

# Hemşirelik Öğrencilerinin El Hijyeni Bilgi, İnanç ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi

## Evaluation Of Nursing Students' Hand Hygiene Knowledge, Belief And Practices

Sevim ÇELİK<sup>1</sup>, Elif KARAHAN<sup>2</sup>, Aslıhan AYDIM<sup>3</sup>

### ÖZ

**Amaç:** Araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin el hijyenine yönelik inanç ve uygulamalarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Kesitsel tipte araştırma, hemşirelik öğrencileriyle (n=787) yapıldı. Veriler tanıtıcı bilgi formu ve El Hijyeni Anketi ile toplanmıştır.

**Bulgular:** Öğrencilerin El Hijyeni Anketi'nden 139,29±22,89, anketin alt boyutları olan El Hijyeni İnanç Skalası'ndan (EHİS) 67,93±11,94, El Hijyeni Uygulama Envanteri'nden (EHUE) 58,83±11,50 ve El Hijyeni Önem Skalası'ndan (EHÖS) 12,57±2,81 puan aldıkları saptanmıştır. Birinci sınıf öğrencilerinin anket ve anketin alt boyutlarından en yüksek, dördüncü sınıfların da EHİS dışında en düşük puanı aldıkları belirlenmiştir (p<0,05).

**Sonuç:** Araştırma, öğrencilerin el hijyeni inancı ve uygulamalarının memnuniyet verici olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte son sınıfta puan ortalamalarının anlamlı şekilde düştüğü sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** El hijyeni, el hijyeni uygulama, hemşirelik öğrencisi, inanç

### GİRİŞ

Son on yılda, dünyada salgın hastalıklarda da dikkate değer bir artış olmuştur. Özellikle 31 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ilk vakanın görülmesiyle başlayan ve 6 kıtada 120'den fazla ülkeye yayılarak tüm dünyayı etkileyen SARS-CoV-2 patojeninin neden olduğu yeni koronavirus Covid-19 pandemisi ülkemizi de ciddi şekilde etkilemiştir (1-3). Bunun yanı sıra sağlık bakımı

1-Prof.Dr. Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Bartın, Türkiye E-posta: scelik@bartin.edu.tr ORCID:0000-0002-2016-5828  
2-Doç.Dr., Bartın Üniversitesi, Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, ABD, Bartın, Türkiye E-posta: elifim67@yahoo.com ORCID:0000-0002-6371-871X  
3-Hemş., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Anestezi ve Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi, Zonguldak, Türkiye E-posta: aslihanaydim@gmail.com ORCID: 0000-0002-1849-4622

Gönderim Tarihi:02.03.2021 - Kabul Tarihi: 07.07.2022

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to evaluate the beliefs and practices of nursing students regarding hand hygiene.

**Method:** This cross-sectional study was conducted among the nursing students (n=787). Data were collected with the Introductory Information Form and The Hand Hygiene Questionnaire.

**Findings:** It was found that the students scored 139.29±22.89 points from Hand Hygiene Questionnaire, 67.93±11.94 from the Hand Hygiene Belief Scale (HHBS), 58.83±11.50 from the Hand Hygiene Practice Inventory (HHPI), 12.57±2.81 from the Hand Hygiene Significance Scale(HHIS) which are the sub-dimensions of the questionnaire. The first-year students got the highest score from the questionnaire and its sub-dimensions, and the fourth-year students got the lowest score except for HHBS (p<0.05).

**Conclusion:** The study showed that nursing students' beliefs and practices of hand hygiene are satisfactory. In addition, it was concluded that the point averages of the in the last year decreased significantly.

**Keywords:** Belief, hand hygiene, hand hygiene practice, nursing student

ile ilişkili enfeksiyonlar da önlenabilir olmasına karşın %7-10 arasında görülme sıklığı ile dünyada bakımın kalitesini etkileyen önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır (4-6). Sağlık çalışanları özellikle hemşireler, bu pandemiden ve diğer enfeksiyonlardan en fazla etkilenen grubu oluşturmaktadır (7). Çünkü hemşireler tanı, tedavi ve bakım uygulamaları nedeniyle 24 saat hastaları ile temas etmektedirler. Öğrenciler de hemşirelik eğitiminin bir parçası olarak klinik uygulamalar ve intörlük uygulamaları sırasında hastaları ile doğrudan temas halinde oldukları için enfeksiyon kaynağı olabilmektedirler (5,7-11).

