

Araştırma Makalesi/ Research Article

COVID-19 Pandemi Döneminde Hemşirelik Öğrencilerinin Hijyen Davranışlarının İncelenmesi

Investigating of Nursing Students' Hygiene Behaviors in COVID-19 Pandemic Period

Yasemin Erden¹  Sevgi Doğan²  Gülay İpek Çoban² 

¹Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Erzurum, TÜRKİYE

²Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE

Geliş tarihi/ Date of receipt: 23/09/2022

Kabul tarihi/ Date of acceptance: 23/06/2023

© Ordu University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Türkiye, Published online: 31/10/2023

ÖZ

Amaç: Araştırma, COVID-19 pandemi döneminde hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte yapılan araştırmanın evrenini, 2020-2021 eğitim-öğretim döneminde, Türkiye'nin doğusunda yer alan bir üniversitenin hemşirelik bölümünde eğitim gören 1106 öğrenci oluşturmuştur. Örneklemi ise araştırmaya katılmayı kabul eden 448 öğrenci oluşturmuştur. Veriler, demografik özellikleri içeren "Tanımlayıcı Form" ve hijyene yönelik soruları içeren "Hijyen Davranışları Ölçeğinden" yararlanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (Yüzde, Ortalama, Standart Sapma), Mann Whitney U testi, t testi, Kruskal Wallis kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada yer alan öğrencilerin %85.3' ü 18-21 yaş aralığında olup %75'i kadındır. Öğrencilerin ölçek puan ortalamalarının kişisel hijyen alt boyutunda 22.13±4.07, el yıkama alt boyutunda 9.08±2.07, gıda hijyeni alt boyutunda 8.47±2.06 olduğu belirlenmiştir. Hijyen Davranışları Ölçeği toplam puan ortalamaları ise 39.69±6.69 olarak saptanmıştır.

Sonuç: Araştırma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin pandemi döneminde hijyen davranışlarının olumsuz olduğu, sadece gıda hijyeni alt boyutunda olumlu hijyen davranışına sahip oldukları belirlenmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, pandemi döneminde hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarına yönelik inanç ve uygulamalarının daha kapsamlı araştırmalarla değerlendirilmesi, konuyla ilgili eğitimsel çalışmaların yapılması önerilir.

Anahtar kelimeler: COVID-19, davranış, hemşirelik, hijyen

ABSTRACT

Objective: The research was carried out to determine the hygiene behaviors of nursing students during the COVID-19 pandemic period.

Methods: The population of the descriptive study consisted of 1106 students studying in the nursing department of a university located in the east of Turkey in the 2020-2021 academic year. The sample consisted of 448 students who agreed to participate in the research. The data were collected using the "Descriptive Form" which includes demographic characteristics, and the "Hygiene Behaviors Scale" which includes questions about hygiene. Descriptive statistical methods (Percentage, Mean, Standard Deviation), Mann Whitney U test, t test, and Kruskal Wallis were used to evaluate the data.

Results: 85.3% of the students included in the study were between the ages of 18-21, and 75% were women. It was determined that the student's personal hygiene sub-dimension was 22.13±4.07, hand washing sub-dimension 9.08±2.07, and food hygiene sub-dimension 8.47±2.06. The hygiene behaviors scale mean total score was found to be 39.69±6.69.

Conclusion: As a result of the research, it was determined that the hygiene behaviors of the nursing students during the pandemic period were negative, and they had positive hygiene behaviors only in the food hygiene sub-dimension. In line with the research results, it is recommended to evaluate the beliefs and practices of nursing students regarding hygiene behaviors during the pandemic period with more comprehensive research and to conduct educational studies on the subject.

Keywords: COVID-19, behavior, nursing, hygiene

ORCID IDs of the authors: YE: 0000-0001-6394-9553; SD: 0000-0002-3665-4423; GİÇ: 0000-0003-1075-0748

Sorumlu yazar/Corresponding author: Dr. Öğr. Üyesi Yasemin Erden

Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Erzurum, TÜRKİYE

*Araştırma 25-27 Kasım 2021 tarihinde "1. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi"nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.
e-posta/e-mail: yasemin.erden@erzurum.edu.tr

Atf/Citation: Erden Y, Doğan S, Çoban Gİ. (2024). COVID-19 pandemi döneminde hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarının incelenmesi. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 7(1), 178-186. DOI:10.38108/ouhcd.1179087



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

COVID-19 hastalığı (SARS-CoV-2) ilk olarak Çin'in Wuhan şehrinde, Aralık 2019 yılında ortaya çıkmış ve giderek dünyanın birçok bölgesine yayılmıştır (WHO, 2020; Salzberger ve ark., 2020). COVID-19 aynı anda birçok ülkede görülünce DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından uluslararası acil durum olarak ilan edilmiştir (WHO, 2020; Saydam, 2020). Virüsün hızlı yayılması nedeniyle 11 Mart 2020'de tüm dünyada vaka sayısı 118.319, ölüm sayısı ise 4292'ye ulaşmıştır. Aynı gün DSÖ pandemi (küresel salgın) ilan etmiştir (Saydam, 2020). Virüs dört aydan kısa bir sürede, 2.314.621 vaka sayısı ve 157.847 ölüm sayısı ile dünya çapında 226 ülkeye/bölgeye yayılmıştır. Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020'de görülmüştür. Bu tarihten itibaren 12.823.699 milyon vaka sayısının ve 90.240 ölüm sayısının (23.02.2022 verileri) olduğu bildirilmiştir (WHO, 2019; HealthRoTMO, 2022).

