



COVID-19 Salgını Sırasında Bireylerin Sosyal El Yıkama Bilgi ve Tutumunun Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği

Assessment of Individuals' Knowledge and Attitude of Social Hand Washing During Covid-19 Pandemic: The Case of Turkey

¹Yasemin Kalkan Uğurlu¹, ²Hanife Durgun², ³Esra Nemitlu³, ⁴Onurcan Kurd³

¹Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

²Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

³Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ordu, Türkiye

Öz

Amaç: COVID-19 pandemisi sürecinde Türk toplumunun el yıkama konusundaki bilgi ve tutumunu değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı türdeki çalışmada katılımcılar elektronik olarak çalışmaya davet edildi. Veriler 21 Mayıs ve 25 Mayıs 2020 tarihleri arasında, Kişisel Bilgi Formu ile Sosyal El Yıkama Bilgi ve Tutum Anketi kullanarak toplandı. Çalışmada istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 1660 katılımcı dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalamasının 26,76±9,46 yıl, %69,2'sinin kadın, %69,8'inin bekar, %71,3'ünün üniversite ve üzeri mezunu ve %63,9'unun çalışmadığı belirlendi. Kadınların ve öğrenim durumu üniversite ve üzeri olanların bilgi puan ortalamasının, evli olanların, orta gelir düzeyinde olanların ve kadınların tutum puan ortalamasının istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği (p<0,05) saptandı. Katılımcıların COVID-19 salgını sürecinde %79,8'inin el yıkama yönelik bilgilerinin, %89,4'ünün el yıkama sıklığının artmış olduğu saptandı. El yıkama esnasında kolonya ve el dezenfektanı kullananlarda cilt sorunu gelişme durumu pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmakla birlikte, bu ilişkinin kolonya kullananlarda zayıf, el dezenfektanı kullananlarda güçlü düzeyde olduğu saptandı (r:0,052, p:0,033; r:0,071, p:0,004; p<0,05). Ayrıca yıkama sıklığı ile ellerde gelişen cilt sorunlarının gelişme durumu arasında da pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı (r:0,124; p:0,001).

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların el yıkama ile ilgili bilgi ve tutumlarının bazı sosyodemografik özelliklerden etkilendiği, COVID-19 salgını sürecinde el hijyenini sağlamaya yönelik bilgi ve tutumlarının artmış olduğu, sık el yıkama, kolonya ve el dezenfektanı kullanımının cilt sorunlarının gelişiminde rol oynadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, covid-19, el yıkama, tutum, Türkiye

Abstract

Aim: To evaluate the knowledge and attitude of Turkish society on handwashing in the COVID-19 pandemic process.

Material and Method: In the descriptive study, participants were invited to study electronically. The data were collected between May 21 and May 25, 2020, using the Personal Information Form and Social Hand Washing Information and Attitude Questionnaire.

Results: A total of 1660 participants were included in the study. It was determined that the average age of the participants was 26.76±9.46 years, 69.2% were women, 69.8% were single, 71.3% were university graduates and 63.9% did not work. It was found that the mean scores of handwashing knowledge scores of women and those with a university education or higher, the attitude score average of the married, middle-income level, and women were statistically different (p <0.05). In the COVID-19 outbreak process, 79.8% of the participants were informed about handwashing and 89.4% of the handwashing frequency was increased. A statistically significant relationship was found between the development of skin problems in patients using cologne and hand disinfectant. Also, a statistically significant relationship was found between the frequency of washing and the development of skin problems on the hands.

Conclusion: The knowledge and attitudes of the participants about handwashing are affected by some sociodemographic features, their knowledge, and attitudes towards providing hand hygiene in the COVID-19 epidemic process, and frequent hand washing, cologne, and hand disinfectant use play a role in the development of skin problems.

Keywords: Attitude, covid-19, hand washing, information, Turkey



GİRİŞ

İlk olarak Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde tespit edilen koronavirüs hastalığı (COVID-2019), 30 Ocak 2020'de DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından uluslararası halk sağlığı acil durumu olarak ilan edilmiştir.^[1] O tarihten itibaren, dört aydan kısa bir sürede infeksiyon, iki milyon 314.621 vaka ve 157.847 ölümlü dünya çapında 226 ülkeye/bölgeye yayılmış, Türkiye'de ise ilk vakanın görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinden bu yana kesinleşmiş 158.762 vaka ve 4397 ölüm (26.05.2020 verileri) mevcuttur.^[2,3]

Ateş, öksürük ve nefes darlığı ile kendini gösteren COVID-19 solunum damlacıkları ve yakın temas yoluyla kişiden kişiye bulaşmaktadır. Virüs, asemptomatik fazda bulaşma kabiliyeti ve yüksek bulaşıcılık özelliği ile hızlı bir şekilde insandan insana bulaşarak küresel bir salgın oluşturmuştur. COVID-19'un tedavisi için henüz aşı geliştirilmediğinden, tüm ülkeler bulaşı azaltarak hastalığın yayılmasını önlenmeye çalışmaktadır. Bu nedenle, Dünya Sağlık Örgütü, pandeminin yayılımını önlemek için uygun kişisel koruyucu ekipman kullanmak ve ellerin düzenli olarak sabun ve su ile yıkanması gerektiğini vurgulamaktadır.^[1] Ellerin, ağız veya burun yoluyla burun mukozasına, konjonktiva ya da yeni konakçılara solunum patojenlerini taşıdığı ve bu nedenle el yıkamanın özellikle solunum yolu enfeksiyonu salgınlarında bulaşmayı önlemede en önemli girişim olduğu belirtilmektedir.^[4-7]

Pandemi ile başetmede en etkili yöntemlerden biri olan el yıkama, antimikrobiyal özelliği olmayan sabun ile ellerin yıkanmasıdır. Burada amaç derideki geçici flora elemanlarını ve eldeki gözle görünür kiri tamamen ortamdaki uzaklaştırmaktır. Bu etkinliğin sağlanabilmesi için ellerin ez az 20 saniye süresince yıkanması önerilmektedir.^[8] Ancak ellerin sık yıkanması bireylerin cilt bariyerlerinde bir takım bozulmalara yol açmakta ve ciltte kaşıntı, kızarıklık, egzama gibi sorunların yaşanmasına neden olabilmektedir.

