ANKEM Derg 2023;37(1):7-17 **Araştırma / *Research Article***
doi: 10.54962/ankemderg.1277262

# BİR TIP FAKÜLTESİ BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 PANDEMİSİNDE EL YIKAMA DAVRANIŞLARI

**Esra ÇINAR TANRIVERDİ[1], Sara SALCAN[2]**
E.Çınar Tanrıverdi: 0000-0001-8857-3986, S.Salcan: 0000-0001-5049-1838

[1]Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, ERZURUM
[1]Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, ERZİNCAN

## ÖZ

*El hijyeni, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde en etkili ve ekonomik yollardan biridir.* COVID-19 *pandemisi sırasında her zamankinden daha kritik hale gelmiştir. Bu çalışma, pandemi döneminde bir tıp fakültesinin birinci sınıf öğrencilerinin el hijyeni konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemeyi amaçlamıştır.*
*Tıp fakültesi birinci sınıf öğrencileriyle kesitsel bir çalışma yapılmıştır. Veriler 07 Ekim 2021 tarihinde çevrimiçi bir anket yoluyla toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak sosyodemografik bilgiler ve el yıkama ile ilgili soruların yer aldığı yapılandırılmış bir form kullanılmıştır. Veriler SPSS 25.0 (SPSS Inc., Chicago, ABD) istatistik paket programında analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0.05 kabul edilmiştir.*
*Çalışmamıza 285 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalamasının 18.8±1.2 yıl, %56.5'inin kadın, katılım oranının %95 olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda pandemi öncesinde öğrencilerin %56'sı günde 5-10 kez yıkarken, pandemi sonrası %71'inin 11 kez ve daha fazla ellerini yıkamaya başladığı saptanmıştır. Hijyenik el yıkamada, öğrencilerin %96'sı ellerin sabun ve su ile en az 20 saniye boyunca yıkanması gerektiğini bildirmiştir. Bireylerin el yıkama sıklığı ile ellerinde gelişen cilt sorunları değerlendirildiğinde, el yıkama sıklığı arttıkça cilt sorunlarında artış gözlendiği saptanmıştır (p <0.001). Kadınların erkek öğrencilerden önemli ölçüde daha fazla el yıkadıkları tespit edilmiştir (p<0.001). Katılımcıların el yıkama konusundaki alışkanlıkları ve ellerin yıkanması gereken durumları değerlendirildiğinde, uyumlu el yıkama davranışına sahip oldukları görülmüştür.*
*Bu çalışmanın sonuçlarına göre öğrencilerin* COVID-19 *salgını sürecinde el hijyenini sağlamaya yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının artmış olduğu görülmüş, sık el yıkamanın cilt sorunlarının gelişiminde rol oynadığı saptanmıştır.*

***Anahtar kelimeler:*** *COVID-19, el yıkama, el hijyeni, tıp öğrencisi*

## ABSTRACT

### Hand Washing Behaviours of First Year Students of a Medical Faculty in the COVID-19 Pandemic

*Hand hygiene is one of the most effective and economical ways to prevent infectious diseases. During the COVID-19 pandemic, it became more critical than ever. This study aimed to determine the knowledge, attitudes and practices of first year medical students on hand hygiene.*
*A cross-sectional study was conducted with grade one medical students. The data was collected through an online survey on October 07, 2021. A structured questionnaire with sociodemographic information and questions about hand washing was used as a data collection tool. The data were analyzed in the SPSS 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) statistical package program. Statistical significant level p<0.05 was accepted.*
*285 students participated in our study. The average age of the participants was 18.8±1.2 years and 56.5% were female, and participation rate was 95%. It was found that 56% of the students who participated in our study washed 5-10 times a day before the pandemic; 71% started washing their hands 11 times or more after the pandemic. In hygienic hand washing, 96% of students reported that hands should be washed with soap and water for at least 20 seconds. It was seen that the skin problems developing in the hands increased significantly with the frequency of hand washing (p <0.001). Women were found to wash significantly more hands than male students (p<0.001). When the habits of the participants in hand washing and the conditions in which the hands should be washed were evaluated, it was observed that they had harmonious hand washing behavior.*
*According to the results of this study, students' knowledge, attitudes and behaviors to ensure hand hygiene during the COVID-19 pandemic have increased, and frequent hand washing plays a role in the development of skin problems.*

***Keywords:*** *COVID-19, hand washing, hand hygiene, medical student*

**İletişim adresi:** Esra Çınar Tanrıverdi. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, ERZURUM
Tel: (0442) 344 87 56
e-posta: esracinart@yahoo.com
Received/Geliş: 26.08.2022 Accepted/Kabul: 23.02.2023 Published Online/Online Yayın: 28.04.2023

**Atıf/Cite as:** Çınar Tanrıverdi E, Salcan S. Bir tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin COVID-19 pandemisinde el yıkama davranışları. ANKEM Derg. 2023;37(1):7-17.

## GİRİŞ

SARS-Cov-2 enfeksiyonunun pandemi haline gelmesiyle birlikte, tüm dünyada bulaşıcı hastalıkların önemine bir kez daha dikkat çekilmiştir. COVID-19 ile yeni tanıştığımız o günlerde, enfeksiyonun damlacık yoluyla, kişiden kişiye yakın temasla bulaştığı ve enfekte olmayan bireylerin etkenin bulaştığı yüzeylere dokunduktan sonra ellerini ağız, burun veya göz mukozasına temas ettirmeleriyle virüsün yeni konakçılara taşınmasının hızlandığı anlaşılmıştır [(2)]. Hastalık yeni ortaya çıktığında, enfeksiyonun yayılımını azaltabilecek bir aşı ve onaylanmış bir ilacın olmayışı nedeniyle enfeksiyon zincirinin kırılabilmesi için tüm dünyada karantina, izolasyon, hijyen, mesafe gibi geleneksel halk sağlığı önlemlerine başvurulmuştur[(32)].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) COVID-19'un önlenmesinde ellerin su ve sabunla düzenli olarak yıkanması gerektiğini duyurmuş, öksürük ve aksırıktan sonra, hapşırdıktan sonra, yemekten önce ve sonra, hasta bakımından önce ve sonra, halka açık bir yeri ziyaret ettikten sonra, ev dışındaki yüzeylere dokunduktan sonra ellerin su ve sabunla yıkanmasını tavsiye etmiştir. Su ve sabuna erişim imkanının olmadığı durumlarda ise en az %60 alkol içeren el dezenfektanlarının kullanılmasını önermiştir[(4,32,33)]. Böylece COVID-19 pandemisi tüm dünyada el hijyeni ve el temizliği bilincinin artmasında etkili olmuştur[(15,20)].