COVID-19 hastalığının bulaşma yolu esas olarak, influenzaya benzemektedir (Metintaş, 2020). Hastalık enfekte olmuş kişilerden damlacıklar yoluyla bulaşarak, üst ve alt solunum yollarında çoğalmaktadır (Salzberger ve ark., 2020; Metintaş, 2020). Damlacıkların yaklaşık iki metre kadar mesafeye ulaşabildiği tahmin edilmektedir (Metintaş, 2020). Enfeksiyonların çoğu komplike değildir ve enfekte olanların %5-10'unda hastaneye yatış ve organ yetmezliğine yol açabilen pnömoni gelişmiştir (Salzberger ve ark., 2020). Enfeksiyon spektrumu geniş olup, asemptomatik olgulardan ağır solunum ve organ yetmezliğine kadar gidebilmektedir (Metintaş, 2020).

Dünya'da ve ülkemizde alınan tüm önlemlere rağmen COVID-19 salgını devam etmekte olup, mortalite oranları dikkat çekici bir şekilde artmaktadır (WHO, 2019; WHO, 2020; HealthRoTMO, 2022). Günümüzde COVID-19 virüsünün bulaşmasını önlemeye ve pandemiyi bitirmeye yönelik çeşitli ülkeler tarafından aşilar geliştirilmiştir. Fakat dünya genelinde gerek aşı tedariki gerek aşı reddi gibi durumlar nedeniyle aşılama olarak yeterli sayıya ulaşamadığından toplumsal bağışıklık tam olarak sağlanamamıştır. DSÖ de pandeminin yayılımını önlemede kişisel koruyucu hijyen önlemlerine dikkat çekmiştir (WHO, 2020). Hijyen, kişisel hijyen, el hijyeni, sosyal hijyen, gıda hijyeni gibi farklı boyutlarda ele alınmaktadır (Aslan, 2021). Hijyen davranışları, ilk olarak aile ortamında başlayıp daha sonra okul hayatında gelişen, yaşam boyu devam eden, bireysel ve toplumsal sağlığın sürdürülmesi için gerekli olan bir kazanımdır (Kaya ve ark., 2006). Bireylerin

olumlu hijyen davranışları geliştirmesinde önemli sorumlulukları olmakla birlikte, pandemi döneminde hemşirelerin sağlığı koruma ve geliştirmedeki rolü ön plana çıkmıştır. Hasta ve sağlıklı bireye bakımı ilke edinen hemşirelerin hijyen davranışlarını kazanması hem bireysel hem de toplumsal sağlığın korunmasında önem arz etmektedir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin topluma ulaştırılmasında ve davranış değişiminde geleceğin sağlık profesyoneli olan hemşirelik öğrencilerinin olumlu hijyen davranışları kazanması ve hijyene yönelik farkındalıklarının artırılması gerekir. Sağlık alanında eğitim gören öğrencilerin hijyen davranışlarının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin hijyen davranışlarının yetersiz olduğunu belirten çalışmalara rastlanmıştır (Ariyaratne ve ark., 2013; Taşkıran ve ark., 2019; Aslan, 2021). Bu nedenlerden dolayı yapılan araştırmada özellikle hijyenin önemini vurgulandığı pandemi döneminde hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarının belirlenmesi ve farkındalığın artırılması amaçlanmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, COVID-19 pandemi döneminde hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Türü

Araştırma tanımlayıcı tiptedir

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye'nin doğusunda yer alan bir üniversitenin 2020-2021 eğitim-öğretim döneminde bulunan hemşirelik bölümü öğrencileri (N= 1106) oluşturmaktadır. Araştırma Şubat 2021-Ağustos 2021 tarihleri arasında yürütüldü. Verilerin toplanmasında evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş ancak veri toplama döneminde mevcut COVID-19 pandemisinden dolayı, öğrencilerin tamamına ulaşamamış ve 448 öğrenci araştırmanın örneğini oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi amacıyla yapılan güç analizinde, örneklem büyüklüğü 0.40 etki büyüklüğü, %99 güç ve 0.05 hata payı ile n=428 olarak hesaplandı (Çapık, 2014). Belirtilen tarihler arasında 453 hemşirelik öğrencisine ulaşıldı. Öğrencilerin 5'i araştırmaya katılmak istemediği ve güç analizinde yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşıldığı için araştırma 448 öğrenci ile tamamlandı.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, demografik özellikleri içeren "Tanımlayıcı Form" ile hijyene yönelik

soruları içeren “Hijyen Davranışları Ölçeği” kullanılmıştır.

Tanımlayıcı Form: Araştırmacılar tarafından hazırlanan form, yaş, cinsiyet, gelir durumu, aile tipi gibi sosyo-demografik özelliklere yönelik sorular içermektedir.

Hijyen Davranışları Ölçeği (HDÖ): Ölçek, İpek Çoban ve Bilgin (2015) tarafından 25 madde ve üç alt faktör şeklinde geliştirilmiştir. Ölçek; kişisel hijyen, (1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13 maddeler) el yıkama (14.15.16.17.18.19. maddeler) ve gıda hijyeni (20.21.22.23.24.25. maddeler) alt boyutlarından oluşmaktadır. Dörtlü likert tipte olan ölçekten, alınan puan yükseldikçe olumlu hijyen davranışı azalmaktadır. Ölçek 1-Her zaman, 2-Bazen, 3-Nadir ve 4-Hiçbir zaman şeklinde puanlanmaktadır. Toplam ölçekten alınabilecek en düşük puan 25, en yüksek puan 100’dür. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı, özgün ölçekte 0.90 (Çoban ve Bilgin, 2015), bu çalışmada 0.778 bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Veriler, internet tabanlı veri toplama yöntemi (Google Forms) kullanılarak toplanmıştır.