Türkiye'de de bu süreçte toplumu bilgilendirmek için sık sık insanların alması gereken önlemler ve el yıkama hakkında açık oturumlar/eğitici programlar düzenlenmekte, kamu spotları yayınlanmaktadır. Bu kapsamda bu çalışmada, içinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisinde toplumun el yıkama hakkındaki bilgi ve tutumlarını değerlendirmek ve sık el yıkamaya bağlı bireylerde gelişen cilt sorunlarını belirlemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Evren ve örneklem

Türk halkının COVID-19 salgını sürecinde el yıkama bilgi ve tutumunu değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışma tanımlayıcı türde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme yöntemi kullanılmış, çevrimiçi olarak hazırlanmış veri toplama formları ilk olarak çalışmaya katılmayı kabul eden üniversite öğrencilerine dağıtılmış ve öğrenciler bu veri toplama formlarını başkalarına iletmeleri için teşvik edilmiştir. Çalışma Türkiye'de ikamet eden, 18 yaşında veya daha büyük olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 1660 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

Prosedür

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti halkın yüz yüze etkileşimini en aza indirmek ve kendilerini evde izole etmesini önerdiğinden, katılımcılar elektronik olarak çalışmaya davet edilmiştir. Katılımcılar, anketin linkini tıkladıktan sonra araştırma hakkında kısa bilgi veren ve gönüllü olarak katılma isteklerini teyit eden bir bölüme yönlendirilmiş, bu kısmı onaylamalarının ardından, Türkçe öz bildirim anketini doldurmuşlardır. Veriler 5 gün (21-25 Mayıs) içinde toplanmıştır. Çalışmada kullanılan Sosyal El Yıkama Bilgi ve Tutum Anketi'nin kullanımı için sorumlu yazardan kullanım izni ve ayrıca Helsinki Bildirgesinde yer alan ilkelere uygun olan Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Tarih: 30/04/2020, Sayı: 2020/76) alınmıştır.

Veri toplama

Bu çalışmada veriler, yapılandırılmış Kişisel Bilgi Formu ile Sosyal El Yıkama Bilgi ve Tutum Anketi kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel bilgi formu

Kişisel bilgi formu hazırlanırken Ebola, Influenza, Norovirüs ve SARS salgınlarında el yıkamaya dair yapılmış araştırmalar gözden geçirilmiştir.^[4,6,10,11] Katılımcının cinsiyeti, yaşı, medeni hali, öğrenim ve çalışma durumu, aylık gelir düzeyi, yerleşim yeri, el yıkama sıklığı, el yıkama esnasında kullanılan materyaller, el yıkamaya bağlı ellerde gelişebilecek belirtiler-bulgular (el kuruluğu, çatlak, kaşıntı, ağrı, el egzaması) hakkında sorular içermektedir.

Sosyal el yıkama bilgi ve tutum anketi

Anket, Üner ve ark. (2009) tarafından geliştirilmiştir ve 3'lü likert ("katılıyorum", "katılmıyorum", "fikrim yok") tipinde katılımcıların "Sosyal el yıkama" konusundaki bilgilerini değerlendiren sekiz soruluk Sosyal El Yıkama Bilgi Anketi ve tutumlarını değerlendiren 22 soruluk Sosyal El Yıkama Tutum Anketi'nden ("her zaman", "bazen", "hiçbir zaman") oluşmaktadır. Katılımcıların bilgi sorularına verdikleri her doğru yanıt 1 puan olarak değerlendirilmiş, aldıkları toplam puanlar soru sayılarına bölünmüş ve sonuçlar 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Sosyal El Yıkama Bilgi Anketi değerlendirmesinde doğru olarak kabul edilen yanıtlar; 1, 3, 4, 6.e "katılmıyorum", 2, 7, 5 ve 8.e "katılıyorum" seçenekleridir. Sosyal El Yıkama Tutum Anketi değerlendirmesinde ise "Ellerimi yıkadıktan sonra her zaman kuruyorum" cevabı ve 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, önermelerine "her zaman", 3, 6, 8, 11, 14, 19. önermelerine ise "hiçbir zaman" cevabının verilmesi olumlu tutum olarak kabul edilmiştir.

İstatistiksel analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrow Smirnov testi ile değerlendirildi. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans) yanı sıra normal dağılım gösteren iki grup arası niceliksel verilerin değerlendirilmesinde Student t-Testi, niceliksel verilerin

ikiden fazla grup arası değerlendirmelerinde normal dağılım gösterenlerde Tek Yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular

Katılımcıların yaş ortalamasının $26,76 \pm 9,46$ yıl, %69,2'sinin kadın, %69, 8'inin bekar, %71,3'ünün üniversite ve üzeri mezunu, %63,9'unun çalışmadığı belirlendi.

Katılımcıların %28,6'sının ellerini günde 7-10 kez yıkadığı, %25,4'ün de ellerini sürekli yıkamayla ilişkili herhangi bir sorun yaşamadığı saptandı. Bireylerin ellerini yıkamama nedenleri araştırıldığında ise %10,3'ünün ellerini yıkayabilmeleri için hijyenik ortam koşullarının olmaması, %9,0'ının ellerini yıkamayı unuttuğu, %4,3'ünün ellerini yıkama ihtiyacı hissetmediği belirlenirken, %62,0'ının ise ellerini yıkamama gibi bir durumun olmadığı saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri (N=1660)

