

İntörn doktorların COVID-19 koruyucu önlem alma ve aşılama durumları

COVID-19 preventive measures and vaccination situations of intern doctors

Emre Bülbül¹, Mehmet Doğan²

¹Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye
²Erciyes Üniversitesi, Halil Bayraktar S.H.M.Y.O, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler, Kayseri, Türkiye

İletişim: Emre Bülbül

Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye
e-mail: kkartal008@hotmail.com

ORCID ID: EB 0000-0003-2574-376X
MD 0000-0002-2971-7246

Gönderim Tarihi: 12 Haziran 2023, Kabul Tarihi: 09 Ağustos 2023

ÖZET

Amaç: İntörn doktorların, COVID-19 ile mücadele için koruyucu önlem alma ve aşılama durumları sadece kendilerinin sağlığı için değil başta aileleri olmak üzere yakın çevresi ve hastaların sağlığı açısından da önemlidir. Bu çalışma, intörn doktorların COVID-19 koruyucu önlem alma ve aşılama durumları belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metotlar: Araştırmada örneklem büyüklüğü belirlenmemiş olup, öğrencilerin tamamına ulaşılacak istenmiş, fakat araştırma grubundaki 322 intörn öğrenciden, 312'sine (%96,9) değerlendirilmeye alınmıştır. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile anket uygulaması ile toplanmıştır.

Bulgular: Araştırma grubundakilerin %57,7'sini kadın olup, ortalama yaş 24,21±1,14'dür. Araştırma grubundakilerin %45,2'si arkadaşlarıyla birlikte evde kalırken %7,1'inin kronik hastalığı bulunmaktadır. Araştırma grubundakilerinin %40,7'si PCR ile doğrulanmış COVID-19 geçirmiştir. En sık COVID-19 geçirilen çalışma birimleri sırasıyla %20,5 ile İç Hastalıkları, %19,2 ile Acil Servis ve %16,5 ile de Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimleridir. Araştırma grubundakilerinin %99,0'ı COVID-19 yaptıırken %98,3'ü en az iki doz aşı yaptırmıştır. İki doz Sinovac ve iki doz Pfizer/BioNTech en sık uygulanan aşı uygulaması olmuştur. Araştırma grubundakilerinin %72,1'i (sürekli/sıklıkla) kapalı alanlarda maske kullanmaktadır.

Sonuç: İntörn doktorların %99'ü COVID-19 aşısı yaptırmıştır. En az iki doz aşı uygulayanların oranı %98,3'tür.

Anahtar Kelimeler: İntörn, COVID-19, aşı, önlem

SUMMARY

Aim: Intern doctors' preventive measures to combat COVID-19 and their vaccination status are important not only for their own health, but also for the health of their families, their immediate environment, and patients. This study was conducted to determine the COVID-19 preventive measures and vaccination status of intern doctors.

Material and Methods: The sample size was not conducted in the study and it was aimed to reach all of the students, but 312 (96.9%) of the 322 intern students in the research group were evaluated. The data were collected with face-to-face interview technique and questionnaire application.

Results: Of the participants 57.7% in the research group are female and mean age is 24.21±1.14 years. While 45.2% of the research group stays at home with their friends, 7.1% have a chronic disease. Of those in the research group, 40.7% had PCR-confirmed COVID-19. The working units with the most frequent cases of COVID-19 are Internal Medicine with 20.5%, Emergency Department with 19.2% and Pediatrics with 16.5%, respectively. While 99.0% of the study group had COVID-19, 98.3% had at least two doses of vaccine. Two doses of Sinovac and two doses of Pfizer/BioNTech were the most commonly administered vaccines. Of the research group, 72.1% (constantly/frequently) use masks in closed areas.

Conclusion: Of intern doctors 99% have had the COVID-19 vaccine. The rate of those who applied at least two doses of vaccine is 98.3%.

