

# Bir Grup Hemşirelik Öğrencisinin COVID-19 Riskine Yönelik Koruyucu, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları\*

Preventive, Traditional and Complementary Medicine Practices for a Group of Nursing Students

for COVID-19 Risk

Meryem Türkan Işık<sup>i</sup>, Rana Can<sup>ii</sup>

<sup>i</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0002-4091-8583>

<sup>ii</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0003-0655-4736>

## ÖZ

**Amaç:** Hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 korunmak için uyguladığı koruyucu yöntemler ile geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarını belirlemektir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı olan bu çalışmanın evrenini, 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde hemşirelik bölümünde öğrenim gören ve "Tamamlayıcı Tıp ve Hemşirelik" dersini alan 70 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, evrenin tümü örnekleme alınmış olup araştırma çalışmaya katılmayı kabul eden 64 hemşirelik öğrencisi (katılım oranı %91,4) ile tamamlanmıştır. Araştırma evreninin %91,4'üne ulaşıldı. Veriler, araştırmacılar tarafından literatür taranarak 5 açık uçlu sorudan ve koruyucu önlemleri içeren 14 ifadeden oluşturulmuş anket formu ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanıldı.

**Bulgular:** Öğrencilerin tamamının COVID-19'dan korunmak için belirlenen 14 kuraldan en çok "ellerinizi sık sık su ve sabun ile en az 20 saniye boyunca ovalayarak yıkayın"ı uyguladıkları belirlendi. Katılımcıların COVID-19'e karşı uyguladıkları geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları sırasıyla; biyolojik uygulamalar, yağlar ile masaj uygulama, rahatlatıcı müzik dinlemektir. Temizlik konusunda en çok sebze ve meyvelerin yıkanmasında sirkeli suyun kullanıldığı belirlendi.

**Sonuç:** COVID-19 sürecinde katılımcıların tamamının en az bir bitkiyle birlikte doğal beslenme yöntemini tercih ettikleri, öncelikle de bitki çayları ile bağışıklık sistemini destekleyici uygulamalar yapmaya çaba sarf ettikleri söylenebilir.

**Anahtar kelimeler:** Hemşirelik, öğrenci, COVID-19, geleneksel ve tamamlayıcı tıp, koruyucu önlemler.

## ABSTRACT

**Objective:** Nursing students protector applied to protect against the disease Covidien-19 to determine the methods and practices of traditional and complementary medicine.

**Methods:** The population of this descriptive study was composed of 70 nursing students who accepted to participate in the study, completed the questionnaire completely, studied at the nursing department in the spring semester of the 2019-2020 academic year, and took the "Complementary Medicine and Nursing". The data were collected by the researchers by scanning the literature with a questionnaire consisting of 5 open-ended questions and 14 statements containing protective measures.

**Results:** It was determined that all of the students "wash your hands frequently with water and soap for at least 20 seconds" suggestion the most among the 14 rules determined to protect against COVID-19. Traditional and complementary medicine practices of the participants against COVID-19 are respectively; biological applications, applying massage with oils and music therapy. It was determined that water with vinegar was used for washing vegetables and fruits.

**Conclusion:** During the COVID-19 pandemic, all of the participants preferred a natural diet with at least one plant, and primarily made an effort to support the immune system with herbal teas.

**KeyWords:** Nursing, student, COVID-19, traditional and complementary medicine, protective measures.

\*Lokman Hekim Dergisi, 2021; 11 (1): 94-103

DOI: 10.31020/mutfd.790805

e-ISSN: 1309-8004, ISSN 1309-761X

Geliş Tarihi – Received: 5 Eylül 2020; Kabul Tarihi - Accepted: 30 Kasım 2020

İletişim - Correspondence Author: Meryem Türkan Işık <turkaner@mersin.edu.tr>

Etik Kurul Onayı: Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih: 08.07.2020, Karar no: 2020/492)

## Giriş

Tıbbın konusu sadece sağlık ve hastalık kavramı olmamakla birlikte sosyal ve kültürel boyutları da içermektedir. Sağlık; tıbbi boyutunun yanı sıra, sosyal, kültürel ve ekonomik boyutlarıyla ele alınması mümkündür. Bu yaklaşım sonucunda karşımıza geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları çıkmaktadır. Dünyanın her köşesinde tarih boyunca tüm toplumlarda bitkisel ve hayvansal ürünlerle hazırlanan ilaçların/karışımların farklı formlarda kullanıldığı görülmektedir.<sup>1,2</sup> İnsanlar sağlıklarıyla ilgili olumsuz durumlarda bitkilerden, hayvanlardan ve metallere faydalanmışlardır. İnsanlık bu materyalleri farklı formlarda veya kombine ederek, sağlık sorunlarına çare bulmaya ve sağlıklarını korumaya çalışmışlardır. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları, bağışıklık sistemini güçlendirmek, ilaçların yan etkilerini azaltmak, hastalıktan korunmak, hastalığı kontrol altına almak gibi nedenlerle kullanılabilir. <sup>3,4</sup> Günümüzde kullanımı sıkça artan ve toplum içinde varlığını sürdüren geleneksel uygulamalar tıbbi tedavi ve bakım sürecinin yanında varlığını hep sürdürmüştür.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tamamlayıcı ve alternatif tıbbi, modern ve bilimsel tedaviler dışında kalan tedavi yaklaşımları olarak tanımlanmaktadır.<sup>5</sup> DSÖ geleneksel tıbbi; “fiziksel ve ruhsal hastalıklardan korunma, bunlara tanı koyma, iyileştirme veya tedavi etmenin yanında sağlığın iyi sürdürülmesinde de kullanılan, farklı kültürlerle özgü teori, inanç ve tecrübelerle dayalı, açıklaması yapılabilen veya yapılamayan bilgi, beceri ve uygulamalar bütünü” olarak tanımlamıştır.<sup>5</sup> Avrupa Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Federasyonu; tamamlayıcı ve alternatif tıbbin, sağlığı koruma ve geliştirmede, hastalıkları önlemede, hastalıkları tedavi etmede kullanılan sağlık uygulamaları olduğunu, bu uygulamaların bağımsız ya da farklı yaklaşımlarla kullanılabilmesini belirtmiştir.<sup>6</sup>

