

## COVID-19 Pandemi Sürecinde Tıp Eğitimi ve Bir Tıp Fakültesi Deneyimi

Murat KALEMOĞLU<sup>1</sup>, Ecem KALEMOĞLU<sup>2</sup>

### Öz

COVID-19 nedenli tüm dünyada yaşanan pandemi korkunç boyutlarda devam etmektedir. Bu süreçte virüse karşı tedavi unsurları araştırılırken yepyeni inovasyonların ve yeniliklerin de keşfedildiği ve yaşamımıza girdiği gerçeğiyle yüz yüzeyiz. Pek çok sektörde günlük yaşamda bazı kısıtlamalarla fedakârlıklarda bulunmaktayız. Eğitim de bunlardan biridir. Tüm Dünya ülkelerinde eğitimin bir bölümünü oluşturan tıp eğitimi de hem Tıp Fakülteleri boyutunda hem de uzmanlık öğrencilerinin mesleki eğitimlerinde, bazı müfredat değişikliklerini zorunlu kılmıştır. Sokağa çıkma kısıtlılıkları geldikçe eğitimin çevrimiçi olarak verilmesi gereği doğmuştur. Uygulama ve pratik gerektiren yüz yüze eğitimlerinde az sayıda öğrenci grupları oluşturularak verilmesi gündeme alınmıştır. Çevrimiçi uzaktan eğitim ile ilgili olarak pek çok yazılım programlarının kullanımının önü açılmıştır. Sanal sınıflar, laboratuvarlar, amfiler, klinik prosedürler ve hatta sanal sınavlar tıp eğitiminin değişmez birer parçası olmuştur. Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültemizde de pek çok tipte ticari yazılım kullanılarak hem çevrimiçi hem de yüz yüze olarak (hibrid) eğitim müfredatımızda bir kesinti ya da aksama yaşamadan pandemi sürecinde eğitim sürdürülmüştür. Günümüzde pandemi sonrası dönemde tıp eğitiminin seçeneklerine özellikle başta teorik dersler olmak üzere çevrimiçi eğitimin artık tıp fakültelerinin rutin uygulamaları arasına katılacağını değerlendirmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Çevrimiçi eğitim, Uzaktan eğitim, Yüz yüze eğitim, Tıp eğitimi

### Medical Education During a COVID-19 Pandemic: A Medical Faculty's Experience

#### Abstract

The COVID-19 pandemic has been continuing all around the world. In this period while vaccination and treatment strategies have been discovering for the COVID-19, many new technological innovations have been introduced to our lives. Currently, in many fields, there are many restrictions to decrease the COVID-19 spreading, and education is one of these fields. Some changes in the curriculum of medical education and residency education were necessary to adapt to these restrictions. The requirement of online education was rise because of the

<sup>1</sup> Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD, murat.kalemoglu@uskudar.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3948-1553

<sup>2</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, İç hastalıkları Kliniği, ORCID ID: 0000-0002-6312-0048  
Yazışma Adresi: Dr. Murat KALEMOĞLU, Üsküdar Tıp Fakültesi, Saray Mahallesi Siteyolu Cd. No:27, 34768  
Ümraniye/İstanbul/Türkiye Tel: +905348717722, e-posta: murat.kalemoglu@uskudar.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3948-1553

Geliş Tarihi: 21 Mayıs 2021 Kabul Tarihi: 10 Mart 2022

DOI: 10.17932/IAU.TFK.2018.008/tfk\_v05i1002

pandemic lockdown. Some university programs decreased their number of students for some lectures which require practical education. Some universities developed new online education programs. Not only classes, laboratories, clinical practices became virtual but also exams became virtual as well. In our Üsküdar University Faculty of Medicine, with help of many commercial software programs, we provided both online and face-to-face education (hybrid) to our students without any interruptions and problems. After pandemic duration, we think that some parts of medical education especially theoretical parts will continue to be given with online education systems.

