

## Kısa Rapor

# Salgının başlangıç döneminde İstanbul'da bir Tıp Fakültesi öğrencilerinin COVID-19 hakkında bilgi ve görüşlerinin değerlendirilmesi

 Petek Eylül Taneri

Dr.Öğr.Üyesi, Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Geliş tarihi: 27.04.2020, Kabul tarihi: 08.11.2020


### Öz

**Amaç:** Bu kısa rapor kapsamında, COVID-19 salgınının tıp fakültesi öğrencilerince ne kadar bilindiğinin, öğrencilerin salgına yönelik nasıl tutumlar aldıklarının ve sürecin yönetimi hakkındaki düşüncelerinin sunulması amaçlanmıştır. **Yöntem:** Kesitsel tipteki çalışma, salgının başlangıç aşamasında, 20/02/2020-04/03/2020 tarihleri arasında çevrimiçi veri toplama formu ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evreni bir tıp fakültesindeki toplam 593 öğrencidir. SPSS 23.0 kullanılarak frekans analizleri, ki-kare analizleri, Mann-Whitney U ve Binary lojistik regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Toplam 285 öğrenci formu cevaplamıştır (%48). Katılımcıların yaş ortalaması  $21.2 \pm 2.1$ 'dir ve %73'ü prelinik dönem (1.,2. ve 3. sınıf) öğrencisidir. Öğrencilerin %70'i COVID-19 hakkındaki bilgileri medyadan elde etmektedir. COVID-19'un mortalite değerinin SARS ve MERS'ten düşük olduğunu %60'ı doğru olarak cevaplamıştır. En sık kullanılan korunma yöntemi el dezenfektanıdır (%66). Katılımcıların %34'ü COVID-19'un biyolojik savaşın bir parçası olduğunu, %45'i medya salgını olduğundan daha kötü gösterdiğini, %43'ü COVID-19 açısından risk altında olduğunu düşünmektedir. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı öğrenciler yabancılara kıyasla anlamlı olarak Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlığının bilgilendirme ve salgın yönetimi süreçlerine daha az güvenmektedirler. **Sonuç:** Öğrencilerin çok büyük bir kısmının gelişmeleri medyadan takip etmesi salgında medyanın etkisinin önemini vurgulamaktadır. Öğrencilerin gerek dünya çapında gerek yerel sağlık otoritelerince yapılan bilgilendirme ve salgın yönetimine güven düzeyinin düşük olması ilgili kurumlarca değerlendirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Koronavirüs, SARS-CoV-2, COVID-19, tıp öğrencileri

**Sorumlu yazar:** Petek Eylül Taneri, Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Sahrayı Cedit, Batman Sk. No:66, 34734 Kadıköy/İstanbul E-mail: [eyltnr@gmail.com](mailto:eyltnr@gmail.com), Telefon: +902165798195

Copyright holder Turkish Journal of Public Health

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  This is an open Access article which can be used if cited properly.

# An evaluation of the knowledge and attitudes of medical students in Istanbul towards COVID-19 at the beginning of the outbreak

## Abstract

**Objective:** This short report examines the knowledge, attitudes and thoughts of medical students on outbreak management during the COVID-19 pandemic. **Methods:** This cross-sectional study was conducted between the 20<sup>th</sup> of February and the 4<sup>th</sup> of March 2020, via online survey. The study population was 593 students in a medical school. Frequency analysis, chi-square, Mann-Whitney U and binary logistic regression analyses were generated using the SPSS 23.0 software. **Results:** In total, the survey was completed by 285 students (48%). Mean age of the participants was 21.2±2.1 and 73% were preclinic students (1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, and 3<sup>rd</sup> class). Of the students, 70% were taking updates from the media and 60% answered correctly that COVID-19 has a lower mortality rate compared to SARS and MERS. The most used protection amongst the respondents was hand sanitizers. Of the participants, 34% thought that COVID-19 was part of a biological war, 45% thought that the media made the outbreak look worse than reality and 43% thought they were at risk for COVID-19. Students who were Turkish citizens demonstrated less trust for information and the outbreak management processes of the World Health Organization and the Ministry of Health. **Conclusions:** The finding that most students get updates from media emphasized the importance of the effects of the media. Low trust levels of the students about the information and outbreak management of the worldwide and local health authorities should be evaluated by these organizations.