Keywords: Intern, COVID-19, vaccine, prevention

GİRİŞ

2019 yılının son gününde, Çin’de dünya genelini sarsacak bir sağlık olaya yaşanmıştır. Etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakalarının bildiriyle başlayan bu süreç hızla pek çok ülkeyi etkilemiştir (1). Hızla yayılımın ardından, 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yeni bir korona virüs çeşidinin hastalıklara sebep olduğunu bildirerek pandemi ilan etmiştir. DSÖ’nün pandemi ilanı ile birlikte pek çok ülke hastalıkla mücadelede kamusal alanda önlemler almaya başlamıştır. Türkiye’nin almış olduğu kamusal önlemlerin biri de yükseköğretim kurumları da dahil olmak üzere tüm okullarda eğitime ara verilmiştir. 16 Mart 2020 tarihinde alınan karar neticesine okullarda uzaktan eğitime geçilmiştir (2).

Uzaktan eğitim modeli özellikle beceri uygulama ağırlıklı fakültelerde bir sorun oluşturmaktadır. Bu fakültelerden biri de beceri uygulamalı bir alan olan tıp eğitimidir. Pandemi sürecinde, Türkiye ve dünyada tıp eğitimine yönelik farklı uygulamalar uygulanmıştır. Türkiye’de Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tıp eğitiminin ilk beş yılı için uzaktan eğitimle devam etmesi kararı alırken, son sınıf (intörn) tıp öğrencileri için intörnlük uygulamalarına devam etmelerine yönelik kararı ilgili üniversite rektörlüklerine bırakmıştır (3). Amerikan Tıp Kolejlere Birliği (The American Association of Medical Colleges) tıp öğrencilerinin henüz bir hekim değil öğrenci olduğunun üzerinde durarak kritik bir sağlık işgücüne ihtiyaç olmadığı müddetçe hasta bakım faaliyetlerini katılmamalarını tavsiye etmiştir (4). İtalya’da son sınıf tıp öğrencisi erken mezun edilirken, İngiltere (Tıp Okulları Konseyi) intörnlere mezuniyetinin kolaylaştırılmasını tavsiye etmiştir (5).

Pandemiyle mücadelede; bireysel önlemler kamusal önlemler kadar önemli olmuştur. “Maske – Mesafe – Hijyen” üçlüsü bireysel önlemlerin temelini oluşturmaktadır. Eğitimi ara verilmesi, sokağa çıkma yasakları gibi kamusal ve “Maske – Mesafe – Hijyen” gibi bireysel önlemler ile birey ve halk sağlığını korumaya çalışılmasına rağmen pandemiyle mücadele en önemli adım ise hiç şüphesiz COVID-19’a yönelik aşılarda geliştirilmesi olmuştur. Türkiye’de COVID-19 aşısının ilk uygulaması 13 Ocak 2021 tarihinde inaktif virüs aşısı olan “Sinovac” aşısıyla başlamıştır. Bu aşığı, 12 Nisan 2021 tarihinde nükleik asit temelli mRNA aşısı olan “Pfizer/BioNTech” aşısının uygulaması takip etmiştir. 22 Aralık 2021’de ise yerli aşı olan “TURKOVAC” aşısı, uygulamaya konulan üçüncü COVID-19 aşısı olmuştur (6).

Çalışmanın yapıldığı dönemde; COVID-19 pandemisi nedeniyle haftalık ortalama yedi bin vaka ve yaklaşık 20 ölüm meydana gelirken toplamda ise yaklaşık 15 milyon vaka ile 100 bine yakın ölüm meydana gelmiştir (7). Aşılamanın devam ettiği bu süreçte 2 doz aşılama sayısı 53 milyon 34 bin 869 olurken en az 2 doz aşı olanların toplam nüfus içinde oranı %62,63’tür (6). Pandeminin henüz ortadan tamamen kalkmadığı, aşılama her üç kişiden birinin aşılama, intörnlere beceri uygulamalarına devam

ettiği süreçte; bu çalışmayla intörn doktorların COVID-19 koruyucu önlem alma ve aşılama durumlarını belirlemek hedeflenmiştir.