Sağlık bakımı ile ilgili enfeksiyonların ortaya çıkmasında ve salgın hastalıkların yayılmasında rol oynayan en önemli bulaş yolu ellerdir. El hijyeni, sağlıkla ilgili enfeksiyonları önlemede en etkili, en ucuz ve en basit tek enfeksiyon

kontrol yöntemidir (8-16). Bu nedenle tüm sağlık çalışanlarının ve hemşirelik öğrencilerinin el hijyenine uyum göstermesi enfeksiyonların yayılma hızının, hastaların ölüm oranlarının ve sağlık harcamalarının azaltılmasında oldukça önemlidir (7,17,18). Önceki yıllarda yapılan araştırmalarda el hijyeni konusunda bilgi, motivasyon ve deneyim eksikliği, el hijyenine karşı olumsuz tutum, personelin sayıca yetersizliği, iş yükünün fazlalığı, el hijyeni için yeterli donanım ve malzeme olmaması, ellerde iritasyon ve alerji oluşması vb. gibi faktörlerin el hijyeni uyumunun düşük olmasında etkili olduğuna dikkat çekilmiştir (5-7,9,11,19,20-24). Bu nedenle, hemşirelerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde, el hijyenine yönelik davranış değişikliğinin sağlanmasında uygun stratejilerin lisans eğitimleri sırasında geliştirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda öncelikle hemşirelik öğrencilerinin el yıkama hakkındaki bilgilerinin, inanç ve tutumlarının, uygulamalarının bilinmesi oldukça önemlidir (14,24). Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin el hijyenine yönelik inanç ve uygulamalarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## **YÖNTEM**

**Araştırmanın Türü:** Bu araştırma, kesitsel tipte bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir.

**Araştırmanın Evreni ve Örnekleme:** Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 932 hemşirelik bölümü öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada örneklem büyüklüğü hesaplama yöntemine başvurulmayıp evrene ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü, Türkçe konuşup anlayabilen ve yazabilen, iletişim problemi olmayan, araştırmanın yapıldığı tarihlerde devamsızlık yapmayan, klinik ve saha uygulaması yapmış olan 787 öğrenci ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılım oranı %84,44 olarak hesaplanmıştır.

**Veri Toplama Araçları:** Veriler Tanıtıcı Bilgi Formu ve El Hijyeni Anketi kullanılarak toplanmıştır.

**Tanıtıcı bilgi formu:** Bu form, öğrenci hemşirelerin yaş, cinsiyet, sınıf, mezun olduğu okul gibi sosyo-demografik verilerini, el hijyeni eğitimi alma durumları, el hijyeni eğitimi aldıkları kaynak ve

uygulama yaptıkları kurum gibi el yıkama inanç ve davranışlarını etkileyebilecek değişkenleri içeren yedi sorudan oluşmuştur.

**El Hijyeni Anketi (EHA):** 2009 yılında Mortel tarafından geliştirilen anketin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 2017 yılında Birgili ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Otuz altı maddeden oluşan bu anketin el hijyeni inanç skalası (EHİS), el hijyeni uygulama envanteri (EHUE) ve el hijyeni önem skalası (EHÖS) olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Anket, her bir ifadesi hiç katılmıyorum (1 puan)'dan tamamen katılıyorum (5 puan)'a kadar değişen 5'li likert tipindedir. Anketin cronbach alfa katsayısı 0,88 saptanarak geçerli ve güvenilir olarak kabul edilmiştir (25). Anketin bu güncel araştırmadaki cronbach alfa katsayısı 0,94 olarak bulunmuştur.

**Veri Toplama Süreci:** Veriler 18.02.2019-18.05.2019 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Uygulama öncesi temel meslek derslerinin sorumlu öğretim elemanlarından izin alınarak araştırmanın uygulanacağı tarih ve saatler birlikte belirlenmiştir. Planlanan tarihlerde öğrencilerin buldukları sınıflarda veri toplama araçları uygulanmadan önce, araştırmacılar tarafından öğrencilere araştırmaya ilişkin bilgi verilmiştir. Öğrencilere araştırmaya katılımın gönüllülük ilkesine bağlı olduğunu bildirilerek sözel onayları alınmıştır. Veri toplama araçları araştırmacı tarafından kontrol edilerek tekrar geri toplanmıştır.

**İstatistiksel Analiz:** Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 16.0 for windows (Scientific Package for Social Statistics) paket programı kullanılarak bilgisayara girilmiş ve değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogrow-Smirnow testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin yanısıra verilerin normal dağılım göstermediği belirlendiğinden Mann Whitney U testi, Kruskal-Wallis testi ve Spearman Korelasyon testi kullanılmıştır. Gruplar arasında fark bulunduğu ise farkı yaratan grupların belirlenmesinde Bonferroni düzeltmeli Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

**Etik Onam:** Araştırma öncesi Üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (07.01.2019 tarihli 466 nolu karar) etik onay ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından yazılı izin alınmıştır. Öğrenciler araştırmanın amaçları doğrultusunda bilgilendirilmiş ve sözel onayları alınmıştır. Bu araştırma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne (Ekim 2013) uygun olarak yapılmıştır.