**Keywords:** Coronavirus, SARS-CoV-2, COVID-19, medical students

## Giriş

31 Aralık 2019'da etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakalarının bildirilmesi ile başlayan Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) salgını dünya çapında bir korku ve panik havası yaratmıştır ve halen yaratmaya devam etmektedir. Salgın 30 Ocak 2020'de Uluslararası Önemi Haiz Halk Sağlığı Acil Durumu olarak deklare edilmiş; 11 Mart 2020 tarihinde, yüzden fazla ülkede görülmesinin ardından, resmi bir şekilde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ilk koronavirüs pandemisi olarak açıklanmıştır.<sup>1,2</sup>

İlk başlarda 2019-nCoV (novel coronavirus) olarak adlandırılan hastalık etkeni, Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS, Ciddi Akut Solunum Sendromu) salgınından sorumlu virüs ile genetik bağlantıları nedeniyle, 11 Şubat 2020 tarihinde SARS-CoV-2 olarak yeniden

adlandırılmış; hastalığın resmi ismi ise COVID-19 olarak duyurulmuştur.<sup>3</sup>

Koronavirüs ailesi üyeleri çoğunlukla soğuk algınlığı etkeni olmakla beraber geçmişte SARS ve Middle East Respiratory Syndrome (MERS) salgınlarında da rol oynamıştır.<sup>4</sup> 2003 yılında Asya'da ortaya çıkan SARS dünya çapında 8098 kişiyi etkilemiş ve 774 kişinin ölümü ile sonuçlanmıştır.<sup>5</sup> 2012 yılında Suudi Arabistan'da ilk vakası görülen ve günümüzde halen sürmekte olan MERS salgınında ise mevcut toplam vaka sayısı 2494 iken ölüm sayısı 858'dir.<sup>6,7</sup> Güncel DSÖ verileri ile COVID-19'un mortalite hızının %4 ila 5 arasında olduğu bilinmektedir ve bu oran yaklaşık %10 olan SARS ve %35 olan MERS'ten düşüktür.<sup>8</sup> Mortalite hızının göreceli düşüklüğü sevindirici iken, sağlık sistemlerinin yapısı ve salgına yanıtların etkinliğine bağlı olarak, ülkeler arasında

ciddi farklılıklar göstermesi endişe verici bir bulgudur.

Salgınların sağlık etkilerinin yanı sıra ekonomik çıktıları da oldukça önem arz etmektedir. Ciddi Akut Solunum Sendromu (SARS) salgını Çin ve Singapur ekonomisine ciddi zarar vererek gayrisafi yurtiçi hasılda yaklaşık 13 milyar dolar kayba neden olmuş, ancak yılsonunda salgının kontrol altına alınması ile piyasalar dengelenmiş ve küresel bir krize neden olmamıştır.<sup>9</sup> COVID-19 öncelikle Çin ekonomisine zarar vermekle beraber Çin'in küresel tedarik zincirleri, seyahat ve emtia piyasalarındaki rolü dolayısıyla tüm dünyayı etkilemiştir.<sup>10</sup> Hastalığın dünya genelindeki seyrinin öngörülebilmesi nedeniyle kesin söylemler oluşturulamamakla birlikte gerekli halk sağlığı önlemleri alınmadığı takdirde özellikle kırılğan ekonomiye sahip ülkeler başta olmak üzere tüm dünya genelinde kısa ve uzun vadede ciddi ekonomik kayıplara neden olabileceği düşünülmektedir.<sup>11</sup>

Çok yönlü irdelenmesi gereken bu salgın hakkında tıp fakültesi öğrencilerinin ne kadar bilgiye sahip olduğunun, öğrencilerin salgına yönelik bazı görüşlerinin ve sürecin öğrencilerin gözünden nasıl yürütülmekte olduğunun değerlendirilmesi amacıyla mevcut çalışma planlanmıştır.

## **Yöntem**

Araştırmanın evrenini İstanbul'da bir tıp fakültesinde okumakta olan toplam 593 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma tanımlayıcı tipte bir araştırma olarak planlanmıştır ve Türkiye'de ilk COVID-19 vakasının açıklandığı 11 Mart 2020'den önce, 20 Şubat ve 04 Mart 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama çevrimiçi (online) yapılmıştır. Fakültenin öğrenim dilinin İngilizce olması dolayısıyla araştırmacı tarafından veri toplama formu İngilizce olarak hazırlanmıştır ve toplamda 15 soru içermektedir. Veri toplama formunda öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, okuduğu sınıf, vatandaşı olduğu ülke, COVID-19'a yönelik bilgileri, ülkemizde ve dünyada salgının yönetimine ait düşünceleri ve korunmaya yönelik davranışları, aşının piyasaya çıkması durumundaki olası

davranışları sorulmuş olup, bu değişkenler araştırmaya dahil edilmiştir.