Solunum yolu patojenlerinin yayılmasında ellerin rolü ve el yıkamanın önemi birçok çalışmada bildirilmiştir[(5,9,19,21)]. Bulaşıcı hastalıklar tüm dünyada ölümlerin %20'sinden sorumlu olup, büyük kısmının kontamine olmuş yüzeylerle temastan kaynaklandığı ileri sürülmektedir[(1)]. Çalışmalar, hijyen kurallarına dikkat edilmesi ile enfeksiyon sıklığı, hastaneye başvuru ve ilaç tüketiminde azalma sağlandığını göstermektedir[(22)]. Hijyen önlemleri pandemi döneminde daha da önem kazanmıştır[(6)].

Sağlık hizmeti sunumunda el yıkama en temel mesleksel beceridir ve tıp öğrencilerine öğretilmektedir. Tıp eğitimi boyunca yapılan eğitimlerin el hijyeni davranışının oluşturulmasında önemi büyüktür[(3)]. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde, eğitim programında mesleksel beceri eğitimleri bulunmaktadır. Öğrencilere birinci sınıftan başlayarak, basitten karmaşığa doğru aşamalı bir şekilde ilerleyen, çeşitli mesleksel beceri dersleri verilmektedir. Mesleksel beceriler basamaklar halinde, bir eğitim rehberi eşliğinde yapılmakta, öğrencilerinin değerlendirilmesi de bir değerlendirme rehberi eşliğinde olmaktadır. En temel beceri olan el yıkama becerisi, birinci sınıfta, öğrencilere ilk öğretilen mesleksel beceridir. Tıp eğitimi boyunca öğretilen diğer tüm mesleksel beceri uygulamaları için beceri rehberlerinde ilk ve son basamağı el yıkama olarak belirtilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin COVID-19 pandemisi sürecinde el hijyeni hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek, COVID-19 pandemisinin öğrencilerin el yıkama davranışları üzerine olası etkilerini araştırmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Çalışmanın tasarımı, evren ve örneklem

Çalışma, 07 Ekim 2021 tarihinde, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi birinci sınıf öğrencileriyle yapılmıştır. Pandemi koşulları nedeniyle basılı materyal kullanılmamıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından Google Forms üzerinden hazırlanan çevrimiçi bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. El yıkama becerisi dersinin başında, öğrenciler çalışmanın amacı ve kapsamı ile ilgili olarak bilgilendirilerek ankete katılım için davet edilmiş ve katılım gönüllülük esasıyla sağlanmıştır. Veriler anonim olarak toplanmıştır. Katılımcılardan kimlik belirten bir bilgi istenmemiştir. Çalışmanın evrenini 2021-2022 öğretim yılında birinci sınıfta okuyan öğrenciler oluşturmaktadır (n=300). Örneklem hesabı yapılmamış, öğrencilerin tümüne ulaşılması hedeflenmiştir. Derse katılan, katılım için gönüllü olan ve anketleri eksiksiz dolduran 285 öğrenciye ait veri çalışmaya dahil edilmiş, evrenin %95'ine ulaşılmıştır.

Anketin başında da çalışmanın amaç ve kapsamı ile ilgili bilgilendirmeye yer verilmiştir. Anketin ilk sorusu "çalışmayı katılmayı gönüllü olarak kabul ediyor ve onam veriyorum" şeklinde yazılmıştır. Katılımcılar bilgilendirilmiş onam formunu okuyup araştırmaya katılmak için onam verdikten sonra sorulara ulaşabilmiştir. Anketin yanıtlanması yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

**Veri toplama formu:**

Veri toplama formu olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan yapılandırılmış bir form kullanılmıştır. İlk bölümde öğrencilerin yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik özelliklerine, ikinci bölümde ise, el yıkama ile ilgili, literatürden yaralanılarak oluşturulan bilgi ve tutum sorularına yer verilmiştir. Soruların hazırlanmasında, esas olarak TC Sağlık Bakanlığı'nın 2012 yılında yapmış olduğu Türkiye El Yıkama Araştırması sorularından yararlanılmıştır[23].

Öğrencilerin mevcut el yıkama alışkanlıklarını değerlendirmek için, el yıkamanın gerektiği çeşitli durumlarda (yemeklerden önce, yemeklerden sonra, yemek hazırlamadan önce, dışarıdan eve gelince, gece yatmadan önce, çöplere dokunduktan sonra, alışverişten sonra, öksürük hapşırık sonrası, hayvanlara dokunduktan sonra, hasta birine bakım ve tedavi yapmadan önce ve yaptıktan sonra, toplu taşıma araçlarını kullandıktan sonra gibi) el yıkayıp yıkamadıkları sorgulanmıştır.

Sorular hiçbir zaman (0 puan), bazen (1 puan), her zaman (2 puan) seçeneklerine göre yanıtlanmış ve puanlanmıştır. Öğrencilerin her maddeden aldıkları puanların toplanmasıyla bir "el yıkama skoru" (EYS) elde edilmiş, cinsiyetler arası karşılaştırmalar bu skora göre yapılmıştır.