## BULGULAR

Tablo 1 incelendiğinde, öğrencilerin ortalama  $21,04 \pm 1,83$  yaşında ve %71,7'sinin kadın olduğu, %35,8'inin dördüncü sınıfta okuduğu, %69,0'unun Anadolu lisesinden mezun olduğu belirlenmiştir. Aynı tabloda öğrencilerin %97,3'ünün el hijyeni eğitimi aldıkları, bu eğitimi %87,2 oranında öğrenim gördükleri fakültede aldıkları, %90'ının devlet hastanesinde ve % 85,6'sının sağlık uygulama ve araştırma merkezinde meslek derslerinin uygulamalarını gerçekleştirdikleri saptanmıştır (Tablo 1).

Öğrencilerin El Hijyeni Anketi puan ortalamaları tablo-2'de gösterilmiştir. Buna göre öğrencilerin anketten  $139,29 \pm 22,89$ , anketin alt boyutlarından sırasıyla  $67,93 \pm 11,94$ ,  $58,83 \pm 11,50$  ve  $12,57 \pm 2,81$  puan aldıkları saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin El Hijyeni İnanç Skalasının "Tuvalete gittikten sonra ellerin temizlenmesi enfeksiyon hastalıklarının geçişini azaltabilir" ve "Yara bakımı yaptıktan sonra el hijyenini uygulama enfeksiyondan koruyabilir" maddelerinden en yüksek puan aldıkları görülmüştür. Aynı tabloda, öğrencilerin "Meşgulken el hijyenini uygulamadan ziyade

görevlerimi tamamlamak daha önemlidir", "Hastanın gereksinimleri öncelikli olduğu için önerilen/ tavsiye edilen durumlarda el hijyenini her zaman gerçekleştirilemem" maddelerinden en düşük puan aldıkları saptanmıştır (Tablo 3).

**Tablo 1.** Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri (Zonguldak, 2019)

Özellikler	X	SS
Yaş	21,04	1,83
	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	564	71,7
Erkek	223	28,3
<b>Sınıf</b>		
Birinci	162	20,6
İkinci	171	21,7
Üçüncü	172	21,9
Dördüncü	282	35,8
<b>Mezun Olduğu Okul</b>		
Sağlık meslek lisesi	160	20,3
Anadolu lisesi	543	69,0
Meslek lisesi	65	8,3
Fen lisesi	19	2,4
<b>El Hijyeni Eğitimi Alma Durumu</b>		
Eğitim almış	766	97,3
Eğitim almamış	21	2,7
<b>El Hijyeni Eğitimi Aldığı Kaynak*</b>		
Üniversite	686	87,2
Hastane	430	54,6
Bilimsel kongre	178	22,6
Kurs	78	9,9
<b>Uygulama Yapılan Kurumlar*</b>		
Devlet hastanesi	708	90,0
Sağlık uygulama ve araştırma merkezi	674	85,6
Aile sağlığı merkezi	272	34,6
Toplum sağlığı merkezi	170	21,6

\*Birden fazla yanıt verilmiştir; yüzdeler n (787) sayısına göre alınmıştır.

**Tablo 2.** Öğrencilerin El Hijyeni Anketi'nden aldıkları puan ortalamaları (Zonguldak, 2019)

	X±SS	Medyan (25., 75. persantil)	Min-Maks
<b>El Hijyeni Anketi</b>	139,29±22,89	145 (128,154)	36-180
<b>Alt Boyutlar</b>			
El Hijyeni İnanç Skalası	67,93±11,94	68 ( 62,75)	19-95
El Hijyeni Uygulama Envanteri	58,83±11,50	62 (53,70)	14-73
El Hijyeni Önem Skalası	12,57±2,81	13 (12,15)	3-15