Gerekli izinler Tıp Fakültesi dekanlığından ve Bahçeşehir Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (19/02/2020 tarih, 2020-03/02 No'lu karar).

Veri analizi için SPSS 23.0 kullanılmıştır. Frekans analizleri, ki-kare analizleri, Mann-Whitney U ve Binary lojistik regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Lojistik regresyon analizinde bağımlı değişken aşı yaptırmaya düşüncesi, bağımsız değişkenler yaş, cinsiyet ve sınıftır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

## **Bulgular**

Toplam 285 öğrenci veri toplama formunu cevaplamıştır (%48). Katılımcıların yaş ortalaması  $21.2 \pm 2.1$  (min. 17-max. 28), %59.3'ü (n=169) kadın, %70'i Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı (n=201), %73'ü prelinik dönem (1.,2. ve 3. sınıf) öğrencisidir.

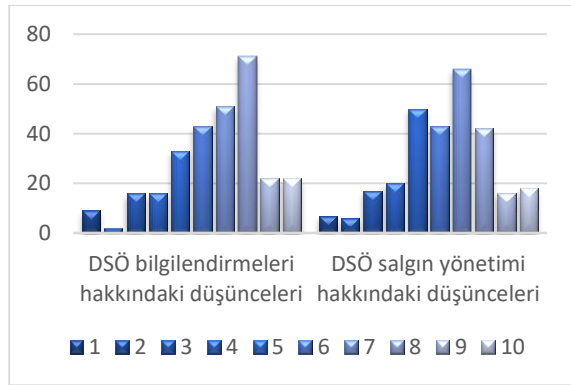
Öğrencilerin büyük çoğunluğu COVID-19 hakkındaki bilgileri medyadan elde ettiklerini (n=199, %69.8) ifade etmiştir. Diğer bilgi kaynakları DSÖ (n=52, %18.2), arkadaşlar (n=11, %3.9), Sağlık Bakanlığı (n=6, %2.1) ve öğretim üyeleridir (n=5, %1.8).

Yeni Koronavirüs Hastalığının mortalite değerinin SARS ve MERS'ten düşük olduğunu doğru olarak cevaplayanların yüzdesi 59.6'dır (n=170). Prelinik-klinik öğrencileri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $\chi^2 = 2.931, p=0.100$ ).

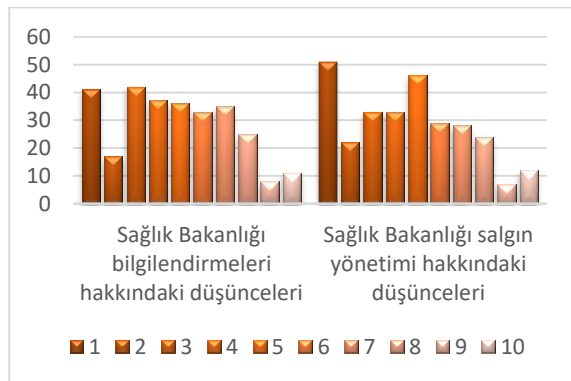
Kendilerini korumak için nasıl önlemler aldıkları sorulduğunda öğrencilerin %66.7'si el dezenfektanı kullandıklarını, %30.5'i Asyalılar ile yakın temastan kaçındıklarını, %29.5'i kalabalık ortamlarda maske taktıklarını, %26.7'si multivitamin kullandıklarını, %16.1'i bitki çayı-bitkisel ürün kullandıklarını, %14.4 diğer yöntemleri tercih ettiklerini; %17.2'si herhangi bir önlem almadığını bildirmiştir. Yabancı uyruklu öğrencilerin Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına kıyasla anlamlı olarak daha

fazla el dezenfektanı ve maske kullandıkları saptanmıştır (sırasıyla %41.7 vs. %24.4,  $\chi^2 = 8.518$ ,  $p=0.004$ ; %77.4 vs. %62.2,  $\chi^2 = 6.153$ ,  $p=0.013$ ).