DSÖ, 2005 ile 2018 yılları arasında Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları'nın güvenliği, kalitesi, etkinliği ve uygun entegrasyonu için girişimlerde bulundu. Bu çerçevede ulusal politikalar, stratejiler geliştirerek özellikle sağlık sisteminde Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarına yönelik eğitim farkındalık programları planladı. Mevcut bilgilere göre, 194 üye devletin %88'i Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp kullanımlarını bildirmiştir.<sup>7</sup> Türkiye’de Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği 2014 yılında Resmi Gazete’de yayımlanmış, Türkiye’de Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarına yönelik Temmuz 2018’den itibaren hizmet veren uygulama merkezleri açılmıştır.<sup>8</sup> Yönetmelikte tanımlanan akupunktur uygulaması, apiterapi, fitoterapi, hipnoz, sülük uygulaması, homeopati, kayropratik, kupa uygulaması, larva uygulaması, mezoterapi, proloterapi, osteopati, ozon uygulaması, refleksoloji ve müzikterapi uygulamasını kimlerin yapabileceği, geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının kimlere uygulanabileceği konusunda bilgi bulunmaktadır.<sup>8</sup> Böylece daha fazla sayıda sağlık profesyoneli bu konuyla ilgilenmeye ve bu konuda çalışmaya başlamıştır. Sağlık sisteminde önemli role sahip olan hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına yönelik tutum ve yaklaşımlarını bilmek önemlidir. Hemşirelerin geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının kullanım durumunu bilmesi, bilimsel yönünü, uygulanacağı, uygulanamayacağı durumları bilmesi, bu konuda hastasına danışmanlık yapması oluşan sağlık problemini çözmesine veya olumsuz durumları engellemesine yardımcı olacaktır. Hemşirelik öğrencisinin, meslek üyesi aday ve toplumun bir ferdi olarak geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına yönelik yaklaşımları bilmesi, hastayı bütüncül olarak değerlendirme sürecinde yol gösterici olacaktır. Literatürde geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına yönelik tutumları belirlemeye yönelik çalışmalar yer almaktadır.<sup>3,4,9</sup>

COVID-19’un bulaş yollarının bilinmesi ve toplumun sürekli bilgilendirilmesi, hastalığın toplumda yaygınlaşmasını azaltmak için önemlidir. Literatürde SARS-CoV-2 virüsünün daha çok öksürme hapşırma sonucunda damlacık yoluyla insanlara bulaştığı ve hasta bireylerin öksürme, hapşırma yoluyla ortaya saçtıkları damlacıklara diğer kişilerin elleri ile temas etmesi sonrasında ellerini ağız, burun veya göz

mukozasına götürmesi ve temas etmesi ile bulaştığı belirtilmektedir.<sup>10-13</sup> COVID-19 bulaş öncesinde immunitiyi artırmak, virüs ile karşılaşıldığında ise modern tıp tedavilerinin beklenen yan etkilerini azaltmak ve hastanın tedaviye uyumunu arttırmak önemlidir. Uçar ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında, Geleneksel Çin Tıbbı'nda kullanılan bitkilerin, virüslerin hücreye tutunmasını ve hücre içine girmesini engellediğini, bağışıklık sisteminde stimülasyon oluşturduğunu belirtmiştir.<sup>14</sup> COVID-19 tedavisinde konvansiyonel tedavinin yanında fitoterapi geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamasının kullanılmasının faydalı olacağı öngörülmektedir.<sup>14</sup>

Bu çalışmanın çıkış noktası da hemşirelik bölümünde öğrenim gören ve Tamamlayıcı Tıp ve Hemşirelik dersi alan öğrencilerin COVID-19 hastalığından korunmak ya da hastalığın tedavi sürecinde - uyguladıkları geleneksel ve tamamlayıcı tıp yöntemlerini ve koruyucu uygulamaları ortaya koymaktır.

## **Gereç ve Yöntem**

### **Araştırmanın Evreni**

Araştırma evrenini, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi ikinci sınıfta "Tamamlayıcı Tıp ve Hemşirelik" dersini alan 70 öğrenci oluşturdu.

### **Araştırmanın Örneklemi**

Anketi eksiksiz dolduran, 18 yaşın üstünde olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden, 64 hemşirelik öğrencisi örnekleme oluşturdu. Araştırma evreninin %91,4'üne ulaşıldı.

### **Veri Toplamada Kullanılan Formlar**

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan veri toplama formu üç bölümden oluşmaktadır. Anket formunun ilk bölümü öğrencilerin bazı tanımlayıcı özelliklerini belirlemeye yönelik 4 sorudan (yaş, cinsiyet, aile tipi, kronik hastalığı olma durumu) oluşmaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan "COVID-19 riskine karşı 14 kural" yer almakta olup bu bölümde öğrencilerin bu kurallara uyma durumları "evet", "hayır" şeklinde sorgulanmaktadır. Anket formunun üçüncü bölümü ise öğrencilerin COVID-19'dan korunmaya yönelik kullandıkları geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının sorgulandığı bir açık uçlu sorudan oluşmaktadır.<sup>15-17</sup>

### **Veri Toplama Formlarının Uygulanması**

Çalışmada, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde "Tamamlayıcı Tıp ve Hemşirelik" dersini alan öğrencilere, öğrenci sisteminde kayıtlı e-mail adreslerine veri toplama formu gönderilerek, formun doldurulması istendi. Araştırmacılar tarafından araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırma hakkında yazılı olarak bilgilendirildikten sonra katılmayı kabul eden öğrencilerden elektronik ortamda 08.07.2020 ile 08.08.2020 tarih aralığında veriler toplandı. Katılımcıların gizliliğini sağlamak için gelen e-maillerdeki veri toplama formları indirilerek, farklı bir dosya kayıt edilerek katılımcılar numaralandırıldı. Numaralandırılan katılımcıların veri toplama formları sonrasında değerlendirildi.