**Tablo 3.** Öğrencilerin El Hijyeni İnanç Skalasının maddelerinden aldıkları puan ortalamaları (Zonguldak, 2019)

Maddeler	X±SS	Medyan (25.,75. persantil)	Min-Maks
1.Diğer sağlık bakım çalışanları için rol modeli olarak hareket etme görevim var.	3,35±1,25	4 (2,4)	1-5
2.Meşgulken el hijyenini uygulamadan ziyade görevlerimi tamamlamak daha önemlidir.	2,66±1,24	3 (2,4)	1-5
3.Önerilen/ tavsiye edilen durumlarda el hijyenini uygulamak hasta ölümünü azaltabilir	3,76±1,08	4 (3,5)	1-5
4.Önerilen/ tavsiye edilen durumlarda el hijyenini uygulamak hastane kaynaklı enfeksiyonlar ile ilişkili tıbbi maliyeti azaltabilir.	3,85±1,10	4 (3,5)	1-5
5.Hastanın gereksinimleri öncelikli olduğu için önerilen/ tavsiye edilen durumlarda el hijyenini her zaman gerçekleştiremem.	2,94±1,21	3 (2,4)	1-5
6.Hastane kaynaklı enfeksiyonun önlenmesi bir sağlık bakım çalışanın rolünün önemli bir parçasıdır.	3,90±1,07	4 (3,5)	1-5
7.El yıkamaya karar verip vermeme kademli sağlık bakım çalışanlarını örnek alırım.	3,30±1,20	3 (2,4)	1-5
8.İş yerinde yetersiz uygulamaları değiştirme gücene sahip olduğuma inanıyorum.	3,51±1,03	4 (3,4)	1-5
9.Önerilen/ tavsiye edilen durumlarda el hijyenini yetersiz olarak yapmak ihmal olarak düşünülebilir.	3,76±1,04	4 (3,4)	1-5
10.El hijyeni benim için kişisel yaşamımda bir alışkanlıktır.	3,98±1,00	4 (3,5)	1-5
11.Klinik uygulamalarımda el hijyeni bilgimi etkili olarak uygulayabileceğimden eminim.	3,90±0,99	4 (3,5)	1-5
12.Önerilen/ tavsiye edilen durumlarda el hijyenini uygulamayı hatırlamak çaba/ gayret gerektirir.	3,62±1,09	4 (3,4)	1-5
13.Sağlık profesyonellerine el yıkamayı hatırlatmada rahatsızlık hissedirim.	3,37±1,17	3 (3,4)	1-5
14.El Hijyeni Rehberi ile aynı fikirde değilsem uygulamalarda yol göstermesi için araştırma bulgularına bakarım.	3,73±0,96	4 (3,4)	1-5
15.El hijyenini uygulama hastalıklara karşı bağışıklık (immünite) oluşmasını yavaşlatır.	3,48±1,22	4 (3,4)	1-5
16.Kirli lavabolar el yıkamama için bir neden olabilir.	3,39±1,13	3 (3,4)	1-5
17.Uygun sabunun olmaması ellerin yıkanmaması için bir neden olabilir.	3,26±1,25	3 (2,4)	1-5
18.Yara bakımı yaptıktan sonra el hijyenini uygulama enfeksiyondan koruyabilir.	4,02±0,99	4 (3,5)	1-5
19.Tuvalete gittikten sonra ellerin temizlenmesi enfeksiyon hastalıklarının geçişini azaltabilir.	4,05±1,07	4 (4,5)	1-5

**Tablo 4.** Öğrencilerin El Hijyeni Uygulama Envanteri maddelerinden aldıkları puan ortalamaları (Zonguldak, 2019)

Maddeler	X±SS	Medyan (25.,75. persantil)	Min- Maks
<b>Ellerimi Yıkırım</b>			
20.Tuvaletten sonra	4,11±1,12	5 (4,5)	1-5
21.Yara bakımından önce	4,11±1,04	4 (3,5)	1-5
22.Yara bakımından sonra	4,21±0,99	5 (4,5)	1-5
23.Potansiyel olarak kontamine olmuş objelere dokunduktan sonra	4,21±0,97	5 (4,5)	1-5
24.Kirli görüldüğünde/kirli hissettiğimde	4,25±0,97	5 (4,5)	1-5
25.Kan ve vücut sıvıları ile temas ettikten sonra	4,24±0,99	5 (4,5)	1-5
26.İnvaziv bir cihaz taktıktan sonra	4,24±0,94	5 (4,5)	1-5
27.Bir izolasyon odasına girmeden önce	4,11±1,00	4 (4,5)	1-5
28. Bir izolasyon odasından çıktıktan sonra	4,24±0,97	5 (4,5)	1-5
29. Bir hasta ile fiziksel temastan sonra	4,20±0,99	4 (4,5)	1-5
30.Endotrekeal aspirasyon yapmadan önce	4,21±0,96	4 (4,5)	1-5
31.Bir hastanın sekresyonları ile temas ettikten sonra	4,29±0,93	5 (4,5)	1-5
32.Hastaya dokunmadan önce	4,12±0,96	4 (4,5)	1-5
33.Eldivenleri çıkarttıktan sonra	4,22±1,05	5 (4,5)	1-5

**Tablo 5.** Öğrencilerin El Hijyeni Önem Skalası maddelerinden aldıkları puan ortalamaları (Zonguldak, 2019)

Maddeler	X±SS	Medyan (25.,75. persantil)	Min-Maks
34.El hijyeni müfredat programlarının önemli bir bölümü olarak düşünülmeli	4,15±1,01	4 (4,5)	1-5
35.Klinik uygulama yaptığım kurumlarda el hijyeninin önemi vurgulanmalı	4,23±0,93	4 (4,5)	1-5
36.El hijyeninin önemi klinik sorumlusu tarafından vurgulanmalı	4,18±1,03	4 (4,5)	1-5

Tablo4'e göre öğrencilerin el yıkama uygulama nedenlerine yönelik maddelerden ortalama 4'den fazla puan aldıkları belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 5 incelendiğinde; öğrencilerin el yıkama el hijyeni önem skalasına yönelik maddelerden ortalama 4'den fazla puan aldıkları belirlenmiştir (Tablo 5).