MATERYAL VE METOTLAR

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikteki bu çalışma 2021-2022 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde; 1 – 31 Mayıs 2022 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesinde Tıp Fakültesi 6. sınıf (intörn) öğrencilerinde yapılmıştır. Araştırmada örneklem büyüklüğü seçilmemiş olup, öğrenim gören öğrencilerin tamamı olan 322 intörn öğrenci çalışmaya dâhil edilmiştir. Fakat intörn öğrencilerin bir kısmının anketleri doldurmak istememesi ve anketlerdeki eksik bilgilerden dolayı 312 (ulaşma oranı %96,9) intörn öğrencinin verileri değerlendirilmeye alınmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından literatür değerlendirilerek hazırlanan anket formundan elde edilmiştir. Anket formu katılımcılarla yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Uygulama öncesinde, araştırmaya katılanlara, araştırmacının amacı, niteliği, elde edilen verilerin gizliliği hakkında bilgi verilerek, sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Araştırma verileri SPSS 15.0 (Chicago, IL, USA) programı ile değerlendirilmiş, istatistiksel analizde yüzde ve frekans dağılımları, standart sapma hesaplanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (Karar No: 2023/64) etik onay alınmıştır.

BULGULAR

Araştırma grubundakilerin %57,7’si kadın olup yaş ortalaması ise 24,21±1,14’tür. Araştırma grubundakilerin %45,2’si arkadaşlarıyla birlikte evde kalırken, %7,1’inin kronik hastalığı bulunmaktadır. Kronik hastalığı bulunanların arasında en fazla görülen kronik hastalık %27,3 ile astım hastalığı olmuştur. Araştırma grubundakilerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Araştırma grubundakilerin %40,7’sinin Polymerase Chain Reaction (PCR) ile doğrulanmış COVID-19 geçirmiştir. İç Hastalıkları (%20,5), Acil Servis (%19,2) ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (%16,5) en fazla COVID-19 geçirilen üç çalışma birimi olmuştur. Araştırma grubundakilerin %99,0’ı herhangi bir COVID-19 aşısı olurken, %28,2 ile iki doz Sinovac/ üç doz BioNTech aşıları en fazla uygulanan aşı uygulaması olmuştur. Araştırma grubundakilerin COVID-19 geçirme, aşılama ve aşı türlerinin dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir.

Araştırma grubundakilerin %41,3’ü sıklıkla kapalı alanlarda maske kullandığını, %55,1’i sıklıkla bulunduğu ortamı havalandırdığını ve %42,9’u da sıklıkla dezenfektan kullandığını ifade etmişlerdir. Araştırma grubundakilerin COVID-19’a karşı koruyucu önlemleri alma durumunun değerlendirilmesi Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırma grubundakilerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Erkek	132	42,3
Kadın	180	57,7
Yaş		
24 yaş ve altı	214	68,6
25 yaş ve üstü	98	31,4
Yaş Ortalaması	24,21±1,14	
Medeni Durum		
Bekâr	300	96,2
Evlü	12	3,8
Kaldığı Yer		
Yurt	32	10,2
Ailesiyle birlikte	139	44,6
Arkadaşlarıyla birlikte evde	142	45,2
Kronik Hastalık Durumu		
Evet	22	7,1
Kronik Hastalıklar		
Astım	6	27,3
Hashimato Tiroidi	5	22,3
Hipertansiyon	2	9,1
Hipotiroidi	2	9,1
Ankilozan Spondilit	2	9,1
Hereditör Sferositoz	1	4,5
Gilbert Sendromu	1	4,5
Polikistik Over Sendromu	1	4,5
Kronik Lenfositör Lösemi	1	4,5
Multipl Skleroz	1	4,5