### **Verilerin Analizi**

Çalışmadan elde edilen verilerin analizi SPSS 23.0 istatistik programı kullanılarak frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri incelendi. Ayrıca geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları ve koruyucu önlemler kategorize edildi.

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Mersin Üniversitesi Klinik Etik Kurul'dan 08.07.2020 tarihli ve 2020/492 sayılı izin ve Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'ndan 2020-06-30T23\_13\_40 sayılı izin alındıktan sonra, Mersin Üniversitesi Hemşirelik

Fakültesi öğrencileri araştırma hakkında yazılı olarak bilgilendirildi ve çalışmaya katılmayı kabul edenlerden onamları alındı.

## Bulgular

Öğrenci hemşirelerin yaş ortalaması  $20,95 \pm 1,58$  (Min:19-Maks:28), %57,8'i kadın, %79,7'si çekirdek aileye sahip ve tamamının kronik hastalığının olmadığı saptandı.

**Tablo1.** Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

	Ort±SS	Min-Maks
<b>Yaş</b>	20,95±1,558	19-28
	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	37	57,8
Erkek	27	42,2
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek	51	79,7
Geniş	11	17,2
Tek ebeveynli	2	3,1
<b>Kronik hastalığın olma durumu</b>		
Evet	0	0
Hayır	64	100

Hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 riskine karşı kendisini korumak için 14 kural içerisinde en sık uyguladıkları beş kural sırası ile %100'ü "Ellerinizi sık sık su ve sabun ile en az 20 saniye boyunca ovalayarak yıkayın.", %98,4'ü "Öksürme veya hışırtı sırasında ağızınızı ve burnunuzu tek kullanımlık mendille kapatın. Mendil yoksa dirsek içini kullanın.", %96,9'u "Soğuk algınlığı belirtileri gösteren kişilerle aranıza en az 3-4 adım mesafe koyun.", %96,9'u "Bulduğunuz ortamları sık sık havalandırın.", %87,5'i "Sık kullandığınız yüzeyleri su ve deterjanla her gün temizleyin." şeklindedir (**Tablo 2**).

**Tablo 2.** COVID-19 Riskine Karşı 14 Kuralın Uygulanma Dağılımı

COVID-19 Riskine Karşı 14 Kural	N	%
1. Ellerinizi sık sık su ve sabun ile en az 20 saniye boyunca ovalayarak yıkayın.	64	100
2. Öksürme veya hışırtı sırasında ağızınızı ve burnunuzu tek kullanımlık mendille kapatın. Mendil yoksa dirsek içini kullanın.	63	98,4
3. Ellerinize, ağızınıza, burnunuza ve gözlerinize dokunmayın.	55	85,9
4. Soğuk algınlığı belirtileri gösteren kişilerle aranıza en az 3, 4 adım mesafe koyun.	62	96,9
5. Yurt dışı seyahatlerinizi erteleyin ya da iptal edin.	46	71,9
6. Yurt dışından dönüşte ilk 14 günü evde geçirin. Ziyaretçi kabul etmeyin. Evde kendinizi izole edin. İzole edilmiş kişinin odasına maskesiz girmeyin.	27	42,2
7. Bulduğunuz ortamları sık sık havalandırın.	62	96,9
8. Sık kullandığınız yüzeyleri su ve deterjanla her gün temizleyin.	56	87,5
9. Havlu gibi kişisel eşyaları ortak kullanmayın.	49	76,6
10. Kıyafetlerinizi yüksek ısıda yıkayın.	53	82,8
11. Tokalaşma, sarılma gibi yakın temaslardan kaçının.	38	59,4
12. Güçlü bir bağışıklık sistemi için bol sıvı tüketin, dengeli beslenin, uyku düzeninize dikkat edin.	49	76,6
13. Soğuk algınlığı belirtileriniz varsa, yaşlılar ve kronik hastalığı bulunanlarla temas etmeyin. Maske takmadan dışarı çıkmayın.	53	82,8
14. Düşmeyen ateş, öksürük ve nefes almada zorluk gibi şikayetleriniz varsa, maske takarak bir sağlık kuruluşuna başvurun.	38	59,4

Bu çalışmada katılımcıların COVID-19 sürecinde hem hastalıktan korunmak hem de hastalıkla karşılaşma durumunda kullandıkları geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları, koruyucu önlemler değerlendirildi. Katılımcıların kullandıkları geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler ve geleneksel uygulamalar biyolojik yaklaşımlar, bilişsel davranışsal yaklaşım, manüplatif yaklaşım, diğer alternatif tıbbi tedaviler ve temizlik sağlama konusunda geleneksel yaklaşımlar başlıklar altında beş sınıfta toplandı.

Bu çalışmada, katılımcıların çoğunlukla kullandıkları biyolojik yaklaşımlı geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler %87,4 oranı ile ilk sırada bitki çayı içmek; %57,7 oranı ile ikinci sırada limon, enginar tüketmek, kırmızilahana, nar, çilek, acı biber gibi yeşil sebze ve meyve tüketmek; %20,3 oranı ile üçüncü sırada et, balık ve yumurta tüketmek olduğu belirlendi. Sık kullanılan diğer ürünler ise zencefil, zerdeçal ve birçok bitkiyi bağışıklık sistemini güçlendirmek için çay şeklinde ya da yemeklere katarak tüketmek olduğu belirlendi. Katılımcıların %15,6'sının yemeklerde bol bol sumak kullandıklarını ve sumak suyu içtiklerini; sumak suyunu elde etmek için 2 tatlı kaşığı sumağı bir su bardağı kaynamış suyun içine katıp 15-20 dakika demlenmeye bıraktıklarını ve yemek sonrası tükettiklerini belirtmiştir. Sumak suyunu 2-3 günde bir bardak içmekle veya yemeklerde tüketmekle bağışıklığı güçlendirdiklerini ifade ettiler (**Tablo 3**).

