	Sonbahar	76,9	25,4	0-100	50	100	100	
Antimikrobiyaller	Bahar	79,4	21,3	0-100	66,7	66,7	100	<0,001
	Sonbahar	66,5	26,1	0-100	66,7	66,7	100	
Mikrobiyoloji	Bahar	72,9	27,8	0-100	66,7	66,7	100	<0,001
	Sonbahar	54,8	29,0	0-100	33,3	66,7	66,7	

Sonbahar sınavı bahar sınavı ile karşılaştırıldığında sekiz alandan gelen soruları doğru cevaplama oranı anlamlı olarak sonbahar sınavında artmış, sekiz alanda düşmüş, iki alanda da aynı kalmıştır. Bu karşılaştırmanın özeti aşağıda sunulmuştur:

Viral hepatit sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 149 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Solunum sistemi enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 43 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Üriner sistem enfeksiyonları sorularını doğru cevaplama oranında sonbahar sınavı ile bahar sınavı arasında fark görülmemiştir ($p=0,695$).

Genital sistem enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 12 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Gastroenteroloji sistem enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 37 tıpta uzmanlık öğrencisi notunu başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Sepsis sendromu sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 47 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Kardiyovasküler sistem enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 47 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p=0,007$).

Santral sinir sistemi enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 75 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p=0,003$).

Deri ve yumuşak doku enfeksiyonları sorularını doğru cevaplama oranında sonbahar sınavı ile bahar sınavı arasında fark görülmemiştir ($p=0,114$).

Kemik ve eklem enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 195 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Ateş ve döküntülü hastalıklar sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 135 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Nedeni bilinmeyen ateş sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 88 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Özel konakta gelişen enfeksiyonlar sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 113 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$)

Hayvan ve hayvan ürünleriyle gelişen enfeksiyonlar ve seyahat enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 50 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p=0,005$)

Hastane enfeksiyonları sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 98 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$)

Aşı sorularını sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı anlamlı olarak artmış, 129 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$)

Antimikrobiyaller alanından sorulan soruları sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 37 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

Mikrobiyoloji alanından sorulan soruları sonbahar sınavında doğru cevaplama oranı bahar sınavına göre anlamlı olarak düşük kalmış, sonbahar sınavında 45 tıpta uzmanlık öğrencisi başarı yüzdesini artırmıştır ($p<0,001$).

4.3. Eğitim Sorumluları ve Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin EMEK UEGS Hakkında Görüşleri

4.3.1. Eğitim Sorumlularının EMEK UEGS Hakkında Görüşleri

Eğitim sorumluları ile yapılan görüşmelerde, eğitim sorumluları EMEK UEGS' i değerlendirmeye, UEGS kurum geri bildirimini kullanmaya, UEGS kurum geri bildiriminin mevcut program üzerine etkilerine yönelik görüşlerini bildirmişlerdir.

EMEK UEGS' i değerlendirmeye yönelik bildirilen görüşlerde eğitim sorumluları genel olarak EMEK UEGS' sini yararlı bir değerlendirme aracı olarak gördüklerini, gelişim sınavı olarak kullanılabilceğini ifade etmişlerdir.

Eğitim sorumlusu -1: *"Kesinlikle gelişim sınavı olarak kullanılabilir, karşılıyor. ... İstediğim her kriteri sağlıyor, akreditasyon da güvenerek sunduğumuz bir sınav... Soruları çok nitelikli,, her konu var. Bizim asistanlarımızda bir önceki sınava göre daha iyidiler, gelişim kaydetmişler. nceki sınavlarda detaylı raporlama yapılmıyordu. Bu sınavların raporlanması çok güzel olmuş... Soru niteliği, konu başlıklarına göre sunulması, oluşturulması, Harika"* .

Eğitim sorumlusu -2: *"...konuya başka bakış açılarından bakmalarını sağlıyor. Yani daha önce önemsemedikleri ya da ilgilerini çekmeyen bir noktadan soru gelmesi konunun önemini kavramaları açısından farkındalık oluşturuyor. Asistanlar benim daha önce hiç aklıma gelmeyen bir noktaydı diyebiliyorlar"* .

Bu sınavların değerini artıran faktörler olarak genellikle sınavların konu içeriğinin kapsamlı olmasına, sınav sonuçlarının ayrıntılı bir şekilde raporlanmasının tıpta uzmanlık ğrencisi ve kurum hakkında durum tespiti yapılmasına, eksik olunan alanların fark edilmesini sağladığına değinilmiştir. Birkaç eğitim sorumlusu kendi kurum sınavlarında bu kadar detaylı hazırlanmadıklarını bildirmişlerdir.

Eğitim sorumlusu - 7 *"... Oldukça kapsamlı sorular soruluyor genelde her konuya değiniliyor. Asistanlar ve biz eksiklikleri görebiliyoruz, laboratuvar çalışmamız olmadığı için mikrobiyoloji sorularında eksik kaldığımızı gördük, bu konulara ağırlık vermemiz gerektiğini kendi aramızda konuştuk."*

Eğitim sorumlularından bazıları gelişim sınavı olarak kabul edilebileceğinden emin olmadıklarını, bu sınavların bilgi değerlendirmek için çok kıymetli olduğunu ancak tıpta uzmanlık öğrencisini değerlendirmek için bu sınavların tek başına yeterli olmadığını, olgu yönetme becerilerini içeren sorularla desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Eğitim sorumlusu -4: *"... Daha da geliştirilebilir, soru şekilleri değiştirilebilir, o zaman daha iyi olur, teknoloji içine katılarak, daha da geliştirilebilir. Tek bilgi sınavının becerileri göstermesi mümkün olmayabilir, kişinin problem çözümünü görecek şekilde"*

sınavlar yapılması gerekir. Öğrenci sınavda yorum yapabilmeli, hasta yönetimini görecek şekilde soru yöntemleri geliştirilmeli”.

Eğitim sorumlusu -7 “... daha çok sınav sonucu ile değerlendirildiğinde daha kıymetli olabilir”.

EMEK UEGS kurum geri bildirimini kullanmaya yönelik bildirilen görüşlerde genel olarak Eğitim sorumluları geri bildirimler sayesinde kurumlarındaki tıpta uzmanlık öğrencisinin bazı konularda eksikliklerini gördüklerini, bu eksikliğin kendi eğitim programlarında olmamasından kaynaklandığını bildirmişlerdir. Geri bildirimlerin çalışmaya yönlendiren, motivasyon sağlayan bir unsur olarak gördüklerini belirtmişlerdir.

Eğitim sorumlusu - 6 “... araştırma görevlisi eksik olduğu konuları tespit edebildi, onu çalışmaya sevk etti. Leismaniayı, sıtmayı, parazitleri anlatmadığımızı fark ettik. Bu sınavlardan önce eksikliğimizi görmeden asistan mezun etmiş olduğumuzu gördüm”.

Yapılan görüşmelerde eğitim sorumlularının büyük çoğunluğu tıpta uzmanlık öğrencileri ve kurumun diğer eğitimcileri ile birlikte geri bildirimlerin detaylı olarak değerlendirilmediğini bildirmişlerdir. Eğitim sorumlularının geri bildirimlerin içeriği hakkında ya hiç görüşme yapmadığı, ya da sınav soru ve sonuçları hakkında genel görüş bildirdiği görülmüştür. UEGS kurum ve tıpta uzmanlık öğrencilerinin bireysel gelişim bilgilendirme formlarını aldıktan sonra tıpta uzmanlık öğrencisi ile geri bildirim vermek için görüştünüz mü sorusuna

Eğitim sorumlusu -1 “Hayır, yapamadık, ama çok iyi bir fikir. Bunun için zamanımız olmadı açıkçası” diye görüş bildirdi.

Eğitim sorumlusu -2- “Bireysel konu bazında değil de konu genelinde görüşmeler oldu. Asistan sayımız çok fazla ben şehir hastanesinde çalışıyorum, 45’ den fazla asistanımız var, iş yükleri çok fazla, konu bazında sınavlar hakkında çok konuşmasak da aldığın bu puanı sana yakıştıramadım, beklediğimden düşük almışsın şeklinde konuştuğumuz oldu”.

Eğitim sorumluları EMEK UEGS kurum geri bildiriminin mevcut eğitim programı üzerine olan etkilerine yönelik gürüşlerinde genel olarak bu sınavlar sayesinde kurumda eksik oldukları konuları fark ettiklerini bildirmişlerdir.

Eğitim sorumlusu -6 *"... leismaniayı, sıtmayı, parazit hastalıklarını anlatmadığımızı fark ettik, bu dersleri ekledik. Bu sınavlardan önce eksikliğimizi görmeden asistan mezun etmiş olduğumuzu gördüm"*.

Eğitim sorumlusu -3: *"Kuduz konusunda yetersiz olduğunu söyleyen asistanlar kedi köpek ısırıklarına bakmıyorduk, kedi köpek merkezi gibi takip etmeye başladık. Eğitim programına kuduz konusu eklendi. Nakil hastası takip etmiyoruz. Tek bir hasta bile olsa yatırıp, o konu üzerine çokça konuşmaya başladık. Bu konuda eksikliğimizi görüp immun baskılanmış hastalar konusunda rotasyon planladık "*.

Sınav sonuçlarına göre kurumsal olarak eksiklik tespit edilen konuları tamamlamak adına, eğitimi daha düzenli yapmak, seminer saati sayısını artırmak, seminerlerde bu konulara öncelik tanımak şeklinde bir yaklaşım sergilendiği görülmüştür. Eğitim sorumluları tarafından kurumsal olarak başarı düzeyi iyi olmayan konuların klinikte karşılaşılmayan hastalıkların öğrenilemediği şeklinde yorumlandığı izlenimi oluşmuştur.

Eğitim sorumlusu-8: *"...Kurum eksikimiz olarak düşünmemiştik, bazı hasta gruplarının takip edilmemesi nedeniyle pratiğe yansımadiğı için öğrenme gereksinimi duyulmadığını düşünmüştük, eğitim saatlerinde konuşmaya özen göstermeye başladık"*.

Eğitim sorumlusu 10-*"... açıklarımız konusunda yol gösterdi. 2 yıldır enfeksiyon kontrol komitesi derslerini artırmıştık, bu cevaplarda artışın yansımalarını son sınavlarda gördük, Seminer programında açık olduğumuz alanlarda eklemeler yapmamız konusunda yönlendirdi. Algılarımızda bu yönde etki yaptığı için programımıza yansımıştır. Mikrobiyoloji tanımlamada eksikleri vardı, o konulara ağırlık verdik"*.

4.3.2. Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin EMEK UEGS Hakkında Görüşleri

Yapılan görüşmelerde tıpta uzmanlık öğrencileri, EMEK UEGS' in eğitim, öğrenmeye olan katkısına ve değerlendirilmesine, geri bildirimlerin öğrenme motivasyonuna ve güdülenmeye olan katkısı, geri bildirimler sonrası eğitim sorumlularının eğitimi geliştirmek, eksiklikleri gidermek adına yaptıkları katkıları değerlendirmeye yönelik görüşler bildirmişlerdir.