Tablo 2. Araştırma grubundakilerin COVID-19 geçirme, aşılama ve aşı türlerinin dağılımı

COVID-19 Geçirme, Aşılama ve Aşı Türleri	Sayı	%
PCR ile Doğrulanmış COVID-19 Geçirme Durumu		
Evet	127	40,7
COVID-19 Geçirilen Çalışma Birimi* (n=127)		
İç Hastalıkları	26	20,5
Acil Servis	24	19,2
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	21	16,5
Halk Sağlığı	9	7,1
Kadın Hastalıkları ve Doğum	8	6,4
Genel Cerrahi	7	5,5
Kardiyoloji	5	3,2
Nöroloji	4	3,2
Göğüs Hastalıkları	4	3,2
Beyin ve Sinir Cerrahi	3	2,4
Enfeksiyon Hastalıkları	3	2,4
Üroloji	2	1,6
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	2	1,6
Göz Hastalıkları	2	1,6
Kalp ve Damar Cerrahi	2	1,6
Aile Hekimliği	2	1,6
Ortopedi ve Travmatoloji	1	0,8
Deri ve Zührevi Hastalıklar	1	0,8
Kulak Burun Boğaz	1	0,8
COVID-19 Aşısı Olma Durumu		
Evet	309	99,0
Uygulanan COVID-19 Aşıları (n=309)		
Tek Doz Sinovac	3	1,0
İki Doz Sinovac	33	10,7
Üç Doz Sinovac	11	3,6
Dört Doz Sinovac	1	0,3
Tek Doz BioNTech	2	0,6
İki Doz BioNTech	11	3,6
Üç Doz BioNTech	-	-
Dört Doz BioNTech	2	0,6
Bir Doz Sinovac + Bir Doz Pfizer/BioNTech	2	0,6
Bir Doz Sinovac + İki Doz Pfizer/BioNTech	14	4,6
Bir Doz Sinovac + Üç Doz Pfizer/BioNTech	6	1,9
İki Doz Sinovac + Bir Doz Pfizer/BioNTech	71	23,0
İki Doz Sinovac + İki Doz Pfizer/BioNTech	87	28,2
İki Doz Sinovac + Üç Doz Pfizer/BioNTech	39	12,6
Diğer*	27	8,7

* Farklı dozlarda Sinovac/ Pfizer-BioNTech /Turcovac aşıları yaptırılmıştır.

Tablo 3. Araştırma grubundakilerin COVID-19'a karşı koruyucu önlemleri alma durumunun değerlendirilmesi

Koruyucu Önlemleri Alma Durumunu	Sürekli		Sıklıkla		Ara Sıra		Nadiren	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kapalı alanlarda maske kullanma	96	30,8	129	41,3	53	17,0	34	10,9
Bulunduğu ortamı havalandırma	103	33,0	172	55,1	30	9,6	7	2,2
Yemek gibi toplu etkinliklere katılma	38	12,2	120	38,5	123	39,4	31	9,9
Dezenfektan kullanımı	107	34,3	134	42,9	44	14,1	27	8,7
Toplu ulaşım aracına binme	118	37,8	86	27,6	44	14,1	64	20,5
Çalışma birimlerinde bir şeyler yeme ve içme	61	19,6	124	39,7	82	26,3	45	14,4

*En yüksek oranlar koyu renkle belirtilmiştir.