		Min-Maks n	Ort±SS (Medyan) %
Yaş (yıl)		18-70	26,76±9,46(23,00)
Cinsiyet	Kadın	1149	69,2
	Erkek	551	30,8
Medeni durum	Bekar	1158	69,8
	Evli	502	30,2
Öğrenim durumu	İlköğretim	140	8,4
	Lise	336	20,2
	Üniversite ve üstü	1184	71,3
Çalışma durumu	Çalışıyor	600	36,1
	Çalışmıyor	1060	63,9
Gelir düzeyi	0-2000 TL arası	799	48,1
	2000-4000 TL arası	390	23,5
	4000-6000 TL arası	352	21,2
	6000 TL ve üstü	119	7,1
Yerleşim yeri	İl merkezi	847	51,0
	İlçe	651	39,2
	Köy- Kasaba	162	9,8
Günlük el yıkama sıklığı	1-2 kez	14	0,9
	3-6 kez	215	13,0
	7-10 kez	474	28,6
	11-15 kez	395	23,8
	16-20 kez	277	16,7
	21 kez ve üstü	285	17,2
Cilt sorunu	El kuruluğu	403	24,3
	El kuruluğu, çatlak	290	17,5
	Diğer	545	32,8
El yıkama nedeni	Hiçbiri	422	25,4
	İhtiyaç hissetmeme	72	4,3
	El yıkamak için ortamın hijyenik olmaması	171	10,3
	Unutma	150	9,0
	Hiç böyle bir durum yaşamama	1030	62,0
Diğer	237	18,7	

Katılımcıların el yıkama esnasında kullanmış oldukları materyallere ilişkin bulgular

Katılımcıların ellerini yıkarken suyu kullanma oranının %92,4, katı sabun kullanma oranının %21,6, sıvı sabun kullanma oranının %77,4, kolonya kullanma oranının %28,0, el dezenfektanı kullanma oranının %18,0, ıslak mendil kullanma oranının %15,4, kâğıt havlu kullanma oranının %40,9 ve bez havlu kullanma oranının %63,8 olduğu belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2. El yıkama sırasında kullanılan materyallere ilişkin özellikler (N=1660)

Kullanılan materyaller	Hiç		Nadir		Bazen		Sıklıkla	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Su	17	1,0	17	1,0	92	5,5	1534	92,4
Katı sabun	416	25,1	440	26,5	446	26,9	258	21,6
Sıvı sabun	34	2,0	82	4,9	259	15,6	1285	77,4
Kolonya	110	6,6	389	23,4	696	41,9	464	28,0
El dezenfektanı	400	24,1	503	30,3	458	27,6	299	18,0
Islak mendil	293	17,7	603	36,3	508	30,6	256	15,4
Kâğıt havlu	151	9,1	301	18,1	530	31,9	678	40,9
Havlu	98	5,9	183	11,0	320	19,3	1059	63,8

Katılımcıların sosyal el yıkama konusundaki bilgilerinin değerlendirildiği önermelere verilen cevaplara ilişkin bulgular

Katılımcıların %22,4'ü ellerini soğuk suyla yıkaması gerektiğini, %70,8'i ellerini ılık suyla yıkaması gerektiğini, %20,2'si ise ellerini sıcak suyla yıkanması gerektiğini, %19,3'ü el yıkarken bilezik ve saatin çıkarılması gerektiğini, %76,9'u el yıkarken yüzüklerin çıkarılması gerektiğini, %95,1'inin el bileklerinin yıkanması, %91,4'ü elleri en az 15 sn yıkanması ve %96,0'i ellerin yıkadıktan sonra kurulamanın gerekli olduğunu ifade ettikleri ve ayrıca bireylerin %79,8'inin covid-19 salgını sürecinde el yıkama yönelik bilgilerin artmış olduğu belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Araştırmaya katılanların el yıkama konusundaki bilgisini değerlendiren önermelere verilen cevaplar (N=1660)

Ölçek maddeleri	Katılıyorum		Katılmıyorum		Fikrim yok	
	n	%	n	%	n	%
Eller soğuk suyla yıkanmalıdır	372	22,4	779	46,9	509	30,7
Eller ılık suyla yıkanmalıdır	1176	70,8	141	8,5	343	20,7
Eller sıcak suyla yıkanmalıdır	335	20,2	890	53,6	435	26,2
El yıkarken bilezik ve saatin çıkarılması gerekmez	320	19,3	1198	72,2	142	8,6
El yıkarken yüzüklerin çıkarılması gerekir	1276	76,9	277	16,7	107	6,4
El bileklerini yıkamak gereksizdir	81	4,9	1579	95,1	0	0
Eller en az 15 saniye yıkanmalıdır	1517	91,4	125	7,5	18	1,1
Elleri yıkadıktan sonra kurulamak gerekir	1593	96,0	35	2,1	32	1,9

Katılımcıların sosyal el yıkama konusundaki tutumlarının değerlendirildiği önermelere verilen cevaplara ilişkin bulgular

Katılımcıların %83,0'ünün yemeklerden önce her zaman ellerini yıkadığı, %67,0'ünün ise yemeklerden sonra her zaman ellerini yıkadığı, %24,3'ünün tuvaletten önce her zaman ellerini yıkadığı, %98,6'ının ise tuvaletten çıkınca her zaman ellerini yıkadığı, %88,9'unun dışarıdan eve gelince, %37,0'ünün insanlarla tokalaştıktan sonra, %38,9'unun yatmadan önce, %72,9'unun toplu taşıma araçlarını kullandıktan sonra, %86,6'sının sabah kalınca, %90,3'ünün hayvanlara dokunduktan sonra, %98,4'ünün ellerini kirli gördüğünde, %58,3'ünün para alışverişinden sonra, %88,6'sının burnunu temizledikten sonra, %96,4'ünün çöplere dokunduktan sonra, %60,7'sinin hasta bireye dokunmadan önce, %87,2'sinin hasta bireye dokunduktan sonra, %28,7'sinin saçlarını taradıktan sonra, %86,9'unun ev temizliği yaptıktan sonra, %82,5'inin bulaşık yıkadıktan sonra, %68,0'ünün ise çamaşır yıkadıktan sonra her zaman ellerini yıkadığı ve ayrıca bireylerin %89,4'ünün covid-19 salgını sürecinde el yıkama sıklığının artmış olduğu saptandı (**Tablo 4**).