**Tablo 3.** Katılımcıların COVID-19'a Karşı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tedavi Uygulamaları

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları	n*	%
<b>Biyolojik yaklaşım tamamlayıcı tedaviler</b>		
Bitki çayı içmek (papatya, sarı kantaron, sumak, karanfil-tarçın, biberiye, adaçayı, ekinezya, zencefil, zerdeçal, nane, kekik, yeşil çay )	56	87,5
Yeşil sebze ve meyve tüketmek (limon, enginar, kırmızı lahana, nar, çilek, acı biber vs.)	37	57,8
Et, balık ve yumurta tüketmek	13	20,3
Yoğurt, kefir, süt ve süt ürünleri tüketmek	11	17,2
Zencefil, zerdeçal, çörek otu yemek veya yemekle tüketmek	10	15,6
Bol soğan /sarımsak yemek veya suyunu içmek	7	10,9
Ceviz, badem, fındık, kuruyemiş, kuru meyve tüketmek	5	7,8
Sirkeli su içmek, turşu tüketmek	5	7,8
Apiterapi ( Bal tüketmek, propolisi içmek)	5	7,8
B12, C, D, E veya omega kapsülü içmek	4	6,25
Bol su içmek	4	6,25
Tarhana çorbası / kelle paça çorbası içmek	3	4,7
<b>Bilişsel davranışsal tedavi yaklaşımlar</b>		
Rahatlatıcı müzik dinlemek	11	17,2
Pilates, yoga, egzersiz, doğru nefes teknikleri uygulamak	7	10,9
Dua etmek	3	4,7
<b>Manüplatif tamamlayıcı tedavi yaklaşımlar</b>		
Masaj yapmak veya gül, fesleğen yağı ile masaj yapmak	15	23,4
Kupa uygulaması yapmak	8	12,5
<b>Diğer tamamlayıcı yaklaşımlar</b>		
Sülük / hacamat uygulamak	6	9,4
Aromaterapi uygulamak (çay ağacı, nane, kekik, lavanta, okaliptüs yağını bulunduğu ortama koymak)	1	1,6
<b>Temizlik konusunda geleneksel yaklaşımlar</b>		
Sebze ve meyveleri sirkeli suda bekletip iyice yıkadıktan sonra pişirmek	12	18,8
Hazırlanan okutulmuş sirkeli su ile dualarla evi her gün temizlemek	4	6,25
Tuzlu su/sirkeli su ile gargara yapmak	4	6,25
Ozon gazı uygulamak	2	3,1

n\*= katlanmıştır.

**Katılımcıların, bilişsel davranışsal yaklaşım bağlamında yaptığı uygulamaları;** katılımcıların %17,2'si rahatlatıcı müzik dinleme; %10,9'u pilates, egzersiz, yoga yapma; %4,7'si dua etme şeklinde sıralandı (**Tablo 3**).

**Katılımcıların kullandığı manüplatif yaklaşımların ise;** katılımcıların %23,4'ü kremlerle veya gül ya da fesleğen yağı gibi yağlarla masaj yaptırmak, %12,5'i kupa uygulamak olduğu belirlendi. Katılımcılar masajı uygulamaya nedenlerini bağışıklık sistemini güçlendirmek ve stresi azaltmak olarak açıkladılar (**Tablo 3**).

**Katılımcıların kullandığı diğer geleneksel ve tamamlayıcı uygulamaların;** katılımcıların %9,4'ünün sülük/hacamat uygulaması, %1,6'sının aromaterapi uygulaması yapmakta olduğu belirlendi (**Tablo 3**).

**Katılımcıların temizlik konusundaki geleneksel yaklaşımları,** %18,8'i sebze ve meyveleri sirkeli suda bekletip iyice yıkadıktan sonra pişirmek, %6,25'i hazırlanan okutulmuş sirkeli su ile dualarla evi her gün

temizlemek, %6,25'i tuzlu su/sirkeli su ile gargara yapmak, %3,1'i ozon gazı ile ev ve arabayı temizlemek şeklindedir (**Tablo 3**).

**Biyolojik yaklaşımlı geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yaklaşımları;** katılımcılar %43,2'si bağışıklığı güçlendirmek için bitki çayı (papatya, sarı kantaron, sumak, karanfil-tarçın, biberiye, adaçayı, ekinezya, nane, kekik, yeşil çay, karabaş) tükettiklerini belirtti. Katılımcılardan %15,7'sinin yeşil sebze ve meyve (limon, acı biber gibi yiyecekler) tükettiği belirlendi. Katılımcıların %9,4'ü virüsten korunmak, bağışıklığı güçlü tutmak için öğünlerde soğan/sarımsak tükettiklerini açıkladı. Katılımcılardan %7,8'i sumacı çay ya da yemeklerde baharat olarak tükettiklerini; %7,8'i tarhana /kelle paça çorbası içtiklerini ifade etti (**Tablo 3**).