Tıpta uzmanlık öğrencileri UEGS' in, eğitime, öğrenmeye olan katkısına ve değerlendirilmesine yönelik görüşlerinde genellikle UEGS için olumlu bir bakış açısı sunmuşlardır. Ancak günlük hayatlarında pek rastlamadıkları, hatta hiç kullanmadıkları bilgiyi sorgulayan tek düze soruların gereksiz olduğunu, bunun yerine olgular üzerinden giden, klinik çözümlenmeyi sorgulayan soruların gerekliliği üzerinde durmuşlardır.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -12 “ ... son sınavlarda eğitici sınav soruları sorulmaya başladı. Eski sınavlarda sahaya yansıyan sorular yoktu. Son sınavlarda uzmanlığıma yansıyacak sorular sorulmuştu. Mikrobiyolojide olduğu gibi spot soruların hiç faydası olduğunu düşünmüyorum, yoruma dayalı olgu sorularının artırılması gerekir. Bu sorular benim gerçek bilgimi ölçer diye düşünüyorum”.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -2 “ Ölçme ve değerlendirme bilgimi ve eksikliğimi görmeme neden oldu. Hakim olduğumuz noktalarda bile eksiklerimiz olduğunu gördüm... eksikliklerimi gidermeye kesinlikle teşvik etti, kurum sınavımızda bile analiz edilse daha güzel olur, iyi bir örnekti bu sınavlar”.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -2 “... bazı kitabi soruların günlük hayatta kullanılmayan yer almayan konuların sorulması bu sınavların eleştirilecek yönü olabilir”.

Bazı tıpta uzmanlık öğrencileri EMEK UEGS' nin öğrenmeye ve çalışmaya yönelik motive edici etkisinin sınavdan hemen sonra fazla olduğunu, çalışma düzeni oluşturması için uzun vadeli bir etkisinin olmadığını bildirmişlerdir.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -7 “ ... evet itici güce sahip, ama düzenli çalışmamı sağladı, sınav için değilde konu için kullanıyoruz. Yine de hala mikrobiyoloji çalışmıyorum”.

Bir tıpta uzmanlık öğrencisi sınavların belirli konu başlıklarına bölünerek oluşturulmasını, ilgili sınavda sorulacak konu başlıkları konusunda sınav öncesi bilgilendirme yapılmasının kendisini rahatlayacağını ifade etmiştir.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -11 "... aslında sınav öncesi hangi konulardan ne kadar soru sorulacağını bildirmesi daha iyi olur. Her sınavda tüm konulardan değil de yılın ilk sınavında mesela 10 konu, diğerinde 10 konu olsa okumamı daha da kolaylaştırır. Tüm kitabın hepsini okumak beni geriyor".

Tıpta uzmanlık öğrencileri, EMEK UEGS' nin uzmanlık bitirme sınavına olumlu katkısı olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -6 "ara sınavlar okumaya teşvik ettiği için kümülatif etkisi olacağını düşünüyorum, teoriğimi tamamlamam gerektiğini gösteriyor"

Tıpta uzmanlık öğrencileri UEGS geri bildirimlerinin öğrenme motivasyonuna, güdülenmeye olan katkısı yönündeki görüşlerinde konu başlıklarına göre sınıflandırılmış geri bildirimleri önemsediklerini bildirmişlerdir. Bunun yanında konu başlığından ziyade genel sınav sonucunu önemseyenlerin sayısı da oldukça fazla bulunmuştur.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -6 "hastane enfeksiyonlar, paraziter enfeksiyonlar, viral enfeksiyonlar mikrobiyoloji konularında bilgi eksikliğimi fark ettim, beni okumaya teşvik etti".

Tıpta uzmanlık öğrencisi -1 "Konu başlıklarına göre başarı düzeyimi değerlendirmedim, sınavı daha çok bütün olarak değerlendiriyorum"

Tıpta uzmanlık öğrencilerinin çoğunluğu geri bildirimlerde verilen diğer tıpta uzmanlık öğrencilerinin genel puan ortalamasını ve eş kıdemde bulunan öğrencilerin puan ortalamasını karşılaştırma yapmak için önemsediklerini vurgulamışlardır. Bunun yanında bu bilgilerin motivasyon sağladığı, çalışmaya ittiği yönünde görüş bildiren tıpta uzmanlık öğrencileri de olmuştur.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -6 "bu şekilde bir kıyaslamada çok da farklı olmadığımı görmek beni rahatlattı. Bana güven verdi başka asistanların yanında kendimi eşit hissetmemi sağladı".

Tıpta uzmanlık öğrencisi -1 “Kendi adıma ortalamadan öte benim kendi değerlendirmem daha önemli, örneğin aynı puanı alan iki kişiden biri nadir ve klinik hayatında çok önemi olmayacak bilgilere dayalı soruları doğru yapmış, diğeri ise kesinlikle bilinmesi gereken soruları doğru yapmış olabilir, burada puanın sayısal önemi ikinci planda kalmalı, soru bazında ayrı ayrı değerlendirme yapılması gerektiğini düşünüyorum”.

Tıpta uzmanlık öğrencilerinin geri bildirimler sonrası eğitim sorumlularının eğitimi geliştirmek, eksiklikleri gidermek adına yaptıkları katkıları değerlendirmelerine yönelik görüşleri sorulduğunda bir kısmı kurumsal ve bireysel sonuçları hakkında eğitim sorumluları tarafından hiç geri bildirim almadıklarını, bir kısmı soru ve cevapları üzerinden çok genel konuşulduğunu bildirmişlerdir. Sadece bir tıpta uzmanlık öğrencisi bireysel geri bildirim aldığını ifade etmiştir. Geri bildirimlerle ilgili olarak klinikte eğitim saatlerine daha çok önem verildiği, seminer konularının öncelikli olarak eksik konular üzerinden belirlendiği ifade edilmiştir.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -2 “Hocalarımızdan seminer talebimiz oldu, çünkü teorikte iyi olmadığımızı gördük, vaka sunumlarına eğitim dönüştü. Eksiklerimize yönelik seminerler istedik”.

Tıpta uzmanlık öğrencisi -6 “... ama sınav sorası kliniğimizde eğitime daha önem verildi sayısı arttı belki hocalar kendi arasında konuşmuştur”.

5. TARTIŞMA

EHKM uzmanlık eğitiminin amacı bilgili, yetkin, kendi kendine öğrenebilen, mesleki gelişimine önem veren, alanında kendini yetiştirmiş ve geliştirmeye devam eden uzmanlar yetiştirmektir. Öğrenilenleri ve eğitimdeki gelişmeleri gösteren, kişileri derinlemesine öğrenmeye yönlendiren en önemli unsurlardan birisi de sınavlardır. Bu açıdan bakınca EHKM uzmanlık alanında EMEK tarafından yapılan sınavların birden fazla amacı olduğu görülmektedir. Bu amaçlar tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgilerinde istenen hedefleri elde edip etmediklerini değerlendirmek, onları eğitim programını istenen standartta öğrenmeye yönlendirmek, yaşam boyu öğrenme yeteneğini kazanmalarını sağlamak, mezunların yetkin oldukları konusunda kamuoyuna güvence vermek ve programı değerlendirmektir (47) .

Bu tez çalışmasında EKMUD' un eğitim ve yeterlik kurulu (EMEK) tarafından ulusal düzeyde tıpta uzmanlık öğrencileri için yılda iki kez yapılan sınavlar gelişim sınavı formatına dönüştürülmüştür. Gelişim sınavı formatında yapılandırılmış ardışık iki sınava giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin puanlarında anlamlı düzeyde iyileşme tespit edilmiştir. Bu iyileşme, sınav sonuç analizlerinin hem sınava katılan tıpta uzmanlık öğrencisine hem de kurumlara gelişim bilgilendirme formu adı altında geri bildirim olarak sunulmasına bağlanmıştır.

Wrigley ve ark.'ı (10) bir gelişim sınavlarının geliştirilmesine yönelik sistematik bir çerçeveden oluşan rehber yayınlamışlardır. Bu çerçeve test oluşturma, test yönetimi, sonuçların analizi /gözden geçirilmesi ve paydaşlara geri bildirimden oluşan ve birbiri ile etkileşimde olan dört ana aşamadan oluşmaktadır. EMEK sınavları bu aşamalara göre değerlendirildiğinde, bu çalışmanın başladığı dönemde EMEK sınavlarının yapılış amacının gelişim sınavı olduğu ancak gelişim sınavı standartlarını karşılamadığı izlenmiştir. Bu sınavların gelişim sınavına evrilmesi için ihtiyaç duyulan, geliştirilmesi gereken noktalar analiz edilmiştir. Sınav sorularının oluşturulması, sınav yönetimi, sonuç analizi ve incelemesi, paydaşlara geri bildirim unsurlarında yapılandırmaya ihtiyaç olduğu görülmüştür. Bu tez çalışması ile sınav sonuçları rapor haline getirilerek paydaşlara geri bildirim yapılmıştır. Soru analizleri, sınavların güvenilirlik hesaplaması yapılarak, eğiticiler ve sınav kuruluna geri bildirim yapılmıştır.

Sonuç analizi, incelemesi ve paydaşlara geri bildirim aşamalarında iyileştirme kaydedilmiştir.

Tıp alanında uzmanlık eğitimi döneminde hangi ölçme değerlendirme yönteminin en iyi performansı gösterdiğine dair çok az şey bilinmektedir. Uzmanlık sertifika sınavlarının zorunlu olduğu ülkelerde bile kullanılan sınav yöntemlerinin geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili veriler bildirilmemiştir. Performans değerlendirmelerine odaklanan 360 derece geri bildirim, portfolyo gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinin yanında bilgi ölçen sınavların uzmanlık eğitiminin bir parçası olması gerektiği savunulmakta, bilgiyi en iyi ölçen yöntemin de gelişim sınavları olduğu bildirilmektedir (2).

Türkiye’de mezuniyet sonrası tıp eğitimi alan uzmanlık öğrencilerinin değerlendirilmesi için belirli bir ölçme değerlendirme yöntemi belirlenmemiştir. Her kurum tıpta uzmanlık öğrencilerine yönelik çoğunlukla kendisinin belirlediği geleneksel yöntemler ile değerlendirmeler yapmaktadır (48) . Tıp uzmanlık eğitiminde öğrenim hedeflerine ulaşıldığını gösteren en iyi değerlendirme yöntemini belirlemek oldukça önemlidir. Her eğitim merkezinde az sayıda tıpta uzmanlık öğrencisi eğitim almaktadır. Bu durum aynı eğitici, aynı planlı / plansız eğitim programı ve aynı bölgesel hasta profili ile karşılaşan tıpta uzmanlık öğrencisi mezuniyet hedeflerine ulaşamama ihtimalini beraberinde getirmektedir. Bir eğitim kurumunun mezuniyet öğrenim hedefleri mevcut olsa da öncelikli olarak takip edilen hasta problemleri öğrenmenin kaynağını oluşturmakta, bu da kişileri bireysel ve duruma göre öğrenmeye yönlendirmektedir. Örneğin HIV görülme sıklığı çok düşük olan bölgelerde eğitim süresi boyunca bu hastalar kurumda hiç takip edilmemişse öğrenme gereksinimi de duyulmayabilir. Bunun yanında klinik rotasyonlar kurumlar arasında farklılık gösterebilmekte birçok eğitim biriminde transplant, hematoloji, yanık hastası vb. özellikli üniteler bulunmayabilmektedir. Bu da eğitim eksikliklerine yol açabilmektedir. Yukarıda sayılan faktörlerin yansıması olarak EHKM alanında eğitim alan tıpta uzmanlık öğrencileri arasında bölgesel öğrenim farklılıklarının görülmesi kaçınılmaz olacaktır. Oysaki mezuniyet öğrenim hedefleri aynı uzmanlık eğitimini alan tüm tıpta uzmanlık öğrencileri için oldukça benzerdir (2). Uzmanlık

alanlarında ulusal düzeyde planlanmış sınavların düzenlenmesi tıpta uzmanlık öğrencilerinin mezuniyet öğrenim hedeflerine ulaşması noktasında önem kazanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında yapılandırılmış ulusal bir sınav olan EMEK UEGS' nin kurum için yapılan geri bildirimleri eğitimcilere hem tıpta uzmanlık öğrencilerinin hem de kurum eğitim programının eksikliklerini tespit etmelerine, gelişmelerini takip etmelerine, karşılaştırma yapmalarına çok iyi bir fırsat sunmaktadır (4).