TARTIŞMA

Epidemiyoloji biliminde, sağlık olayları ile ilişkili olabilecek çok sayıda kişi özelliği bulunmaktadır. Bunlardan birisi de meslektir. Meslek, sağlık olayını etkileyebilir. Bu etkilenme işyeri ortamına veya işin yapılış biçimine bağlı olabilir (8). COVID-19 pandemisi toplumun her kesimini etkilemesine rağmen sağlık çalışanları, iş yeri ortamından kaynaklanan nedenlerden dolayı daha çok risk altında kalmışlardır. Pandemi sürecinde oluşan bu risk sağlık çalışanların virüsle enfekte olmasına ve ölümlerine neden olmuştur. Türk Tabipler Birliği'nin (TTB) hazırlamış olduğu rapora göre COVID-19 hastalığına bağlı 28 Şubat 2022 tarihine kadar 506 sağlık çalışanı yaşamını yitirdiği tespit edilmiştir. Bu ölümlerin %34,0'ını (172) hekimler oluşturmaktadır (9). Ankara'da bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan sağlık çalışanlarında yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %37,1'i COVID-19 geçirdiği bulunmuştur (10). Diyarbakır ve Elâzığ'da iki devlet ve bir özel hastanede çalışan sağlık çalışanlarında yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %36,4'ünün COVID-19 geçirdiği tespit edilmiştir (11). Kayseri'de birinci basamakta görev yapan sağlık çalışanlarında yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %31,7'si COVID-19 geçirdikleri bulunmuştur (12). İstanbul'da birinci basamakta görev yapan sağlık çalışanlarında yapılan bir başka çalışmada sağlık çalışanlarının %8,5'i COVID-19 geçirdiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada intörn doktorların %40,7'sinin PCR testi ile doğrulanmış COVID-19 geçirdiği bulunmuştur. Çalışma sonuçlarının birbirinden farklı olmasının nedenleri arasında sağlık kurumlarının özelliği (1. 2. ve 3. basamak sağlık kurumu olmaları), sağlık kurumunun pandemide almış olduğu rol (pandemi hastanesi olması gibi) ve çalışmanın yapıldığı dönemlerin farklılık göstermesinden kaynaklanmış olabilir. Bu çalışmada COVID-19 geçirme durumunun diğer çalışmalardan yüksek olmasının nedeni olarak da PCR testi ile doğrulanmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

COVID-19 ile enfekte olan sağlık çalışanlarının etkenle maruziyetlerini belirlemek güç olmasına rağmen enfekte sağlık çalışanlarının etkeni daha yüksek ihtimalle çalışma ortamlarında enfekte hastalardan aldığı ve enfekte hastalara uzun süre maruziyet nedeni ile bulaşma riskinde artış olduğu tespit edilmiştir (13). Ülkemizde yapılan bir prospektif gözlem çalışmasında, yüksek riskli alanlarda çalışan sağlık çalışanlarının daha fazla enfekte olduğu

tespit edilmiştir (14). Çalışmamızda, COVID-19 geçirilen çalışma birimlerine göre ilk üç sırayı %20,5 ile İç Hastalıkları (26 intörn), %19,2 ile Acil Servis (24 intörn) ve %16,5 ile de Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (21 intörn) birimleri olmuştur. Bu üç birimin ortak özellikleri arasında intörnlük uygulamalarının en uzun yapıldığı, hasta sayılarının en fazla olduğu ve bu birimlerde beceri uygulamaları, hasta takibi ve hasta bakımının daha yoğun olduğu birimler olmalarından dolayı bu birimlerde daha fazla intörn doktorun COVID-19 ile enfekte olmasına neden olmuş olabilir.