Öğrencilerin yaş ortalaması ile EHUE ve EHÖS alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0,001$ ) (Tablo 6).

Öğrencilerin cinsiyetleri ile EHA arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Aynı tabloda; kadınların erkeklere göre istatistiksel anlamlı şekilde EHUE ve EHÖS'den

daha yüksek, EHİS'den ise daha düşük puan aldıkları belirlenmiştir ( $p<0,001$ ) (Tablo 6).

Tablo 6'ya göre birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin anket ve anketin alt boyutlarından en yüksek, dördüncü sınıfların da EHİS dışında en düşük puanı aldıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile anket ve anketin alt boyutlarının puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmıştır. Yapılan ileri analizler sonucu bu farklılığın birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin anketin toplam puan ve alt boyut puan ortalamalarının diğer sınıflarda öğrenim gören öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 6).

Tablo 6 incelendiğinde, sağlık meslek lisesinden

mezun olan öğrencilerin anket ve anketin alt boyutlarından en yüksek, Anadolu lisesi mezunu olanların da en düşük puanı aldıkları saptanmıştır. Öğrencilerin mezun oldukları okul ile El Hijyeni Anketi ve anketin alt boyutlarının puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmuştur. Yapılan ikili karşılaştırma sonucuna göre bu istatistiksel anlamlı farklılığın sağlık meslek lisesi mezunlarının Anadolu lisesi mezunlarından daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 6).

Öğrencilerin el hijyeni eğitim alma durumları ile El Hijyeni Anketi ve alt boyutlarının puan ortalamaları karşılaştırıldığında, EHİS ve EHÖS dışında diğer alt boyutlarında el hijyeni eğitimi almış öğrencilerin puan ortalamalarının istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Aynı tabloda, istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamakla birlikte EHİS ve EHÖS'den el hijyeni eğitimi almış öğrencilerin puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.** Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile El Hijyeni Anketi ve alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması (Zonguldak, 2019)

Özellikler	EHİS	EHUE	EHÖS	EHA
<b>Yaş</b>	$r=0,006$ $p=0,859$	$r=-0,114$ $p=0,001$	$r=-0,134$ $p=0,000$	$r=-0,52$ $p=0,148$
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	67,31±11,37	59,68±11,35	12,81±2,70	139,78±22,37
Erkek	69,49±13,19	56,69±11,62	11,97±3,01	138,04±24,17
<b>İstatistiksel test</b>	MWT=-2,770 $p=0,006$	MWT=-3,690 $p=0,000$	MWT=-3,758 $p=0,000$	MWT=-0,978 $p=0,328$
<b>Sınıf</b>				
Birinci <sup>1</sup>	69,33±11,50	61,74±10,22	13,25±2,21	144,43±19,93
İkinci <sup>2</sup>	66,51±8,83	59,39±10,99	12,81±2,43	138,81±19,28
Üçüncü <sup>3</sup>	68,05±11,88	58,25±11,33	12,79±2,86	138,80±22,55
Dördüncü <sup>4</sup>	67,92±13,70	57,19±12,29	11,91±3,17	136,92±26,13
<b>İstatistiksel test</b>	KWT=8,806 $p=0,032$ $1>4^a$	KWT=18,548 $p=0,000$ $1>3>4^a$	KWT=22,743 $p=0,000$ $1>3>4^a$	KWT=11,668 $p=0,006$ $1>4^a$
<b>Mezun Olduğu Okul</b>				
Sağlık meslek lisesi <sup>1</sup>	70,40±11,22	61,41±9,69	13,18±2,39	145,03±20,03
Anadolu lisesi <sup>2</sup>	67,21±12,03	58,21±11,80	12,47±2,84	137,83±23,26
Meslek lisesi <sup>3</sup>	67,00±12,80	57,84±12,69	11,95±3,33	136,63±25,46
Fen lisesi <sup>4</sup>	70,84±9,73	58,47±10,28	12,52±2,73	142,15±18,56
<b>İstatistiksel test</b>	KWT=10,912 $p=0,012$ $1>2^b$	KWT=9,214 $p=0,027$ $1>2^b$	KWT=10,462 $p=0,015$ $1>2^b$	KWT=12,732 $p=0,005$ $1>2^b$
<b>El Hijyeni Eğitimi</b>				
Eğitim almış	68,00±12,04	58,98±11,46	12,59±2,82	139,53±22,92
Eğitim almamış	65,28±7,54	53,17±12,17	11,80±2,60	130,42±20,38
<b>İstatistiksel test</b>	MWT=-1,499 $p=0,134$	MWT=-2,244 $p=0,025$	MWT=-1,729 $p=0,084$	MWT=-2,278 $p=0,023$

EHİS= El Hijyeni İnanç Skalası, EHUE= El Hijyeni Uygulama Envanteri, EHÖS= El Hijyeni Önem Skalası, EHA= El Hijyeni Anketi