Öğrencilerin DSÖ'nün yaptığı bilgilendirmeler ve salgın yönetimi ile Sağlık Bakanlığı'nın (SB) yaptığı bilgilendirmeler ve salgın yönetimi hakkındaki fikirlerini 1 (kesinlikle güvenmiyorum) ile 10 (kesinlikle güveniyorum) arasında bir sayı ile değerlendirmeleri istenmiştir (Grafik-1). Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı öğrencilerde yabancılara kıyasla bütün durumlarda daha düşük güven düzeyleri saptanmıştır (sırasıyla Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı ve yabancı öğrencilerin medyan değerleri: 8 ve 7, Mann-Whitney U= 7157.0,  $p=0.040$ ; 7 ve 6 Mann-Whitney U= 6405.5,  $p=0.001$ ; 6 ve 4 Mann-Whitney U= 5313.0,  $p<0.001$ ; 6 ve 4 Mann-Whitney U=4679.5,  $p<0.001$ ).



a. DSÖ'nün yaptığı bilgilendirmeler hakkında düşünceler



b. Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı bilgilendirmeler hakkındaki düşünceler

Grafik 1 (a ve b). Öğrencilerin DSÖ'nün ve Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı bilgilendirmeler ve salgın yönetimi hakkındaki düşünceleri

Veri toplama formunda bazı ifadeler yazılarak, öğrencilerin bunlara katılıp-katılmadıklarını bildirmeleri istenmiştir. "COVID-19'un biyolojik savaşın bir parçası olduğunu düşünüyorum" ifadesine öğrencilerin %34.4'ü katıldığını, %29.5'i katılmadığını; "Medya salgını olduğundan daha kötü gösteriyor" ifadesine %45.3'ü katıldığını, %44.2'si katılmadığını; "COVID-19 hastalığı açısından risk altında olduğumu düşünüyorum" ifadesine %29.8'i katıldığını, %43.9'u katılmadığını bildirmiştir.

Eğer COVID-19 aşısı piyasada olsaydı katılımcıların %81'i (n=232) aşılacaklarını söylemiştir. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarında aşı yaptırmamayı düşünme yüzdelerinin yabancı uyruklulara oranla anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır (%21.9 vs. %10.7;  $\chi^2 = 4.888$ ,  $p=0.30$ ). Yaş, cinsiyet ve sınıfa göre düzeltme yapıldıktan sonra da bu yükseklik anlamlı bulunmuştur (Tablo 1).

Aşılacağını söyleyen öğrencilerin en sık bildirdiği nedenler sırasıyla hastalıklardan korunma (n=77, %33) aşılara güvenme (n=22, %9) ve kendini güvende hissetme isteğidir (n=16, %7). En sık aşılınmayı istememe sebepleri risk altında hissetmeme (n=12, %22), yeni aşılara güvenmeme (n=7, %13) ve gereksiz olduğunu düşünmedir (n=7, %13).

## Tartışma

Çalışmada sağlık sektörüne dahil olmak üzere olan öğrencilerin büyük bir kısmının güncel bilgileri DSÖ veya Sağlık Bakanlığı'ndan alması beklenirken, çoğunlukla gelişmeleri medyadan takip ettikleri görülmüştür. Kitle iletişim araçlarının yaygın olarak kullanıldığı kampanyalar ile epidemi ve pandemi dönemlerinde bireylerin pozitif sağlık davranışları uygulamalarını arttırabildiği bilinmektedir. Ancak tekrarlayıcı paylaşımlar duygusal duyarlılığın azalmasına yol açıp, sosyal izolasyon önlemlerinin uygulanmasını azaltarak salgının yayılmasında etkili

olabilmektedir.<sup>12</sup> Sosyal medyada yapılan paylaşımların ana akım medyada sunulanlardan daha fazla panik yaratma kapasitesine sahip olabileceği bilinmektedir.<sup>13</sup> Kamuda oluşacak panik ciddi politik ve sosyal çıktılar ile sonuçlanıp halkta yaygın anksiyete ve paranoyaya yol açabilir.<sup>14</sup> Katılımcıların %45'i medyanın salgını abartılı bir dil ile aktardığını düşünmektedir. Bu durum kişisel korunma yöntemi uygulamalarına yeterli önemin

verilmemesiyle sonuçlanmış olabilir. Öğrencilerin yaklaşık yarısının salgının medyada sunulduğundan daha hafif seyirli olacağını düşünmesi ve yaklaşık beş öğrenciden birinin herhangi bir korunma yöntemi kullanmaması, araştırmanın salgının başlangıcında ve henüz Türkiye'de vaka görülmeden yapılmış olması ile açıklanabilir.