EMEK sınavları EKMUD derneğinin bir organizasyonudur. Ulusal düzeyde organize edilen EMEK sınavlarına katılım gönüllülük esasına dayanmakta, biçimlendirici amaçla yapılan bu sınavlarda alınan puanların tıpta uzmanlık öğrencisinin mezuniyet sınav geçme puanına herhangi bir katkısı bulunmamaktadır. Hollanda da benzer şekilde ulusal düzeyde yapılan mezuniyet sonrası tıp eğitimi gelişim sınavları, ilgili uzmanlık alanlarının dernekleri tarafından organize edilmektedir. Hollanda da kadın doğum ve jinekoloji, radyoloji tıpta uzmanlık öğrencileri için eğitim sonunda resmi bir lisanslama sınavı yapılmamakta, portfolyo aracılığıyla tıpta uzmanlık öğrencisinin gelişimi değerlendirilmektedir. Portfolyoda bulunması için yıllık gelişim sınavına girmek zorunlu tutulmuş ancak resmi bir geçme sonucu belirlenmemiştir (4, 5) .

Bu tez çalışması başladığında EMEK sınavlarında soru kapsamaları sınıflandırılmaksızın belirli bir yapılandırma olmaksızın sorular hazırlanmaktaydı. Yapılan ön değerlendirmelerde belirli konu alanlarından, öğrenim hedeflerinden ağırlıklı olarak soruların sorulduğu ancak bazı öğrenim hedeflerine yönelik hiç soru sorulmadığı görülmüştür. Bu sınavların gelişim sınavı formatında yapılandırılması başladığında ilk adım TUKMOS tarafından hazırlanan UEÇM kapsamında uzmanlık alanının öğrenim hedeflerinin sınıflandırılması olmuştur. UEÇM mezuniyet hedeflerine yönelik tasarlandığı için EMEK UEGS' de kullanımının uygun olacağı düşünülmüştür. Gelişim sınavları belirli bir eğitim programının mezuniyet hedeflerini değerlendirmek için tasarlanmaktadır. Aynı öğrenim hedeflerine yönelik bilgi alanlarının tekrarlayan sınavlar ile sorgulanması öğrenmeyi teşvik etmekte, bilginin kalıcılığını sağlamakta, yeniden gözden geçirme ihtiyacını azaltmaktadır (2, 11,49).

Öğrenim hedefleri ile uyumlu alanların belirli ağırlıklarda sorulacak şekilde bir sınav içeriğinin hazırlanmış olması, öğrencilerin öğrenimini geçerli ve adil bir şekilde değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, eğitim içeriğinin nerede değiştirilmesi gerektiğini eğiticiye doğru bir şekilde bildirmektedir. Her sınavın bir şablona dayalı olarak hazırlanması içeriğin karşılaştırılabilirliğini sağlamaktadır. Bir sınav programının oluşturulması sırasında en zor ve önemli süreçlerden biri, her bir sınav sorularının dağılımının nasıl olacağına karar vermektir (50). Bu bağlamda araştırmamızdaki konu sınıflamaları UEÇM’de yer alan 18 konu alanından yapılmıştır. UEÇM’de yer alan konu başlıkları organ/sistem temelli olarak ülkemizde en sık karşılaşılan enfeksiyon hastalıklarından oluşmaktadır. On sekiz konu başlığından oluşan bir sınıflama her konu başlığından en az iki, üç sorunun sorulmasına imkân tanımıştır. Bu tez çalışmasında konu başlıklarının birleştirilerek yeni bir grupta yapılması, ilgili gruptan daha fazla soru sorulmasına imkân tanıyabilirdi. Ancak EHKM uzmanlık alanında vücudun her organ ve sisteminin enfeksiyonu takip edildiği için daha genel grupların oluşturulması bazı organ ve sistemler ile ilgili soru sorulmamasına neden olabilirdi. IDSA, EHKM uzmanlık alanında bir “fellow eğitim sınavı” yapmaktadır. Bu sınavlar katılımcıların sınav puanlarını ülke çapındaki diğer katılımcılar ile karşılaştırabilmelerine olanak tanıyan gelişim sınavlarıdır. IDSA fellow eğitim sınavı konu başlıkları EMEK UEGS konu başlıklarına göre daha genel bir bakış açısı ile sınıflandırılmıştır. Bu sınavda konu başlık ve ağırlıkları mikrobiyal hastalıklar %40,7 (bakteriler %16, viruslar %6,7, parazitler %6, mikobakteri %4, mantarlar %4, riketsiya ve klamidyalar %4) AIDS %16, cerrahi konsültasyon ve kritik yoğun bakım %8,7, immünolojik hastalıklar, transplant hastaları ve aşılar %10,7, antimikrobiyal ajanlar %6, epidemiyoloji %4,6, sexuel geçişli hastalıklar %3,3, genel konular (genel dahiliye, etik, literatür, istatistik) %10 olacak şekilde sekiz alanda sınıflandırılmıştır (51). Bu sınavın konu başlıklarına eleştirel olarak bakıldığında mikrobiyal hastalıklar sınıflaması çok geniş bir alanı kapsamaktadır. Bakterileri sorgulayan sorularda EHKM uzmanlık alanının öğrenim hedefleri içinde olan kemik, eklem, kalp ve damar vb. gibi sistem enfeksiyonlarından soru sorulmama ihtimali olacaktır. Bu tür bir sınıflama

mikrobiyoloji uzmanlık alanı ile daha ilgili görünmekte, EHKM alanında sınav konu başlıklarının organ, sistem temelli olması daha uygun görünmektedir.

EMEK UEGS geçme/kalma sınavı değil, biçimlendirici bir sınavdır ve bir öğretim aracı olarak tasarlanmıştır. Ulusal düzeyde bir dernek tarafından düzenlenen bu sınavların kurumlar üzerinde bağlayıcı bir etkisi olmadığı için özetleyici bir sınav olarak planlanmamıştır. Gelişim sınavlarında her bir sınavın, tüm eğitim içeriğini örnekleyecek biçimde yapılandırılmış olması, eğitime yeni başlayanların dahi mezuniyet hedeflerine yönelik aynı sorular ile sınanması, çalışılmak için çok kapsamlı bir sınav olmasını da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle sınavın başarılmasından çok, öğrenenlerin bilgi düzeylerinde olan gelişmenin ve çalışmalarının izlenmesi daha önem kazandığından gelişim sınavlarının biçimlendirici sınav olarak yapılması daha makul görünmektedir (2).

Gelişim sınavlarının yapılabilmesi yüksek düzeyde iyi bir organizasyonu gerektirmektedir. Sınavların oluşturulması, uygulanabilirliği, geri bildirim yapılması gibi zorlu süreçler gelişim sınavlarının sürdürülebilirliğinin önündeki engelleri oluşturabilmektedir (11). EMEK 2010 yılından bu yana tüm ülke çapında yapılan senkronize çevrim içi sınavların uygulanabilirliğini ve sürdürülebilirliğini sağlayabilmiş, bu zorlu süreci iyi bir şekilde yönetebilmiştir. Bu tez çalışması, yapılandırılmış sınavların oluşturulması ve sınav sonuçlarının detaylı bir şekilde hazırlanan gelişim bilgilendirme formu aracılığı ile öğrenci ve kurumlara geri bildirim halinde yansıtılması EMEK sınavlarının geliştirilmesine katkı sağlamış, bu sayede sınavlar gelişim sınavı formatına evrilmiştir.

EMEK UEGS' de soruların eğitimci olan EHKM uzmanlarından oluşan bir grup tarafından hazırlanması, soruların çoğunlukla problem çözmeye yönelik olgulardan oluşması, sorularda hata payını azaltmak için grup içinde tekrarlayan akran değerlendirmesinden geçirilmesi, sınav içeriğinin UEÇM kapsamındaki konulardan oluşturulması sağlanmıştır. Gelişim sınavlarının geçerliliğinin ve güvenilirliğinin artırılması için sınav sorularının konunun uzmanları tarafından yazılması gerekmektedir. Güncel bilgiler temelinde soruların hazırlanması, problem çözmeye yönelik soruların oluşturulması, mezuniyet öğrenim hedeflerini kapsayan belirli

ağırlıkta soruların sorulması, bu soruların sınav kurul üyeleri olan uzmanlar arasında tekrarlayan değerlendirmelerden geçmesi sınavların güvenilirlik ve geçerliliğini artırmaktadır (2, 10).

EMEK UEGS' de beklenildiği gibi kıdem yılı artan tıpta uzmanlık öğrencilerinin daha başarılı olduğu görülmüştür. Özellikle ilk iki kıdem yılındaki tıpta uzmanlık öğrencilerinin puanlarının daha düşük olduğu dördüncü kıdem yılından itibaren tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgilerinin son kıdem yılında olanlara benzer olduğu görülmüştür. Bu sınav sonuçları EMEK UEGS' sinin farklı bilgi ve eğitim deneyimine sahip tıpta uzmanlık öğrencileri arasında ayırım yapabildiğini destekler nitelikteydi. Bu sonuç EMEK UEGS' sinin yapı ve kapsam geçerliliğinin bir kanıtı olarak kabul edilmiştir. İlk üç kıdem yılındaki tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgisindeki artış, özellikle eğitimin ilk yıllarında bilginin arttığı şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca bu bulgu EMEK UEGS' sinin üst kademelerde bulunan tıpta uzmanlık öğrencilerinin bilgisindeki artışı ayırımsayamayacak kadar hassas olmadığını göstermesi açısından önemli bulunmuştur. Literatürde bazı tıp alanında mezuniyet sonrası yapılan gelişim sınavlarında kıdem seviyesinin artışına paralel olarak bilgi düzeyinin belirgin olarak artmadığı, bu nedenle bu sınavların yapı geçerliliğinin düşük olduğuna dair öz eleştirilerine rastlamamak mümkündür (2, 52). Jonier ve arkadaşlarının (53) yaptığı bir çalışmada psikiyatri tıpta uzmanlık öğrencileri için yapılan gelişim sınavlarının kıdem seviyeleri arasında doğru bir şekilde ayırım yapıp yapamayacağı veya zaman içindeki ilerlemeyi değerlendirip değerlendiremeyeceği konusunda bir bilgi vermediği belirtilmiştir. Ravesloot ve arkadaşlarının (3) çalışmasında radyoloji uzmanlık alanında yapılan gelişim sınavlarında kıdem artışına paralel olarak bilgi artışının olduğu, bu nedenle sınavların kapsam geçerliliğinin kanıtlandığı bildirilmiştir. Bu çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde dördüncü kıdem yılından sonra puan ortalamalarında önemli bir artış bulunmadığı belirtilmiştir.