KWT= Kruskal Wallis Testi, MWT= Mann Whitney U testi,  $r$ = Sperman's Rho

$a, b$ = Bonferroni düzeltilmeli Mann - Whitney U testi ( $p<0,05$ )

## TARTIŞMA

Araştırmada öğrencilerin El Hijyeni İnanç Skalasının ve El Hijyeni Önem Skalasının maddelerine verilen cevapları değerlendirildiğinde el hijyeni inançlarının olumlu olduğu ve el hijyenini önemsedikleri saptanmıştır. Bu araştırma kapsamına alınan öğrencilerde el hijyenine yönelik saptanan olumlu inanç, önceki araştırma sonuçlarıyla tutarlılık göstermiştir (5,9,26,27). Araştırma kapsamına alınan hemşirelik öğrencilerinin El Hijyeni Uygulama Envanteri ve El Hijyeni Önem Skalası'nın tüm maddelerinden 4'ün üzerinde puan alarak el hijyeni uygulamalarının çok iyi düzeyde olduğu ve el hijyenine önem verdikleri belirlenmiştir. Önceki yıllarda konuya ilişkin farklı sonuçların elde edildiği görülmüştür. Bazı çalışmalarda öğrencilerin el hijyeni uygulamalarının orta (7,10,18,24,27) ya da iyi (5,9,26,16), bazılarında ise düşük düzeyde olduğu bildirilmiştir (14,28,29,30,31). Bu güncel araştırmada öğrencilerin el hijyeni uygulamalarının iyi düzeyde olması, el hijyenini önemsemeleri öğrencilerin el hijyeni konusundaki bilgilerini davranışlarına yansıtmaları açısından sevindiricidir.

Araştırmada ayrıca kadın öğrencilerin istatistiksel olarak anlamlı şekilde el hijyenini uygulama ve el hijyenine önem verme düzeylerinin erkeklerden daha iyi, inançlarının ise daha zayıf olduğu saptanmıştır. Yapılan iki araştırmada da erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre el hijyeni uygulamalarının anlamlı şekilde iyi olduğu rapor edilirken (10,24), Öncü ve arkadaşları ile Cruz ve arkadaşlarının araştırmalarında ise öğrencilerin cinsiyetleri ile el hijyeni uygulamaları arasında anlamlı farklılık saptanmadığı belirtilmiştir (7,24). Alcan ve Dolgun (5) ile Jeong ve Kim (9)'un araştırmalarında ise cinsiyet ile el hijyeni inançları arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadığı rapor edilmiştir.

Öğrencilerin yaş ortalamaları yükseldikçe ile el hijyeni uygulama ve önem puan ortalamalarının anlamlı şekilde azaldığı belirlenmiştir. Birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin el hijyenine yönelik inanç ve el hijyeni uygulamalarının en yüksek, dördüncü sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ise en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar önceki

araştırma sonuçları ile ters düşmektedir. Maria ve arkadaşlarının araştırmasında, öğrencilerin üç yılda el hijyeninin önemine yönelik düşüncelerinde anlamlı farklılık görülmediği bildirilmiştir (26). Yapılan bir araştırmada öğrencilerin yaşı ile el hijyeni inançları arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadığı rapor edilmiştir (5). Nasirudeen ve arkadaşlarının son sınıf hemşirelik öğrencileri ile yaptığı araştırmasında, öğrencilerin el hijyeni bilgisinin iyi düzeyde olduğu bildirilmiştir (8). Alcan ve Dolgun'un araştırmasında ise, dördüncü sınıf öğrencilerinin el hijyeni uyumlarının diğer sınıflardan daha yüksek olduğu, ancak anlamlı farklılık görülmediği rapor edilmiştir (5). Cruz ve Bashtawi tarafından yapılan bir araştırmada, öğrencilerin akademik seviyelerinin ve el hijyenine yönelik eğitimsel süreçlerin içinde bulunmalarının el hijyeni uygulamalarında etkili olduğu bildirilmiştir (10). Birkaç araştırmada, öğrencilerin yıllar içerisinde el hijyenine yönelik bilgisinin sürekli arttığı belirtilmiştir (4,26,32). Bu güncel araştırma bulgularına göre; öğrencilerin genel olarak el hijyeni inanç ve uygulamalarının olumlu ve yüksek düzeyde olmakla birlikte, dördüncü sınıfta öğrenim gören öğrencilerin el hijyeni uygulamalarının düşük düzeyde ve inançlarının zayıf olması oldukça düşündürücüdür. Bu güncel araştırma bulgusu, dördüncü sınıfta öğrenim gören öğrencilerin öğrenim hayatlarında edindikleri bilgileri uygulama alanlarında kullanamadıklarını ve bilgilerini davranışlarına yansıtamadıklarını, sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonların görülmesinde önemli bir kaynak olabileceğini düşündürmektedir. Araştırmadan elde edilen veriler, öğrencilerin el hijyenine yönelik inançlarının, el hijyenini önemsemelerinin ve el hijyeni uygulamalarının birinci sınıfta iyi düzeyde iken son sınıfa geldiklerinde istenilen düzeyde olmamasının nedenlerinin araştırılmasına gereksinim olduğunu da göstermektedir.