Çalışmanın verileri "el yıkama becerisi" uygulamalı dersi sırasında toplanmıştır. Bu süreçte COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitim online olarak yapılmakta olup, öğrenciler yüzyüze bir el yıkama eğitimi almamıştır. Çalışmanın verileri öğrenciler, dersin başlangıcında, henüz el yıkama eğitimi almadan önce çevrimiçi bir anketi yoluyla toplanmıştır.

**Etik izin**

Çalışma için etik izin Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmış (Sayı ve Karar No:05/02, Tarih:24.06.2021), çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine göre yürütülmüştür.

**İstatistiksel Analiz**

Veriler SPSS 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) istatistik paket programında analiz edilmiştir. Numerik veriler ortalama standart sapma, kategorik veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Verilerin değerlendirilmesinde ki-kare ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ kabul edilmiştir.

**BULGULAR**

Katılımcıların yaş ortalamasının 18.8±1.2 yıl, %56.5'i (n=161) kadın olduğu görülmüştür. Öğrencilerin el yıkama ile ilgili bilgi durumları ve tutumları Tablo 1'de sunulmuştur.

Öğrencilerin %92.2'si COVID-19'un önlenmesinde el yıkamanın çok önemli olduğunu, %83.9'u ellerin yıkandıktan sonra kurulanması gerektiğini, %61.4'ü ellerin soğuk veya sıcak suyla yıkanması arasında hijyenik açıdan fark olmadığını belirtmişlerdir.

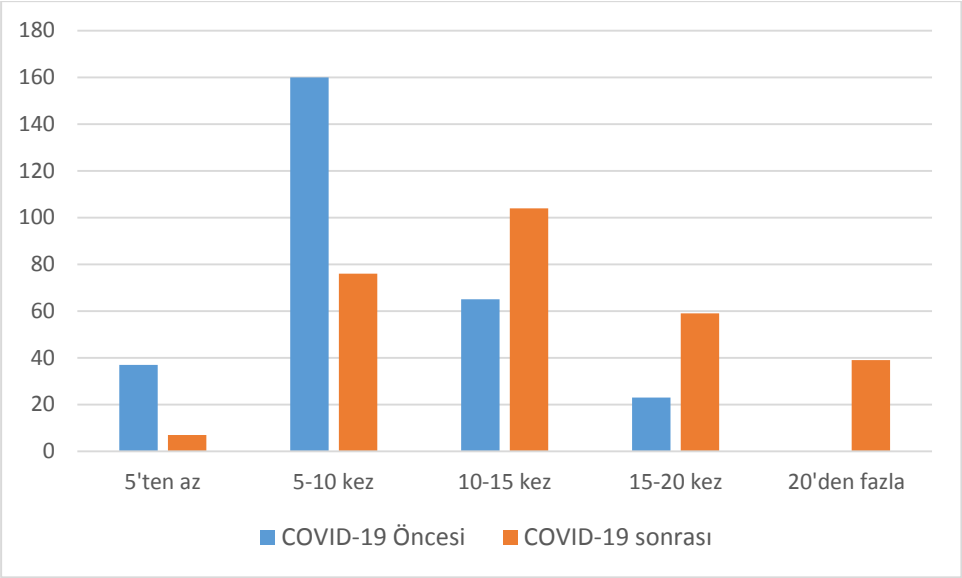
**Tablo 1.** Öğrencilerin el yıkama konusundaki bilgi ve tutumları.

| Değişken | | n | % |
|---|---|---|---|
| Cinsiyet | Kadın | 161 | 56.5 |
| | Erkek | 124 | 43.5 |
| 1.Sizce COVID-19'un önlenmesinde el yıkama ne kadar önemlidir? | Çok önemli | 263 | 92.3 |
| | Az önemli | 17 | 6.0 |
| | Önemsiz | 1 | 0.4 |
| | Bilmiyorum | 4 | 1.4 |
| | Fikrim yok | 7 | 2.5 |
| 2.Hijyenik el yıkamada, eller sabun ve su ile en az ne kadar süre ile yıkanmalıdır? | 20 sn den az | 10 | 3.5 |
| | 20-30 sn | 192 | 67.4 |
| | 31-40 sn | 50 | 17.5 |
| | 41 sn ve daha fazla | 26 | 9.1 |
| 3.Market, pazar alışverişinde eldiven takıyor musunuz? | Evet | 32 | 11.2 |
| | Hayır | 158 | 55.5 |
| | Arasıra | 95 | 33.3 |
| 4.Yanınızda dezenfektan taşıyor musunuz? | Evet | 175 | 61.4 |
| | Hayır | 110 | 38.6 |
| 5. Sizce ellerin soğuk ya da sıcak su ile yıkanması arasında hijyenik açıdan fark var mıdır? | Evet | 175 | 61.4 |
| | Hayır | 37 | 13.0 |
| | Fikrim yok | 73 | 25.6 |
| 6. Sizce elleri yıkadıktan sonra kurulamak gerekli midir? | Evet | 239 | 83.9 |
| | Hayır | 9 | 3.2 |
| | Fikrim yok | 37 | 13.0 |
| 7. COVID-19 pandemisinden önce ellerinizi günde kaç kez yıkamaktaydınız? | 5 den az | 37 | 13.0 |
| | 5-10 kez | 160 | 56.1 |
| | 10-15 kez | 65 | 22.8 |
| | 15 den fazla | 23 | 8.1 |
| 8.Şu anda ellerinizi günde kaç kez yıkıyorsunuz? | 5 den az | 7 | 2.5 |
| | 5-10 kez | 76 | 26.7 |
| | 10-15 kez | 104 | 36.5 |
| | 15-20 kez | 59 | 20.7 |
| | 20 den fazla | 39 | 13.7 |
| 9. Pandemi sürecinde ellerinizde yıkamaya bağlı hassasiyet, egzama gibi rahatsızlıklar oldu mu? | Evet | 67 | 23.5 |
| | Hayır | 218 | 76.5 |
| 10. Dışarı çıkarken aşağıdaki ekipmanların hangilerini kullanıyorsunuz?* | Maske | 284 | 99.6 |
| | Eldiven | 29 | 10.2 |
| | Gözlük | 30 | 57.4 |
| | Siper | 1 | 0.4 |