Çalışmamızın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde EMEK UEGS yapı-kapsam geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamış bir sınav olarak kabul edilebilir. Bir sınavın güvenilir, geçerli, kullanışlı ve eğitime katkısının olması beklenmektedir. Hata payının azlığı sınavların güvenilirliğini artırmaktadır (54). Bir sınavın özgün ve adil

olması öğrencilerin sınav için nasıl öğrendiğini etkilemektedir. Bir sınavın içeriği öğrenciler tarafından konulardan bağımsız, güncelliğini yitirmiş, tutarsız veya adaletsiz olarak algılanırsa sınava atfedilen önem azalmakta, sınava olan hazırlıkları ve öğrenme yaklaşımları yüzeysel kalmaktadır. Uzmanlık alanında yapılan “iyi bir değerlendirme” tıpta uzmanlık öğrencilerinin profesyonel bir uzman olmalarına katkısı olan, derinlemesine bilgi edinmek için motivasyon sağlayan, geri bildirim sağlayan objektif bir ölçüt olarak algılanmaktadır (55).

Bir sınavın hata payının düzeyini gösteren parametrelerden birisi sınavın güvenilirlik oranıdır. Bizim çalışmamızda her iki testin güvenilirlik oranları 0,71 ve 0,81 olarak bulunmuştur. Biçimlendirici sınavlar için 0,70-0,79 arasındaki güvenilirliklerin kabul edilebilir olabileceği öngörülmektedir (46,56). Bu standart çalışmamızdaki her iki sınav için karşılanmıştır. 2014-2018 yılları arasında yapılan 8 EMEK sınavının değerlendirildiği bir çalışmada cronbach alfa değerleri en düşük 0.69, en yüksek 0.92 olarak bulunmuştur (33). EMEK gelişim sınavlarında güvenilirlik katsayısını arttırmak için soru sayısını artırmak bir çözüm olarak görünmektedir. Bu sınavlarda sorgulanan alt alanlar çok çeşitlidir ve iki, üç soru ile tıbbi bir eğitim alanını yeterince örneklemek mümkün görünmemektedir (57). Rutgers ve arkadaşlarının (5) çalışmasına göre Hollanda Radyoloji Derneği tarafından radyoloji tıpta uzmanlık öğrencilerine yönelik 2005-2016 yılları arasında yapılan gelişim sınavlarında 180-200 soru sorulduğu bu sınavların güvenilirlik katsayısı Cronbach's alfa değerlerinin 0,83 - 0,93 aralığında değiştiği bildirilmiştir. Dijksterhuis ve ark. (2) çalışmasına göre kadın hastalıkları ve doğum uzmanlık alanında yapılan her biri 150 sorudan oluşan 10 ardışık ulusal gelişim sınavının (1999- 2008 yılları aralığında) Cronbach's alfa değerlerinin ortalaması doğru yanlış testlerinde 0,50, çoktan seçmeli testlerde 0,65 olarak bildirilmiş, bu sınavların güvenilirlik ve yapı geçerliliğinin biraz hayal kırıklığı yarattığı vurgulanmıştır. İngiltere' de beyin cerrahisi uzmanlık alanında yapılan 100 soruluk yıllık eğitim sınavının Cronbach-Alpha değeri 0.89 olarak bildirilmiştir (58).

Gelişim sınavlarının güvenilirliğini artırma konusunda testin ne kadar iyi yapılandırılmış olmasından çok örnekleme özelliklerinin çok daha önemli olduğu bildirilmektedir. Soru sayısı sınav güvenilirliğini etkileyen bir parametredir. Her biri 200

sorudan oluşan dört testin birleşik sonucunun tek bir büyük testten daha güvenilir olduğu ve çeşitli sınavlara dağıtılan büyük bir testin, tek seferlik bir büyük testten daha iyi örneklemeğe sahip olduğu bildirilmiştir (59). Ricketts ve ark.'nın (60) çalışmasında yılda 200 maddelik iki testin, her biri 100 maddelik dört testten veya hatta 100 maddelik beş testten daha güvenilir sonuçlar ürettiği bildirmiştir. EMEK sınavlarının güvenilirlik düzeyini artırmanın bir yolu sınav soru sayısını arttırmak olabilir. EMEK sınavları mesai günü bir öğlen arası bir saatlik bir sürede yapılmaktadır. Tıpta uzmanlık öğrencileri eğitimlerinin yanında hasta takibinde hizmet verdikleri için daha fazla bir süre sınav için ayrılamamaktadır. Sınav kurulu tarafından bu süre için 50 sorunun uygun olduğu düşünülmektedir. Obstetrik ve jinekoloji uzmanlık alanı gelişim sınavında 150, radyoloji uzmanlık alanı gelişim sınavlarında 200, İngiltere beyin cerrahisi uzmanlık alanı gelişim sınavında 100 soru ile tıpta uzmanlık öğrencileri değerlendirilmektedir (4,5).

Bir sınav sorusunun başarılı öğrenci ile gelişime açık öğrenciyi ayırt edebilme düzeyi nesnel bir ölçü olarak kabul edilir. Bir sorunun ayırt edicilik değeri için, sınavın tamamında başarı düzeyi yüksek öğrencilerin söz konusu olan soruda da başarılı olduğu, sınavın tamamında düşük başarısı olan öğrencilerin ise bu soruda başarısız olması mantığı kabul görür. Negatif ayırt edicilik değeri, bir bütün olarak sınavda iyi performans gösteren uzmanlık öğrencilerinin o soruda başarısız olduğunu gösterir veya sınavda başarısız olduğu halde o sorularda başarılı olduğu şeklinde kabul edilir. Bu tür sorular sınavın niteliğini zayıflatır. Bir sınavda ayırt edicilik oranı düşük soruların en çok ne oranda bulunması gerektiği konusunda net bir veri olmasa da Hollanda radyoloji derneğinin gelişim sınavlarında her sınav için %10' un altında kalmasının hedeflendiği bildirilmiştir (5). EMEK sınavlarında çalışmamız başlamadan önce madde analizi yapılamamaktaydı. Madde analizi soruların nitelik gücünü dolayısı ile sınavın güvenilirlik ve geçerliğini arttıran bir yöntemdir. Çalışmamızla ilgili olan sınavlarda madde analizi yapılmış, soruların ayırt edici gücü değerlendirilmiştir. Nispeten zayıf ayırt edici olan soruların oranının ikinci sınavda artmış olduğu görülmüştür. Beklenen sonuç ise tecrübe artışına bağlı olarak ikinci sınavda nispeten zayıf ayırt edici soruların oranının azalmış olması yönündeydi.

Bunun nedeni derinleştirildiğinde EMEK başkanı ve alt kurul üyelerinin sonbahar dönemi sınavı öncesinde seçimle değiştiği, bu kuruldan bazı üyelerin ayrıldığı yerine yeni üyelerin katıldığı görülmüştür. Sonbahar dönemindeki sınavı hazırlayan bu yeni kurul üyelerinin pandemi izolasyon tedbirleri gereği ölçme-değerlendirme, soru yazma teknikleri konusunda eğitim almadıkları öğrenilmiştir. Yapılandırılmış bir gelişim sınavının test oluşturma aşamasında doğru soru yazma konusunda eğitim alınması önerilmektedir (bkz. Çerçeve 1). Çalışmamızdaki bu sonuçtan yapılan çıkarıma göre her sınav öncesi soru yazarlarının soru yazma teknikleri konusunda eğitim alması veya soru yazarlarının eğitim almış kişilerden oluşturulması önerilebilir.

EMEK sınavlarında beş şıklı tek cevaplı çoktan seçmeli sınav modeli kullanılmaktadır. Farklı gelişim sınavlarında birkaç soru formatı kullanılabildiği, tek en iyi cevap seçeneği, daha güvenilir puanlar ve daha düşük tahmin olasılığı sağlayarak değerlendirmenin geçerliliğini artırdığı bildirilmektedir (60). EMEK sınavlarında doğru cevaplara puan verilip, yanlış cevaplara ceza puanı verilmemektedir. Böyle bir durumda tıpta uzmanlık öğrencisi 1/5 ihtimalle doğru cevabı tahmin etmeye çalışacak, cevabını bilmediği sorudan puan almaya çalışacaktır. Bu sınavlara "bilmiyorum" cevabının eklenmesi doğru cevabı tahmin etme oranını azaltacaktır. Gelişim sınavlarında öğrencilerin aldığı puana değil öğrenme çıktısına odaklanıldığı için bilinmeyen konuların açığa çıkarılması hedeflenir. Gelişim sınavlarına "Bilmiyorum" yanıt seçeneğinin eklenmesi, tahminde bulunmayı caydırmak ve bilgi boşluklarının ortaya çıkarılmasını sağlaması açısından önerilmektedir (61). Ravesloot ve ark. (3) çalışmasında radyoloji alanında tıpta uzmanlık öğrencileri için yapılan gelişim sınavında birinci yıl tıpta uzmanlık öğrencileri tarafından "bilmiyorum" seçeneğinin kullanımı, toplam test maddelerinin %40 ila %60'ını oluştururken bu oran beşinci yıl tıpta uzmanlık öğrencilerinde %15 olarak bildirilmiş, bu sonuç gelişim sınavlarının bilgi artışını sağlayan bir test olmasını destekler nitelikte bir bulgu olarak yorumlanmıştır. EMEK sınavlarında bilgi açıklarının tespit edilmesi için bilmiyorum cevabının eklenmesi sınavların gelişimine katkı sağlayacaktır.

Gelişim sınavlarında soru hazırlama komitesinde ilgili uzmanlık alanı ile ilgili uzmanların yanında diğer öğrencileri temsilen birkaç öğrencinin katılımı

önerilmektedir. Öğrencilerin sınav komitesinde yer alması sınavların kapsam geçerliliğini artırıcı bir unsur olarak kabul görmektedir (4,10). EMEK sınav kurulunda tıpta uzmanlık öğrencisinin katılımının olmaması sınav organizasyonunun geliştirilmesi gereken bir yönü olarak tanımlanmıştır.

EMEK sınavlarından sonra sorular ve cevapları web sayfasından yayınlanmaktadır. Bu nedenle her sınav için yeni soru yazılmakta soru bankası kullanılmamaktadır. Sınav sorularının açıklanmasının gelişim sınavlarının biçimlendirici işlevini sağlaması ve öğrenmeyi teşvik etmesi açısından önerilmektedir (4). Ancak bu uygulamanın soru bankası oluşturulmasında sorun yaratabileceği, bu nedenle her sınavda yeni soruların hazırlanması önerilmektedir (10).

Bu tez çalışması başlamadan önce EMEK sınavlarının tıpta uzmanlık öğrencisine ve kurumlara geri bildirim içeriği çok sınırlıydı. Öğrenciye sadece notu, kuruma ise diğer kurumlar içindeki sıralaması bildirilmekteydi. Bu tarz bir bildirimde ne öğrencinin ne de kurumun önceki sınavları, kurum içi ve kurum dışı akranları ile kıyaslama yapabilmesi mümkün değildi. Bu tez kapsamında öğrenci ve kurumlara kapsamlı bir geri bildirim yapan gelişim bilgilendirme formlarının oluşturulması EMEK gelişim sınavlarının geliştirilmesine önemli bir katkı sağlamıştır. Öğrenci gelişim bilgilendirme formunda öğrencinin notu, soru numaralarına göre doğru-yanlış bilgisi, kurum içi sıralaması, kıyaslama yapabilmesi için sınava giren tüm tıpta uzmanlık öğrencilerinin genel not ortalaması, eş kıdemli tıpta uzmanlık öğrencilerinin not ortalaması, UEÇM'de yer alan ana konu başlıklarına göre hem tıpta uzmanlık öğrencisinin başarı yüzdesi hem de genel ve kıdem başarı yüzdeleri verilmiştir. Kurum gelişim bilgilendirme formunda ise kurum başarı ortalaması, tüm tıpta uzmanlık öğrencilerinin genel not ortalaması UEÇM'de yer alan ana konu başlıklarına göre kurumun başarı yüzdesi ve genel başarı yüzdeleri verilmiştir. Ayrıca kurum eğitim sorumlusuna bünyelerinde sınava giren tıpta uzmanlık öğrencilerinin gelişim bilgilendirme formları gönderilmiştir. Bu kadar kapsamlı geri bildirimlerin Missouri Üniversitesi-Kansas Şehir Tıp Okulu'nda (UMKC), Maastricht Üniversitesi, McMaster üniversitesi gelişim sınavlarında verildiği literatür taramasından öğrenilmiştir (29).