### Tartışma

Dünyada(National Center for Complementary and Integrative Health)gün geçtikçe daha fazla tamamlayıcı tıp hizmetinin kullandığı bildirilirken, ülkemizde de geleneksel ve tamamlayıcı tıp sağlık hizmetinin sunumunun yaygınlaştırılması hedeflenmiştir.<sup>8,18,19</sup>

COVID-19 virüs riskine karşı kendilerini ve çevrelerini korumak için hemşirelik öğrencilerinin, tamamının "Ellerinizi sık sık su ve sabun ile en az 20 saniye boyunca ovalayarak yıkayın.", tamamına yakınının "Öksürme veya hapşırma sırasında ağızınızı ve burnunuzu tek kullanımlık mendille kapatın. Mendil yoksa dirsek içini kullanın.", tamamına yakınının "Soğuk algınlığı belirtileri gösteren kişilerle aranıza en az 3, 4 adım mesafe koyun.", tamamına yakınının "Bulduğunuz ortamları sık sık havalandırın.", dörtte üçten fazlasının "Sık kullandığınız yüzeyleri su ve deterjanla her gün temizleyin." en çok uyguladıkları beş kural olduğu belirlendi. Saydam (2020), virüsün bulaşını önlemede kişisel önlemleri; sosyal mesafeye dikkat etmek, hasta bireylerle yakın temasta bulunmamak, el yıkamak, öksürürken ya da hapşırırken ağız ve burnu kapatmak, evde de hijyene dikkat etmek, maske takmak şeklinde sıralamıştır.<sup>20</sup> Bu çalışmadaki COVID-19'dan korunmak için 14 önemli kuraldan, en çok uygulanan korunma yaklaşımları Saydam'ın çalışması ile paralellik göstermektedir. Katılımcıların COVID-19 riskine karşı 14 kuraldan en çok el yıkamayla uygulamasının olması ve diğer uygulamaları da yüksek oranda yapması pandemi sürecinde önerilen tedbirlerle korunma adına sevindiricidir.

Bu çalışmada, katılımcıların en yaygın kullandıkları geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının besin maddelerini farklı formlarda kullanılması şeklinde olduğu belirlendi. Amerika'da yetişkinlerde tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının kullanımını belirlemeye ilişkin yapılan bir çalışmada (2012-NHIS), yetişkinlerin %17,7'sinin vitamin ve mineral dışında bir besin takviyesi kullandıkları; bitki çaylarından en çok sumak, zencefil, zerdeçal, sarı kantaron, nane, papatya, biberiye çayını tercih ettikleri ve taze sebze meyve tüketimine ağırlık verdikleri bulunmuştur.<sup>21</sup>

Bu çalışmada katılımcılar, özellikle enginar, acı biber, kırmızilahana ve nar tüketimini; et ürünleri yanında süt ve süt ürünlerini özellikle kefir ve yoğurt tüketimini daha çok arttırdıklarını belirtti. Sarımsak ve soğan çalışmamız katılımcıları tarafından bu dönemde özellikle öğünlerde sık tüketilen ürünler arasında yer almaktadır. Uçar ve ark. COVID-19 ve fitoterapiyi ele alan çalışmalarında, sumak ve soğan bitkisinin içeriği nedeniyle virüsün hücre içine girişine engel olduğunu, diğer yeşil sebzelerin ve C vitamini içeren meyvelerin beslenmenin temel taşı olarak kabul edildiğini belirtmiştir.<sup>14</sup>

Çalışmada limon suyu ve sirkeli suyunun COVID-19 sürecinde sıkça kullanıldığı belirlendi. Katılımcıların büyük bir kısmı bu ürünleri kullanmalarının gerekçesini bağışıklık sistemini güçlendirmek olarak açıkladı. Tıbbın kurucusu Hipokrat'ın sirkenin sağlığa faydalı olabileceğini belirttiği o günlerden beri elma sirkesinin sağlığı korumada etkili olduğu ve kullanıldığı belirtilmektedir.<sup>22</sup>

Dünya Sağlık Örgütü'nün COVID-19 sürecinde yetişkinlere yönelik sağlıklı beslenme önerileri arasında her gün taze ve işlenmemiş yiyecekler tüketilmesi yer almaktadır (meyveler, sebzeler, kuru baklagiller, tam tahıl ürünleri, yağlı tohumlar ve hayvansal kaynaklı besinler).<sup>23</sup> Sağkal ve arkadaşlarının yaşlılar üzerinde yaptığı çalışmada, katılımcıların dörtte üçüne yakın kısmının tıbbi yöntemlere ek olarak fayda elde edeceğine inanması nedeniyle bitkisel terapileri ve üçte birinin beslenme terapileri kullandığı saptanmıştır.<sup>16</sup> Göktaş ve Gıdık'ın çalışmalarında, soğuk algınlığı, üşütme ve öksürükte özellikle fitoterapinin kullanıldığını (ıhlamur, karanfil, meyan kökü, nane, papatya, zencefil); sarı kantaron yağının stres, depresyon ve endişeyi azaltmada sık kullanıldığını belirtilmiştir.<sup>24</sup> Aile sağlığı merkezine başvuranların geleneksel/alternatif tıp yöntemlerini belirleyen bir başka çalışmada katılımcıların %37'si bitkisel ürünleri kullandıklarını belirtmiştir.<sup>1</sup> Ebe ve hemşirelerin premenstrual dönemde kullandıkları geleneksel yöntemleri belirleyen çalışmada ise papatya çayı tüketmek (%76,2) en sık kullanılan geleneksel yöntemdir.<sup>25</sup> Altınbaş ve İster'in sağlık yüksekokulu öğrencilerinin tamamlayıcı ve alternatif tedaviler hakkındaki görüş, bilgi ve uygulamalarını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada sağlık problemlerini çözmek için öğrencilerin en çok kullandığı yöntemin (%65,7) bitkilerle terapi olduğu bulunmuştur.<sup>9</sup> Tuncel ve arkadaşlarının çalışmada, çocuklarda sindirim ve solunum sistemi hastalıklarında ve vücut direncini arttırmada kullanılan bitkisel ürünler arasında bitki çayları, soğan, sarımsak, sirke, bal, pekmez, yoğurt, sumak yer almaktadır.<sup>26</sup>