Verilerin analizi

Veriler SPSS 22 Paket Programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (Yüzde, Ortalama, Standart Sapma), t testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce ölçeğin kullanılabilmesine yönelik yazarlardan ölçek kullanım izni alınmıştır. Çalışma için Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu’ndan (05.06.2020 tarih ve 2019-2020-4/15 sayılı karar) etik onay ve çalışmanın yapıldığı hemşirelik fakültesinden kurum izni (28.01.2021 tarih 80131151-299-E.2100023458 sayılı karar) alındı. Katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı onamları alındı.

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin %75’inin kadın, %85.3’ünün 18-21 yaş aralığında olduğu, %54.9’unun ise gelirinin giderine denk olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %76.6’sının ailesiyle birlikte yaşadığı, % 77.0’inin çekirdek ailede yaşadığı, % 51.2’sinin yaşadığı yerin il olduğu ve %54.0’inin 6-11 kişilik bir ailede yaşadığı saptanmıştır. Öğrencilerin % 46.2’ sinin annesi ilköğretim mezunu iken; %38.2’sinin babası

ilköğretim mezunudur. Ayrıca; öğrencilerin %61.4’ ünün sosyal güvencesinin olduğu, % 56.3’ünün hijyen konusunda eğitim aldığı ve % 37.1’inin aileden hijyen konusunda eğitim aldığı tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri (n=448)

Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	336	75
Erkek	112	25
Yaş		
18-21	382	85.3
22-24	58	12.9
25-27	8	1.8
Gelir durumu		
Gelir giderden az	156	34.8
Gelir gidere denk	246	54.9
Gelir giderden fazla	46	10.3
Çoğunlukla kimle/nerede kaldığı		
Yurtta arkadaşlarıyla	96	21.4
Evde ailesiyle	343	76.6
Evde arkadaşıyla ya da tek	2	0.4
Diğer	7	1.6
Aile tipi		
Çekirdek aile	345	77.0
Geniş aile	103	23.0
Ailedeki birey sayısı		
0-5	202	45.1
6-11	242	54.0
11 ve üzeri	4	0.9
Annenin eğitim durumu		
Okur-yazar değil	91	20.3
Okur-yazar	42	9.4
İlköğretim	207	46.2
Ortaöğretim	89	19.9
Lisans	19	4.2
Babanın eğitim durumu		
Okur-yazar değil	17	3.8
Okur-yazar	21	4.7
İlköğretim	166	37.0
Ortaöğretim	171	38.2
Lisans	73	16.3
Yaşanılan yer		
Köy	101	22.5
İlçe	118	26.3
İl	229	51.2
Hijyene yönelik eğitim alma durumu		
Evet	252	56.3
Hayır	196	43.7
Hijyen konusunda bilginin nerelerden/nelerden edinildiği		
Aile	166	37.1
İnternet/televizyon	116	25.9
Arkadaş çevresi	3	0.7
Okul	136	30.4
Kitap/dergi	14	3.0
Diğer	13	2.9

COVID-19 ve Hemşirelik Hijyen Davranışları

Öğrencilerin Hijyen Davranışları Ölçeği alt boyutlarının puan ortalamaları incelendiğinde, “Kişisel Hijyen Alt Boyutu”nun 22.13 ± 4.07 , “El Yıkama Alt Boyutu”nun 9.08 ± 2.07 , “Gıda Hijyeni Alt Boyutu”nun 8.47 ± 2.06 olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin hijyen davranışları toplam puan ortalaması 39.69 ± 6.69 (Max-min: 25-100) olarak tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin hijyen davranışları ölçeği ve alt boyutları toplam puan ortalamaları (n=448)

Hijyen Davranışları Ölçeği Alt Boyutları	Ortalama \pm Ss	Min-Max
Kişisel Hijyen	22.13 \pm 4.07	13-52
El Yıkama	9.08 \pm 2.07	6-24
Gıda Hijyeni	8.47 \pm 2.06	6-24
Hijyen Davranışları Ölçek Toplam Puan	39.69\pm6.69	25-100

Ss: Standart sapma

25 yaş ve üzeri olan öğrencilerin, diğer yaş gruplarına göre gıda hijyeni puan ortalamasının düşük olduğu ve öğrencilerin olumlu hijyen

davranışına sahip olduğu saptandı (p<0.05, Tablo 3). Kadınların erkeklere göre, “kişisel hijyen, el yıkama ve hijyen davranışları” puan ortalamalarının düşük olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı derecede olumlu hijyen davranışına sahip oldukları belirlendi. 11 ve üzeri kişi sayısına sahip ailelerin gıda hijyeni puan ortalamasının düşük olduğu ve öğrencilerin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu hijyen davranışına sahip olduğu saptandı. Ailedeki birey sayısına göre farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan ileri analizde (Dunnet C); ailedeki birey sayısı 0-5 arası olan grubun puan ortalamasının, diğer gruplardan yüksek olduğu ve farkın bu gruptan kaynaklandığı saptandı. Sosyal güvencesi olan bireylerin kişisel hijyen ve hijyen davranışları puan ortalamalarının düşük olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Sosyal güvencesi olan bireylerin hem genel hijyen davranışlarında hem de kişisel hijyen alt boyutunda olumlu davranışa sahip olduğu belirlendi (p<0.05, Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile hijyen davranışları ölçeği ve alt boyutları toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması

Özellikler	Hijyen Davranışları Ölçeği Alt Boyutları						Toplam Hijyen Davranışları Ölçek Puanı	
	Kişisel Hijyen		El Yıkama		Gıda Hijyeni		Ort \pm SS (Median)	Min-Maks
	Ort \pm SS (Median)	Min-Maks	Ort \pm SS (Median)	Min-Maks	Ort \pm SS (Median)	Min-Maks		
Yaş								
18-21	22.07 \pm 4.00(21)	14-35	9.11 \pm 2.15(9)	6-17	8.56 \pm 2.10(8)	6-20	39.75 \pm 6.77(39)	27-67
22-24	22.48 \pm 4.21(22)	32-15	8.96 \pm 1.60(9)	13-6	8.03 \pm 1.73(8)	6-14	39.50 \pm 6.16(38)	53-28
25 ve üzeri	22.67 \pm 6.39(21.5)	33-15	8.50 \pm 1.41(9)	10-6	7.12 \pm 0.99(7.5)	8-6	38.25 \pm 7.36(37)	51-29
Test, p	KW=0.383 p=0.826		KW=0.321 p=0.852		KW=6.994 p=0.030		KW=0.476 p=0.788	
Cinsiyet								
Kadın	21.68 \pm 3.83(21)	14-35	8.90 \pm 2.02(9)	6-17	8.35 \pm 1.86(8)	6-17	38.93 \pm 6.28(38)	27-67
Erkek	23.50 \pm 4.47(23)	15-33	9.6 \pm 2.14 (9)	6-16	8.83 \pm 2.54(8)	6-20	41.96 \pm 7.36(41)	28-63
Test, p	U= 14381.0 p=0.000		U=146948.5 p=0.001		U=17489.0 p=0.255		U=14276.5 p=0.000	
Gelir durumu								
Gelir giderden az	22.23 \pm 3.84(21)	15-32	9.13 \pm 2.06(9)	6-16	8.26 \pm 1.72(8)	6-15	39.62 \pm 5.96(39)	27-56
Gelir gidere denk	22.25 \pm 4.29(22)	14-35	9.13 \pm 2.12(9)	6-17	8.60 \pm 2.29(8)	6-20	39.99 \pm 7.28(39)	27-67
Gelir giderden fazla	21.21 \pm 3.53(21)	16-30	8.63 \pm 1.86(8.5)	6-14	8.43 \pm 1.74(8)	6-14	38.28 \pm 5.57(37.5)	29-56
Test, p	KW=2.393 p=0.302		KW=2.275 p=0.321		KW=0.927 p=0.629		KW=1.625 p=0.444	
Çoğunlukla kimle/ nerede kaldığı								
Yurtta arkadaşlarıyla	21.69 \pm 3.80(21)	15-33	8.98 \pm 2.18(9)	6-15	8.59 \pm 2.26(8)	6-17	39.28 \pm 6.99(39)	28-58
Evde ailesiyle	22.18 \pm 4.13(22)	14-35	9.09 \pm 2.06(9)	6-17	8.43 \pm 2.00(8)	6-20	39.71 \pm 6.63(39)	27-67
Evde arkadaşıyla/tek	21.50 \pm 3.53(21.5)	19-24	9.50 \pm 0.70(9.5)	9-10	7.00 \pm 1.41(7)	6-8	39.00 \pm 1.41(38)	37-39
Diğer	25.85 \pm 3.53(27)	20-29	9.85 \pm 1.21(9)	9-12	9.14 \pm 2.26(9)	6-13	44.85 \pm 4.77(44)	39-53
Test, p	KW=6.843 p=0.077		KW=2.754 p=0.431		KW=2.355 p=0.502		KW=6.162 p=0.104	
Aile tipi								
Çekirdek aile	22.16 \pm 4.06(22)	14-35	9.13 \pm 2.04(9)	6-17	8.52 \pm 2.12(8)	6-20	39.82 \pm 6.64(39)	27-67
Geniş aile	22.04 \pm 4.13(21)	15-33	8.89 \pm 2.18(9)	6-16	8.30 \pm 1.82(8)	6-14	39.24 \pm 6.86(38)	28-56
Test, p	U=17286.0 p=0.675		U=16336.5 p=0.209		U=16918.5 p=0.454		U=16751.0 p=0.377	

Tablo 3. (devam) Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile hijyen davranışları ölçeği ve alt boyutları toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması

Özellikler	Hijyen Davranışları Ölçeği Alt Boyutları						Toplam Hijyen Davranışları Ölçek Puanı	
	Kişisel Hijyen		El Yıkama		Gıda Hijyeni		Ort±SS (Median)	Min-Maks
	Ort±SS (Median)	Min-Maks	Ort±SS (Median)	Min-Maks	Ort±SS (Median)	Min-Maks		
Ailedeki birey sayısı								
0-5 ^a	22.29±4.33(22)	15-35	9.30±2.17(9)	6-17	8.67±2.08(8)	6-17	40.27±7.01(39)	28-67
6-11 ^b	22.02±3.86(21)	14-33	8.90±1.98(9)	6-16	8.31±2.04(8)	6-20	30.25±6.40(38)	27-58
11 ve üzeri ^c	20.75±3.86(22.5)	15-23	8.50±1.29(8.5)	7-10	7.25±0.95(7.5)	6-8	36.50±5.68(39)	28-40
Test, p	KW=0.311 p=0.856		KW=3.592 p=0.166		KW=6.826 p=0.033 a>c		KW=2.108 p=0.349	
Annenin eğitim durumu								
Okur-yazar değil	22.32±4.14(21)	15-35	9.18±1.73(9)	6-15	8.68±2.49(8)	6-20	40.19±7.14(39)	27-67
Okur-yazar	22.30±3.79(22)	16-29	8.83±1.96(9)	6-13	8.45±2.08(8)	6-16	39.59±6.15(40)	28-52
İlköğretim	22.36±4.19(22)	14-33	9.08±2.20(9)	6-17	8.46±2.00(8)	6-15	39.91±6.84(39)	27-63
Ortaöğretim	21.32±3.78(20)	15-30	9.05±2.13(9)	6-16	8.22±1.54(8)	6-12	38.60±5.86(38)	28-55
Lisans	22.15±4.32(21)		22.15±4.32(9)		8.73±2.46(8)		40.15±7.63(39)	
Test, p	KW=4.517 p=0.341		KW=1.304 p=0.861		KW=0.559 p=0.968		KW=2.328 p=0.676	
Babanın eğitim durumu								
Okur-yazar değil	21.41±5.43(19)	15-33	8.94±2.27(9)	6-14	8.35±2.82(7)	6-16	38.70±9.28(37)	27-56
Okur-yazar	22.09±2.99(22)	15-28	8.85±1.85(9)	6-13	8.57±2.54(8)	6-16	39.52±5.54(40)	28-51
İlköğretim	22.04±3.85(22)	15-33	9.15±1.99(9)	6-16	8.50±2.03(8)	6-20	39.70±6.28(39)	28-58
Ortaöğretim	22.04±4.08(21)	15-33	9.03±2.11(9)	6-17	8.42±1.99(8)	6-17	39.49±6.61(39)	28-63
Lisans	22.76±4.47(22)	14-35	9.12±2.22(9)	6-16	8.50±1.97(8)	6-17	40.39±7.47(40)	27-67
Test, p	KW=3.130 p=0.536		KW=0.885 p=0.927		KW=1.542 p=0.819		KW=1.794 p=0.774	
Yaşanılan yer								
Köy	22.60±4.04(22)		9.42±2.09(9)		8.53±2.00(8)		40.56±6.65(39)	
İlçe	21.66±4.36(21)		8.88±1.91(9)		8.33±2.32(8)		38.88±7.30(38)	
İl	22.17±3.92(22)		9.03±2.13(9)		8.51±1.94(8)		39.72±6.35(39)	
Test, p	KW=3.762 p=0.152		KW=4.214 p=0.122		KW=2.701 p=0.259		KW=4.369 p=0.113	
Hijyene yönelik eğitim alma durumu								
Evet	22.35±4.25(22)	15-35	9.01±2.08(9)	6-16	8.36±2.01(8)	6-17	39.73±6.93(39)	28-67
Hayır	21.86±3.82(21)	14-33	9.16±2.06(9)	6-17	8.60±2.11(8)	6-20	39.63±6.38(39)	27-58
Test, p	U=23442.5 p=0.355		U=23341.0 p=0.313		U=22849.5 p=0.167		U=24391.0 p=0.822	
Hijyen konusunda bilginin nerelerden/nelerden edinildiği								
Aile	21.77±4.16(21)	14-33	8.88±2.11(9)	6-16	8.28±1.73(8)	6-16	38.96±6.46(39)	27-56
İnternet/televizyon	22.43±3.83(22)	16-33	9.37±2.34(9)	6-16	8.42±2.27(8)	6-20	40.23±6.54(39)	29-63
Arkadaş çevresi	20.66±1.15(20)	20-22	10.00±1.00(10)	9-11	9.00±1.00(9)	8-10	39.66±2.08(39)	38-42
Okul	22.38±4.26(21)	15-35	9.14±1.99(9)	6-15	8.76±2.25(8)	6-17	40.30±2.20(38)	28-67
Kitap/dergi	20.64±3.31(21.5)	15-25	9.00±2.82(9)	6-15	7.92±1.85(7.5)	6-11	37.57±6.88(37)	27-48
Diğer	23.38±3.73(23)	19-32	8.07±1.60(8)	6-12	8.61±2.10(8)	6-13	40.07±5.40(39)	33-53
Test, p	KW=5.102 p=0.404		KW=9.756 p=0.082		KW=4.617 p=0.464		KW=3.426 p=0.635	

KW: Kruskal-Wallis, U: Mann-Whitney U, Ss: Standart sapma

Tartışma

Dünyanın birçok yerinde mücadele edilen COVID 19 salgını, temizlik ve kişisel hijyenin önemini bir kez daha ön plana çıkarmıştır. Ancak araştırmada öğrencilerin olumsuz hijyen davranışlarına sahip oldukları tespit edildi. Yapılan bazı çalışmalarda öğrencilerin hijyen

davranışlarının istendik düzeyde olmadığı bildirilmiştir (Aslan, 2021; Taşkiran ve ark., 2019; Ariyaratne ve ark., 2013). Işık ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada ise hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarının olumlu düzeyde olduğu belirtilmiştir. Çalışmamız ve benzer

diğer çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmanın hijyeni gıda hijyeni, kıyafet hijyeni, ev içi hijyen gibi kapsamlı boyutlarda ele almadığı görülmüştür (Işık ve ark., 2015). Hemşirelik öğrencilerine eğitimleri süresince hijyene yönelik gerekli bilgiler verilmektedir. Ancak hijyenin öneminin vurgulandığı COVID-19 pandemisinde öğrencilerin hijyen davranışlarının istenik düzeyde olmaması dikkate değer bir durumdur.