**Key Words:** Online education, Distance education, Face to face education, Medical education

Türkiye’de ilk COVID-19 etkenli hastalık tanısı 11 Mart 2020 tarihinde konuldu. Türkiye’de COVID-19 Pandemisi nedeniyle 21 Mayıs 2021 tarihi itibarıyla 5.160.423 resmi tespitli hasta ve 45.626 can kaybı mevcuttur. Maalesef çok vahim bir tablo ile karşı karşıyayız. (1) Tüm dünyada vaka sayısı ise 164.523.894 ve can kaybı 3.412.032 kişidir. (2) Dünyada hemen tüm ülkelerde pandemiye karşı çeşitli önlemler alınmıştır. Maalesef bu önlemler içerisinde okulların yüz yüze eğitimlerinin sonlandırılması da vardır. Dolayısıyla tıp eğitimi de bu önlem kararlarından etkilenmiştir. Bazı son sınıf intern öğrenciler, çeşitli ülkelerde pandemi ile mücadelede tam yetki ile kullanılmıştır (3, 4). Hatta bazıları erkenden mezun edilmişlerdir (5-8). Diğer tıp fakültesi öğrencilerinin eğitimi ise özellikle klinik staj ve uygulamalı derslerde yepyeni bir problemle karşı karşıya bırakmıştır (9,10).

Tüm dünyadaki Tıp Fakültelerindeki öğretim elemanları tıp eğitim müfredatını, COVID-19 salgını nedeniyle hızlı bir şekilde, çevrimiçi müfredat haline dönüştürerek yepyeni bir ders programı oluşturdular. Web kameralı hastane, laboratuvar ve amfiler ile üç boyutlu (3B) görüntülü kadavralar yeni ders müfredatlarındaki yerlerini aldılar. Ayrıca web seminerleri hizmeti sunan çeşitli teknolojik iletişim uygulamalarıyla, çevrimiçi ders verilen sanal sınıflarda, hastalık tanılarını tartışmak

için öğrencilerin, sanal olarak ellerini kaldırarak soru sormaları bile sağlandı. Bu, tıp eğitiminin ve tıbbın dönüşümü mü ya da geleceği midir? Bu alışılmadık düzen, günümüzde yeni bir tartışma konusu olacaktır.

Amerika Tıp Kolejlere Derneği (The Association of American Medical Colleges- AAMC), 17 Mart 2020’de virüsün yayılmasını durdurmaya ve azalan kişisel koruyucu ekipmanı korumaya yardımcı olmak için Tıp Fakültesi öğrencilerinin doğrudan hasta bakımından uzaklaştırılmalarını şiddetle öneren, bir kılavuz yayınlandı (11). Birkaç gün içinde okullar ders müfredatı ile ilgili materyallerini çevrimiçi olarak yüklemeye başladılar. Haftalar içinde büyük çoğunluğu en azından bazı klinik becerileri uzaktan öğretmek için bazı yeni yollar da geliştirdiler (12-14).

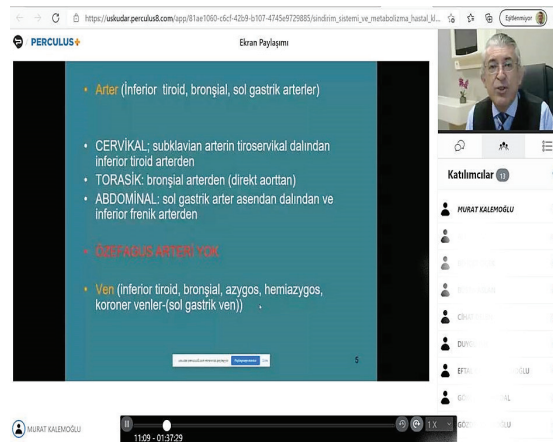
Ülkemizde ise Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı’nın (YÖK) *Koronavirüs (COVID-19) hakkında Yüksek Öğretim Kurumlarında alınacak tedbirlere ilişkin öneriler* ile ilgili 06.03.2020 tarihli Üniversite Rektörlüklerine gönderilen yazı bu konuda bir ilktir (15). Bu YÖK yazısında “*Koronavirüs (COVID-19) Hakkında Yükseköğretim Kurumlarında Alınacak Tedbirlere İlişkin Öneriler*” yer almaktadır. Gelen bu yazı Üniversite Rektörümüzce resmi yazı (16) ile duyurulmuştur. Daha sonra YÖK’ün 16 Mart 2020 tarihinden

