


Ebelik Birinci Sınıf Öğrencilerine Verilen Hijyenik El Yıkama Eğitiminin El Yıkama İnanç ve El Hijyeni Davranışına Etkisi/ *The Effect of Hygienic Hand Washing Education Given to First Year Midwifery Students on Hand Washing Belief and Hand Hygiene Behavior*

Aylin CAN¹, Dr. Ayşe ÇELİK YILMAZ²

1. Munzur Üniversitesi, aylinakarsu@munzur.edu.tr 

2. Sakarya Üniversitesi, acyilmaz@sakarya.edu.tr 

Gönderim Tarihi | Received: 05.06.2023, Kabul Tarihi | Accepted: 09.01.2025, Yayın Tarihi | Date of Issue: 30.04.2025

Atf | Reference: "CAN, A. & ÇELİK YILMAZ, A. (2025). Ebelik Öğrencilerine Verilen Hijyenik El Yıkama Eğitiminin El Yıkama İnanç ve El Hijyenine Etkisi. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 10(1), s.55-65. DOI: <https://doi.org/10.25279/sak.1310025>"

Öz

Giriş: El hijyeni, sağlık bakımıyla ilişkili enfeksiyonların azaltılmasında ve önlenmesinde en etkili yöntemlerden biridir. **Amaç:** Bu çalışma, ebelik öğrencilerine verilen hijyenik el yıkama eğitiminin el yıkama inanç ve el hijyeni uygulama davranışlarına etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Bu araştırma ön test-son test tasarımı olarak, 48 ebelik öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışmada planlı eğitim öncesinde öğrencilere Sosyo-Demografik Özellikler Formu, "El Hijyeni İnanç Ölçeği ve El Hijyeni Uygulama Envanteri uygulanmıştır. Hijyenik el yıkama ile ilgili planlı eğitim içeriğinde; anlatım, soru-cevap, demonstrasyon, video gösterimi ve uygulama yöntemleri kullanılmıştır. Eğitimin hemen sonrasında ve eğitimden iki hafta sonra yine aynı ölçekler öğrencilere uygulanmıştır. Çalışmanın verilerinin değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, standart sapma ve bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Ebelik öğrencilerinin günlük el yıkama sıklığının ortalaması $14,08 \pm 9,12$ olup, öğrencilerin %64,6'sının el yıkamaya ilişkin eğitim almadığı, %62,5'inin el yıkama tekniklerini bildiği belirlenmiştir. El Hijyeni İnanç Ölçeği için izlem ve son test puan ortalamalarının ön teste göre arttığı ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). El Hijyeni Uygulama Envanteri için yapılan analizde ise eğitim sonrasında yapılan ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmış olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). **Sonuç ve Öneriler:** Çalışmada sonucunda, planlı hijyenik el yıkama eğitiminin ebelik öğrencilerinin el hijyeni uygulamalarını geliştirdiği, ancak bu gelişimin el hijyeni inançlarıyla ilişkili olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin lisans eğitimi sürecinde el hijyeni eğitimini ve davranışa dönüştürülmesi için klinik uygulama öncesi tekrarlı eğitimler ile konunun önemi vurgulanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, Eğitim, Süreç, El hijyeni, İnanç, Öğrenci

Abstract

Introduction: Hand hygiene is one of the most effective methods for reducing and preventing healthcare-associated infections. **Aim:** This study was conducted to examine the impact of hygienic handwashing training given to midwifery students on their handwashing beliefs and hand hygiene practices. **Material and Methods:** This research was conducted with a pre-test-post-test design among 48 midwifery students. Before the planned training, the students were given the Socio-Demographic Characteristics Form, the "Hand Hygiene Belief Scale," and the Hand Hygiene Practice Inventory. The content of the planned training on hygienic handwashing included lectures, question-and-answer sessions, demonstrations, video



screenings, and practical methods. The same scales were applied to the students immediately after the training and two weeks later. For the evaluation of the study data, percentages, means, standard deviations, and paired t-tests were used. Results: The average daily handwashing frequency of midwifery students was 14.08 ± 9.12 . It was determined that 64.6% of the students had not received training related to handwashing, while 62.5% knew the handwashing techniques. The mean follow-up and post-test scores for the Hand Hygiene Belief Scale increased compared to the pre-test, which was found to be statistically significant ($p < 0.05$). For the Hand Hygiene Practice Inventory, the analysis revealed a statistically significant increase in measurements taken after the training ($p < 0.05$). Conclusion and Recommendations: The study found that planned hygienic handwashing training improved the hand hygiene practices of midwifery students, but this improvement was not related to their hand hygiene beliefs. It is recommended that hand hygiene training be emphasized during the undergraduate education process with repeated training sessions before clinical practice to transform this knowledge into behavior.