Katılımcıların bilgi ve tutum sorularından aldıkları puanların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı ve değerlendirilmesine ilişkin bulgular

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre bilgi puanları ortalaması incelendiğinde. Cinsiyet, öğrenim durumu değişkenlerine göre bilgi puanı ortalamasının gruplar arası istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği ($p<0.05$), diğer değişkenler açısından istatistiksel yönden farklılık olmadığı saptandı. Kadın olanların bilgi puanı ortalamasının $77,33\pm 16,70$ puan, öğrenim durumu üniversite ve üzeri olanların bilgi puan ortalamasının $76,62\pm 17,72$ olduğu saptandı.

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre tutum puanları ortalaması incelendiğinde, cinsiyet, medeni durum ve gelir düzeyi değişkenlerine göre tutum puan ortalamasının gruplar arası istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği ($p<0.05$), diğer değişkenler açısından istatistiksel yönden farklılık olmadığı saptandı. Kadın olanların tutum puan ortalamasının $70,09\pm 8,40$ puan, evli olanların tutum puan ortalamasının $70,19\pm 8,78$ puan, gelir düzeyi 4000-6000 TL olanların tutum puan ortalamasının $70,10\pm 8,98$ puan olduğu saptandı (**Tablo 5**).

Tablo 4. Araştırmaya katılanların el yıkama konusundaki tutumlarını değerlendiren önermelere verilen cevaplar(N=1660)

Ölçek maddeleri	Her zaman		Bazen		Hiçbir zaman	
	n	%	n	%	n	%
1. Yemeklerden önce ellerimi yıkarım	1198	72,2	447	26,9	15	0,9
2. Yemeklerden sonra ellerimi yıkarım	1317	79,3	334	20,1	9	0,5
3. Tuvaletten önce ellerimi yıkarım	404	24,3	973	58,6	283	17,0
4. Tuvaletten çıkınca ellerimi yıkarım	1637	98,6	20	1,2	3	0,2
5. Dışarıdan eve gelince ellerimi yıkarım	1476	88,9	177	10,7	7	0,4
6. İnsanlarla tokalaştıktan sonra ellerimi yıkarım	615	37,0	904	54,5	141	8,5
7. Yatmadan önce ellerimi yıkarım	646	38,9	806	48,6	208	12,5
8. Toplu taşıma araçlarını kullandıktan sonra ellerimi yıkarım	1210	72,9	399	24,0	51	3,1
9. Sabah kalkınca ellerimi yıkarım	1438	86,6	190	11,4	32	1,9
10. Hayvanlara dokunduktan sonra ellerimi yıkarım	1499	90,3	153	9,2	8	0,5
11. Ellerimi kirli gördüğüm zaman ellerimi yıkarım	1634	98,4	24	1,4	2	0,1
12. Yemek hazırlamadan önce ellerimi yıkarım	1567	94,4	73	4,4	20	1,2
13. Para alışverişinden sonra ellerimi yıkarım	967	58,3	593	35,7	100	6,0
14. Burnumu temizledikten sonra ellerimi yıkarım	1470	88,6	177	10,7	13	0,8
15. Çöplere dokunduktan sonra ellerimi yıkarım	1600	96,4	60	3,6	-	-
16. Hasta insana dokunmadan önce ellerimi yıkarım	1007	60,7	531	32,0	122	7,3
17. Hasta insana dokunduktan sonra ellerimi yıkarım	1447	87,2	183	11,0	30	1,8
18. Saçlarımı taradıktan sonra ellerimi yıkarım	476	28,7	772	46,5	412	24,8
19. Ev temizliği yaptıktan sonra ellerimi yıkarım	1442	86,9	185	11,1	33	2,0
20. Bulaşık yıkadıktan sonra ellerimi yıkarım	1369	82,5	166	10,0	125	7,5
21. Çamaşır yıkadıktan sonra ellerimi yıkarım	1128	68,0	318	19,2	214	12,9
	Katılıyorum		Katılmıyorum		Fikrim yok	
El yıkama sıklığım arttı	n	%	n	n	%	n
	1484	89,4	149	9,0	27	1,6
Bilgim artı	1325	79,8	298	18,0	37	2,2

Tablo 5. Araştırmaya katılanların el yıkama ile ilgili bilgi ve olumlu tutum puanlarının bazı sosyodemografik özelliklere göre değerlendirilmesi (N=1660)

Değişkenler	N	SEYBÖ Ort±SS	SEYTÖ Ort±SS	
Cinsiyet	Kadın	1149	77,33±16,70	70,09±8,40
	Erkek	551	70,91±19,11	66,87±11,87
	Test ve p değeri		t= 6,564 p= .000	t= 5,540 p= .000
Medeni durum	Bekar	1158	75,90±17,98	68,62±10,06
	Evli	502	74,10±17,06	70,19±8,78
	Test ve p değeri		t=1,905 p=0,252	t=-3,020 p=0,009
Öğrenim durumu	İlköğretim	140	70,44±16,97	67,85±13,36
	Lise	336	72,95±17,88	68,73±9,69
	Üniversite ve üstü	1184	76,62±17,72	69,35±9,19
	Test ve p değeri		F=11,639 p=.000	F=1,784 p=0,168
Çalışma durumu	Çalışıyor	600	75,10±17,74	69,97±8,98
	Çalışmıyor	1060	75,55±17,72	68,64±10,12
	Test ve p değeri		t=-0,495 p=0,965	t=-2,660 p=0,075
Gelir düzeyi	0-2000 TL arası	799	75,67±17,75	68,21±10,25
	2000-4000 TL arası	390	73,62±17,86	69,92±8,67
	4000-6000 TL arası	352	76,84±17,40	70,10±8,98
	6000 TL ve üstü	119	74,57±17,74	69,38±10,87
	Test ve p değeri		F=2,240 p=0,082	F=4,454 p=0,004
Yerleşim yeri	İl merkezi	847	75,63±17,85	69,10±10,36
	İlçe	651	74,71±17,66	69,38±8,69
	Köy- Kasaba	162	76,54±17,27	67,98±10,10
	Test ve p değeri		F=0,897 p=0,408	F=1,329 p=0,265

Bireylerin el yıkama esnasında kullanmış oldukları materyal ile ellerinde gelişen cilt sorunları arasındaki ilişkiye ait bulgular

El yıkama esnasında su, katı sabun, sıvı sabun, ıslak mendil, kağıt havlu ve bez havlu kullananlarda cilt sorunu gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmazken, el yıkama esnasında kolonya ve el dezenfektanı kullananlarda cilt sorunu gelişme durumu arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmakla birlikte, bu ilişkinin kolonya kullananlarda zayıf, el dezenfektanı kullananlarda güçlü düzeyde olduğu saptandı (r:0,052, p:0,033; r:0,071, p:0,004; p<0,05) (Tablo 6).