itibaren 12 gün süre ile Akademisyenlerin idari izinli sayılmaları konusundaki yazı üzerine üniversitemiz Rektörlüğünden Yönetim, Dekanlık, Direktörler ve idari personel dışındaki tüm akademisyenlerin 12 gün süre ile idari izinli sayılmaları ile ilgili duyuru yapılmıştır. (17) Uzaktan çevrimiçi (online) eğitim süreci de bu şekilde başlamıştır. 27 Mart 2020 tarihli YÖK duyurusu ile tüm yarıyıl eğitimlerinin yüz yüze olmayacağına ilişkin bir yazı yayınlanmıştır (18). Yine YÖK'ün 13 Nisan 2020 sayılı yazısı ile sağlık alanlarında uygulama eğitimlerine yönelik yazıları ile eksik kalan uygulamaların yaz döneminde yapılabileceği ifade edilmiştir (19). YÖK'ün 30 Mayıs 2020 tarihli duyurusu ile yatay ve dikey yurtiçi ve dışı kontenjanların artırıldığı ve bazı kısıtların bu döneme özgü kaldırıldığına ilişkin duyurusu yapılmıştır (20). Ekim ayının başında YÖK tarafından pandemi koşullarında nasıl davranılacağına ilişkin "Yüksek Öğretim Kurullarında Sağlıklı ve Temiz Ortamların Geliştirilmesi Kılavuzu" yayınlanmıştır (21).

Üsküdar Üniversitesi, gerek Üsküdar TV, gerekse çok seri bir şekilde *Uzaktan Eğitim Koordinatör*'lüğünün (<https://uskudar.edu.tr/tr/uek>) önerileriyle *LMS*<sup>®</sup> (*Learning Management System*), *STIX*<sup>®</sup> (*Student Teacher. Information Exchange*) ders sınavları dahil tüm unsurlar müfredata uygun bir şekilde zamanında gerçekleştirme başarısını göstermiştir. Eğitimimiz yüz yüze ve çevrimiçi özellikleri aynı anda içeren hibrid bir modelde yürütülmektedir. **FIJİTAL**<sup>®</sup> (**Fiziki+Dijital**) markası adı altında topladığımız fiziki ve dijital eğitimin bir karışımı tarzında eğitim programları, öğrencilerimizi kullanımlarına sunulmuştur. Tüm eğitici görev yapan akademisyenlerimize bilgilendirici görsel

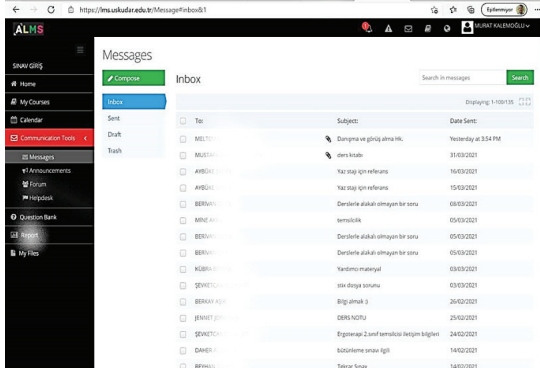
kılavuzlar hazırlanarak, uzaktan eğitimle ilgili ders oluşturma, sanal sınıf açma, sanal sınav hazırlama, ders dokümanları (belge, sunum, resim, vb) yükleme ve ödev verme gibi eğitimle ilgili pek çok unsurda eğitimler verilmiştir. Derslerde canlı ses ve video görüntülerine ek olarak, internet ağ bağlantısı, ekran görünümü paylaşımı ve ders sunum paylaşımları yapılmakta ve akıllı tahta fonksiyonları da gerçekleştirilmektedir. Zaten yıllardır var olan *STIX*<sup>®</sup> sistemimizden dolayı çok kısa sürede müfredattaki tüm eğitimlerimiz çevrimiçi olarak organize edilmiştir. Üsküdar Tıp Fakültemiz bu pandemi sürecinde hem çevrimiçi hem de yüz yüze eğitimin tüm unsurlarını kullanmıştır. Diğer tüm eğitim kuruluşlarında olduğu gibi tüm bilimsel etkinlikler, toplantılar, seminerler, kongreler gibi unsurlar da çevrimiçi olarak icra edilmişlerdir.