Araştırmada kadınların erkeklere göre daha olumlu hijyen davranışına sahip olduğu belirlendi (Çiçek ve ark., 2021). Yapılan çalışmalarda kız öğrencilerin erkeklere kıyasla hijyen düzeylerinin daha yüksek olduğu veya hijyen davranışlarının daha olumlu olduğu belirtilirken (Taşkıran ve ark., 2019; Şahin ve Erkal, 2014; Şimşek ve ark., 2010), başka bir çalışmada ise öğrencilerin hijyen düzeylerinin cinsiyet değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirtilmiştir (Aslan, 2021; Çelik ve Yüce, 2019). Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre hijyen davranışları puanlarının yüksek olduğu az çalışmaya rastlanmıştır (Aslan, 2021). Araştırmada kadınların hijyen puanlarının daha yüksek olması kadınlarda toplumsal cinsiyet rollerine bağlı olarak ortaya çıkmış davranış biçimlerinin, bireyin alışkanlıklarına yansımalarının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir (Şimşek ve ark., 2010).

Araştırmada toplam hijyen davranışları puan ortalamalarının ailenin eğitim düzeyi, yaş, gelir durumu, ailedeki birey sayısı gibi değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği tespit edildi. Yapılan çalışmalarda öğretim düzeyi yüksek annesi veya babası olan bireylerde toplam hijyen puanının daha yüksek olduğu (Şimşek ve ark., 2010), bireylerin salgın sürecinde genel hijyen davranışlarının eğitim düzeyi durumlarından etkilendiği (Çiçek ve ark., 2021) bildirilmiştir. Ayrıca gelir durumunun ailelerin hijyen davranışları üzerinde etkili olduğu ve aylık geliri düşük ailelerin hijyen davranışları puan ortalamalarının daha düşük olduğu belirtilmiştir (Şahin ve Erkal, 2014).

Hijyen kavramı alt boyutlarından biri de kişisel hijyendir. Kişisel hijyen alışkanlıklarının enfeksiyon önleme öz yeterliliği ve enfeksiyon önleme davranışları üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır (Yoo ve Song, 2021). Araştırmada öğrencilerin kişisel hijyen yönünden olumsuz hijyen davranışına sahip olduğu saptandı. Yapılan bir çalışmada sağlık bölümü öğrencilerinin kişisel hijyen davranışlarının düşük olduğu sonucuna varılmıştır (Taşkıran ve ark., 2019). Başka bir çalışmada ise COVID-19 pandemisinde bireylerin

çoğunluğunda kişisel bakım ve hijyene ayrılan sürede artış olduğu, bireylerin kişisel hijyen ve sanitasyona verdikleri önemin arttığı belirtilmiştir (Dündar ve Argun, 2021). Ünal ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada da hemşirelik öğrencilerinin pandemi öncesi kişisel hijyen uygulamalarının yüksek olduğu ve pandemi süresince de bu uygulamalara yüksek oranda uyum sağladıkları tespit edilmiştir (Ünal ve ark., 2020).

Bireylerin salgın döneminde kişisel hijyen davranışlarının bireylerin cinsiyet durumlarından etkilendiği belirtilmektedir (Çiçek ve ark., 2021). Araştırmada da kadınların erkeklere göre daha olumlu kişisel hijyen davranışına sahip olduğu belirlendi. Yapılan çalışmalarda kızların erkeklere göre olumlu hijyen davranışına sahip oldukları (Kaya ve ark., 2006) ve kız öğrencilerin günlük hijyen malzemesi kullanım düzeyinin erkeklere göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (Sevimoğlu ve Adana, 2019).

Araştırmada kişisel hijyen davranışları puan ortalamalarının ailenin eğitim düzeyi, yaş, gelir durumu, ailedeki birey sayısı gibi değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği tespit edildi. Yapılan bir çalışmada öğrencilerin kişisel hijyen açısından anne babalarının eğitim durumlarına, ailelerindeki birey sayılarına ve eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (Çelik ve Yüce, 2019). Öğrencilerin kişisel hijyen alışkanlıklarının şekillenmesinde, annenin eğitim düzeyinin etkisi olduğu ve ailelerin de kişisel hijyene yönelik eğitilmeleri gerektiği belirtilirken (Şimşek ve ark., 2010); başka bir çalışmada ailelerin sırasıyla ev hijyeni, genel hijyen, gıda hijyeni, el hijyeni teknikleri ve kişisel hijyen yönünden olumlu hijyen davranışlarına sahip olduğu belirtilmiştir (Şahin ve Erkal, 2014).

Kişisel hijyen davranışları içerisinde yer alan el hijyeni bulaşıcı hastalıklardan korunmak için önemli role sahiptir. COVID-19 pandemi döneminde bireylerin el yıkama tutumlarında artış olduğu (Uğurlu ve ark., 2020) ve bireylerin ellerini sık sık yıkama durumunun %90.2 oranında arttığı bildirilmektedir (Karataş, 2020). Ancak araştırmada öğrencilerin el yıkama yönünden olumsuz hijyen davranışına sahip oldukları belirlendi. Yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencilerinin el hijyeni puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirtilirken (Turan ve ark., 2017), başka bir çalışmada ise hemşirelik öğrencilerinde el hijyeni konusunda yetersizlik olduğu, farkındalıklarının artırılması gerektiği belirtilmiştir (Çağlar ve ark., 2018; Yılmazel ve ark., 2022). Hemşirelik

öğrencileri ile tıp öğrencilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin bilgi, tutum ve uygulamalarının tıp öğrencilerine göre önemli ölçüde daha iyi olduğu bildirilmiştir (Ariyaratne ve ark., 2013).

Araştırmada kadınların erkeklere göre, el yıkama puan ortalamalarının düşük olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı derecede olumlu hijyen davranışına sahip oldukları belirlendi. Hemşirelik öğrencilerinde yapılan bir çalışmada kadınların el hijyeni bilgi puan ortalamaları 71.66 ± 13.87 , erkeklerin ise 65.96 ± 15.62 olarak tespit edilmiştir (Turan ve ark., 2017). Yapılan diğer çalışmalarda da cinsiyet ile el hijyeni davranışı arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir (Yılmazel ve ark., 2022; Anderson ve ark., 2008).