Tablo 6. Bireylerin el yıkama esnasında kullanmış oldukları materyal ile ellerinde gelişen cilt sorunlarının korelasyonunun değerlendirilmesi

Kullanılan materyal	Cilt sorunu r; p
Su	-0,017; 0,496
Katı sabun	0,015; 0,547
Sıvı sabun	0,012; 0,611
Kolonya	0,052; 0,033*
El dezenfektanı	0,071; 0,004*
Islak mendil	0,025; 0,310
Kağıt havlu	0,084; 0,001*
Havlu	0,029; 0,237

r: Pearson Korelasyon Analizi
*p<0.05

Bireylerin el yıkama sıklığı ile ellerinde gelişen cilt sorunları arasındaki ilişkiye ait bulgular

El yıkama sıklığı arttıkça, cilt sorunu gelişme durumu arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (r:0,124, p:0,001) (Tablo 7).

Tablo 7. Bireylerin el yıkama sıklığı ile ellerinde gelişen cilt sorunlarının korelasyonunun değerlendirilmesi

	Cilt sorunu r; p
El yıkama sıklığı	0,124; 0,001

r: Pearson Korelasyon Analizi

TARTIŞMA

Bu çalışma, Türk nüfusunun covid-2019 pandemisi sürecinde sosyal el yıkama bilgi ve tutumları ve bunların bazı sosyodemografik özellikleri ile arasındaki ilişkisi incelemek amacıyla gerçekleştirildi. Günlük ortalama el yıkama sayısı kişinin günlük el aktivitelerine bağlı olduğu için evrensel olarak önerilen günlük el yıkama sayısını tanımlamak mümkün değildir.^[12] Ülkemizde 2009 yılında Üner ve ark.^[13] tarafından bir sağlık ocağına başvuran 18 yaş üzeri kişiler ile yapılan bir çalışmada 11 kez ve üzerinde elini yıkayanların yüzdesi %41,5 olarak saptanmış ve kişinin günlük yaşantısındaki aktiviteleri göz önüne alınarak tavsiye edilen günlük el yıkama sayısı 11 olarak belirlenmiştir. Ergin ve ark.^[12] ise üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada katılımcıların çoğunun (%45,5) günde 6-10 kez, az sayıda öğrencinin (%27,7) günde 11 kez ve üzerinde ellerini yıkadığını belirtmiştir. Bu çalışmada katılımcıların %57,7'sinin ellerini günde 11 kez ve üzerinde yıkadığı saptandı. Pandemi sürecinde bireylerin el yıkama sıklığının normal süreçlere göre daha fazla olması beklenirken, çalışmanın bu bulgusu, bireylerin bu süreçte yetersiz el hijyenine sahip olduğunu ve bu konuda yoğun bir halk sağlığı eğitim programına ihtiyaç olduğunu düşündürdü.

Çalışmada katılımcıların el yıkamama nedenleri sorgulandığında, bireylerden %10,3'ünün ellerini yıkayabilmeleri için hijyenik ortam koşullarına sahip olmadığı, %9,0'ünün ellerini yıkamayı unuttuğu, %4,3'ünün ellerini yıkama ihtiyacı hissetmediği belirlenirken, büyük çoğunluğunun (%62,0) ellerini yıkamama gibi bir durumunun olmadığı, ihtiyaç duyduğunda ellerini ertelemeyen yıkadığı saptandı. Öztürk ve ark.^[14] öğrenciler ile yaptığı çalışmada el yıkamama nedenleri araştırıldığında %40,56'sının gerek görmediği, %33,89'unun unuttuğu ve %11,7'sinin de çatlak, alerji vb. durum nedeni ile ellerini yıkamadığı belirtilmiştir. El yıkama alışkanlıkları ile ilgili yapılan benzer çalışmalarda katılımcıların ellerini yıkamama nedenleri arasında en sık olarak "gerek görmedikleri", "sabun ya da kağıt havlu yokluğu", "el temizlik ürünlerinin cildi kurutması", "çok meşgul olunması" ve "unuttukları" yanıtları alınmıştır.^[13,15-17] Çalışmadan elde edilen bu bulgu, literatürü destekler nitelikte olup, özellikle pandemi sürecinde beklenen bir sonuçtur.

Katılımcıların el yıkama esnasında kullanmış oldukları materyaller sorgulandığında en fazla su %92,4 ve sıvı sabun (%77,4) kullandıkları, ellerini yıkadıktan sonra çoğunlukla (%63,8) bez havlu ile kuruladıkları belirlendi. Ayrıca katılımcıların pandemi sürecinde elleri dezenfekte etmek amacıyla kolonya %28,0, el dezenfektanı %18,0 ve ıslak mendil %15,4 olmak üzere toplamda %61,4 oranında el dezenfektan ürünü kullandıkları saptandı. Üner ve ark.^[13] araştırmasında katılımcıların el yıkama sırasında %98,0'ının su, %67,7'sinin sıvı sabun, %58,8'inin katı sabun, %6,8'inin ise el dezenfektanı kullandıkları belirtilmiştir. Öztürk ve ark.^[14] yaptığı çalışmada ise el yıkama sırasında öğrencilerin %71,67'sinin su, %91,11'inin sıvı sabun, %32,22'sinin katı sabun, %20,56'sının el dezenfektanı kullanıldığı saptanmıştır. Çalışmanın bu bulgusu, pandemi sürecinde bireylerin el hijyenini sağlamak amacıyla normal alışkanlıklarının yeterli olmadığını düşündüğünü ve el hijyenini sağlamak için el dezenfektanı ürünlerini de yoğun şekilde tercih etmiş oldukları düşündürdü.