Çalışmamızın sonuçlarına göre bizde tıpta uzmanlık öğrencileri ve eğitim sorumluları tarafından EMEK UEGS' nin sınav formatı gereği eksikliklerini tespit eden, geri bildirim sayesinde öğrenmeye teşvik eden iyi bir değerlendirme aracı olarak kabul gördüğü izlenimi oluşmuştur. Eğitim sorumluları ve tıpta uzmanlık öğrencileri ile yapılan görüşmelerden çıkarılan sonuçlar bu sınavların eğitime olumlu katkısını destekler nitelikteydi. Literatürde iyi bir değerlendirme aracından beklenen en önemli özellikleri eğitimsel etkilerinin olması ve kabul edilebilirliğidir. Bir değerlendirme yönteminin öğrencinin öğrenme davranışını etkileyerek öğrenmeyi desteklemesi, öğrenci, eğitimci ve kurumlar tarafından kabul görmesi oldukça önemlidir (62, 63).

Gelişim sınavlarının derinlemesine öğrenme üzerine olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (10). Hollanda Tıp Uzmanları Yasama Kurulu tarafından uzmanlık eğitiminin bilgi sınavları için gelişim sınavlarını uygun bulmuş, uygulamaya sunulmuştur (4).

Bir değerlendirme aracının eğitim üzerine etkisi, kabul edilebilirliği sınav sonuçları kadar önemlidir (64). Tıp eğitiminde mezuniyet sonrası uzmanlık eğitimlerinde gelişim sınavları yaygın olmadığı için uzmanlık eğitiminde gelişim sınavlarının kabul edilebilirliği ve eğitimsel etkileri hakkında çok az görüş bildirilmiştir (4, 6,65). Bu nedenle eğitim sorumluları ve tıpta uzmanlık öğrencilerinin gelişim sınavları hakkında görüşünün alınması çalışmamız açısından çok değerli bulunmuştur.

Çalışmamızda eğitim sorumluları EMEK UEGS raporlarını çok önemsediklerini bildirmiş bu raporları bir eğitim sorumlusu kurum akreditasyon dosyasında, başka bir eğitim sorumlusu "asistan karnesi"nde kullandıklarını ifade etmiştir. Tıp alanında uzmanlık eğitiminde yapılan gelişim sınavlarının önemini bu açıdan Rutgers ve arkadaşları (6) çalışmalarında vurgulamıştır. Bu çalışmada tıpta uzmanlık öğrencileri gelişim sınavlarını Hollanda'daki tıbbi uzmanlık eğitiminin bir parçası olmasını uygun bulduklarını belirtmişler, eğitimciler ise iyi bir radyolog olmak için bilgi testlerinin oldukça önemli bulduklarını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda bazı eğitim sorumluları EMEK UEGS' de sadece bilginin ölçülmesinin tıpta uzmanlık öğrencisinin performansını değerlendirmek için yeterli

olmayacağını bilgiyi ve hasta yönetimini, OSCE gibi tıbbi becerilerini sorgulayan farklı sınav formatlarının bu sınavlara eklenmesi gerektiği görüşündeydi. Bu öneri tıpta uzmanlık öğrencisinin bilgi yeterliliğinin klinik yeterliliğinin yalnızca bir bölümünü oluşturduğu, tıpta uzmanlık öğrencinin sadece bilgi sınavları ile değerlendirilmemesi gerektiği bilgisini desteklemektedir (4). Son yıllarda klinik uygulamalar ve beceri performanslarında gelişim sınavlarının uygulanmaya başladığı görülmektedir (9).

Çalışmamızda eğitim sorumlularının ve tıpta uzmanlık öğrencilerinin bu sınavlara çok değer biçtiklerini, geri bildirimlerin çok önemli olduğunu, kendilerini yönlendirmesi açısından eğitime olumlu katkıları olduğunu belirtmelerine rağmen sınav raporlarının değerlendirilmesine yönelik çalışmaların yapılmadığı izlenimi oluşmuştur. Bu raporlar ile ilgili olarak çok az sayıda eğitim sorumlusunun tıpta uzmanlık öğrencine geri bildirim yaptığı, tıpta uzmanlık öğrencisinin de eğitim sorumlusundan geri bildirim talep ettiği görülmüştür. Bu çelişkili durum, EMEK UEGS' nin kapsamının genel bir sınav olması nedeniyle kurum temelli ilerlemeyi göstermesi açısından önemli bir veri olarak görmemelerine bağlanmıştır. EMEK UEGS biçimlendirici sınavlardır. Hattie ve Timperley'in (66) çalışmasında biçimlendirici sınavların riskli sınavlar olarak algılanmaması nedeniyle sonuçlarının genellikle önemsenmediği bildirilmiştir. Norman ve ark. (67) tarafından özetleyici amaçla yapılan gelişim sınavlarında ölçülebilir bir bilgi veya yapı geçerliliğinin artışı bildirilmektedir. EMEK UEGS' leri özetleyici sınav formatına dönüştürüldüğü takdirde kurum temelinde ilerlemeye ne gibi bir katkısı olacağı değerlendirilmesi gereken bir alan olarak görünmektedir. Tıpta uzmanlık öğrenci ve eğitim sorumlusuna gönderilen geri bildirimlerde daha farklı bilgilendirmelerin olması geri bildirimlerin değerlendirilmesini arttırabilir. Bu raporlara soruların doğru cevaplarına hangi kaynaktan ulaşabilecekleri, bilgi artışını nasıl geliştirebilecekleri gibi farklı bilgiler eklenebilir. Bu gibi farklı bilgilerin eklenmesi durumunda performansa olan katkısı çalışılması gereken bir alan olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda eğitim sorumlularının kurum sonuçlarını önemsedığı bu nedenle eğitimlere ağırlık verildiği, eksikliği düşünülen konularda seminer konularının öncelikli olarak konuşulduğu görülmüştür. Bu yaklaşım gelişim sınavları

sonuçlarının eğitim sorumlularının eğitim programlarını düzenlemeleri için bir kaynak rolü olarak görülmesine bağlanmıştır. Dijksterhuis ve ark. (4) çalışmasında bizim çalışmamıza benzer şekilde eğitimcilerin gelişim sınavlarını tıpta uzmanlık öğrencisine nazaran daha fazla önemsedikleri belirtilmiştir. Bu durum eğitimcilerin ilerleme olarak kabul edebilecekleri nesnel ölçülere ihtiyaç duymalarına dayandırılmıştır.

Çalışmamızda tıpta uzmanlık öğrencileri tarafından günlük uygulamalarda karşılaştıkları konulardan özellikle olgu sorularının daha öğretici olduğu vurgulanmıştır. Bu söylemler dikkate alındığında EMEK UGES' lerde olgu temelli sorulara ağırlık verilmesi ile bu sınavlara olan ilginin artacağı, sonuçların önemseneyeceği, sınav niteliğini iyileştirebileceği düşünülebilir. Günlük hekimlik hayatında kullanılacak bilgilerin geliştirilmesi gelişim sınavlarının amacına ulaşmasını sağlayacaktır. Gelişim sınavlarının ana amacı mezuniyet hedeflerine yönelik, güncel, mezun olduklarında kendilerini yeterli görmelerini sağlayacak bilgilerin sınanmasıdır (34).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışması ülkemizde mezuniyet sonrası tıp eğitiminde gelişim sınavlarının değerlendirildiği, iyileştirmelerin yapılarak gelişim sınavının gelişimine katkı sağlandığı ilk tez çalışması olması nedeniyle oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın güçlü yönü mezuniyet sonrası tıp eğitiminde gelişim sınavlarının uygulanabilir, sürdürülebilir olmasını göstermesidir. Ayrıca bu sınavlar hakkında tıpta uzmanlık öğrencileri ve eğitim sorumlularının görüşleri, önerileri hakkında fikir edinmiş olmamızdır.

Bu Çalışmadan Çıkarılacak Sonuçlar;

- Mezuniyet sonrası tıp eğitiminde gelişim testleri nadiren kullanılmaktadır.
- Ulusal düzeyde yapılan bilgi sınavları mezuniyet sonrası eğitimin değerlendirilmesinde oldukça önemlidir. Gelişim sınavları, yeni başlayan tıpta uzmanlık öğrencisinden son dönem tıpta uzmanlık öğrencine kadar bilgi gelişimi hakkında farkındalık sağlar. Tıpta uzmanlık öğrencisinin uzmanlık eğitimleri boyunca bilgi yönünü ve bilgi düzeyindeki gelişmeyi değerlendirmek için mezuniyet sonrası tıp eğitiminde kurumlarda veya ulusal düzeyde gelişim sınavlarının yapılması faydalı görünmektedir.
- EHKM uzmanlık eğitiminde ulusal düzeyde yapılan gelişim testleri uygulanabilir ve sürdürülebilirdir.
- EMEK gelişim sınavları ülkemizdeki diğer uzmanlık alanları için örnek oluşturabilecek yapıdadır.
- Ulusal düzeyde mezuniyet sonrası tıp eğitimi gelişim sınavlarının ilgili uzmanlık alanının yeterlik kurulları tarafından organize edilebileceği görülmüştür.
- EMEK UEGS' sinin güvenilirlik ve geçerliği kabul edilebilir düzeydedir.
- EMEK UEGS' si tıpta uzmanlık öğrencilerini değerlendirmenin ve uzmanlık sınavına hazırlanırken ileriye dönük gelişimlerini ve öğrenmelerini teşvik etmenin ucuz, uygulanabilir ve güvenilir bir yolu olarak kullanılabilir.

Öneri

Bir tıpta uzmanlık öğrencisinin gelişen bilgi yönünü değerlendirmek için mezuniyet sonrası tıp eğitiminde gelişim sınavlarının uygulanması yararlı görünmektedir. Ülkemizde eğitim alan tüm EHKM alanında eğitim alan uzmanlık öğrencilerinin EMEK gelişim sınavlarına katılımının sağlanması/zorunlu tutulması alanla ilgili derin öğrenmeyi pekiştirecektir. Kurumlar arası eğitim programlarının farklılıklarının tespitine olanak sağlayacaktır.

EMEK sınavları çoktan seçmeli sınav formatında yapılmaktadır. Doğru cevaplardan iki puan alınırken yanlış cevaplardan eksi puan verilmemektedir. Rastgele tahmin etmeyi teşvik eden bu uygulamada hata payını en aza indirebilmek için yanlış cevaplanan sorular için eksi puan verilmesi, cevaplara bilmiyorum şıkkının eklenmesi bu sınavların gelişimine katkı sağlayabilecektir.

EMEK sınavlarının güvenilirlik katsayısı yeterli gibi gözüксе de daha güvenilir sınavların oluşturulması için soru sayılarının artırılması gerekmektedir. Sınavlarda sorgulanan çok sayıda alt alan olmasına karşın soru ağırlıkları çoğunluğunda 2-3 soru şeklindedir. Beş yıllık eğitim sürecini kapsayan mezuniyet öğrenim hedeflerinin bu kadar az soru ile kapsanması sınav güvenilirliğini azaltacak bir unsur olarak değerlendirilmiştir.