Araştırmamızda ayrıca el hijyeni davranış puan ortalamasının ailenin eğitim düzeyi, yaş, gelir durumu, ailedeki birey sayısı gibi değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği tespit edildi. Ancak yapılan çalışmalarda el hijyenine ilişkin davranışlarda yaş, gelir düzeyi, birlikte yaşanan kişi sayısı, yaşanan yer değişkenlerinin etkili olduğu belirtilmiştir (Çiçek ve ark., 2021; Yılmazel ve ark., 2022; Öztürk ve Varol, 2017). Ayrıca el yıkama davranışı ile ilgili dezavantajlı grupların, adolesan, erkek, kırsal alanda yaşayan ve düşük eğitim düzeyindeki bireyler olduğu belirtilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2012). Yapılan başka bir çalışmada da el yıkama tutumlarında cinsiyet, annenin çalışma durumu ve gelir durumu değişkenlerine göre anlamlı fark bulunduğu bildirilmiştir (Öztürk ve Varol, 2017).

Hijyen davranışlarının bir diğer alt boyutu da gıda hijyenidir. Yapılan araştırmada öğrencilerin gıda hijyeni yönünden olumlu hijyen davranışına sahip oldukları belirlendi. Sağlık bölümü öğrencilerinin gıda hijyeni puanlarının diğer alanlardaki öğrencilere göre yüksek olduğu (Taşkıran ve ark., 2019), pandemiyle birlikte bireylerin gıda güvenliğine verdikleri önemin arttığı belirtilmektedir (Dündar ve Argun, 2021). Pandemi döneminde medya aracılığıyla yapılan bilgilendirmelerin, bireylerde gıda hijyeni üzerinde olumlu etki yarattığı düşünülmektedir.

Araştırmada gıda hijyeni davranış puan ortalamasının ailenin eğitim düzeyi, gelir durumu, cinsiyet, sosyal güvencenin bulunma durumu gibi değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği ancak yaş ve ailedeki birey sayısına göre farklılık gösterdiği tespit edildi. Yapılan çalışmalarda aylık geliri düşük ailelerin gıda hijyeni ortalamalarının daha düşük olduğu (Şahin ve Erkal,

2014), cinsiyet ve eğitim düzeyinin gıda hijyeni bilgisi ile daha fazla ilişkili olduğu belirtilmektedir (Mullan ve ark., 2015).

Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarının olumsuz olduğu, sadece gıda hijyeni alt boyutunda olumlu hijyen davranışına sahip oldukları belirlenmiştir. Sağlıklı ve hasta bireylere bakımı esas alan hemşirelerin yeterli hijyen davranışlarına sahip olması, bakım verecekleri bireylerin de hijyenine yönelik gerekli uygulamaları yapmalarında etkilidir. Bu anlamda geleceğin hemşireleri olan öğrencilere hijyene yönelik gerekli bilgi, beceri ve tutumun kazandırılması önemlidir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; konu ile ilgili araştırmaların yapılması, hemşirelik müfredatlarında hijyen ile ilgili derslerin artırılması ve üniversitelerde öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin hijyen davranışlarının ölçülmesi ve buna yönelik gerekli önlemlerin alınması önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, belirlenen süre içerisinde internete ulaşabilen, Google forms aracılığıyla gönderilen veri toplama formlarını dolduran öğrencilerle sınırlıdır.

Teşekkür

Çalışmaya katılan tüm öğrencilere teşekkür ederiz.

Araştırmanın Etik Yönü/Ethics Committee Approval:

Çalışma için Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu'ndan (05.06.2020 tarih ve 2019-2020-4/15 sayılı karar) etik onay ve çalışmanın yapıldığı hemşirelik fakültesinden kurum izni (28.01.2021 tarih 80131151-299-E.2100023458 sayılı karar) alındı.

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir/kavram: YE, SD, GİÇ; Tasarım: YE, SD, GİÇ; Veri toplama: YE, SD; Analiz ve/veya Yorum: YE, SD; Kaynak tarama: YE, SD; Makalenin Yazımı: YE, SD, GİÇ.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması belirtmemişlerdir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Bu araştırma için finansal destek alınmamıştır.

Çalışma Literatüre Ne Kattı?

- Sağlık ekibinin önemli bir üyesi olan ve hasta bakımına doğrudan katkı sağlayan hemşirelerin doğru hijyen davranışları kazanması son derece önem arz etmektedir.
- Araştırma sonucu hemşirelik öğrencilerine lisans eğitiminde hijyen davranışlarına yönelik gerekli bilgi, beceri ve tutumun kazandırılmasının önemini vurgulamaktadır.