**Birden fazla seçenek işaretlenebilmektedir.*

Öğrencilerin %89.8'inin el yıkarken parmak araları, parmak uçları, el ayaları ve baş parmaklarını, %66.3'ünün ise el bileklerini yıkadığı saptanmıştır. Pandemi öncesi ellerini günde 10-15 kez yıkayanların oranı %22.8 iken, pandemide %36.5'a yükselmiştir. Pandemi öncesi günde 20'den fazla el yıkayan öğrenci yokken, pandemide öğrencilerin %13.7'si ellerini günde 20 kezden fazla yıkadığını belirtmiştir. Ellerini 10 kezden fazla yıkayanların oranı pandemi öncesinde % 22.8 iken, pandemi sonrasında öğrencilerin %70.9'u ellerini günde 10 kereden fazla yıkadığını bildirmiştir. Öğrencilerin pandemi öncesi ve pandemi döneminde el yıkama sıklıkları Şekil 1'de gösterilmiştir.

**Şekil 1.** Öğrencilerin COVID-19 öncesi ve COVID-19 döneminde el yıkama sıklıkları.




Öğrencilerin el yıkama alışkanlıkları ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 2'de gösterilmiştir. Öğrencilerin %61.1'i ellerini yıkarken aksesuarlarını çıkardığını, %80.4'ü giysisinin kollarını kıvırdığını, %89.8'i parmak aralarını yıkadıklarını, %91.9'u el ayalarını yıkadığını, %86.8'i parmak uçlarını yıkadığını belirtmiştir.

**Tablo 2.** Öğrencilerin el yıkama alışkanlıkları.

| Ellerinizi yıkarken | | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|---|---|---|---|
| 1.Yüzük, saat gibi aksesuarlarınızı çıkarıyor musunuz? | | | |
| | Evet | 174 | 61.1 |
| | Hayır | 43 | 15.1 |
| | Bazen | 68 | 23.9 |
| 2.Giysinizin kollarını kıvırıyor musunuz? | | | |
| | Evet | 229 | 80.4 |
| | Hayır | 11 | 3.9 |
| | Bazen | 45 | 15.8 |
| 3.Parmak aralarını yıkıyor musunuz? | | | |
| | Evet | 256 | 89.8 |
| | Hayır | 2 | 0.7 |
| | Bazen | 27 | 9.5 |
| 4.Baş parmaklarınızı yıkıyor musunuz? | | | |
| | Evet | 241 | 84.6 |
| | Hayır | 7 | 2.5 |
| | Bazen | 37 | 13.0 |
| 5.El ayalarını yıkıyor musunuz? | | | |
| | Evet | 262 | 91.9 |
| | Hayır | 4 | 1.4 |
| | Bazen | 19 | 6.7 |
| 6.Parmak uçlarınızı yıkıyor musunuz? | | | |
| | Evet | 236 | 86.8 |
| | Hayır | 5 | 1.8 |
| | Bazen | 44 | 15.4 |
| 7.El bileklerinizi yıkıyor musunuz? | | | |
| | Evet | 189 | 66.3 |
| | Hayır | 20 | 7.0 |
| | Bazen | 76 | 26.7 |

Öğrencilerin %23.5'i pandemi sürecinde, ellerini sık yıkamaya bağlı olarak ellerinde hassasiyet, egzama gibi rahatsızlıklar yaşadığını belirtmiştir. El yıkama sıklığı arttıkça, ellerde gelişen cilt sorunlarının da anlamlı bir şekilde arttığı saptanmıştır (p<0.05, Tablo 3).

**Tablo 3.** El yıkama sıklığı ile ellerde gelişen cilt sorunlarının değerlendirilmesi.

| | Cilt sorunu olma durumu | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Evet | | Hayır | | |
| El yıkama sıklığı | n | % | n | % | p |
| 0- 10 kez | 10 | 14.9 | 73 | 33.5 | |
| 11-15 kez | 18 | 26.9 | 86 | 39.4 | <0.001 |
| 16-20 kez | 17 | 32.8 | 37 | 17.0 | |
| 21 ve daha fazla | 22 | 25.4 | 22 | 10.1 | |

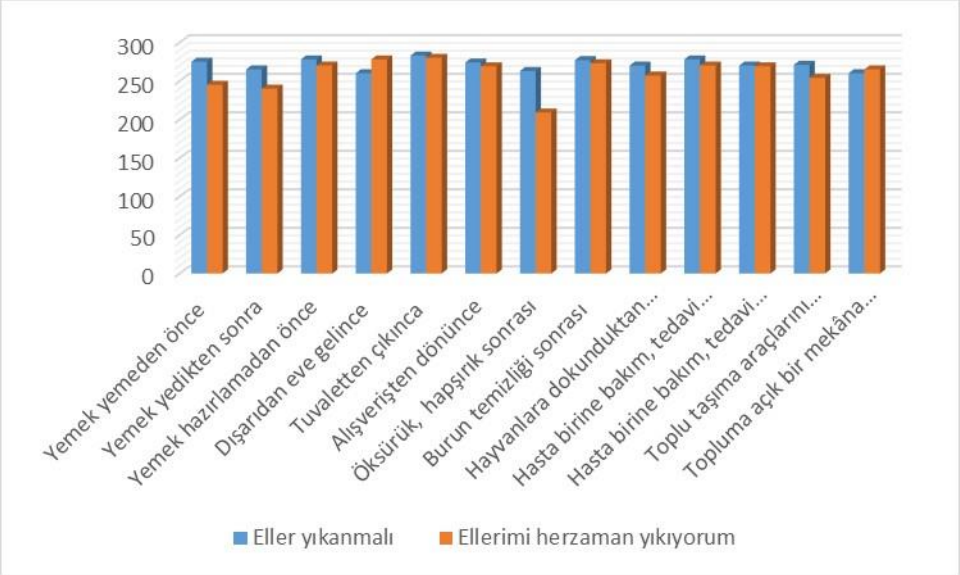
Öğrencilerin el yıkama tutumları ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 4'te gösterilmektedir. Öğrencilerin %97.5'i dışarıdan eve gelince, %94.3'ü alışverişten gelince, %98.2'si tuvaletten çıkınca, %89.1'i toplu taşıma aracı kullandıktan sonra ellerini her zaman yıkadıklarını belirtmiştir.