Tablo 1. Öğrencilerin uyruklarına göre COVID-19'a yönelik aşılınmayı düşünme durumlarının lojistik regresyon analizi

Değişkenler	$\beta$	S.E.	p	Exp ( $\beta$ )	Güven Aralığı
<b>Yaş</b>	-0.049	0.118	0.674	0.951	0.753-1.201
<b>Sınıf</b>	-0.114	0.162	0.482	0.892	0.648-1.227
<b>Cinsiyet</b>					
Erkek *	1.00				
Kadın	0.394	0.318	0.215	1.483	0.794-2.769
<b>Uyruk</b>					
Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları*	1.00				
Diğer ülkelerin vatandaşları	1.089	0.426	<b>0.011</b>	2.970	1.288-6.848

\* referans grup

Dünya Sağlık Örgütü tarafından COVID-19'a yönelik önerilen koruma yöntemleri; ellerin sıklıkla ve uygun şekilde yıkanması ya da alkol veya sabun bazlı dezenfektan ile temizlenmesi; sosyal izolasyonun sağlanması; göz, burun ve ağıza dokunmaktan kaçınılması ve solunum hijyenine önem verilmesidir.<sup>15</sup> Öğrenciler el yıkama hakkında fakülte hayatları boyunca eğitim aldıklarından el yıkama, kullanılan koruma yöntemi olarak veri toplama formunda yer almamıştır. Dünya Sağlık Örgütü tıbbi maske kullanımını günlük hayatta bir koruma yöntemi olarak önermemesine rağmen,<sup>16</sup> toplumda maske kullanımının COVID-19'un yayılımını ve mortalite hızını azaltabileceğine yönelik

çalışmalar mevcuttur.<sup>17</sup> Çalışmada öğrencilerin %30'unun kalabalık bir ortama girerken maske kullandığı görülmüştür. Yaklaşık dört öğrenciden birisi tarafından COVID-19'dan korunma yöntemi olarak multivitamin kullanıldığı görülmüştür. Henüz multivitamin kullanımının enfeksiyon gelişimini önlediğine yönelik kanıt elde edilmemiştir.<sup>18</sup> Ancak, D vitamininin profilaktik kullanımının yararlı olabileceğine dair kanıtlar mevcuttur.<sup>19,20</sup> Ayrıca bazı araştırmalarda intravenöz C vitamininin COVID-19 tedavisinde etkili olabileceği belirtilmektedir.<sup>21</sup> Katılımcıların %30'u hastalıktan korunma için Asyalılar ile yakın temastan kaçındıklarını bildirmiştir. Sorulan sorunun sadece Asyalıları kapsamaması

çalışmanın planlandığı tarihte salgının pandemi haline gelmeyip özellikle Çin'de odaklanmış olmasıdır. Araştırmanın yapıldığı tarihte toplumda Çin ve diğer uzak doğu ülke vatandaşlarına yönelik bir stigmatizasyon olması dolayısıyla bu bir korunma yöntemi olarak eklenmiştir ve en sık ikinci yöntem olarak karşımıza çıkmıştır.