Tıp Eğitimindeki pratik eğitim unsurları "maske, mesafe ve hijyen" kuralları göz önüne alınarak, öğrenci sayıları azaltılmış şekilde ve grup sayıları artırılarak hem yüz yüze, hem de aynı anda çevrimiçi naklen yayın olarak *LMS*<sup>®</sup> sistemi üzerinden gerçekleştirilmiştir (Senkron ve asenkron uygulamalar), (Resim 1).

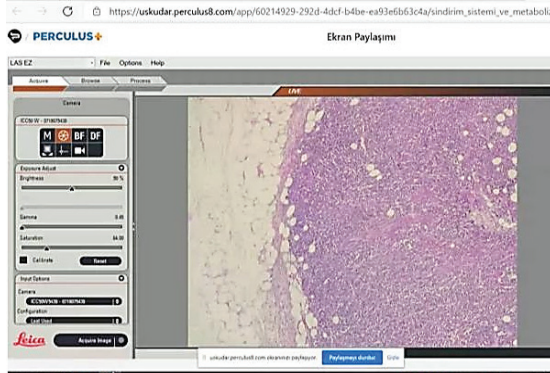


Resim 1: LMS üzerinden senkron ders anlatımı

Verilen tüm teorik ve pratik ders grupları video kayda alınmıştır. Bu sayede öğrencilerimize dersi daha sonradan tekrar izleme olanağı sağlanmıştır. Ders esnasında sözlü ve metin tarzındaki öğrenci sorularına akademisyenlerimiz yanıt vermişlerdir. Dersin video kaydı esnasında takıldıkları noktalar ile ilgili olarak *STIX*<sup>®</sup> ve *LMS*<sup>®</sup> üzerinden e-mail ile sorularını ders hocalarına sonradan soru sormaları da sağlanmıştır (Resim 2).



**Resim 2:** LMS üzerinden öğrenciler ile iletişim kurulması



**Resim 3:** Patoloji dersinde uygulamalı yüz yüze ve çevrimiçi mikroskop dersinin icrası.

Akademisyenlerimiz, yine *STIX*<sup>®</sup> ve/veya *LMS*<sup>®</sup> üzerinden tek tek öğrencilerimize bireysel olarak ya da tüm sınıf ders grubuna, duyuruda bulunma, ders dokümanı ekleme ve elektronik iletişim kurma olanağı

sağlanmıştır. Histoloji, Mikrobiyoloji ve Patoloji gibi bazı laboratuvar uygulamalı derslerde, hocanın kullandığı mikroskop görüntüleri naklen çevrimiçi olarak öğrencilerle paylaşılarak sanki öğrenciler laboratuvar veya amfidelermiş gibi derslerine devam etmişlerdir (Resim 3).

Yüz yüze eğitim isteyen öğrencilere, laboratuvar yüz ölçümlerine göre tespit edilen sayıda öğrenci gruplamaları yapılarak, uygulamalı ve de çevrimiçi eğitimler aksatılmadan yapılmıştır. Müfredattaki ders saati ve öğrenci grup sayıları artırılarak, Tıp Eğitiminde bir zafiyet yaratılmamıştır. Senkron olarak verilen “Anatomi Kadavra Diseksiyon Salonu” eğitimlerine yine grup sayısı artırılıp az sayıda öğrenci ile ve hocanın bakış açısında akıllı gözlük kullanarak yüksek çözünürlük değerine sahip kamera kullanılmasıyla, hem çevrimiçi olarak öğrencilere evlerinden hem de anatomi salonundaki az sayıdaki yüz yüze grup öğrencilerine dersler aksatılmadan verilmiştir. Yine bu dersleri öğrencilerin pandemi kurallarına uygun olarak Tıp Fakültesi yerleşkesinden de çevrimiçi olarak takip etmeleri sağlanmıştır. Bazı uygulamalı derslerin de video film gösterimleri ile desteklenmesi, `uygulamalı ders` saatlerinin icrası sorununa kısmen bir çözüm sağlamıştır. Keza sanal simüle hasta yazılımları da 3 ve hatta 4 üncü sınıflar için ideal bir eğitim ortamı sunmaktadır. Dünyada pek çok tıp fakültesinde bu video ve/veya sanal simüle hasta yazılımlarını kullanmaktadır (10,12-14). Üsküdar Tıp Fakültemizde halen 4, 5 ve 6 sınıflar bulunmamaktadır. Çünkü Üniversitemizin kuruluşu eski de olsa üç yıl önce eğitime başlamış bir Tıp Fakültesiyiz. Simüle Hasta Laboratuvarlarımızda üçüncü sınıf öğrencilerimize hem gruplar halinde yüz yüze, hem de çevrimiçi olarak tüm eğitimler