Osteoartritli hastalarda hem hastalar hem de bakım verenler tarafından semptomların yönetiminde kullanılacak tamamlayıcı ve alternatif tedavileri inceleyen derlemede masajın rahatlık sağlamak ve sağlığı geliştirmek, bitkisel tedavilerin ve vitamin desteğinin sağlığı sürdürmek ve hastalığı önlemek için kullanıldığı belirlenmiştir.<sup>27</sup> Ünal Toprak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tamamlayıcı ve alternatif tedavilerde bitkisel ürünleri kullananların oranı hemşirelerde %52,2, hastalarda %58,4, hasta yakınlarında %52,2'dir.<sup>15</sup> Mersin Sarıkeçili Yörükleri'nde yapılan bir çalışmada soğuk algınlığında soğanın közde pişirilerek üzerine acı toz biber ekilip ve limon sıkılarak yenilmesinin, yaygın yapılan bir tedavi yöntemi olduğu belirtilmiştir.<sup>28</sup> Bu çalışmada katılımcıların bağışıklık sistemini güçlendirmek için kullandıkları bitkisel ürünler arasında çörek otu, zencefil, adaçayı, arı poleni, zerdaçal, ısırgan otu, kantaron yağı, karabaş otu, papatya, kefir ve soğanın yer aldığı saptandı.

Bu çalışmada, bilişsel davranışsal tedavi yaklaşımları arasında yer alan rahatlatıcı müzik dinleme ve fiziksel egzersizin katılımcılar arasında benimsendiği saptandı. Ayrıca bu çalışmada sınırlı sayıda katılımcı duaya ederek hastalıktan korunmaya çalıştığını belirtti. Yaşlı bireylerin kullandığı alternatif tedavileri belirleyen çalışmada katılımcıların %70,5'i dini uygulamaları, %53,9'u egzersizi, %31,3'ü tavsiye üzerine müzikterapi kullandığını belirtmiştir.<sup>16</sup> Çay ve Günel'in sağlık profesyoneli olan ebe ve hemşirelerin premenstrual dönemde kullandıkları geleneksel yöntemleri belirleyen çalışmada katılımcıların %77,4'ü fiziksel egzersizi ve %67,7'si müzik dinlemeyi kullandığını belirtmiştir.<sup>25</sup> Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin tamamlayıcı ve alternatif tedaviler hakkındaki görüş, bilgi ve uygulamalarını belirlemek için yapılan bir çalışmada öğrencilerin %55,1'i gevşeme teknikleri/meditasyon/dua, %44,5'i resim/müzik/sanat-dans tedavisi, %43,1'i yoga konularını genel olarak bildiğini ve sağlık problemlerini çözmek için bu uygulamaları kullandığını ifade etmiştir.<sup>9</sup> Gözübatık ve arkadaşlarının multipleskeroz hastalarının kullandıkları geleneksel ve tamamlayıcı uygulamaları belirleyen çalışmada katılımcılar fiziksel ve ruhsal olarak kendilerini daha iyi hissetmek için yoga kullandıklarını belirtmiştir.<sup>29</sup> Gebe kadınlar ile yapılan çalışmada kadınların tamamı doğuma yönelik herhangi bir geleneksel uygulama kullandığını; doğum ağrısını azaltmak için en sık - Kuran okuduklarını (%94,9) belirtmiştir.<sup>30</sup> Kanser tanısı alan kadınların kullandığı geleneksel uygulamaları belirleyen çalışmada, katılımcıların %59,5'inin namaza/duaya başladığı, %20,7'sinin kutsal su içtiği, %19,8'inin nazarlık kullanmaya başladığı, %15,5'inin türbe ziyareti yaptığı bulunmuştur.<sup>31</sup>

Bu çalışmada manüplatif geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yaklaşımları arasında yer alan masajın katılımcılar tarafından tercih edildiği bulundu. Katılımcıların bir kısmı masaj sırasında gülyağını ve fesleğen yağını tercih ettiklerini belirtti. Ebe ve hemşirelerin premenstrual dönemde kullandıkları geleneksel uygulamaları belirleyen çalışmada masaj sıkça tercih edilen bir uygulama olarak bulunmuştur.<sup>25</sup> Sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yapılan çalışmada sağlık problemlerini çözmek için öğrencilerin (%55,3) bildiği ve kullandığı yöntemlerden birinin masaj olduğu bulunmuştur.<sup>9</sup>

Yaşlı bireylerin kullandığı alternatif tedavileri belirleyen çalışmada katılımcıların %31'i masajı kullandığını, masajı kullananların %59,8'inin fiziksel olarak rahatlattığını düşündükleri için bu yöntemi kullandığını belirtmiştir.<sup>16</sup> Bu çalışmada manüplatif yöntemlerde masaj uygulamanın sık tercih edilen uygulama olduğunu söylemek mümkündür.

Kupa uygulaması bu çalışmadaki katılımcılar tarafından benimsenen ve uygulatılan bir başka manüplatif geleneksel ve tamamlayıcı uygulama yaklaşımıdır. Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp ile ilgili bilgi düzey ve tutumlarının değerlendirmek için 264 katılımcı ile yapılan çalışmada en sık bilinen uygulamanın kupa uygulaması olduğu (n=206), saptanmıştır.<sup>32</sup> Bu çalışmada kupa uygulamasının tercih edilen manüplatif yöntem uygulaması olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada temizlik konusunda geleneksel yaklaşımlardan çok sınırlı katılımcının ev ve araba dezenfeksiyonu için ozon gazı kullandığı belirlendi. Ozon, güçlü bir antimikrobiyel ajan olarak günümüzde COVID-19 salgınında değerlendirilmektedir. Yüksek reaktivite ve geniş etki spektrumuna sahip olması ve kendiliğinden parçalanarak ortamda zararlı bileşik bırakmaması, ozonun güvenilir bir şekilde kullanımına olanak sağlamaktadır.<sup>33</sup> Antimikrobiyel etkiye sahip olan ozonun virüsler üzerinde de etkili olduğu belirtilmektedir. Ozon, çeşitli yüzeylerin, ambalaj materyallerinin, meyve, sebze ve suların dezenfeksiyonu amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. COVID-19'a karşı alması gereken önlemler ve işletmelerde bu salgının önlenmesi amacıyla kullanılacak dezenfektanlar detaylı olarak tartışılmıştır.<sup>34</sup> Bu çalışmada temizlikte ozon gazı ile temizlikte tercih edilmediği, ozon gazı ile yapılan dezenfeksiyon işleminin yaygın olmadığı sonucu çıkarılabilir.