Kaynaklar

- Anderson JL, Warren CA, Perez E, Louis RI, Phillips S, Wheeler J, Cole M, Misra R. (2008). Gender and ethnic differences in hand hygiene practices among college students. *American Journal of Infection Control*, 36(1), 361-368.
- Ariyaratne M, Gunasekara T, Weerasekara M, Kottahachchi J, Kudavidanage B, Fernando S. (2013). Knowledge, attitudes, and practices of hand hygiene among final year medical and nursing students at the University of Sri Jayewardenepura. *Sri Lankan Journal of Infectious Diseases*, 3(1), 15-25
- Aslan R. (2021). Sağlık teknikeri adaylarının hijyen ve temizlik alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 31-42.
- Çağlar S, Yılmaz Ö, Savaşer S. (2018). Hemşirelik ve sağlık alanı dışında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin sosyal el yıkama ile ilgili görüş ve davranışları. *Gop Taksim Eah Jaren*, 4(2), 83-91.
- Çapık C. (2014). İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: Temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(4), 268-274.
- Çelik EY, Yüce Z. (2019). Investigation of the awareness and habits of secondary school students about cleanliness and hygiene from various variables. *International Education Studies*, 12(4), 173-184.
- Çiçek B, Şahin H, Erkal S. (2021). COVID-19 salgın döneminde bireylerin kişisel ve genel hijyen davranışlarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 2157-2173.
- Çoban Gİ, Bilgin S. (2015). Development of the scale of hygiene behaviors for nursing students. *BMC Medical Research Methodology*, 15(1), 1-6.
- Dündar A, Argun MŞ. (2021). COVID-19 pandemisinin gıda güvenliği konusunda tüketici tutum ve davranışlarında yaptığı değişikliklerin belirlenmesi: Bitlis Eren Üniversitesi örneği. *Food and Health*, 8(1), 1-11.
- HealthRoTMo. Current Situation in Turkey. Erişim Tarihi; 15 Nisan 2022. <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-75241/COVID-19-situation-report-turkey-eng.html>.
- Işık E, Aslan Ö, Yalçın K, Ersor M, Çiçekoğlu E. (2015). Investigation of personal hygiene behaviors of nursing students. *International Journal of Health Sciences & Research*, 5(9), 410-414
- Karataş Z. (2020). COVID-19 pandemisinin toplumsal etkileri, değişim ve güçlenme. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 3-17.
- Kaya M, Büyükşerbetçi M, Meriç MB, Çelebi AE, Boybeyi Ö, Işık A, Bozkurt İH, Vaizoğlu SA, Güler Ç. (2006). Ankara'da bir lisenin 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin kişisel hijyen konusunda davranışlarının belirlenmesi, 15(10), 179-183.
- Metintaş S. (2020). COVID-19'un Epidemiyolojisi. *Eurasian Journal of Pulmonology*, (1), 4-15.
- Mullan B, Wong C, Todd J, Davis E, Kothe EJ. (2015). Food hygiene knowledge in adolescents and young adults. *British Food Journal*, 117 (1), 50-61. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2013-0060>
- Öztürk M, Varol Saraçoğlu G. (2017). Bir yükseköğretim öğrencilerinin el yıkama hakkındaki bilgi ve tutumlarının belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 136-46. <https://doi.org/10.5336/healthsci.2017-56236>
- Sağlık Bakanlığı. (2012). Türkiye el yıkama araştırması. Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü, Ankara. Erişim Tarihi: 11.10.2022, <https://sggm.saglik.gov.tr/Eklenti/30354/0/turkiye-el-yikama-arastirmasi-trpdf.pdf>
- Salzberger B, Buder F, Lampl B, Ehrenstein B, Hitzentbichler F, Hanses F. (2020). Epidemiologie von SARS-CoV-2-Infektion und COVID-19. *Der Internist*, 61(8), 782-788. <https://doi.org/10.1007/s00108-020-00834-9>
- Saydam N. (2020). COVID-19 enfeksiyonunda epidemiyoloji ve korunma. *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1, 1-7.
- Sevimoğlu MY, Adana F. (2019). Mesleki teknik eğitim merkezi öğrencilerinin kişisel hijyen malzemeleri kullanım düzeyleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(3), 171-177.
- Şahin H, Erkal S. (2014). An examination of family hygiene behaviors. *International Journal of Business and Social Science*, 5(5), 37-45
- Şimşek Ç, Piyal B, Tüzün H, Çakmak D, Turan H, Seyrek V. (2010). Ankara il merkezindeki bazı lise öğrencilerinde kişisel hijyen davranışları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(5), 433-440.
- Taşkıran N, Khorshid L, Sarı D. (2019). Üniversite öğrencilerinin hijyen davranışlarının karşılaştırılması. *Sağlık ve Toplum*, 29(2), 65-78.
- Turan GB, Mankan T, Polat HT. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin el hijyenine ilişkin bilgi düzeyleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (3), 65-70.
- Uğurlu YK, Durgun H, Nemitli E, Kurd O. (2020). COVID-19 salgını sırasında Türk toplumunun sosyal el yıkama bilgi ve tutumunun değerlendirilmesi. *Journal of Contemporary Medicine*, 10(4), 617-624. <https://doi.org/10.16899/jcm.745349>
- Ünal E, Özdemir A, Kaçan CY. (2020). COVID-19 pandemisinin hemşirelik öğrencilerinin beslenme ve hijyen alışkanlıklarına etkisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp*

- Fakültesi Dergisi, 46(3), 305-311. <https://doi.org/10.32708/uutfd.791891>
- WHO. (2019). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) SituationReport-91.https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situationreports/20200420-sitrep-91-COVID-19.pdf?sfvrsn=fcf0670b_4.22 Nisan 2020. Erişim Tarihi: 11.10.2022.
- WHO (World Health Organization). (2020). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): Interim guidance 2020, Erişim Tarihi; 15 Nisan 2022. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331215>
- Yılmazel G, Öcal NÜ, Kader Ç. (2022). Knowledge, attitudes and behaviors about hand hygiene among students training in health departments of two universities. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 150-156. <https://doi.org/10.31067/acusaglik.990306>
- Yoo HJ, Song E. (2021). Effects of personal hygiene habits on self-efficacy for preventing infection, infection-preventing hygiene behaviors, and product-purchasing behaviors. *Sustainability*, 13(17), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su13179483>