**Resim 4:** Simüle Hasta Laboratuvarında küçük gruplar halinde yüz yüze ve aynı anda çevrimiçi olarak uygulamalı eğitimler sürdürülmüştür.



**Resim 5:** Simüle Hasta Laboratuvarında küçük gruplar halinde yüz yüze ve aynı anda çevrimiçi olarak uygulamalı eğitimler sürdürülmüştür.

Probleme Dayalı Öğretim (PDÖ) eğitimleri de yine bu süreçte aksatılmadan yürütülmüştür. Grup sayıları 10-12 öğrenci arasında tutulmuş ve hem yüz yüze gruplar hem de çevrimiçi katılım sağlanmıştır. Çevrimiçi katılım ile yüz yüze eğitim alanlar arasında hiçbir göze çarpan fark olmaksızın eğitimler verilmiştir. Bu eğitimi alan üçüncü sınıf öğrencileri en çok bu ders ile ilgili memnuniyetleri bildirmişlerdir. Literatüre baktığımız da *Singapur Ulusal Üniversitesi*’nde Pandemi süresince verilen eğitimler, diğer bazı eğitim kurumları gibi video konferans yöntemi, video filmler, simülatörler ya da küçük gruplar halinde yüz yüze eğitimler tarzında gerçekleştirilmiştir. (11-14)

Üniversitemiz yerleşkelerinde yapılan tüm aktivasyonlarda “Hayat Eve Sığar” (HES) kodu (COVID-19 hastası veya şüphelisi olmadığını gösterir, Sağlık Bakanlığının Resmi sitesince verilen kişiye özgü kod) kontrol edilerek öğrenci ve akademisyen girişleri yapılmıştır. Tüm üniversite personelinin üniversite yerleşkelerine kabulü, HES kodu kullanılarak yapılmıştır. Ayrıca tüm yerleşkeye girenlerde HES kodu haricinde vücut ısılarının ölçülmesi de gerçekleştirilmiştir.

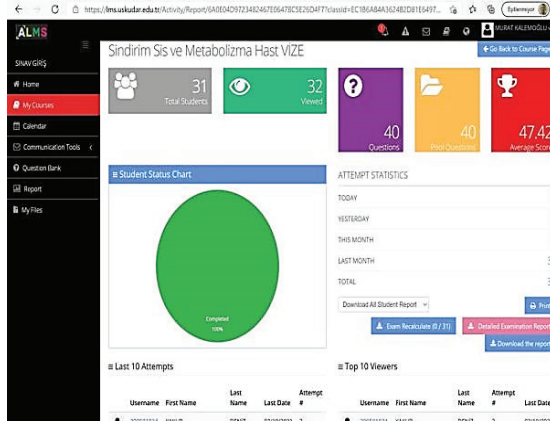
Kütüphanemiz faaliyetlerine pandemi koşullarına uygun olarak öğrencilerimize hem yüz yüze hem de çevrimiçi olarak hizmet vermeye devam etmiştir. Ayrıca üniversitemizde yıllardır kullandığımız “Uzaktan Kütüphane Erişim” kolaylığı ile öğrencilerimiz evlerinden, kütüphanemizin tüm olanaklarına erişmeye devam etmişlerdir. Kütüphanemizin sunduğu görsel ve sanal anatomi ders ve kadavra diseksiyon programları bu pandemi döneminde etkin şekilde kullanılmıştır.

Müfredat süresini uzatmadan mevcut tüm dersler tamamlanmış, vize, mazeret sınavları, final yarıyıl sonu ve bütünleme sınavları yapılmıştır. Sınav soruları açık uçlu, çoktan tek ya da çok seçmeli soru tarzında, yarı kapalı ve kapalı soru tiplerinin tümünün sorulmasını sağlayan bir sistemle rahatlıkla sınavlar oluşturulmuştur. Zaten Üniversitemizde yıllardır kullanılan Öğrenci Bilgi Sisteminden (OBS) sınav sonuçları yayınlanmıştır (Resim6).