EMEK sınavlarında ayırt ediciliği yüksek sorulardan oluşan bir soru bankası oluşturulması güvenilirlik ve geçerliliğin artmasına katkı sağlayarak sınavların niteliğini artıracaktır. Sınav sorularının madde uygunluğunu artırmak için bir tıp eğitimcisinin görüşünün alınması soru niteliğinin artmasına katkı sağlayacaktır.

EMEK sınavları çevrim içi yapıldığı için tıpta uzmanlık öğrencilerinin internet aracılığıyla soruların doğru yanıtlarına bakarak kopya çekmeleri kolay olabilir. Böylesi bir durumda kendi kurumu ve diğer kurumlar arası karşılaştırma sonuçları gerçeği yansıtmayabilir. Tıpta uzmanlık öğrencilerinin yanıtlarını bilmedikleri soruların yanıtlarını internet ortamında aramaları bir öğrenme deneyimi olarak görülse de süreci gözlemleyebilmek adına kurumda tıpta uzmanlık öğrencilerini tek bir yerde aynı anda oturmaya teşvik ederek veya çevrim içi en güvenilir sınav modellerinin uygulanması ile koşulların standartlaştırılması uygun olacaktır. Ayrıca farklı eğitim

kurumlarındaki sınav sorumlularının başka bir kurumda gözlemci olarak atanması bu sınavların güvenilirliğini arttıracaktır.

EMEK UEGS' lerin yapı ve kapsam geçerliliği mevcut olduğundan bu sınavların kurumlar için biçimlendiriciden özetleyici formata geçişi önerilebilir. Bu kurumların sınavları eğitim programlarına dâhil etmesi ile mümkün olabilir. Hangi formatta yapılırsa yapılsın sınav sonuçlarının birey ve kurumsal bazda güçlü ve geliştirilmesi gereken yönler açısından analiz edilmesinin mezuniyet öğrenme hedeflerine ulaşmada katkısı olacaktır.

7. KAYNAKLAR

1. Amin Z, Khoo HE. Basics in medical education. 2nd ed. Singapore: World Scientific, 2009
2. Dijksterhuis MG, Scheele F, Schuwirth LW, Essed GG, Nijhuis JG, Braat DD. Progress testing in postgraduate medical education. *Med Teach* 2009;31(10): e464-8.
3. Ravesloot C, Van Der Schaaf M, Haaring C, Kruitwagen C, Beek E, Cate OT , ve ark. Construct validation of progress testing to measure knowledge and visual skills in radiology. *Med Teach*. 2012; 34(12): 1047-55.
4. Dijksterhuis MG, Schuwirth LW, Braat DD, Scheele F. An exploratory study into the impact and acceptability of formatively used progress testing in postgraduate obstetrics and gynaecology. *Perspect Med Educ*. 2013; 2:126-41.
5. Rutgers DR, van Raamt F, van Lankeren W, Ravesloot CJ, van der Gijp A, Ten Cate TJ, ve ark. Fourteen years of progress testing in radiology residency training: experiences from The Netherlands D. *Eur Radiol*. 2018; 28: 2208-15.
6. Rutgers DR, van Schaik JPJ, van Lankeren W, van Raamt F, Cate TJT. Resident and faculty attitudes toward the dutch radiology progress test as it transitions from a formative to a summative measure of licensure eligibility. *Med Sci Educ*. 2018;28:639-47.
7. Törün SE. Tıp eğitiminde gelişim sınavları. Balkan A, editör. *Tıp Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme*. 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2018: 34-43.
8. Van der Vleuten CP, Schuwirth LW, Muijtjens AM, Thoben AJ, Cohen-Schotanus J, van Boven. Cross institutional collaboration in assessment: a case on progress testing. *Med Teach*. 2004;26: 19-25.
9. Pugh D, Touchie C, Humphrey-Murto S, Wood TJ. The OSCE progress test-measuring clinical skill development over residency training. *Med Teach*. 2016;38: 168-73.
10. Wrigley W, van der Vleuten CP, Freeman A, Muijtjens A. A systematic framework for the progress test: strengths, constraints and issues: AMEE Guide No.71. *Med Teach*. 2012;34: 683-97.
11. Freeman A, van der Vleuten CP, Nouns Z, Ricketts C. Progress testing internationally. *Med Teach*. 2010;32: 451-5.
12. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği. Erişim tarihi: 26 Eylül 2019. Available from: <http://www.totbid.org.tr>.
13. Türk Göğüs hastalıkları Yeterlik Kurulu. Erişim tarihi: 26 Eylül 2019. Available from: <http://www.tghyk.org/RAPOR>.
14. Türk Tıbbi Onkoloji Derneği. Erişim tarihi: 26 Eylül 2019. Available from: <http://www.kanser.org/saglik/yeterlik/2019-gelisim-sinav-klavuzu/18>

15. Türk Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği., Erişim tarihi: 29 Eylül 2019. Available from: <http://www.ekmud.org.tr/files/uploads/files/EMEK-Yönergesi>
16. Infectious Diseases Society of America (IDSA). <https://www.idsociety.org/Professional-development/fellows-in-training-career—education-center/fellows-in-training-exam/fite-main-page>, Erişim tarihi: 26 Eylül 2019. Available form:.
17. Nagandla K, Sulaiha S, Nalliah S. Online formative assessments: exploring their educational value. *J Adv Med Educ.* 2018;6: 51-7.
18. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Med Teach.* 2008; 30(5):455-73.
19. Palmer E, Devitt P. The assessment of a structured online formative assessment program: a randomised controlled trial. *BMC Med Educ.* 2014 ; 9: 14:8.
20. Morrison J. Değerlendirme . *Tıpta Öğrenme Ve Öğretmenin ABC'si. Bölüm 4 ed. Cantillon P, Wood D.Çeviri ed.Şahinoğlu AH,Karakuş A,Selçuk Y, Yavuz R, Mıdık Ö.2. Basım. İstanbul: Nobel tıp kitapevi ;2014.*
21. Nov, Holmboe ES. Work-based Assessment and Co-production in Postgraduate Medical Training. *GMS J Med Educ.* 2017; 34(5):Doc58.
22. DURAK, H. İbrahim. Ülkemizde Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Sınavı Yapılmalı mıdır? *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2003; 11.11.
23. Atılğan H. Değerlendirme ve not verme. Hakan Atılğan, editör. *Eğitimde ölçme ve değerlendirme. 10. Baskı, Ankara : Anı yayıncılık; 2017: syf : 315-362.*
24. Aytuğ Koşan AM, Çalışkan SA. Tıp eğitimi programlarında ölçme ve değerlendirme. İskender Sayek, Editör. *Tıp Eğiticisi El Kitabı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2016: Syf 215-240*
25. Velan GM, Jones P, McNeil HP, Kumar RK. Integrated online formative assessments in the biomedical sciences for medical students: benefits for learning. *BMC Med Educ.* 2008; 8:52.
26. Vleuten, CPM Van Der, Verwijnen, G. M. ve Wijnen, W. H. F. W. Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum. *Med Teach.* 1996; 18.2: 103-109.
27. Tio RA, Schutte B, Meiboom AA, Greidanus J, Dubois EA, Bremers AJ; Dutch Working Group of the Interuniversity Progress Test of Medicine. The progress test of medicine: the Dutch experience. *Perspect Med Educ.* 2016;5(1):51-5.
28. Coombes L, Ricketts C, Freeman A, Stratford J. Beyond assessment: feedback for individuals and institutions based on the progress test. *Med Teach.* 2010 ; 32:486–90.
29. Albanese M, Case SM. Progress testing: critical analysis and suggested practices. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2016;21(1):221-34.

30. McHarg J, Bradley P, Chamberlain S, Ricketts C, McLachlan J.C. Assessment of Progress Tests. *Medical Education*.2005; 39: 221–27.
31. McCrorie P, Boursicot AM. Variations in medical school graduating examinations in the United Kingdom: Are clinical competence standards comparable?. *Med Teach* 2009;31: 223–29.
32. Wade L, Harrison C, Hollands J, Mattick K, Ricketts C, Wass L. Student perceptions of the progress test in two settings and the implications for test deployment. *Adv Health Sci Educ*. 2012;17(4) :573-83
33. Öztürk Kaygusuz T, Karabay O. İnfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanlık öğrencilerinin çevrimiçi gelişim sınavlarının değerlendirilmesi. *FLORA*. 2020; 25(4):579-88.
34. Törün SE. Tıp Eğitiminde Gelişim Sınavları. Balkan A, editör. *Tıp eğitiminde ölçme ve değerlendirme*.1. baskı.Ankara: Türkiye Klinikleri ; 2018 : 34-43.
35. Muijtjens AMM, Timmermans I, Donkers J, Peperkamp R, Medema H, Cohen-Schotanus J, ve ark. Flexible electronic feedback using the virtues of progress testing. *Med Teach*. 2010;32: 491–495.
36. Van der Vleuten C, Freeman A, Collares CF. Progress test utopia. *Perspect Med Educ*. 2018; 7(2):136-38.
37. Schuwirth L. The need for national licencing examinations. *Med Educ*.2007; 41: 1022–23.
38. Verhoeven BH, Snellen-Balendong HAM, Hay IT, Boon JM, Van Der Linde MJ, Blitz-Lindeque JJ, ve ark. The versatility of progress testing assessed in an international context: a start for benchmarking global standardization? *Med Teach*. 2005;27(6):514-20.
39. DeChamplain A, Cuddy MM, Scoles PV, Brown M, Swanson DB, Holtzman K, ve ark. Progress testing in clinical science education: Results of a pilot project between the National Board of Medical Examiners and a US medical School. *Med Teach*. 2010;32: 503–8.
40. Van der Vleuten CP, Heeneman S. On the issue of costs in programmatic assessment. *Perspect Med Educ*. 2016; 5:303–7.
41. Blake JM, Norman GR, Keane DR, Mueller CB, Cunnington J, Didyk N. Introducing progress testing in McMaster University's problem-based medical curriculum: psychometric properties and effect on learning. *Acad Med*. 1996; 71(9):1002-7.
42. Langer MM, Swanson DB. Practical considerations in equating progress tests. *Med Teach*. 2010; 32(6):509-12.
43. Heeneman S, Schut S, Donkers J, van der Vleuten C, Muijtjens A. Embedding of the progress test in an assessment program designed according to the principles of programmatic assessment. *Med Teach*. 2017; 39(1):44-52.