Günümüz dünyasında iklim değişikliği, küreselleşme ve hızlı hava trafiği, daha fazla insanın hayvanlar ile iç içe yaşaması ve antibiyotik direnci gibi sebeplerle salgın hastalıklar sık görülmektedir.<sup>22</sup> Ancak salgınlarda hemen her zaman biyolojik savaş veya bir laboratuvar kazası olması ihtimalleri toplumca tartışılmaktadır. Çalışmamıza göre öğrencilerimizin %34'ü COVID-19 salgınının bir biyolojik savaş ürünü olduğunu düşünmektedir. Anderson ve arkadaşları<sup>23</sup> yaptıkları genetik analizler neticesinde büyük olasılıkla virüsün doğal seleksiyon ile hayvanlardan insana geçmiş olduğunu bildirdikten sonra, COVID-19'un biyolojik savaş unsuru olma olasılığı bilimsel olarak reddedilmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarının yabancı uyruklu öğrencilere kıyasla DSÖ ve Sağlık Bakanlığı'nın bilgilendirme ve salgın yönetimlerine daha az güvendiği görülmüştür. Bağımsız bir araştırma şirketi tarafından 11 Mart 2020'de yayınlanan bir saha çalışmasında toplumun %45'inin Sağlık Bakanlığı ve devlet kurumlarının bu virüse karşı yeterli önlem almadığına ve topluma doğru bilgi vermediğine inandığı bildirilmiştir.<sup>24</sup> Bu bulgular ilerleyen dönemlerde Sağlık Bakanlığı'nın vatandaşların güvenmeme nedenlerini irdelemesi, buna yönelik müdahalelerde bulunarak daha şeffaf ve güvenilir bir politika izlemesi gerektiğini göstermektedir.

Katılımcıların yaklaşık %80'i piyasada aşı olduğu takdirde aşılacağını söylemiştir. 2009 yılındaki H1N1 pandemisinde Türkiye'de üniversite öğrencilerinde aşılama sıklıklarının %7.2-11.9,<sup>25,26</sup> Tıp Fakültesi öğrencilerinde %9.6<sup>27</sup> olduğu düşünülürse, öğrencilerin aşılama konusunda oldukça motive olduğu çıkarımı yapılabilir. 2009 H1N1 salgınında aşılama ile ilgili medya, bazı akademisyenler ve

devlet otoriteleri tarafından kamuyu endişelendiren açıklamalar yapılması aşılama yüzdelerini sağlık çalışanları ve tüm vatandaşlar için düşürmüştür.<sup>28</sup> Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı katılımcılarda aşılama düşünme sıklığının daha düşük olması, bir önceki salgından akıllarda kalan negatif imaja bağlı güvensizlik olabilir.

Araştırmanın yapıldığı tarihte Türkiye'de henüz hiçbir vaka görülmediği için araştırma sonuçları değerlendirilirken bu durumun göz önünde bulundurulması önemlidir. Bu araştırmanın tekrarlanması halinde öğrencilerin bilgi ve tutumlarının farklı olacağı öngörülebilir.

Çalışmanın en önemli gücülüğü salgının erken döneminde hızlı bir değerlendirme aracı olarak yapılmasıdır. Sonuçlar değerlendirildikten sonra tüm fakülte öğrencilerini bilgilendirmek için 6 Mart 2020 tarihinde bir panel düzenlenmiş, ancak panel sonrası bilgi ve görüşlerinin değişimini değerlendiren herhangi bir araştırma yapılmamıştır. Bu çalışmanın kısıtlılıkları ise, katılımın düşük olması ve az soru sorarak daha fazla yanıt almak adına bazı önemli olabilecek sorulara yer verilememiş olmasıdır.

Bu çalışma özelinde öğrencilerin çok büyük bir kısmının gelişmeleri medyadan takip etmesi salgında medyanın etki potansiyelinin önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Bu nedenle böyle hassas dönemlerde gerek sosyal medya gerekse ana akım medyada yapılacak paylaşımlarda dikkatli olunması ve halk sağlığına yapacağı etkinin etraflıca düşünülmesi gerekmektedir. Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu öğrencilerin gerek dünya çapında gerek yerel sağlık otoritelerince yapılan bilgilendirme ve salgın yönetimine güven düzeyinin düşük olmasıdır. Bu durumun ilgili kurumlarca değerlendirilmesi ve bunu değiştirebilmek adına toplumla daha hızlı ve güvenilir veri paylaşımı yapımları gerekmektedir.

**Çıkar çatışması:** Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

**Finansal destek:** Herhangi bir destek alınmamıştır.

## **Kaynaklar**

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Novel coronavirus disease 2019 (COVID-2019) pandemic: increased transmission in the EU/EEA – sixth update [online]. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-sixth-update-Outbreak-of-novel-coronavirus-disease-2019-COVID-19.pdf>. Accessed October 9, 2020.

2. World Health Organization. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19) [online]. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>. Accessed October 9, 2020.

3. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it [online]. Available at: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Accessed October 9, 2020.

4. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi [online]. Available at: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/37044,COVID-19rehberipdf.pdf?0>. Accessed October 9, 2020.