Bu çalışmadaki katılımcıların çok az bir kısmının (n=6) aromaterapi, sadece birinin sülük/hacamat uygulaması kullandığı belirlendi. Sağkal ve arkadaşlarının yaşlı bireylerin kullandığı alternatif tedavileri belirleyen çalışmasında aromaterapi kullananların oranı dörtte bire yakın olup katılımcılar akrabalarının önerisiyle bu uygulamayı tercih ettiklerini belirtmiştir.<sup>16</sup> Bu sonuç çalışmamız bulgularından çok daha yüksektir. Oral ve arkadaşlarının aile sağlığı merkezine başvuranların kullandığı geleneksel/alternatif tıp yöntemleri belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada katılımcıların %6,4'ü sülük tedavisini kullandığını belirtmiştir.<sup>1</sup> Bu çalışmada sülük uygulamasını yaptıran katılımcı oranı çalışmamızdaki sülük uygulamasını yaptıranlardan daha yüksek bulunmuştur. COVID-19'de korunmak ve immün sistemi destekleme amacıyla aromaterapi uygulamasının önemsendiği, sülük/hacamat uygulamasının sık yapılmadığı söylenebilir.

COVID-19 pandemi sürecinde bilimsel otoriteler tarafından besin, kişisel ve yaşanan ortamın temizliğinin önemi sıkça vurgulanmaktadır. Bu bağlamda çalışmamızda katılımcıların temizlik konusunda da geleneksel bir takım uygulamalar yaptıkları saptanmıştır. Ev temizliği konusunda katılımcıların sirkeli su ile evi temizledikleri ve bu işlemi yaparken dua okudukları saptanmıştır. Katılımcıların beşte birine yakını besin temizliğinde sebze ve meyveleri sirkeli suda bekletip iyice yıkadıktan sonra pişirdiklerini belirtmiştir. Katılımcılar arasında kişisel bakımda öne çıkan uygulama ise sirkeli su ile ağız gargarası yapmaktır. Sirkelin içeriğindeki organik asitler, amino asitler, fenolik ve melanoidinler gibi biyoaktif bileşiklerin antimikrobiyel, antioksidan, antienfeksiyon, kardiyovasküler, antitümör, antidiyabetik, antikarsinogenik etkilerinin olduğu



ve çeşitli sağlık uygulamalarında kullanıldığı bildirilmektedir.<sup>35</sup> Sirkenin antimikrobiyel etkileri ile COVID-19 korunmak amacıyla uygulamaların yapılması bilimsel olarak da desteklenmektedir.

### Sonuç

Öğrencilerin tamamının COVID-19'dan korunmak için belirlenen 14 kuraldan en çok "ellerinizi sık sık su ve sabun ile en az 20 saniye boyunca ovalayarak yıkayın"ı uyguladıkları ve diğer kuralları da yüksek oranda uyguladıklarını söylemek mümkündür. COVID-19 sürecinde katılımcıların tamamının en az bir uygulama yöntemiyle bitkilerle birlikte doğal beslenmeyi tercih ettikleri, öncelikle de bitki çayları ile bağışıklık sistemini destekleyici uygulamalar kullandıkları söylenebilir. Bitkilerde özellikle C vitamini içerikli meyve ve sebzelere ağırlık verildiği belirlendi. COVID-19 korunmak için ikinci sırada masaj, üçüncü sırada rahatlatıcı müzik dinlemeyi kullandıkları belirlenirken, temizliği sağlamak için daha çok sirkeli su ile birlikte ritüeller uyguladıkları saptandı.

Bu çalışmanın sonucunda, hemşirelik öğrencileri ve hemşireler üzerinde COVID-19'dan korunmaya yönelik geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarını belirlemeye yönelik yeni çalışmaların yapılması önerilebilir.

### Bilgi

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır. Mersin Üniversitesi öğrencilerine teşekkür ederiz.

### Etik Onay

Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih: 08.07.2020, Karar no: 2020/492)

### Araştırmacı Katkı Oranı Beyanı

Meryem Türkan Işık: Fikir/kavram, tasarım, veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı, eleştirel inceleme.

Rana Can: : Analiz ve yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı, eleştirel inceleme.