44. Dennick R, Wilkinson S, Purcell N. Online e-assessment: AMEE Guide No.39. *Med Teach* 2009; 31:192-206.
45. Jun, Walsh K. Online assessment in medical education-current trends and future directions. *Malawi Med J.* 2015; 27(2):71-2.
46. Atılğan H. Madde ve test istatistikleri. Hakan Atılğan,editör. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. 10. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık;2017: 259-80.
47. EMEK yönergesi. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Derneği. Erişim Tarihi: 15 Ekim. 2022. Available from: https://www.ekmud.org.tr/emek/2-emek-yonergesi#_Toc203202262.
48. Tıpta Ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği. Sağlık Bakanlığı. Erişim tarihi: 30.10.2022. Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/09/20220903-2.htm>.
49. Van Leeuwen YD, Mol SS, Pollemans MC, van der Vleuten CP, Grol R, Drop MJ. Selection for postgraduate training for general practice: the role of knowledge tests. *Br J Gen Pract* .1997; 47:359-362.
50. Von Bergmann H, Childs RA. Creating a test blueprint for a progress testing program: A paired-comparisons approach. *Med Teach.* 2018; 40(3):267-274.
51. Fellows In-Training Exam. IDSA. Erişim tarihi 18.11.2022. Available from: <https://www.idsociety.org/globalassets/idsa/professional-development/fellows-in-training-exam/idsa-ite-blueprint.pdf>.
52. Schmidt HG, Norman GR, Boshuizen HP. A cognitive perspective on medical expertise: Theory and implication. *Acad Med.* 1990; 65: 611–21.
53. Joiner AB, Abbott S, Longson D. Is Performance-Based Progress Testing in Psychiatry Feasible? *Acad Psychiatry.* 2016; 40(5):790-5.
54. Tavakol M, Dennick R. The foundations of measurement and assessment in medical education. *Med Teach.* 2017; 39(10):1010-5.
55. J. M. Weller, M. Henning. Impact of assessments on learning and quality of life during anaesthesia training in Australia and New Zealand. *Anaesth Intensive Care.* 2011;39: 35-39.
56. 2004, Downing SM. Reliability: On the reproducibility of assessment data. *Med Educ.*2004;38: 1006–12.
57. Downing SM, Haladyna TM. Validity threats: Overcoming interference with proposed interpretations of assessment data. *Med Educ.* 2004;38:327–33.
58. Anderson I, Corns R, Thomson S. Evaluation of a national neurosurgical formative examination: the UK experience. *Br J Neurosurg.* 2018; 32(3):269-72.
59. Schuwirth, Lambert WT, Van Der Vleuten, Cees PM. The use of progress testing. *Perspectives on medical education.* 2012; 1.1: 24-30.
60. Ricketts C, Freeman A, Pagliuca G, Coombes L, Archer J. Difficult decisions for progress testing: how much and how often? *Med Teach.* 2010; 32:513–5.

61. Muijtjens AM, Mameren HV, Hoogenboom RJ, Evers JL, van der Vleuten CP. The effect of a 'don't know' option on test scores: number-right and formula scoring compared. *Med Educ.* 1999; 33:267–75.
62. Van Der Vleuten CP. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 1996; 1(1):41–67.
63. Norcini J, Anderson B, Bollela V, Burch V, Costa MJ, Duvivier R, et al. Criteria for good assessment: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Med Teach.* 2011; 33(3):206–14.
64. Watling CJ, Lingard L. Toward meaningful evaluation of medical trainees: the influence of participants' perceptions of the process. *Adv Health Sci Educ.* 2012; 17(2):183–94.
65. 2000, Shen L. Progress testing for postgraduate medical education: a four-year experiment of American College of Osteopathic Surgeons resident examinations. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* .2000; 5(2):117–29.
66. Hattie J, Timperley H. The power of feedback. *Rev Educ Res.* 2007; 77(1):81–112.
67. Norman G, Nevill A, Blake JM, Mueller B. Assessment steers learning down the right road: impact of progress testing on licensing examination performance. *Med Teach.* 2010; 32(6):496–99.

8. EKLER

EK 1. EMEK İzin Belgesi



ENFEKSİYON HASTALIKLARI ve KLİNİK MİKROBİYOLOJİ Eğitim ve Yeterlik Kurulu

9.03.2020

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Türkan Öztürk Kaygusuz
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı Başkanı

EMEK Yönetim Kurulu Başkanlığına göndermiş olduğunuz 19.02.2020 tarihli online yapılan EMEK asistan sınavlarının yapılandırılarak gerçek "gelişim sınavı" şekline evrilmesinin tez konusu olarak seçilebileceği konulu yazınız görüşülmüş olup uygun görülmüştür.

Saygılarımla.

Prof. Dr. Oğuz KARABAY
EMEK Başkanı

EK 2. Tez Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 08/10/2020-416972



T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ



Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı :97132852/050.01.04/
Konu :Dr. Öğr. Üyesi Türkan ÖZTÜRK KAYGUSUZ

TIP EĞİTİMİ ANABİLİM DALINA

İlgi :15/09/2020 tarihli, 411705 sayılı ve "Eğitim - Öğretim İşleri (Genel)" konulu yazı

Anabilim Dalımız Dr. Öğr. Üyesi Türkan ÖZTÜRK KAYGUSUZ'a ait " Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Alanında Mezuniyet Sonrası Tıp Eğitiminde Gelişim Sınavlarının Geliştirilmesi" konulu çalışmaya ile ilgili Etik Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır.
Prof. Dr. Mustafa KAPLAN
Kurul Başkanı

EK :
Etik Kurul Kararı 1 sayfa

Ayrıntılı bilgi için İrtibat : Teslime ÖZKULUÇ

Tel: _____
E-Posta: _____
Faks: _____
Elektronik e-İmza: _____

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 3. EHKM alanında UEÇM ve soru sayıları

KLİNİK YETKİNLİK		DÜZEY	Soru kapsamı (içeriği)
1-VİRAL HEPATİT 3 soru	1-AKUT VİRAL HEPATİT	TT, A, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	2-KRONİK VİRAL HEPATİT	ETT, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
2- SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI TÜBERKÜLOZ 4 soru	3-VİRAL SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI	TT, A, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	4-BAKTERİYEL TONSİLLOFARENJİTLER	TT, A, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	5-PNÖMONİ	ETT, A, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	6-AKCIĞER TÜBERKÜLOZU	T, K	1- Hastaya tanı koyma ve sonrasında tedavi için yönlendirebilme bilgi düzeyini ölçen 2- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	7-AKCIĞER DIŞI TÜBERKÜLOZ	ETT, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
3-ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARI	8-SİSTİT	ETT, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	9-PYELONEFRİT	ETT, A, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular

EK 3. (Devamı) EHKM alanında UEÇM ve soru sayıları

4- GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI 2 soru	10-CİNSEL YOLLA BULAŞAN HASTALIKLAR	TT, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	11-PELVİK İNFLAMATUAR HASTALIKLAR	ETT, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
5- GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI 3 soru	12-NONENFEKSİYÖZ İSHALLER	T	1-Hastaya tanı koyma ve sonrasında tedavi için yönlendirebilme bilgi düzeyini ölçen
	13-ANTİBİYOTİK İLİŞKİLİ İSHALLER	ETT, A, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	14-ENFEKSİYÖZ İSHALLER	TT, A, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
6- SEPSİS SENDROMU 2 soru	15-SEPSİS	ETT, A, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
7- KARDİOVASKÜLER SİSTEM ENFEKSİYONLARI 3 soru	16-DAMARIÇİ KATETER ENFEKSİYONLARI	ETT, A,K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	17-ENDOKARDİT	ETT, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
8- SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI 2 soru	18-MENENJİT, ENSEFALİT VE MENİNGOENSEFALİT	ETT, A, K	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular

EK 3. (Devamı) EHKM alanında UEÇM ve soru sayıları

9- DERİ VE YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI 3 soru	19-BEYİN APSESİ	ETT	1- Tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini yoklayan sorular
	20-ERİZİPEL, SELÜLİT	TT, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	21-NEKROTİZAN DERİ YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI	ETT, A, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	22-LENFADENİT VE LENFANJİT	TT, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	23-DİYABETİK AYAK	ETT, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	24-BASI YARASI İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR	ETT, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
10- KEMİK VE EKLEM ENFEKSİYONLARI 2 soru	25-SEPTİK ARTRİT	ETT, A, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	26-OSTEOMYELIT	ETT, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	27-PROTEZ ENFEKSİYONU	ETT, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular

EK 3. (Devamı) EHKM alanında UEÇM ve soru sayıları

11- ATEŞ VE DÖKÜNTÜLÜ HASTALIKLAR 2 soru	28-PETEŞİ-PURPURA İLE SEYREDEN ENFEKSİYONLAR	ETT, A, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
12- NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ 2 soru	29-MAKULO-PAPULER DÖKÜNTÜ İLE SEYREDEN ENFEKSİYONLAR	ETT, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	30-NODULER, DİFFÜZ ERİTEM VE VEZİKÜLOBÜLLOZ LEZYONLA SEYREDEN ENFEKSİYONLAR	ETT, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	31-NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ	ETT, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
13-ÖZEL KONAĞA GÖRÜLEN ENFEKSİYONLAR 5 soru	32-HIV VE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR	TT, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	33-NÖTROPENİK ATEŞ	ETT, A, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	34-DİĞER BAĞIŞIKLIĞI BASKILANMIŞ HASTALARDA GELİŞEN ENFEKSİYONLAR	ETT, A, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
14-HAYVAN VE ÜRÜNLERİ İLE TEMASLA GELİŞEN ENFEKSİYONLAR SEYAHAT İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR 4 soru	35-ZOONOZLAR	ETT, A, K	1- tanı ve tedavisinin tüm sürecini 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
	36-SEYAHAT ENFEKSİYONLARI	TT, A, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular

EK 3. (Devamı) EHKM alanında UEÇM ve soru sayıları

15- HASTANE ENFEKSİYONLARI 3 soru	37-HASTANE ENFEKSİYONLARI	TT, A, K	1- Tanı ve tedavisi 2- Acil durum tanısını koymaya yönelik 3- Acil tedavi girişimi hakkında bilgisini 4- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
16- AŞILAMA 2 soru	38-AŞILAR	K	1- Korunma yöntemlerini bilmeyi yoklayan sorular
17- ANTİMİKROBİYAL İLAÇLAR 3 soru	39- ANTİMİKROBİYAL İLAÇLAR	T,K	Farmakodinamik- Farmakokinetik etki Endikasyon Yan etki profili
18- MİKROBİYOLOJİ 3 soru	40- MİKROBİYOLOJİ	T	Mikroorganizma özellikleri

EK 4. EMEK UEGS Tıpta Uzmanlık Öğrenci Gelişim Bilgilendirme Formu

ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ DERNEĞİ (EKMUD) ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ EĞİTİM VE YETERLİK KURULU (EMEK)									
UZMANLIK EĞİTİMİ GELİŞİM SINAVI (UEGS)									
GELİŞİM BİLGİLENDİRME FORMU									
Adı-soyadı				Doğru Sayısı	Yanlış Sayısı	% P**		
Kıdem Yılı	2	Yanıtlarımız			27	23	54		
Kurum	Kıdem Yılı ortalama			35,2	14,8	70,3		
Alınan puan	54	Sınav ortalaması			35,5	14,5	71,1		
Kurum sıralaması	2								
				EKİM 2021 (SONBAHAR DÖNEMİ)	NİSAN 2021 (BAHAR DÖNEMİ)				
	Soru sayısı	Sınav ortalaması%	Genel sınav ortalaması%	Kıdem yılı ortalaması %	Sınav ortalaması%	Genel sınav ortalaması%	Kıdem yılı ortalaması %		
SINAV GENELİ	50	54			54				
1-VİRAL HEPATİT	2	0	69,9	64,3	50	32,39	33		
2- SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI, TÜBERKÜLOZ	4	50	75,2	77,4	50	84,55	86,7		
3- ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARI	2	100	83,1	84,1	100	85,22	88,3		
4- GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI	2	50	43,8	41,3	100	89,20	92,6		
5 GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI	3	66,7	62,2	61,4	33,3	81,17	78,7		
6- SEPSİS SENDROMU	2	100	52,3	48,4	0	66,61	63,8		
7- KARDİYOVASKÜLER SİSTEM ENFEKSİYONLARI	3	0	60,8	58,7	33,3	65,01	58,2		