Araştırmada, sağlık meslek lisesi mezunu olanların ve el hijyeni eğitimi alanların, el hijyeni inancı, uygulama ve önemseme durumlarının istatistiksel anlamlı şekilde daha iyi olduğu saptanmıştır. Önceki yıllarda yapılan iki araştırmada el hijyeni eğitimi alma durumu ile el hijyeni inançları arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadığı rapor

edilmiştir (5,9). Bu araştırmanın verileri, sağlık meslek lisesinde ve birinci sınıfta derslerinde verilen el hijyeni eğitiminin öğrencilerin el hijyeni bilgilerinin pekişmesine katkı sağladığını ve bu bilginin davranışa dönüşmesinde etkili olduğunu düşündürmüştür.

## SONUÇ

Araştırma; hemşirelik öğrencilerinin el hijyeni inancı ve uygulamalarının memnuniyet verici olduğunu, el hijyenini önemsediklerini göstermiştir. Ayrıca araştırma; kadın olan, birinci sınıfta öğrenim gören, sağlık meslek lisesi mezunu olan, el hijyeni eğitimi almış öğrencilerin diğer öğrencilere göre el hijyeni uygulamalarının daha iyi, inançlarının da daha olumlu olduğunu ve el hijyenini önemsediklerini göstermiştir. Bununla birlikte araştırmada son sınıfta öğrenim gören öğrencilerin el hijyeni inancı, uygulama ve önemseme puan ortalamalarının anlamlı şekilde düştüğü sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- El hijyeni uygulamalarını hedefleyen mevcut eğitim programlarının iyileştirilmesi,
- Uygulama alanlarında el hijyeni uygulamalarının izlenmesi ve sürekli geri bildirimlerin alınması,
- Uygulama alanlarında el hijyeni kültürünün geliştirilmesine yönelik girişimlerin gerçekleştirilmesi,
- Son sınıfta öğrencilerin el hijyeni bilgi, inanç ve uygulamalarının istenilen düzeyde olmamasını nedenlerinin araştırılması,
- İleride yapılacak çalışmaların öğrencilerin kendi bildirimlerinden ziyade gözleme dayalı olarak yapılması,
- El hijyeni bilgisi, inancı ve uygulamalarına yönelik engelleri ayrıntılı olarak değerlendiren çalışmaların yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Abrams EM, Greenhawt M. Risk Communication During COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020; 8(6):1791-1794.
2. WHOa. Coronavirus Disease (COVID-2019) Situation Reports. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/> accessed date: 20 April 2020
3. WHOb. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51. Available at: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10) accessed date: 21 April 2020.
4. Zimmerman PP, Sladdin I, Shaban ZR, Gilbete J, Brown L. Factors influencing hand hygiene practice of nursing students: A descriptive, mixed-methods study. *Nurse Education in Practice* 2020; 44: 102476.
5. Alcan AO, Dolgun E. Öğrenci hemşirelerin el hijyeni inanç ve uygulamaları. *TJFMPC* 2019; 13 (3): 279-286.
6. Rupam S. A descriptive study to assess the knowledge regarding hand hygiene among students of selected nursing college in Ludhiana, Punjab. *International Journal of Nursing Education* 2020; 12(2): 156-158.
7. Öncü E, Vayısoğlu SK, Lafcı D, Yıldız E. An evaluation of the effectiveness of nursing students' hand hygiene compliance: A cross-sectional study. *Nurse Education Today* 2018; 65: 218-224.
8. Nasirudeen AMA, Koh JWN, Lau ALC, Li W, Lim LS, Ow CYX. Hand hygiene knowledge and practices of nursing students in Singapore. *American Journal of Infection Control* 2012;40:e241-3.
9. Jeong SY, Kim KM. Influencing factors on hand hygiene behavior of nursing students based on theory of planned behavior: a descriptive survey study. *Nurse Education Today* 2016; 36: 159-164.
10. Cruz JP, Bashtawi MA. Predictors of hand hygiene practice among Saudi nursing students: A cross-sectional self-reported study. *Journal of Infection and Public Health* 2016; 9: 485-493.
11. Al Ghafari Z, AbuRuz ME. Hand hygiene knowledge, attitude and barriers among Jordanian nurses. *International Medical Journal* 2019; 24(3): 385-400.
12. Van De Mortel TF, Kermod S, Prozano T, Sansoni J. A comparison of the hand hygiene knowledge, beliefs and practices of Italian nursing and medical students. *Journal of Advanced Nursing* 2012; 68(3): 569-579.
13. Sundal JS, Aune AG, Storvig E, Aasland JK, Fjeldsæter KL, Torjuul K. The hand hygiene compliance of student

nurses during clinical placements. *Journal of Clinical Nursing* 2017; 26(23-24): 4646-4653.