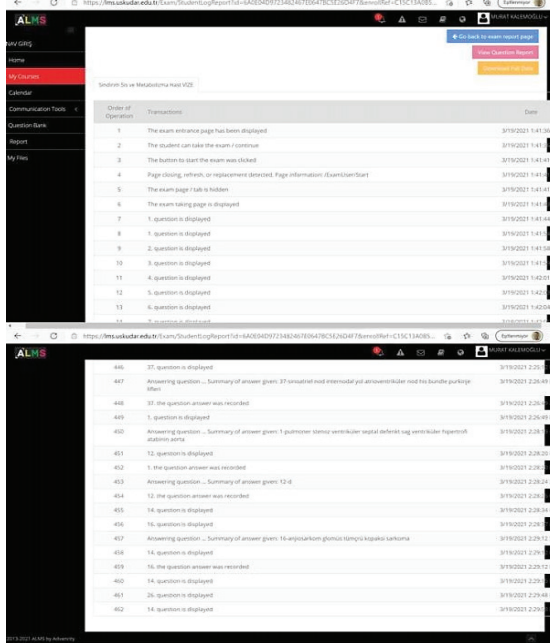
Sınav	Durum	Giriş	Kısmi Başarı	Sınav Programı	Sınav Tarihi
Academic Information System	2:48	2	1	Faculty of Health Sciences - Population and Management	2022-03-10
Health & Health Science	2:48	2	2	Faculty of Health Sciences - Diagnostic Pharmacy	2022-03-10
Health & Health Science	2:48	2	2	Faculty of Health Sciences - Radiology	2022-03-10

**Resim 6:** OBS üzerinden sınav sonuçları yayınlanmıştır.

Sınav esnasındaki evlerindeki yerel internet alt yapısı nedeniyle çok az sayıda öğrencilerimizde sınav süresinde hatalar oluşmuştur. Bunlar sınav sistemine girememeye, sınav sayfasından atılma, sınav sorularını görememe ve sınav sorularını kaydedememe gibi hatalardan oluşmaktadır. *LMS*<sup>®</sup> sistemi ile çok detaylı olarak sınav kayıtları alındığı için, nadir oluşan bu hataların teyidini yapma imkânımız vardır (Resim 7,8).



Resim 7: LMS üzerinden sınav sonuç raporlaması



Resim 8: Kişi bazlı sınav süresince yaptığı aktivasyonların analizi.

Böylece sınav itirazlarının doğruluğu teyid edilmiş ve Fakülte Yönetim Kurullarınca bu öğrencilere ek sınav hakkı tanınarak mağduriyetleri önlenmiştir. Öğrencinin sınava saat kaçta girdiği, giriş talimatlarını okuma süresi, sınava başlama zamanı, her soruya yanıt süresi, soru sayfasındayken ekranını paylaşma veya sınav sayfasından ayrılma var mı ve sınavı kaydetme zamanı gibi pek çok detaylı verilere ulaşma imkânımız da mevcuttur. Ödev alınırken de *STIX*<sup>®</sup>, *LMS*<sup>®</sup> dışında bir intihal kontrol yazılımının verdiği ek bir hizmetle, ödev sınavı oluşturulup öğrencilere bu link gönderilerek, etik kurallara uygun ödev inceleme olanağı akademisyenlerimize sağlanmıştır. Öğrencilerin sınav sonuçları ilk bakışta çevrimiçi ile yüz yüze eğitim arasında belirgin bir farklılık olmadığını göstermekte ise de bu durum ayrı bir çalışma konumuzu oluşturmakta olup ileride bu sonuçlarımızı ayrıntılı olarak yayımlayacağız.