Katılımcılardan %70,8'i ellerin ılık suyla yıkanması gerektiğini ve %96,0'ının ellerin yıkadıktan sonra kurulamanın gerekli olduğunu ifade ettikleri belirlendi. Ancak katılımcıların nerdeyse yarısı (%42,6)'sı suyun sıcaklığının el hijyeni için önemli bir faktör olduğunu bilmediği saptandı. Benzer şekilde, başka bir çalışmada katılımcıların %55,1'inin ellerin ılık su ile yıkanmasının gerekli olmadığını ifade ettikleri belirtilmiştir.^[12] Çalışmanın bu bulgusu literatürdeki çalışma bulgusu ile paralellik göstermekte olup, bireylerin el hijyenini sağlama konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı şeklinde yorumlandı.

Bu çalışmada en fazla katılımcı (%98,6) doğru bir şekilde tuvaletten çıkınca her zaman ellerini yıkadığını belirtti, ancak ondan daha düşük oranda katılımcı (%83,0) yemeklerden önce her zaman ellerini yıkadığını ifade etti. Başka bir çalışmada katılımcıların çoğunun tuvalet kullandıktan sonra ellerini yıkadığı belirtilmiştir.^[13] Larson ve ark.^[18] el yıkama ile ilgili benzer sorularla yaptığı çalışmada yemeklerden önce ellerini yıkadığını belirtenlerin sayısı tuvaletleri kullandıktan sonra ellerini yıkadığını belirtenlerden daha az olduğu ifade edilmiştir. Öztürk ve ark.^[14] ise katılımcıların %71,1'i yemekten önce, %80,6'sı yemekten sonra her zaman ellerini yıkadığını, %58,3'ü tuvaletten önce ellerini bazen yıkarken %98,9'u tuvaletten çıkınca ellerini her zaman yıkadığını belirtmiştir. Ünsal^[19] tarafından üniversiteli genç kızlarla yapılmış olan bir çalışmada, tuvalet öncesi el yıkama sıklığının %4,1 olduğu saptanmıştır. Literatürdeki çalışma bulguları ile benzerlik gösteren bu durumun tüm kesimleri ilgilendiren bir sorun olduğunu düşündürdü.

Ayrıca katılımcılardan %79,8'i covid-19 salgını sürecinde el yıkamaya yönelik bilgilerinin, %89,4'ü ise el yıkama sıklığının artmış olduğunu ifade etti. Bu durumun koruyucu sağlık hizmetleri çalışmalarının ve toplu iletişim araçlarıyla yapılan el yıkama hakkındaki kamu spotları ve eğitici programların etkisiyle olduğunu düşündürdü.

Katılımcıların el yıkama konusundaki bilgi ve olumlu tutumlardan aldıkları puanlar yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, öğrenim durumu, gelir düzeyi ve yerleşim yeri gibi bazı sosyo-demografik özellikleri açısından değerlendirilmiştir. Kadınların ve öğrenim durumu üniversite ve üzeri olanların bilgi puan ortalamasının yüksek olduğu belirlendi. Katılımcıların tutum puanları ortalaması incelendiğinde ise, kadınların, evlilerin ve gelir düzeyi 4000-6000 TL olanların tutum puan ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi. Bu sonuçlara göre kadınların erkeklere kıyasla el yıkama hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu ve bunu uygulamaya yansıttığı söylenebilir. Öztürk ve ark.^[14] çalışmasında, kadınlarda bilgi puanı oranları erkeklere göre farklılık göstermezken, olumlu tutum puanının erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Üner ve ark.^[13] yaptığı çalışmada, kadınların el yıkama olumlu tutum puan oranının (%63,5), erkeklerin oranından (%56,2) fazla olduğu ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Deveci ve ark.^[20] ise tuvalete gitmeden önce, yemek yemeden önce ve sonra ellerini yıkayan kadınların oranının erkeklerden fazla olduğunu saptamıştır. Kaya ve ark.^[21] lise öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, kız öğrencilerin aldıkları toplam hijyen puanları erkek öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Balcı ve ark.^[22] tarafından temizlik personelleri ile yapılan çalışmada tuvalete girmeden önce, tuvaletten çıktıktan sonra, yemeklerden önce ve sonra el yıkama oranının kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı çalışmada el yıkama konusunda kadınların erkeklere göre daha duyarlı olduklarını belirtilmiştir.^[23] Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada tuvaletten sonra el yıkama sıklığının kadınlarda (%92,4) erkeklerden (%81,0) daha yüksek olduğu ve erkeklerde el yıkama süresi kadınlara göre daha kısa olduğu saptanmıştır.^[24] Benzer şekilde Kore ve ABD'de el yıkama sıklığının kadınlarda daha yüksek olduğunu saptayan çalışmalar bulunmaktadır.^[25,26] Çalışmadan elde edilen bu bulgu, literatürü destekler niteliktedir.

Eğitim düzeyi üniversite ve üzeri eğitime sahip olan katılımcıların bilgi puan ortalamasının anlamlı ölçüde yüksek olduğu ancak tutum puanları ortalaması incelendiğinde ise bir farklılık olmadığı saptandı. Bu durum üniversite ve üzeri eğitime sahip olan katılımcıların bilgilerini uygulamaya yansıtmadıklarını düşündürmektedir. Üner ve ark.^[13] yaptıkları çalışmada katılımcıların öğrenim durumu arttıkça hem bilgi hem de olumlu tutum puanı ortalamalarının arttığını saptamıştır. T.C. Sağlık Bakanlığının el yıkama alışkanlığı hakkında yaptığı çalışmada en düşük el yıkama skoru ortalaması okuryazar olmayanlarda saptanmış ve öğrenim düzeyi arttıkça skor ortalamasının anlamlı olarak arttığı belirtilmiştir.^[23] Ayrıca Lee ve ark.^[27] yaptığı çalışmada kişilerin öğrenim durumunun el yıkama konusunda en önemli belirleyici olduğu ifade edilmektedir. Araştırmanın bu bulgusu, toplumda el yıkama alışkanlığı ile ilgili olarak bilgi düzeyini artırabilmek için eğitim seviyesini yükseltmenin oldukça önemli olduğu şeklinde yorumlandı.