**Tablo 4.** Öğrencilerin el yıkama konusundaki tutumları.

| | Her zaman | | Bazen | | Hiçbir zaman | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aşağıdaki durumlardan hangilerinde ellerinizi yıkıyorsunuz? | n | % | n | % | n | % |
| 1.Yemeklerden önce | 245 | 85.9 | 35 | 12.3 | 5 | 1.8 |
| 2.Yemeklerden sonra | 240 | 84.2 | 36 | 12.6 | 9 | 3.2 |
| 3.Yemek hazırlamadan önce | 270 | 94.5 | 13 | 4.6 | 2 | 0.7 |
| 4.Dışarıdan eve gelince | 278 | 97.5 | 5 | 1.8 | 2 | 0.7 |
| 5.Tuvaletten çıkınca | 280 | 98.2 | 3 | 1.1 | 2 | 0.7 |
| 6.Gece yatmadan önce | 190 | 66.6 | 76 | 26.7 | 19 | 6.7 |
| 7.Çöplere dokunduktan sonra | 268 | 94.0 | 15 | 5.3 | 2 | 0.7 |
| 8.Alışverişten sonra | 269 | 94.3 | 15 | 5.3 | 1 | 0.4 |
| 9.Öksürük, hapşırık sonrası | 209 | 83.3 | 69 | 24.2 | 7 | 2.5 |
| 10.Burnumu temizledikten sonra | 273 | 95.7 | 9 | 3.2 | 3 | 1.1 |
| 11.Hayvanlara dokunduktan sonra | 257 | 91.4 | 24 | 8.4 | 4 | 1.1 |
| 12.Hasta birine bakım, tedavi yapmadan önce | 270 | 91.2 | 19 | 6.7 | 6 | 2.1 |
| 13.Hasta birine bakım, tedavi yaptıktan sonra | 269 | 94.4 | 10 | 3.5 | 6 | 2.1 |
| 14.Toplu taşıma araçlarını kullandıktan sonra | 254 | 89.1 | 25 | 8.8 | 6 | 2.1 |
| 15.Topluma açık bir mekâna gittikten sonra | 265 | 90.1 | 23 | 8.1 | 5 | 1.8 |

Öğrencilerin el yıkamanın gerekli olduğunu düşündükleri ve ellerini her zaman yıkadıkları durumlarının karşılaştırılması Şekil 2'de görülmektedir.

**Şekil 2.** Öğrencilerin bazı durumlar için ellerin yıkanmasının gerekli olduğunu düşünme ve ellerini yıkama durumlarının karşılaştırılması.




**TARTIŞMA**

El hijyeni bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde düşük maliyetli ve kolay uygulanabilen bir güvenlik önlemidir[17]. Araştırmamıza katılan öğrencilerin henüz el yıkama becerisi eğitimi almamalarına rağmen, bilgilerinin iyi düzeyde ve tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür.

El yıkama durumu kişinin günlük aktivitelerinin türüne bağlı olarak değişebildiği için, el hijyeni için günlük el yıkama sayısı konusunda fikir birliği bulunmamaktadır[8]. Ülkemizde, yapılan bir çalışmada, 18 yaş üzeri katılımcıların sadece %41.5'inin günde 11 kez ellerini yıkadığı saptanmıştır[30]. Ergin ve ark.'nın[8] üniversite öğrencileri ile yaptığı bir çalışmada katılımcıların yarısına yakınının ellerini günde 6-10 kez, sadece üçte birinin ise günde 11 kez ve üzerinde yıkadığı belirlenmiştir. Uğurlu ve ark.'nın[28] pandemi sonrası Türkiye genelinde 18 yaş üzeri kişilerde yürüttüğü bir çalışmada, katılımcıların %57.7'sinin ellerini günde 11 kez ve üzerinde yıkadığı saptanmıştır. Glabska ve ark.[10] 15-20 yaş adölesanlardaki çalışmasında COVID-19 salgını sırasında katılımcıların %58.4'ü günde 6-15 kez el yıkadıklarını bildirmiş ve bu el yıkama sıklığı, pandemi öncesine göre anlamlı ölçüde daha yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da öğrencilerin pandemi öncesine göre ellerini anlamlı ölçüde daha fazla yıkadıkları saptanmıştır. Pandeminin akut, yıkıcı etkileri ve çalışmanın yapıldığı dönemde hastalığa özgü ilaç ve aşının olmayışı bu oranların yüksek seyretmesinde etkili olmuş olabilir.

Pandeminin ilanıyla birlikte, el hijyeniyle ilgili verilen toplumsal mesajlar ve el yıkamanın hastalığın yayılımını önlemedeki öneminin anlaşılmasıyla, el yıkama alışkanlıklarında uyumun arttığı söylenebilir. DSÖ tarafından pandeminin ilanı ve Türkiye'de ilk vakanın görülmesiyle birlikte, yazılı ve görsel, her türlü medya kanalından benzeri görülmemiş bir bilgi akışı yaşanmıştır. DSÖ, CDC, TC Sağlık Bakanlığı toplumu bilgilendirme platformlarından sürekli olarak hastalıkla ilgili güncel bilgi paylaşımı yapmışlardır[4,24,32].

Bir yandan korunma yolları, hijyen uygulamaları ile ilgili bilgilendirmeler yayınlanırken, özellikle ellerin nasıl yıkanması gerektiği konusuna (el sırtı, parmak uçları, parmak araları, el bileklerinin tek tek yıkanması gibi) ve bu yıkanmanın sıralı ve aşamalı görsellerine televizyon, internet, sosyal medya ve kamu spotlarında uzun süre, geniş bir şekilde yer verilmiştir[23,24,25,26].