Hekim ve sağlık çalışanları, aşılama konusunda topluma rol model niteliğindedir (15). Yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının aşıya yönelik olumlu tutumlarının, toplumda aşı yaptırmaya oranını olumlu yönde etkileyebileceği bulunmuştur (16). Aile hekimlerinde yapılan bir çalışmada her yıl düzenli olarak aşı yaptıran aile hekimlerin, hastalarını ve sağlık çalışanlarını aşı yaptırmaya daha fazla teşvik ettiği görülmüştür (17). Japonya'da üçüncü basamak sağlık merkezindeki çalışan sağlık personelinde yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %69,1'i, yakın aile üyelerine ve arkadaşlarına COVID-19 aşısı önereceklerini ifade etmiştir (18). Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların %51,9'u COVID-19 aşısını aile/arkadaş/akraba gibi yakınlarına önereceğini ifade ederken bu oran önermeyeceğini ifade edenlerde sadece %4,9'u olarak bulunmuştur (19). Bu çalışmada, intörn doktorların tamamına yakını (%99,0) COVID-19 aşısı yaptırmıştır. İntörn doktorların, COVID-19 aşısını yaptırmadaki bu yüksek oran onların meslek hayatlarında hastalarına, aile üyelerine, arkadaşlarına ve akrabalarına aşılama ve diğer olumlu sağlık davranışlarının kazandırılması yönünde teşvik etmelerini sağlayabilir. Ayrıca intörn doktorların çalışma hayatında, mesleğe bağlı riskler nedeniyle önerilen aşıları yaptırmaya durumlarının daha yüksek olabileceği anlamına da gelebilir.

Pandemi süreciyle ilgili olarak 27 Nisan 2022 tarihli İçişleri Bakanlığı genelgesine göre; toplu taşıma araçları ile sağlık kuruluşları hariç olmak üzere diğer tüm kapalı alanlarda maske zorunluluğu uygulamasının sona erdirilmiştir (20). Bu çalışmanın yapıldığı zamanda toplu taşıma ve hastaneler dışında maske takma zorunluluğu bulunmamaktadır. Çalışma sonuçlarımıza göre üç intörn doktordan ikisi (sürekli ve sıklıkla) toplu taşıma aracı kullanmaktadır. Aynı zamanda intörnlere maske kullanma zorunluluğu bulunan sağlık kuruluşlarında uygulama eğitimlerine devam etmektedir. İntörn doktorların %72,1'i (sürekli ve sıklıkla) kapalı alanlarda maske kullandığını ifade etmektedir. Bu durumu göz önüne alındığında intörn doktorların yetkililerce COVID-19'a karşı koruyucu önlemlere yönelik alınan kararlara uyduğu söylenebilir.

Çalışmamızda intörn öğrencilerin tamamına yakın COVID-19 aşısı yaptırmıştır. COVID-19 aşısı yaptıranların da büyük çoğunluğu en az iki doz aşı yaptırmıştır. İntörn doktorlar kişisel koruyucu önlem almada gerekli özeni gösterdikleri söylenebilir. Öğrencilikten mesleki hayata

geçişin son dönemi olarak nitelendirilebilecek olan intörnlük döneminde aşılama ve kişisel koruyucu önlem almadaki olumlu durumu meslek hayatına da yansıtma eğilim yüksek olabilir.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarımı: EB, Veri Toplama: EB, Veri Analizi /Yorumlama: EB, MD Yazı Taslağı: EB, MD İçeriğin Eleştirel İncelemesi: EB Son Onay ve Sorumluluk: MD, Malzeme ve teknik destek: MD Süpervizyon: MD