5. Centers for Disease Control and Prevention. SARS Basics Fact Sheet [online]. Available at: <https://www.cdc.gov/sars/about/fs-sars.html>. Accessed October 9, 2020.

6. World Health Organization. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) [online]. Available at: <https://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>. Accessed October 9, 2020.

7. World Health Organization. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) Fact Sheet [online]. Available at: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov))

syndrome-coronavirus-(mers-cov). Accessed October 9, 2020.

8. World Health Organization. Novel Coronavirus (COVID-19) Situation [online]. Available at: <https://covid19.who.int/>. Accessed October 9, 2020.

9. Asian Development Bank. The 2003 Severe Acute Respiratory Syndrome Epidemic: A Retroactive Examination Of Economic Costs [online]. Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/530216/ewp-591-sars-epidemic-2003-economic-costs.pdf>. Accessed October 9, 2020.

10. Organization for Economic Co-operation and Development. OECD Economic Outlook, Interim Report March 2020 [online]. Available at: [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook/volume-2019/issue-2\\_7969896b-en;jsessionid=En6a8Y6URjAympmXmVTTivYR.ip-10-240-5-21](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook/volume-2019/issue-2_7969896b-en;jsessionid=En6a8Y6URjAympmXmVTTivYR.ip-10-240-5-21). Accessed October 9, 2020.

11. McKibbin WJ, Fernando R. The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios. [online]. Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3547729](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3547729). Accessed October 9, 2020.

12. Collinson S, Khan K, Heffernan JM. The effects of media reports on disease spread and important public health measurements. *PloS one* 2015;10(11).

13. Kilgo DK, Yoo J, Johnson TJ. Spreading Ebola panic: Newspaper and social media coverage of the 2014 Ebola health crisis. *Health communication* 2019;34(8):811-817.

14. Gilman SL. Moral panic and pandemics. *The Lancet* 2010;375(9729):1866-1867.

15. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public [online]. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>. Accessed October 9, 2020.

16. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: When and how to use mask [online]. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases>

/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks. Accessed October 9, 2020.

17. Worby CJ, Chang HH. Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. medRxiv 2020.04.04.20052696; <https://doi.org/10.1101/2020.04.04.20052696>.

18. Stephen AI, Avenell A. A systematic review of multivitamin and multimineral supplementation for infection. *Journal of human nutrition and dietetics* 2006;19(3):179-190.

19. Panarese A & Shahini E. Covid-19, and vitamin D. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2020;00:1-3.

20. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, et al. Evidence that vitamin D supplementation could reduce risk of influenza and COVID-19 infections and deaths. *Nutrients* 2020; 12(4), 988.

21. Cheng RZ. Can early and high intravenous dose of vitamin C prevent and treat coronavirus disease 2019 (COVID-19)? *Medicine in Drug Discovery* 2020; 5: 100028.

22. Desai AN. Discussing the ABCs of Health Security—Antibiotic Resistance, Biothreats, and Coronavirus. *JAMA* 2020;323(10):912-914.

23. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nature Medicine* 2020:1-3.

24. KONDA Araştırma ve Danışmanlık. Koronavirüs (COVID-19) Salgını Hakkında Bilgi Notu [online]. Available at: <https://konda.com.tr/tr/duyuru/koronaviruss-COVID-19-salgini-hakkinda-bilgi-notu/>. Accessed October 9, 2020.

25. Beyhun NE, Kosan Z, Aras A, Guraksin A, Ezmeci T. Willingness to Receive the Influenza A (H1N1) Vaccine and its Determinants among University Students during the 2009 Outbreak in Turkey. *The Eurasian journal of medicine* 2014;46(1):8.

26. Akan H, Gurol Y, Izbirak G, et al. Knowledge and attitudes of university students toward pandemic influenza: a cross-sectional study from Turkey. *BMC Public health* 2010;10(1):413.

27. Ozer A, Kirecci E, Ekerbicer HC, Celik M. Medical Faculty And School Of Health Student Knowledge Of And Behavior Regarding Swine Flu And Vaccine, In Kahramanmaraş, Turkey. *Southeast Asian journal of tropical medicine and public health* 2011;42(1):161.

28. Arda B, Durusoy R, Yamazhan T, et al. Did the pandemic have an impact on influenza vaccination attitude? A survey among health care workers. *BMC infectious diseases* 2011;11(1):87.