Doğru el yıkama için gerekli olan süre en az 20 saniye (sn) olarak bildirilmektedir[27]. 2012 yılında yapılan Türkiye El Yıkama Araştırması'nda bireylerin %84.6'sı ellerin en az 15 sn. yıkanması gerektiğini belirtmiştir[23]. Demir ve ark.'nın[7] bir üniversite hastanesinde tıp öğrencileri, araştırma görevlileri ve öğretim üyeleriyle yürüttükleri çalışmada doğru el yıkama süresini bilme oranı %51.3 olarak saptanmıştır. Pandemi döneminde Uğurlu ve ark.'nın[28] yaptıkları çalışmada katılımcıların %91'i ellerin su ve sabunla en az 15 saniye boyunca yıkanması gerektiğini bildirmişlerdir. Ünal ve ark.'nın[29] hemşirelik öğrencileri ile yürüttükleri bir çalışmada, öğrencilerin %98'i ellerini en az 20 saniye yıkadıklarını bildirmiştir. Çalışmamızda, öğrencilerin tamamına yakını hijyenik el yıkamada,

ellerin sabun ve su ile en az 20 saniye yıkanması gerektiğini belirtmiştir. Pandemi döneminde yazılı ve görsel medyada el yıkama ile ilgili yoğun bilgi paylaşımının bu durum üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Eller yıkandıktan sonra kurulanması önerilmektedir[11]. Çalışmamıza katılan öğrencilerin %83.9'unun ellerin yıkadıktan sonra kurulamanın gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmamızda öğrencilere ellerin sıcak ya da soğuk suyla yıkanması arasında hijyenik açıdan fark olup olmadığı sorulmuş, öğrencilerin yarısından fazlası fark olduğu yanıtını vermiştir. El yıkamada soğuk veya sıcak su ile yıkamanın hijyenik açıdan fark yaratmadığı bilinmektedir. Ancak, dermatite yol açmamak bakımızdan ellerin fazla soğuk ya da sıcak su ile yıkanmaması, ılık su tercih edilmesi önerilmektedir[11]. Öğrencilerin bu konuda bir bilgilendirme ile karşılaşmamış olmaları ya da henüz böyle bir eğitim almamış olmaları bu yanıtlarında etkili olmuş olabilir.

Eller yıkanırken parmak araları, bilekler, parmak uçları, el ayaları, tırnak uçları ve baş parmakların mutlaka yıkanması önerilmektedir[6]. Çalışmamıza katılan öğrencilerin el yıkama alışkanlıkları değerlendirildiğinde çoğunluğunun ellerini yıkarken parmak araları, parmak uçları, el ayaları, başparmaklarını yıkadıklarını; yaklaşık üçte ikisinin ise el bileklerini yıkadığı saptanmıştır. El bileklerini yıkama sıklığı diğerlerinden daha düşüktür. Öğrencilerin yaklaşık üçte ikisi ellerini yıkarken yüzük, saat gibi aksesuarlarını çıkardığını belirtmiştir. Ergin ve ark.[8] ile Uğurlu ve ark.'nın[28] çalışmalarında da sonuçlarımızla uyumlu olarak katılımcıların yaklaşık %70' i el yıkarken yüzük, saat gibi aksesuarları çıkarılması gerektiğini ve yıkama esnasında el bileklerinin de mutlaka yıkanması gerektiğini belirtirmiştir. Bizim çalışmamızda öğrencilerin tıp eğitiminde henüz el yıkama ile ilgili bir eğitim almadan önce bu bilgileri doğru olarak bilip uygulamaları üzerinde pandemi döneminde el yıkamaya olan vurgunun ve gerek yazılı gerek görsel basında yer alan el yıkama ile ilgili bilgilendirmelerin etkili olmuş olabileceğini düşünüyoruz.

Öğrencilerin el yıkama konusundaki tutumlarına bakıldığında, tamamına yakını tuvaletten çıktıktan sonra, %85' i yemekten önce ve sonra, %91'i sabah uyandıktan sonra ellerini her zaman yıkadığını belirtmiştir. Glabska ve ark.[10] Polonya'da ergenlerle yürüttükleri bir çalışmada pandemi sonrası, yemek öncesi ve sonrası el yıkama oranının yüksek (%84.5) olduğunu belirtmiştir. Ayrıca katılımcıların %95.7'sinin tuvaleti kullandıktan sonra, %46.1'inin sabah uyandıktan sonra ellerini yıkadığını belirlemişlerdir. Bizim çalışmamızda sabah uyandıktan sonra el yıkama oranı bu çalışmada saptanandan çok daha yüksek bulunmuştur. Öztürk ve ark.'nın[18] çalışmasında ise çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde katılımcıların tamamına yakını tuvalet sonrası ellerini yıkadığını belirtmiştir. Aynı çalışmada katılımcıların %71.1'i yemekten önce, %80.6'sı yemekten sonra her zaman ellerini yıkadığını belirtmiştir.

COVID-19 pandemisi sürecinde, ellerin sık sık su ve sabun ile yıkanması, su ve sabuna ulaşımın mümkün olmadığı durumlarda ise alkol içeren el dezenfektanı ile temizlenmesi önerilmiştir[4,32]. Ellerin su ve sabunla çok sık yıkanması ve kurulanmamasının cilt bariyeri bütünlüğünü ve işlevini değiştirerek el dermatiti riskini artırabileceği ve ellerde bazı cilt sorunlarının görülmesine neden olabileceği bildirilmiştir[20]. Çalışmamızda öğrencilerin ellerini yıkama sıklığı ile ellerinde gelişen cilt sorunları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. El yıkama sayısı daha fazla olanların ellerinde cilt sorunları anlamlı şekilde daha fazla saptanmıştır. Lan ve ark.'nın[16] COVID-19'lu hastaların bakımında rol alan 526 sağlık çalışanı ile yaptığı araştırmada, sağlık çalışanlarından %74.5'inde ellerde dermatit geliştiği ve günde 10 kereden fazla ellerini yıkayanların bu durumu daha fazla yaşadığı bildirilmiştir. Türkiye'de toplum genelinde yapılan bir çalışmada el yıkamada su ve sabun kullananlarda cilt sorunlarında anlamlı bir farklılık saptanmazken, el dezenfektanı ve kolonya kullananlarda cilt problemlerinin anlamlı şekilde daha fazla görüldüğü, cilt problemlerinin el dezenfektanı kullananlarda alkol kullananlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır[28].