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

1. Agadayi E, Altun A. Pandemi Döneminde İntörnlük Eğitimi: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Örneği. Tıp Eğitimi Dünyası. 2021;20(60-1):27-32. DOI: 10.25282/ted.780653
2. Doğan M, Bayraktar M. COVID-19 with a public health perspective: Measures taken in Turkey and public compliance with the measures. Iran J Public Health. 2020; 49: 67–75. DOI: 10.18502/ijph.v49iS1.3671
3. Yüksek Öğretim Kurulu 13.03.2020 tarihli duyurusu; https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/coronavirus_bilgilendirme_1.aspx 06.06.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
4. Whelan A, Prescott J, Young G, Catanese VM, McKinney R. Guidance on Medical Students' Participation in Direct Patient Contact Activities. The American Association of Medical Colleges. April 14, 2020. <https://www.aamc.org/system/files/2020-04/meded-April-14-Guidance-on-Medical-Students-Participation-in-Direct-Patient-Contact-Activities.pdf> 06.06.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
5. Miller DG, Pierson L, Doernberg S. The Role of Medical Students during the COVID-19 Pandemic. Ann Intern Med.2020;173(2):145-146. DOI: 10.7326/M20-1281.
6. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Aşı Bilgilendirme Platformu (21 Nisan 2022). <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77693/covid-19-asi.html> 06.06.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
7. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Bilgilendirme Platformu (31 Mayıs 2022) <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html> 06.06.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
8. Günay O. Temel Epidemiyoloji. İçinde: Öztürk Y, Günay O (eds). Halk Sağlığı. Birinci Baskı. Kayseri: Erciyes üniversitesi yayınları, 2009:721-776.
9. Türk Tabipler Birliği (TTB). Pandemi Sürecinde Türkiye'de Sağlık Çalışanı Ölümünün Anlattığı (Nisan 2022) https://www.ttb.org.tr/kutuphane/sc_olumleri.pdf 06.06.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
10. Kazıcı S, Mirza A, Çöl M, Baysan C, Soysal Ç, Yılmaz E, Örs B, Tanır G. Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde COVID-19 Geçiren Sağlık Çalışanlarında Aşılama Durumu ve Klinik Özellikler, ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2023;8(2): 206-219, <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.1274240>

11. Özkahraman E, Özay ME, Yağımlı M. Covid-19 Pandemisi Döneminde Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik Düzeyinin İncelenmesi. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 2022;12(3): 590-99 DOI: 10.31020/mutfd.1094464
12. Özkan F, Yiğit İ. Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarının Koronavirüs Salgını Sürecinde Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumları ve COVID-19 Hastalık Algıları, İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 2022; 10(1): 401-413. DOI: 10.33715/inonusaglik.1030517
13. Atkinson P, French J, Lang E, McColl T, Mazurik L. Just the Facts: Protecting frontline clinicians during the COVID-19 pandemic. Canadian Journal of Emergency Medicine.2020;1-5. DOI: 10.1017/cem.2020.359
14. Madran B, Keske Ş, Beşli Y, Bozkurt İ, Ergönül Ö. The risk of SARS-CoV-2 infection among healthcare workers. Infect Dis Clin Microbiol.2020;2(2): 54-60. DOI: 10.36519/idcm.2020.0019
15. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. Vaccine2016;34(41); 5013-20. DOI: 10.1016/j.vaccine.2016.08.029
16. Schwarzinger M, Verger P, Guerville MA, et al. Positive attitudes of French general practitioners towards A/H1N1 influenza-pandemic vaccination: a missed opportunity to increase vaccination uptakes in the general public?. Vaccine.2010;28(15):2743-48. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2010.01.027>
17. Ciblak MA, Nohutçu N, Gürbüz İ, Badur S, Güldal D. Aile hekimliğinde grip ve grip aşısı: Bilmek uygulama için yeterli mi?. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi.2012;16(4):157-63. DOI:10.2399/tahd.12.92005
18. Takamatsu A, Honda H, Kojima T, Murata K, Babcock H. Promoting COVID-19 vaccination among healthcare personnel: A multifaceted intervention at a tertiary care center in Japan. Infect Control Hosp Epidemiol.2021;1-6. <https://doi.org/10.1017/ice.2021.325>
19. Özbalkıç E, Aydın ES, İpek İ, Özen N, Yüceler M, Ateş O ve ark. Türkiye’de tıp fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı hakkındaki bilgi ve düşünceleri. Turk Hij Den Biyol Derg, 2021; 78(3): 317 – 332. DOI ID: 10.5505/TurkHijyen.2021.39205
20. İçişleri Bakanlığı. 81 İl Valiliğine Kapalı Alanlarda Maske Kullanımı Genelgesi Gönderildi.(<https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-kapali-alanlarda-maske-kullanimi-genelgesi-gonderildi>) 07.06.2023 tarihinde ulaşılmıştır.