Evli katılımcıların tutum puan ortalaması bekarlara göre daha yüksek olduğu belirlendi. Üner ve ark.^[13] yaptığı çalışmada evlilerin tutum puan ortalaması daha yüksek olduğu ancak bunun istatistiki olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Türkiye’de yapılan başka bir çalışmada el yıkama sayısının 10 kez den fazla olma olasılığı bekarlara göre evli olanlarda daha yüksek olduğu ifade edilmiştir.^[23] Literatürde medeni durum ve el yıkama alışkanlıklarına dair çalışma bulunmamakla birlikte, evli bireylerin tutum puanlarının bekar katılımcılarda yüksek olmasının sahip oldukları sorumluluklarla ilişkili olabileceğini düşündürdü.

Ayrıca katılımcılardan orta gelir düzeyi (ayda 4000-6000 TL) olanların tutum puan ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi. Ergin ve ark.^[12] yaptığı çalışmada orta gelire sahip katılımcıların bilgi ve tutum puan ortalaması daha yüksek olduğu ancak bunun istatistiki olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Ankara’da Altındağ ve Çankaya ilçelerinde yer alan okullarda yürütülen çalışmada, ailelerin sosyoekonomik düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanan Çankaya’daki okulda okuyan öğrencilerde el yıkama sıklıkları Altındağ’a göre genel olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir.^[28] Sivas’ta sosyoekonomik düzeyi farklı üç ilköğretim okulunda yapılan bir çalışmada sosyoekonomik düzeyi yüksek olan okulda hijyen davranışları için sıklığın daha yüksek olduğu belirlenmiştir.^[29] Bangladeş’te yapılan hane halkı araştırmasına göre incelenenlerin el yıkama sıklıkları, hane halkının refah düzeyine göre, en yoksuldan en zengine doğru arttığı belirtilmiştir.^[30] Çalışmalar genel olarak sosyoekonomik parametrelerin el yıkama davranışlarının belirleyicisi olduğu saptanmıştır. Bu nedenle el yıkama alışkanlıklarını geliştirici sağlık programları yapılandırılırken farklı sosyoekonomik grupların davranış özellikleri ve gereksinimleri dikkate alınması gerektiğini düşündürdü.

Covid-19 pandemisi sürecinde eller sık sık su ve sabun ile ya da birtakım materyaller kullanılarak dezenfekte edilmektedir ancak bu durum bireylerde bir takım cilt sorunlarına neden olmaktadır. Bu çalışmada bireylerin el yıkama sıklığı ile ellerinde gelişen cilt sorunlarının korelasyonu değerlendirildiğinde; el yıkama sıklığı arttıkça cilt sorunlarında artış gözlemlendiği saptandı (r:0,124; p:0,001). Lan ve ark.^[31] covid-19’lu hasta bakımında rol alan 526 sağlık çalışanı ile yaptığı çalışmada, sağlık çalışanlarından %74,5’inde el enfeksiyonu geliştiği ve günde 10 kereden fazla ellerini yıkayanların bu durumu daha fazla yaşadığı bildirilmiştir. Bireylerde meydana gelen bu cilt hasarı, COVID-19 için bir giriş yolu oluşturmaktadır. Ellerin sık sık yıkanmasına alternatif olarak, WHO, su ve sabun bulunmadığında ve eller gözle görülür derecede kirli olmadığı sürece en az %60 alkol içeren el ovma kullanımının makul bir alternatif olduğunu belirtmektedir.^[32] Ancak bu ürünlerin sık kullanımı da kuruluk ve tahrişe neden olabileceği belirtilmiştir.^[33] Beklendiği gibi bu çalışmada katılımcılardan kolonya ve el dezenfektanı kullananlarda da yüksek oranda cilt sorunu geliştiği saptandı. Wolfe ve ark.^[34] Ebola’dan etkilenen toplumlarda bulaşma riskini artırabilecek sık sık yıkamanın neden olduğu cilt tahrişini değerlendirmek için yaptığı

çalışmada da el dezenfektanı kullanarak el hijyeni sağlayan grupta dermatit geliştiği ifade edilmiştir. Tüm bu faktörlere ek olarak, şaşırtıcı şekilde çalışmamızda kağıt havlu kullananlarda bez havlu kullananlara göre daha fazla cilt sorunu geliştiği saptandı. Bakteriyel kontaminasyonu minimize etmek için optimal el yıkama tekniğini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, steril olmayan havlu kullanılan gruplarda daha fazla kolonizasyon geliştiği gözlemlenmiştir.^[35] Çalışmamızda katılımcıların bez havluları yüksek ısı ve uygun deterjan kullanarak temizledikleri için daha az cilt sorunu yaşadıkları şeklinde yorumlandı.

SONUÇ

Sonuç olarak, bireylerin pandemi sürecinde el yıkama sıklığının, el hijyenini sağlamaya yönelik bilgi ve tutumlarının artmış olduğu, el yıkamaya yönelik bilgi puanlarının cinsiyet ve öğrenim durumuna göre, el yıkamaya yönelik tutum puanlarının ise cinsiyet, medeni durum ve gelir düzeyine göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda, bireylerin el yıkamaya yönelik bilgi ve tutumlarının artırılabilmesi için, eğitim programlarının düzenlenerek bireylerde farkındalık oluşturulması, eğitim programlarıyla el yıkama davranışları kazandırılması ve bu konuyla ilgili daha geniş kapsamlı çalışmaların yapılması önerilebilir.

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik kurul onayı alınmıştır (Tarih: 30/04/2020, Sayı: 2020/76).