Öğrencilerin "hangi durumda eller yıkanmalıdır?" sorusuna verdikleri yanıtlar ile "hangi durumlarda ellerinizi yıkıyorsunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar karşılaştırıldığında aynı maddeler için ellerin yıkanması gereken durumlar için daha yüksek oranlar saptanmıştır (Örneğin öğrencilerin %96.8'i yemek yemeden önce ellerin yıkanması gerektiğini söylerken, yemekten önce ellerini yıkayanların oranı %85.9'dur). Buna göre öğrenciler ellerin yıkanması gerektiği durumları bilmekte, ancak aynı oranda uygulamamaktadır.

Çeşitli çalışmalarda katılımcıların ellerini yıkamama nedenleri olarak unutma, ihtiyaç hissetmeme, gerekli olduğunu düşünmeme, ellerin yıkanacağı ortamın hijyenik olmaması, gerek görmeme, ellerde çatlak veya alerjik durum olması, sabun olmaması, kağıt havlu olmaması, zamanının olmaması gibi nedenler öne sürülmüştür[13,18,28]. Rol modellerin etkisi bir diğer sebep olarak bildirilmiştir[14]. Çalışmamızda öğrencilere el yıkamama nedenleri sorulmamıştı. Bu çalışmada da benzer nedenler etkili olmuş olabilir. Ancak daha kapsamlı, ayrı bir çalışma ile el yıkamama nedenlerinin araştırılarak, bilginin tutuma dönüştürülmesinin önündeki engeller belirlenmeli, bilgilerin içselleştirilmesi sağlanmalıdır. Bu konuda sağlanacak bilgi ve motivasyon önemlidir.

Araştırmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak çalışma tek bir tıp fakültesinin birinci sınıf öğrencileriyle yapılmış olan kesitsel özellikte bir çalışmadır. Bu durum sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca, her ne kadar amacımız birinci sınıf öğrencilerinin tutumlarını değerlendirmek olsa da diğer sınıfların dahil edilmemesi sınıflar arası karşılaştırma yapılamamasına neden olmaktadır. İkinci olarak, çalışmamızda el yıkama davranışı gözlemle ya da izlemle değil anket yöntemiyle, öğrencilerin beyanına dayalı olarak öğrenilmiştir. Bu durum hatırlama yanlılığına neden olmuş olabilir. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri kısıtlı olarak sorgulanmıştır. Bu nedenle el yıkama durumu ile sosyodemografik özellikler arasındaki ilişkiler yeterince değerlendirilememiştir. Son olarak öğrencilerin pandemi öncesi bilgi düzeyleri ölçülmemiş olduğundan objektif bir karşılaştırma yapılamamıştır.

## SONUÇ

Sonuçlarımız, tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin, tıp fakültesinde henüz el hijyeni konusunda bir ders almamış olmamalarına rağmen, el yıkama ile ilgili sorulara büyük ölçüde doğru yanıt verdikleri, el yıkama uyumlarının iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu sonuçta, COVID-19 pandemisi sürecinde el yıkamanın önemine yapılan vurgu ile beraber toplumu bilgilendirme çalışmalarının önemli bir etkisinin olduğunu düşünmekteyiz.

Öğrencilerin bilgi ile ilgili verdikleri yanıtların doğruluk oranlarının, tutum ile ilgili yanıtlarında saptanan oranlardan daha yüksek olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bilgilerin tutuma yeterince yansımadığı, tutumlarının daha da iyileştirilebileceği düşünülmektedir. Bunun için de, öğrencilerde olumlu tutum geliştirecek eğitimler en erken evrede başlatılıp, tıp eğitimi boyunca sürdürülmelidir. Bilginin tutuma dönüşmesindeki engeller daha geniş çaplı ve kapsamlı araştırmalarla ortaya konulmalıdır.

**TEŞEKKÜR**
Çalışmaya katılan tıp öğrencilerine teşekkür ederiz.

**Bilgilendirilmiş onam:** Katılımcıların bilgilendirilmiş onamı alınmıştır.
**Etik Kurul Onayı:** Çalışma için etik izin Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Tarih:24.06.2021, Karar No:05/02)
**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.
**Finansal Destek:** Çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

**Acknowledgement:** The authors would like to thank the participants.
**Informed Consent:** Informed consents of the participants were obtained.
**Ethics Committee Approval:** Ethical permission for the study was obtained from Atatürk University Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee (Date: 24.06.2021, Decision No: 05/02)
**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.
**Financial support:** No financial support was received for the project.

## KAYNAKLAR

1. Bal S, Şanlı NÖ. Evaluation of the effectiveness of antibacterial wall paint to enhance the hygienic conditions of the interiors. J Fac Eng Archit Gazi Univ. 2020;35(4):1913-22.
2. Basch CH, Hillyer GC, Meleo-Erwin ZC, Jaime C, Mohlman J, Basch CE. Preventive behaviors conveyed on YouTube to mitigate transmission of COVID-19: cross-sectional study. JMIR Public Health Surveill. 2020;6(2):e18807.
3. Birnbach DJ, Rosen LF, Fitzpatrick M, Arheart KL, Everett-Thomas R. Current hand hygiene education is suboptimal. Clin Teach. 2019;16(6):589-92.
4. Centers for Disease Control and Prevention Coronavirus disease 2019 (COVID-19). United States: Centers for Disease Control and Prevention, Available from: https://www. cdc gov/coronavirus/2019-ncov/index html (erişim tarihi: 25 Aralık 2020)
5. Czerniewska A, White S. Hygiene programming during outbreaks: a qualitative case study of the humanitarianresponse during the Ebola outbreak in Liberia. BMC Pub Health. 2020;20(1):1-13.