EK 4. (Devam) EMEK UEGS Tıpta Uzmanlık Öğrenci Gelişim Bilgilendirme Formu

8- SANTRAL SINIR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI	2	50	69,4	71,4	50	63,62	55,3
9- DERİ VE YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI	3	66,7	65,4	66,1	0	61,57	58,2
10- KEMİK VE EKLEM ENFEKSİYONLARI	2	100	94,9	95,2	0	33,89	35,1
11- ATEŞ VE DÖKÜNTÜLÜ HASTALIKLAR	3	66,7	79,0	76,2	66,7	59,47	66,7
12- NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ	2	100	71,6	76,2	100	62,96	67
13-ÖZEL KONAKTA GÖRÜLEN ENFEKSİYONLAR	5	40	83,0	81,0	60	75,55	74,5
14-HAYVAN VE ÜRÜNLERİ İLE TEMASLA GELİŞEN ENFEKSİYONLAR SEYAHAT İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR	4	75	77,8	75,8	100	84,47	81,4
15- HASTANE ENFEKSİYONLARI	3	66,7	81,7	82,5	66,7	70,21	70,2
16- AŞILAMA	2	100	75,3	73,8	50	48,17	44,7
17-ANTİMİKROBİYAL İLAÇLAR	3	0	65,3	63,0	66,7	80,18	88,7
18- MİKROBİYOLOJİ	3	0	54,3	55,0	33,3	74,09	70,2

* Doğru sayısı net puanı vermektedir, yanlış cevaplar doğru cevaplardan eksiltme yapmamaktadır. ** Net puanların ilgili alan açısından yüzde performansları

SN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1

SN: Soru no; C : Cevabınız; 1: Doğru cevap ; 0: Yanlış cevap

EK 5. EMEK UEGS Kurum Gelişim Bilgilendirme Formu

ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ DERNEĞİ (EKMDU) ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ EĞİTİM VE YETERLİK KURULU (EMEK)														
UZMANLIK EĞİTİMİ GELİŞİM SINAVI (UEGS)														
GELİŞİM BİLGİLENDİRME FORMU														
Kurum Adı	BAHAR DÖNEMİ						SONBAHAR DÖNEMİ							
	Kurum Sonuç			Genel Sınav Sonuç			Kurum Sonuç			Genel Sınav Sonuç				
	Katılım sayısı: 30			Katılım sayısı: 301			Katılım sayısı: 35			Katılım sayısı:322				
Genel Sınav Konular	Soru sayısı	Doğru Sayısı*	Yanlış sayısı	% P**	Doğru sayısı	Yanlış sayısı	% P**	Soru sayısı	Doğru Sayısı*	Yanlış sayısı	% P**	Doğru sayısı	Yanlış sayısı	% P**
1-VİRAL HEPATİT	2	0,6	1,4	31,7	0,65	1,35	32,39	2	1,2	0,8	61,4	1,4	0,6	69,9
2- SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI, TÜBE RKÜLOZ	4	3,1	0,9	77,5	3,38	0,62	84,55	4	2,8	1,2	70,7	3,0	1,0	75,2
3 3- ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARI	2	1,8	0,2	88,3	1,70	0,3	85,22	2	1,8	0,2	88,6	1,7	0,3	83,1
4- GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI	2	1,6	0,4	81,7	1,78	0,22	89,20	2	0,6	1,4	31,4	0,9	1,1	43,8
5-GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI	3	2,1	0,9	70,0	2,44	0,56	81,17	3	1,9	1,1	64,8	1,9	1,1	62,2
6- SEPSİS SENDROMU	2	1,1	0,9	53,3	1,33	0,67	66,61	2	1,1	0,9	52,9	1,0	1,0	52,3
7- KARDİYOVAŞKÜLER SİSTEM ENFEKSİYONLARI	3	1,9	1,1	64,4	1,95	1,05	65,01	3	1,6	1,4	53,3	1,8	1,2	60,8

EK 5. (Devam) EMEK UEGS Kurum Gelişim Bilgilendirme Formu

8- SANTRAL SINIR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI	2	1,1	0,9	53,3	1,27	0,73	63,62	2	1,3	0,7	65,7	1,4	0,6	69,4
9- DERİ VE YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI	3	1,7	1,3	55,6	1,85	1,15	61,57	3	1,5	1,5	51,4	2,0	1,0	65,4
10- KEMİK VE EKLEM ENFEKSİYONLARI	2	0,3	1,7	16,7	0,68	1,32	33,89	2	1,7	0,3	87,1	1,9	0,1	94,9
11- ATEŞ VE DÖKÜNTÜLÜ HASTALIKLAR	3	1,8	1,2	58,9	1,78	1,22	59,47	3	1,9	1,1	63,8	2,4	0,6	79,0
12- NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ	2	1,2	0,8	58,3	1,26	0,74	62,96	2	1,3	0,7	67,1	1,4	0,6	71,6
13-ÖZEL KONAKTA GÖRÜLEN ENFEKSİYONLAR	5	3,1	1,9	62,0	3,78	1,22	75,55	5	3,7	1,3	73,1	4,1	0,9	83,0
14-HAYVAN VE ÜRÜNLERİ İLE TEMASLA GELİŞEN ENFEKSİYONLAR SEYAHAT İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR	4	3,1	0,9	78,3	3,38	0,62	84,47	4	3,1	0,9	77,9	3,1	0,9	77,8
15- HASTANE ENFEKSİYONLARI	3	2	1	67	2,11	0,89	70,21	3	2,6	0,4	85,7	2,5	0,5	81,7
16- AŞILAMA	2	0,9	1,1	43,3	0,96	1,04	48,17	2	1,6	0,4	81,4	1,5	0,5	75,3
17-ANTİMİKROBİYAL İLAÇLAR	3	2,1	0,9	70,0	2,41	0,59	80,18	3	1,9	1,1	62,9	2,0	1,0	65,3
18- MİKROBİYOLOJİ	3	1,9	1,1	64,4	2,22	0,78	74,09	3	1,0	2,0	32,4	1,6	1,4	54,3

**EK 6. Eğitim Sorumluları ve Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin EMEK UEGS
Hakkında Görüşleri İçin Sorular**

A. Eğitim sorumluları için sorular

A1. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS), bilgi düzeyinin ilerlemesini değerlendirmek için bir gelişim sınavı olarak kullanılabilir mi? Görüşlerinizi lütfen yazınız

A2. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) yararlı bir değerlendirme aracı mıdır? Görüşlerinizi lütfen yazınız

A3. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) gelişim bilgilendirme formunu aldıktan sonra uzmanlık öğrencileriniz ile geri bildirim vermek için görüştünüz mü? Yorumlarınızı lütfen yazınız

A4. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) kurumsal eğitim eksikliklerinizi gidermeye teşvik etti mi? Eğitim planlarınızda değişiklik yaptınız mı? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B. Tıpta uzmanlık öğrencileri için sorular

B1. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) , güçlü ve gelişime açık yönleriniz hakkında farkındalık oluşturdu mu? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B2. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) eksikliklerinizi gidermeye teşvik etti mi? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B3. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS)'de çoktan seçmeli olarak sorulan soruların alandaki bilgilerinizi doğru olarak ölçtüğünü düşünüyor musunuz? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B4. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS)' da konu başlıklarına göre başarı düzeyinizi öğrenmek, öğrenmeye yönelik güdünüzü, çalışma performansınızı etkiledi mi? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B5. Sizce EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) daha derin öğrenmeyi teşvik etmede faydalı mı? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B6. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) gelişim bilgilendirme formu tüm tıpta uzmanlık öğrencilerinin (Dönem I-V) ortalama başarı düzeyleri de verilmiştir. Bu bilgiler sizin öğrenme motivasyonunuzu nasıl etkiledi? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B7. Sizce yeni formatta yapılan EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS)'nın uzmanlık bitirme sınavına nasıl bir katkısı olur (olumlu/ olumsuz yönde)? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B8. EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) gelişim bilgilendirme formunu aldıktan sonra kurum eğitim sorumlunuz sizinle geri bildirim vermek için konuştu mu? Nicelik veya niteliği artırmaya yönelik nasıl bir tutum gösterdi? Yorumlarınızı lütfen yazınız

B9- EMEK uzmanlık eğitimi gelişim sınavı (UEGS) gelişim bilgilendirme formunuzu aldıktan sonra siz kurum eğitim sorumlunuzdan geri bildirim talep ettiniz mi? Yorumlarınızı lütfen yazınız

**EK 7. Bahar ve Sonbahar 2021 Dönemi UEGS'ye Giren Tıpta Uzmanlık
Öğrencilerinin Kurumları Ve Kuruma Göre Katılım Sayıları**

	Kurum	Bahar Dönemi N	Sonbahar Dönemi N
1	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Hastanesi	4	5
2	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	30	35
3	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi	7	3
4	Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2	7
5	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	5	5
6	Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi	4	2
7	Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi	6	7
8	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Araştırma Uyg. H.	5	3
9	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi	13	12
10	Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi	8	9
	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	3	3
11	Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi	6	7
12	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	1	5
13	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	8	8
14	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi	1	6
15	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi	2	9
16	Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi	6	7
17	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	1	-
18	Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim Araştırma Hastanesi	3	4
19	Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi	9	8
20	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	3	4
21	Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi	2	2
22	Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2	2
23	Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi	8	8
24	İbn-i Sina Eğitim Ve Araştırma Hastanesi	9	12
25	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	8	6
26	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	9	14
27	İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi	7	-
28	İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi	10	6
29	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi	9	11
30	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi	4	4
31	Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi	3	-
32	Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi	12	13
33	Kırşehir Ahi Evran Üniv.Eğitim Araştırma Hast.	3	2
34	Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi	2	-

**EK 7. (Devam) Bahar ve Sonbahar 2021 Dönemi UEGS'ye Giren Tıpta
Uzmanlık Öğrencilerinin Kurumları Ve Kuruma Göre Katılım
Sayıları**

35	Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	8	8
36	Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi	6	1
37	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi	9	8
38	Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	3	-
39	Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Göztepe	8	10
40	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi	5	2
41	Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	7	5
42	Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi	4	4
43	Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank EAH.	2	3
44	SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	11	9
45	SBÜ İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi	1	7
46	Sultan Abdülhamit Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi	4	6
47	Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi	7	6
48	Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	3	4
49	Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi	3	-
50	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	5	8
51	İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	-	6
52	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	-	4
53	Kütahya SBÜ Evliya Çelebi Eğitim Araştırma Hastanesi	-	1
54	Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi	-	1

EK 8. Orjinallik Ekran Çıktısı

Tez

ORJİNALLİK RAPORU

% 15	% 15	% 10	% 8
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	% 2
2	acikerisim.sakarya.edu.tr İnternet Kaynağı	% 2
3	link.springer.com İnternet Kaynağı	% 1
4	search.trdizin.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
7	www.tandfonline.com İnternet Kaynağı	<% 1
8	dk.um.si İnternet Kaynağı	<% 1
9	www.ibukampus.com İnternet Kaynağı	<% 1

EK 9. Dijital Makbuz



Dijital Makbuz

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

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Turkan Kaygusuz
Ödev başlığı: ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMA...
Gönderi Başlığı: Tez
Dosya adı: TOK_Tez.docx
Dosya boyutu: 1.19M
Sayfa sayısı: 99
Kelime sayısı: 20,829
Karakter sayısı: 142,579
Gönderim Tarihi: 07-Şub-2023 05:36ÖS (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2008509595



9. ÖZGEÇMİŞ