14. Nair SS, Hanumantappa R, Hiremath SG, Siraj MA, Raghunath P. Knowledge, attitude, and practice of hand hygiene among medical and nursing students at a tertiary health care centre in Raichur, India. *ISRN Prev. Med.* 2014; 1-4.

15. Konicki T, Miller E. Use of a stimulation intervention to examine differences in nursing students' hands hygiene knowledge, belief, and behaviors. *Nurse Education Today* 2016; 45: 96-101.

16. Sundal JS, Aune AG, Storvig E, Aasland JK, Fjeldsæter KL, Torjuul K. The hand hygiene compliance of student nurses during clinical placements. *Journal of Clinical Nursing* 2017; 26: 4646-4653.

17. Hancı H, Ayyıldız A, Çelebi D. Hasta ziyaretleri için hastaneye gelen kişilerin ziyaret öncesi ve sonrası el floralarının karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi* 2012; 7(2): 113-121.

18. Foote A, El-Masri M. Self-perceived hand hygiene practices among undergraduate nursing students. *Journal of Research in Nursing* 2016; 21(1): 8-19.

19. Demirdal T, Uyar S, Demirtürk N. Bir üniversite hastanesinde çalışanlarda el yıkama uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin değerlendirmesi. *The Med J of Kocatepe* 2007; 8(3): 39-43.

20. Şen S, Sönmezoğlu M, Akbal E, Uğur E, Afacan S. Bir üniversite hastanesinde sağlık personelinin el hijyeninde beş indikasyona uyumu. *Klimik Dergisi* 2013; 25(4):17-20.

21. Van De Mortel TF, Kermod S, Prozano T, Sansoni J. A comparison of the hand hygiene knowledge, beliefs and practices of Italian nursing and medical students. *J. Adv. Nurs* 2012; 68: 569-579.

22. Wu CJ, Gardner G, Chang AM. Nursing students' knowledge and practice of infection control precautions: An educational intervention. *Journal of Advanced Nursing* 2009; 65(10): 2142-2149.

23. Karadağ M, Yıldırım N, İşeri ÖP. El Hijyeni İnanç Ölçeği ve El Hijyeni Uygulamaları Envanterinin geçerlilik ve güvenilirliği. *Cukurova Medical Journal* 2016; 41(2): 271-284.

24. Cruz JP, Cruz CP, Al-Otaibi ASD. Gender differences in hand hygiene among Saudi nursing students. *International Journal of Infection Control* 2015; 11(4): 1-13.

25. Birgili F, Baybuğa MS, Ozkoc H, Kuru O, Van De Mortel TF, Tümer A. Validation of a Turkish translation of the Hand Hygiene Questionnaire. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2017. <https://doi.org/10.26719/emhj.18.039>

26. Hung SYM, Yam WSS, Ngai CYC, Wong YYY, Li YKM. Knowledge, practices, compliance and beliefs of university nursing students' toward hand hygiene: A cross-sectional survey. *GSTF Journal of Nursing and Health Care (JNHC)* 2018; 5(1). doi: 10.5176/2345-7198\_5.1.21

27. Al-Khawaldeh OA, Al-Hussami, M, Darawad, M. Influence of nursing students handwashing knowledge, beliefs, and attitudes on their handwashing compliance. *Health*, 2015; 7: 572-579.

28. Ariyaratne MHJD, Gunasekara TDCP, Weerasekara MM, Kottahachchi J, Kudavidanage BP, Fernando SSN. Knowledge, attitudes and practices of hand hygiene among final year medical and nursing students at the University of Sri Jayawardenepura. *Sri Lankan Journal of Infectious Diseases* 2013; 3(1):15-25.

29. Labrague LJ, McEnroe-Petitte DM, Van De Mortel T, Nasirudeen AMA. A systematic review on hand hygiene knowledge and compliance in student nurses. *International Nursing Review* 2018; 65(3): 336-348.

30. Bargellini A, Ferranti G, Santangelo M, Venturelli F, Borella P, Marchesi I. Hand hygiene knowledge, hand contamination and practice of Italian nursing and medical students. *Epidemiology Biostatistics and Public Health* 2014; 11(4): e9971- 79.

31. Cambil-Martin J, Fernandez-Prada M, Gonzalez-Cabrera J, Rodriguez-Lopez C, Almaraz-Gomez A, Lana-Perez A, et al. Comparison of knowledge, attitudes and hand hygiene behavioral intention in medical and nursing students. *J Prev Med Hyg* 2020; 61: E9-E14.

32. Kennedy M, Burnett E. Hand hygiene knowledge and attitudes: comparisons between student nurses. *Journal of Infection Prevention* 2011; 12(6): 246-250.