Aydınlatılmış Onam: Bu çalışmaya katılan hasta(lar)dan yazılı onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarı dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Organization WH. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020: World Health Organization;2020.
2. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 91. 2020; https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200420-sitrep-91-covid-19.pdf?sfvrsn=fcf0670b_4. Accessed 22.04.2020, 2020.
3. Health RoTMO. Current Situation in Turkey. 2020; <https://covid19.saglik.gov.tr/>. Accessed 28.05.2020.
4. 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.

5. 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 Infect Dis* 2010;10(1):222.
6. Czerniewska A, White S. Hygiene programming during outbreaks: a qualitative case study of the humanitarian response during the Ebola outbreak in Liberia. *BMC Public Health* 2020;20(1):154.
7. 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. *Epidemiol Infect* 2011;139(12):1895-901.
8. Çaylan R. El hijyeni. *Hastane İnfek Derg* 2007;11:54-9.
9. Yan Y, Chen H, Chen L, et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for healthcare workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol Ther* 2020;13:e13310.
10. Fung ICH, Cairncross S. How often do you wash your hands? A review of studies of hand-washing practices in the community during and after the SARS outbreak in 2003. *Int J Environ Health Res* 2007;17(3):161-83.
11. Inaida S, Shobugawa Y, Matsuno S, Saito R, Suzuki H. Delayed norovirus epidemic in the 2009–2010 season in Japan: potential relationship with intensive hand sanitizer use for pandemic influenza. *Epidemiol Infect* 2016;144(12):2561-7.
12. Ergin A, Bostanci M, Onal O, Bozkurt AI, Ergin N. Evaluation of students' social hand washing knowledge, practices, and skills in a university setting. *Cent Eur J Public Health* 2011;19(4):222-6.
13. Uner S, Funda S, Erdem B, Cafer B, Burcu B. To determine some knowledge and attitudes related to the social hand washing of individuals who apply to a primary health center. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2009;8(3):207-16
14. Öztürk M, Saraçoğlu GV, Bostancıoğlu D. Bir yüksekökol öğrencilerinin el yıkama hakkındaki bilgi ve tutumlarının belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri J Health Sci* 2017;2(3):136-46.
15. Hisar F, Hisar KM. Hand-washing practices of women; a qualitative study. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2012;11(5):537-44.
16. Pittet D, Mourouga P, Perneger TV. Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Infection Control Program. Ann Intern Med* 1999;130(2):126-30.
17. Larson E, Kretzer E. Compliance with handwashing and barrier precautions. *J Hosp Infect* 1995;30:88-106.
18. Larson EL, Bryan JL, Adler LM, Blane C. A multifaceted approach to changing handwashing behavior. *Am J Infect Control* 1997;25(1):3-10.
19. Ünsal A. Üniversitede okuyan kız öğrencilerin genital hijyen davranışları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Derg* 2010;13(5):79-93.
20. Deveci SE, Açıık Y, Ercan E, Oğuzöncül AF. Bir üniversite hastanesinde temizlik çalışanlarının temizlik ve hijyen konusundaki davranışlarının değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Tıp Derg* 2010;24:123-7.
21. Kaya M, Büyükşerbetçi M, Meriç MB, et al. Ankara'da bir lisenin 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin kişisel hijyen konusunda davranışlarının belirlenmesi. *Sted* 2006;15(10):179-83.
22. Balcı E, Horoz D, Gün İ, Öztürk, Y. Temizlik işinde çalışan kişilerin temizlik ve sağlık davranışlarının değerlendirilmesi. *Erciyes Tıp Derg* 2005;27(4):158-66.
23. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Sağlıkın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Türkiye el yıkama araştırması: Ankara; 2012.
24. Garbutt C, Simmons G, Patrick D, Miller T. The public hand hygiene practices of New Zealanders: a national survey. *N Z Med J (Online)*. 2007;120(1265).
25. Jeong JS, Choi JK, Jeong IS, Paek KR, In HK, Park KD. A nationwide survey on the hand washing behavior and awareness. *J Prev Med Public Health* 2007;40(3):197-204.
26. Johnson HD, Sholcosky D, Gabello K, Ragni R, Ogonosky N. Sex differences in public restroom handwashing behavior associated with visual behavior prompts. *Percept Mot Skills* 2003;97(3):805-10.
27. Lee GM, Salomon JA, Friedman JF, et al. Illness transmission in the home: a possible role for alcohol-based hand gels. *Pediatrics* 2005;115(4):852-60.
28. Güleç M, Topbaş M, Kır T, Hasde M. The habit of handwashing among the students chosen from two districts in Ankara which have different socioeconomic levels. *Türk Hij Den Biyol Derg* 2000;57(2):71-6.
29. Çetinkaya S, Arslan S, Nur N, Demir ÖF, Özdemir L, Sümer H. Sivas İl merkezi'nde sosyoekonomik düzeyi farklı üç ilköğretim okulu öğrencilerinde kişisel hijyen alışkanlıkları. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Derg* 2005;14(10):229-36.
30. Luby SP, Halder AK. Associations among handwashing indicators, wealth, and symptoms of childhood respiratory illness in urban Bangladesh. *Trop Med Int Health* 2008;13(6):835-44.
31. Lan J, Song Z, Miao X, et al. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. *J Am Acad Dermatol* 2020;82(5):1215-6.
32. Wilder-Smith A, Chiew CJ, Lee VJ. Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? *Lancet* 2020;20(5):102-7.
33. Beiu C, Mihai M, Popa L, Cima L, Popescu MN. Frequent hand washing for COVID-19 prevention can cause hand dermatitis: management tips. *Cureus*. 2020;12(4):e7506.
34. Wolfe MK, Wells E, Mitro B, Desmarais AM, Scheinman P, Lantagne D. Seeking clearer recommendations for hand hygiene in communities facing ebola: a randomized trial investigating the impact of six handwashing methods on skin irritation and dermatitis. *PLOS ONE* 2016;11(12):e0167378.
35. Siddiqui N, Friedman Z, McGeer A, Yousefzadeh A, Carvalho JC, Davies S. Optimal hand washing technique to minimize bacterial contamination before neuraxial anesthesia: a randomized control trial. *Int J Obstet Anesth*. 2017;29:39-44.