Bu yıl pek çok ülkede uygulama sınavları yüz yüze yapılmamaktadır. Bu yıl Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan USMLE'nin (*United States Medical Licensing Examination*) ikinci aşama sınavlarından (STEP 2 CS) "Klinik Yetenek Sınavı", pandemi nedeniyle önce askıya alınmış sonrası ise kaldırılmıştır (22). Buna benzer kararlar, pratik ya da uygulama sınavlarında çevrimiçi yapılması veya okulların bu konuda günlere yayarak az sayıda öğrenciyle bu uygulama sınavlarını yüz yüze yapma kararları alınmıştır (4). Yüz yüze sınavlar pandemi kuralları katı bir şekilde uygulanarak, yerine getirilmesi hususu özellikle belirtilmiştir.

Önümüzdeki dönemde bazı ticari firmalar "home ofis" çalışmalarına devam edeceklerini duyurdukları bu süreçte, tıp eğitiminde de pandemi sonrası bazı derslerin kısmen uzaktan çevrimiçi eğitim tarzında verilmeye

devam edeceği günümüzde tartışılmaktadır. Bu tartışmanın sonucu nasıl olur, zaman gösterecektir. Ancak uzaktan çevrimiçi eğitimin daha da profesyonel ve daha etkili yöntemler ile devam edeceğinden şüphe duymuyoruz. Özellikle teorik verilen derslerin önemli bir kısmı çevrimiçi eğitime dönüşebilir.

## KAYNAKLAR

1. TC Sağlık Bakanlığı Güncel Covid 19 istatistiksel veri duyurusu, <https://covid19.saglik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 21.05.2021)
2. Dünya Sağlık Örgütü Güncel Covid 19 istatistiksel veri duyurusu, <https://covid19.who.int/> (Erişim Tarihi: 21.05.2021)
3. Jim Hsu-Shun Wang, Sarah Tan, Kyle Raubenheimer. Rethinking the role of senior medical students in the COVID-19 response. *Med J Aust* 2020; 212 (10): 490. doi: 10.5694/mja2.50601
4. Rolak S, Keefe AM, Davidson EL, Aryal P, et al. Impacts and challenges of United States medical students during the COVID-19 pandemic. *World J ClinCases.* 2020; Aug 6;8(15):3136-41. doi: 10.12998/wjcc.v8.i15.3136.
5. Masood Shah A., Waseem A., Yaqoob U. Call for medical students to join the workforce: A potential solution to deal with novel Corona virus infectious disease 19 pandemic? *Int J ClinPract* 2021, 75. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13809>
6. Murphy B. COVID-19: states call on early medical school grads to bolster workforce. American Medical Association. Accessed at [www.ama-assn.org/delivering-care/public-health/covid-19-states-call-early-medical-school-grads-bolster-workforce](http://www.ama-assn.org/delivering-care/public-health/covid-19-states-call-early-medical-school-grads-bolster-workforce). *AnnInternMed.* 2020 Apr7: M20-1262. doi:10.7326/M20-1262.
7. DeWitt DE. Fighting COVID-19: Enabling Graduating Students to Start Internship Early at Their Own Medical School. *AnnInternMed.* 2020 Jul 21;173(2):143-4. doi: 10.7326/M20-1262.
8. Miller DG, Pierson L, Doernberg S. The Role of Medical Students During the COVID-19 Pandemic. *AnnInternMed.* 2020 Jul 21;173(2):145-6. doi: 10.7326/M20-1281.
9. Alsoufi A, Alsuyihili A, Msherghi A, Elhadi A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PLOS ONE* 15(11): e0242905. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242905> (Erişim Tarihi: 03.04.2020)
10. Sani I, Hamza Y, Chedid Y, Amalendran J, et al. Understanding the consequence of COVID-19 on undergraduate medical education: Medical students' perspective. *AnnMedSurg (Lond).* 2020; 5;58:117-9. doi: 10.1016/j.amsu.2020.08.045.
11. Association of American Medical Colleges. Important guidance for medical students on clinical rotations during the coronavirus (COVID-19) outbreak. Press release. (Published March 17, 2020). Available from: <https://www.aamc.org/media/43311/download> (Erişim Tarihi: 03.04.2021)
12. N Haroian, P Pirlamarla, Y Lev, N Mingioni, et al, Thomas Jefferson University, Philadelphia PA Outpatient Clinical Student Rotation Without Direct Patient Contact: Leveraging Care Transitions to Benefits Students and Patients. Available from: ([https://aamc-icollab.global.ssl.fastly.net/production/media/filer\\_public/4e/16/4e16bbdc-8d4f-4c4a-99be-01e3bcad7ba5/outpatient\\_clinical\\_student\\_rotation\\_without\\_direct\\_patient\\_contact.pdf](https://aamc-icollab.global.ssl.fastly.net/production/media/filer_public/4e/16/4e16bbdc-8d4f-4c4a-99be-01e3bcad7ba5/outpatient_clinical_student_rotation_without_direct_patient_contact.pdf)) (Erişim Tarihi: 03.04.2020)