6. Çaylan R. El hijyeni. Hastane İnfek Derg. 2007;11(1):54-9.
7. Demir LS, Aktuğ Demir N, Sümer Ş, Ural O. Bir üniversite hastanesi öğrencileri, araştırma görevlileri ve öğretim üyelerinin el hijyeni hakkındaki bilgi düzeyleri. Klimik Derg. 2018;31(2):106-9.
8. Ergin A, Bostancı M, Önal Ö, Bozkurt Aİ, Ergin N. Evaluation of students' social hand washing knowledge, practices, and skills in a university setting. Cent Eur J Public Health. 2011;19(4):222-22.
9. Fleischman DS, Webster GD, Judah G, De Barra M, Aunger R, Curtis VA. Sensor recorded changes in rates of hand washing with soap in response to the media reports of the H1N1 pandemic in Britain. BMJ Open. 2011;1(2):e000127.
10. Głąbska D, Skolmowska D, Guzek D. Population-based study of the influence of the COVID-19 pandemic on hand hygiene behaviors—Polish adolescents' COVID-19 experience (PLACE-19) study. Sustainability. 2020;12(12):4930.
11. Günaydın M. El hijyeni. ANKEM Derg. 2012;26(Ek 2):306-8.
12. Handwashing and Making a Solution for Handwashing in Global, Low-Resource Settings. 2021. Erişim adresi: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/global-covid-19/handwashing.html. (erişim tarihi 08 Aralık 2021)
13. Hisar F, Hisar KM. Hand-washing practices of women; a qualitative study. TAF Prevent Med Bullet. 2012;11(5):537-44.
14. İnan D. El hijyeni ve önemi. ANKEM Derg. 2011;25(Ek 2):22-4.
15. Kantor J. Behavioral considerations and impact on personal protective equipment use: Early lessons from the coronavirus (COVID-19) pandemic. JAAD. 2020;82(5):1087-8.
16. Lan J, Song Z, Miao X, et al. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. JAAD. 2020;82(5):1215-6.
17. Lulla M, Rutkovskis A, Slavinska A, et al. Hand-washing video dataset annotated according to the World Health Organization's hand-washing guidelines. Data. 2021;6(4):38.
18. Öztürk M, Saraçoğlu Varol G. Bir yüksekokul öğrencilerinin el yıkama hakkındaki bilgi ve tutumlarının belirlenmesi. Turk Klin Saglik Bil Derg. 2017;2(3):136-46.
19. Park JH, Cheong HK, Son DY, Kim SU, Ha CM. Perceptions and behaviors related to hand hygiene for the prevention of H1N1 influenza transmission among Korean university students during the peak pandemic period. BMC Infec Dis. 2010;10(1):1-8.
20. Rundle CW, Presley CL, Militello M, et al. Hand hygiene during COVID-19: recommendations from the American Contact Dermatitis Society. JAAD. 2020;83(6):1730-7.
21. Suess T, Remschmidt C, Schink S, et al. Facemasks and intensified hand hygiene in a German household trial during the 2009/2010 influenza A (H1N1) pandemic: adherence and tolerability in children and adults. Epidem & Infect. 2011;139(12):1895-901.
22. Taşkıran N, Khorshid L, Sarı D. Üniversite öğrencilerinin hijyen davranışlarının karşılaştırılması. Sağlık Toplum. 2019;29(2):65-78.
23. TC Sağlık Bakanlığı. Türkiye el yıkama araştırması. Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. (2012).
24. TC Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Bilgilendirme Platformu. Erişim adresi: https://covid19. saglik. gov. tr. Erişim tarihi: 01.12.2022.
25. TC Sağlık Bakanlığı. COVID-19 bilgilendirme platformu. El yıkama tekniği [Internet]. 2020.23. TC Sağlık Bakanlığı. Beni yıka. 2021. Erişim adresi: https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/38753/0/dogru-yontemle-el-yikamapdf.pdf?_tag1=9CC9492AE0B57B044A6807CFE8F844A05161F8D1 (erişim tarihi: 01 Aralık 2022)
26. TC Sağlık Bakanlığı. Nasıl doğru yöntemle el yıkanır? 2021. Erişim Adresi: https://www.youtube.com/watch?v=9eTKtcELdbY. (erişim tarihi:01.12.2022)
27. TC Sağlık Bakanlığı. Toplu Beslenme Çalışanları için Hijyen El Kitabı [Elektronik Sürüm]. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dairesi Başkanlığı, Ankara. (2012).
28. Uğurlu YK, Durgun H, Nemutlu E, Onurcan K. COVID-19 salgını sırasında Türk toplumunun sosyal el yıkama bilgi ve tutumunun değerlendirilmesi. J Contemp Med. 2020;10(4):617-24.
29. Ünal E, Özdemir A, Kaçan CY. COVID-19 pandemisinin hemşirelik öğrencilerinin beslenme ve hijyen alışkanlıklarına etkisi. Uludag Tıp Derg. 2020;46(3):305-11.
30. Üner S, Sevencan F, Başaran E, Balcı C, Bilaloğlu B. To determine some knowledge and attitudes related to The social hand washing of individuals who apply to a primary health center. TSK Koruyucu Hekim Bul. 2009;8(3):207-16.

31. World Health Organization. According to the World Health Organization's Hand-Washing Guidelines. Data. 2021;6(4):38.
32. World Health Organization. World Health Organization coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report. Geneva: Switzerland: 2020;1(9).
33. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization; (2020).