### Kaynaklar

1. Oral B, ark. Aile Sağlığı Merkezine Başvuranların Geleneksel/Alternatif Tıpla İlgili Görüşleri ve Kullanım Durumu. TAF Prev Med Bull 2016; 15(2):75-82.
2. Işık MT, ark. Mersin'de Bir Kadın Sınığının Uygulamaları. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2018; 8(3):274-281.
3. Solmaz T, Altay B. Üniversite Öğrencilerinin Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerini Kullanma Durumları. PamMed J 2019; 12:387-393.
4. Aktaş B. Hemşirelik Öğrencilerinin Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutumları. JAREN 2017;3(2):55-59.
5. General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine. WHO, 2000. Availablefrom: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66783/WHO\\_EDM](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66783/WHO_EDM).
6. Şahin S. Geleneksel, Tamamlayıcı, Alternatif Tıp Uygulamalarına Genel Bir Bakış. Türk Aile Hek Derg 2017;21(4):159-162.
7. World Health Organization. *WHO global report on traditional and complementary medicine 2019*. World Health Organization, 2019.
8. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2014). Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği. Sayı: 29158. 27 Ekim 2014, Availablefrom: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141027-3.htm>
9. Altınbaş Y, İster ED. Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler Hakkındaki Görüş, Bilgi ve Uygulamaları. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi 2019; 2(1):47-60.
10. Demiray EKD, Çeviker SA. Aşı ve Toplumsal Korunma. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research 2020;4:37-44.
11. Türken M, Köse Ş. COVID-19 Bulaş Yolları ve Önleme. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi 2020;30 (Ek sayı):36-42 doi:10.5222/terh.2020.02693.
12. Çiftçi E, Çoksüer F. Yeni Koronavirüs İnfeksiyonu: COVID-19. Flora 2020;25(1):9-18.
13. Heper Y. Covid-19 Genel Bakış. Heper C, editör. Bursa Tabip Odası Sürekli Tıp Eğitimi Pandemi Kitabı: Multidisipliner COVID-19. Bursa: Bursa Tabip Odası Yayınları; 2020. s:67-80.
14. Uçar D ve ark. Coronavirus ve Fitoterapi. Bütüncü ve Anadolu Tıbbi Dergisi 2020;1(2):49-57.

15. Ünal Toprak F, Uysal N, Şentürk Erenel A, Kutlutürkan S. Onkoloji Hemşireleri, Kanser Hastaları ve Hasta Yakınlarının Tamamlayıcı-Alternatif Tedavi Yöntemlerine İlişkin Uygulama ve Tutumlarının Belirlenmesi. *Gazi Medical Journal* 2019;(30):258-262.
16. Sağkal T ve ark. Kırsal Kesimde Yaşayan Yaşlı Bireylerin Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerini Kullanma Durumları. *F.Ü. Med.J.Health.Sci* 2013;27(1):19-26.
17. Koronavirüs Riskine Karşı 14 Kural. Erişim: [https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/37663/0/covid-afis50x70pdf.pdf?\\_tag1=9D07F](https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/37663/0/covid-afis50x70pdf.pdf?_tag1=9D07F).
18. National Center for Complementary and Integrative Health. Complementary, alternative, or integrative health: what's in a name? 2018; Erişim: <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health>.
19. Kaur J, et al. Patient satisfaction on the utilization of traditional and complementary medicine services at public hospitals in Malaysia. *Complementary Therapies in Medicine* 2019;42:422-428.
20. Saydam N. COVID-19 Enfeksiyonunda Epidemiyoloji ve Korunma. *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020;1:1-7.
21. Falci L, Shi Z, Greenlee H. Multiple chronic conditions and use of complementary and alternative medicine among us adults: Results from the 2012 national health interview survey. *Prev Chronic Dis* 2016;13:1-13.
22. Gökırmaklı Ç, Budak HN, Güzel-Seydim ZB. Sirkenin Sağlık Üzerine Etkileri. *The Journal of Food* 2019;(6):44.
23. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. Nutrition for adults during COVID-19 (WHO). Available from: <http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/campaigns/nutrition-for-adults-during-covid-19.html>.
24. Göktaş Ö, Gıdık B. Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanım Alanları. *Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 2019;2(1):145-151.
25. Çay T, Günel Emül T. Ebe ve Hemşirelerin Premenstrüel Sendromda Kullanılan Tamamlayıcı ve Bütünleşik Uygulamalara İlişkin Görüşleri. *J Tradit Complem Med* 2020;3(1):11-7.
26. Tuncel T ve ark. Kronik Hastalığı Olmayan Çocuklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanımı. *Türk Pediatri Arşivi* 2014;49(2):148-153.
27. Çalık A, Kapucu S. Diz Osteoartritli Hastalarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı. *HUHEMFAD-JOHUFON* 2019; 6(1):50-58.
28. Işık M T, Can D. Mersin Sarıkeçili Yörükleri'nde Halk Hekimliği Uygulamalarında Kadının Yeri. *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku Tarihi-Özel Konular* 2019;5(3): 21-31.
29. Gözübatık Çelik RG ve ark. Multiple Skleroz Hastalarında Alternatif ve Tamamlayıcı Tedavilerin Kullanım Sıklığı. *Turk J Neuro* 2019;25:153-158.
30. Timur Taşhan S, Boybay Koyuncu S. Kadınların Doğuma Yönelik Kullandıkları Geleneksel Yöntemler ve Etkileyen Faktörler. *ACU Sağlık Bil Derg* 2018;9(2):150-155.
31. Duman M, Doğan Yüksekol Ö, Durgun Ozan Y. Jinekolojik Kanserli Türk Kadınlarının Dini ve Geleneksel Uygulamaları. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2018;15(4):164-167.
32. İlhan AO, Sirekbasan S, Tan TG. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp ile İlgili Bilgi Düzey ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Ankara Medical Journal* 2019;19(4):736-744.
33. Wang H, et al. Differential removal of human pathogenic viruses from sewage by conventional and ozone treatments. *Int J Hyg Environ Health* 2018;221(3):479-488. doi: 10.1016/j.ijheh.2018.01.012.
34. Lake R, et al. Potential for foodborne transmission of COVID-19: Literature review update. 2020. <https://www.unitedfresh.co.nz/assets/COVID19/NZFSSRC---Potential-for-FoodborneTransmission-of-COVID-19---Lit-ReviewUpdate---6-April-2020.pdf> (Accessed 1 May 2020).
35. Yücel Şengün İ, Kılıç G. Farklı sirke çeşitlerinin mikroflorası, biyoaktif bileşenleri ve sağlık üzerine etkileri. *Akademik Gıda* 2019;17(1):89-101.