13. Association of American Medical Colleges. Clinical Teaching and Learning Experiences: A Resource Collection to Support Innovations in Health Professions Education (aamc.org) (Erişim Tarihi:03.04.2020). Available from: [www.aamc.org/resource-library/clinical-teaching-and-learning-experiences](http://www.aamc.org/resource-library/clinical-teaching-and-learning-experiences)
14. Kanneganti A, Sia C- H, Ashokka B, et al. Postgrad Med J 2020; 96:384–386. (<http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-137840>)
15. T.C. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı 06 03 2020 tarihli duyurusu 01-coronaviruse-iliskin-alinacak-onlemler.pdf(yok.gov.tr) Available from: [www.covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/01-coronaviruse-iliskin-alinacak-onlemler.pdf](http://www.covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/01-coronaviruse-iliskin-alinacak-onlemler.pdf) (Erişim Tarihi: 03.04.2021)
16. Üsküdar Üniversitesi Rektörlüğünün Sayı: 60560713-306.99/ Konu: Akademik/ İdari Personel Çalışma Sistemi konulu yazısı
17. T.C. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı 13.03.2020 tarihli Bilgilendirmesi 02-coronavirus-bilgilendirme-notu-1.pdf(yok.gov.tr) Available from: [www.covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/02-coronavirus-bilgilendirme-notu-1.pdf](http://www.covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/02-coronavirus-bilgilendirme-notu-1.pdf) (Erişim Tarihi: 03.04.2021)
18. T.C. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı YÖK 27 Mart 2020 tarih, Sayı: 75850160-104.01.02.04-E.24183 ve Konu :Yeni Koronavirüs Hastalığı Salgınında Eğitim-öğretim süreçleri yazısı 04-uzaktan-egitim-ve-yks-ertelenmesine-iliskin.pdf (yok.gov.tr) Available from: [www.covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/04-uzaktan-egitim-ve-yks-ertelenmesine-iliskin.pdf](http://www.covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/04-uzaktan-egitim-ve-yks-ertelenmesine-iliskin.pdf). (Erişim Tarihi:03.04.2021)
19. T.C. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Eğitim-Öğretim Dairesi Başkanlığı Sayı :75850160-104.01.02.01-E.26482 13.04.2020 Konu :Diğer Sağlık Alanları Uygulama. Available from: [https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=ek-1.-yok-aciklamasi\\_637308521560805813.pdf](https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=ek-1.-yok-aciklamasi_637308521560805813.pdf) (Erişim Tarihi:03.04.2021)
20. T.C. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı duyurusu, YÖK Küresel Salgın Sürecinde Yapısal Düzenlemeler (yok.gov.tr) Available from: [www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/kuresel-salgın-surecinde-yapısal-duzenlemeler.aspx](http://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/kuresel-salgın-surecinde-yapısal-duzenlemeler.aspx) (Erişim Tarihi:03.04.2021)
21. T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI Duyurusu, Available from: <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2020/yuksekokretim-kurumlarinda-saglikli-ve-temiz-ortamlarin-gelistirilmesi-kilavuzu.pdf> (Erişim Tarihi:03.04.2021)
22. USMLE Annocement. COVID-19 Update-Suspending Step 2 CS Clinical Skills Examination.pdf (usmle.org) Available from: [https://www.usmle.org/pdfs/viewer/viewer.html?file=/pdfs/podcast/COVID-19\\_Update-Suspending\\_Step\\_2\\_CS\\_Clinical\\_Skills\\_Examination.pdf](https://www.usmle.org/pdfs/viewer/viewer.html?file=/pdfs/podcast/COVID-19_Update-Suspending_Step_2_CS_Clinical_Skills_Examination.pdf). (Erişim Tarihi: 03.04.2021)