Keywords: Midwifery, Education, Process, Hand hygiene, Belief, Student

1. Giriş

Sağlık bakımıyla ilişkili enfeksiyonlar (SBİE), hastaların sağlık hizmeti aldıkları süreçte, hastanede ya da herhangi bir sağlık kuruluşunda bulunmaları nedeniyle edindikleri enfeksiyonlardır. SBİE'in artışı, hastalarda morbidite ve mortalite riskinin, hastanede kalma süresinin, maliyetin ve stres düzeyinin artmasına; buna karşın yaşam kalitesi ve üretkenliğin azalmasına neden olmaktadır (WHO, 2009; Van De Mortel ve diğerleri, 2012; Gürlek, 2020). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) SBİE ilişkin yapmış olduğu bir prevelans çalışmasında, 14 ülkede, 55 hastanede yatmakta olan hastaların yaklaşık %9'unda SBİE geliştiği belirlenmiştir (WHO, 2009). Gelişmiş ülkelerde SBİE insidansı %7 iken, gelişmekte olan ülkelerde insidansın %10 olduğu bildirilmektedir (Khan, Baigand ve Mehboob, 2017). El hijyeni, SBİE azaltılmasında ve önlenmesinde en etkili yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir (Lepelletier ve diğerleri, 2009; Yurttaş, Kaya ve Engin, 2017). SBİE'ler hastalara doğrudan temas yoluyla bulaştığından hastalar ile çok sık temas halinde bulunan sağlık çalışanlarının el hijyeninin sağlanması, hastane kaynaklı enfeksiyonların önlenmesinde önemli bir faktördür (RCN, 2017; CDC 2022).

SBİE önlemede birçok strateji bulunmakla birlikte kolay ve ucuz olması nedeniyle el hijyeni, enfeksiyonların önlenmesi ve azaltılmasında kilit bir strateji olarak görülmektedir (Teker ve diğerleri, 2015; Vandijck ve diğerleri, 2008). Sağlık bakımı veren personelin el hijyenine uyumu ile SBİE'nin 1/3 oranında azaltılabileceği bildirilmektedir (WHO, 2009). El hijyeninin SBİE önlenmesinde en önemli süreç olarak tanımlayan CDC kılavuzlarına rağmen sağlık çalışanlarının uyum oranı hala çok düşüktür (Campagna ve diğerleri, 2016; CDC, 2022). Yapılan çalışmaların sonucunda, sağlık bakımı veren öğrencilerin de el hijyeni uygulamalarına uyumunun beklenilenden daha düşük olduğu görülmüştür (Van De Mortel ve diğerleri, 2012; Tem ve diğerleri, 2019). Özellikle klinik uygulamalar sırasında öğrenciler doğrudan hasta, kontamine yüzeyler ve cihazlar ile temas etmektedir. Öğrencilerin bilgi, beceri ve deneyim eksikliği SBİE riskini artırmaktadır (Çelik ve Koçaşlı, 2008; Avşar ve diğerleri, 2015). Bu nedenle sağlık bakım hizmeti veren öğrencilere eğitim süresince el hijyeninin önemini kavratılması ve öğrenimlerin klinik uygulama ortamına aktarılması SBİE önlenmesinde önemli bir basamağı oluşturmaktadır (Labrague ve diğerleri, 2018).

El yıkama becerisi, ebelik öğrencilerinin temel eğitim ve uygulamalar dersinde ilk öğrendikleri ve tüm klinik uygulamalarında kullandıkları bir beceridir. Klinik uygulamalar sırasında sağlık



bakımı veren ebelik öğrencilerinin el hijyeni uyumunu artırmada teorik eğitim ve laboratuvar uygulamaları etkili ve sürdürülebilir bir stratejidir (Suen ve diğerleri, 2019). Ebelik öğrencilerine eğitimleri sürecinde el yıkama inanç ve becerilerin kazandırılması için planlı eğitimin yapılması gerekmektedir. Literatür incelendiğinde sağlık alanında eğitim gören öğrencilere ilişkin birçok çalışma yapıldığı görülmekle birlikte, ebelik öğrencilerine yönelik çalışmaların sınırlı olduğu belirlenmiştir (Labrague ve diğerleri, 2018). Bu çalışma, planlı eğitimin ebelik bölümü birinci sınıf öğrencilerinin el yıkama inanç ve el hijyeni davranışlarına etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Bu çalışmada tek grup ön test-son test deseni yaklaşımı kullanılmıştır.

2.2. Araştırma Yeri ve Zamanı

Araştırma bir kamu üniversitesinin sınıf ve laboratuvar ortamında, 25 Mayıs-29 Haziran 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

2.3. Evren, Örneklem ve Örneklem Yöntemi

Araştırmanın evrenini, 2021-2022 eğitim öğretim yılında bir kamu üniversitesinin Ebelik Bölümü 1. Sınıfına kayıtlı öğrenim gören 50 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip, evrenin tümüne ulaşılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde düzenli olarak eğitimine devam eden, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 48 ebelik öğrencisi araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırma süresince devamsızlık yapan ve araştırmadan çıkmak isteyen iki öğrenci araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırma örnekleme için birinci sınıf öğrencilerinin seçilmiştir. Bunun nedeni diğer sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin birinci sınıfta el yıkama eğitimi almış olmaları ve hastane uygulamalarında hastane ekibinin verdiği hizmet içi eğitimlerle de el hijyeni konusunda eğitimlere katılmalarıdır. Birinci sınıf öğrencilerinin ilk kez formal eğitimle el hijyeni eğitimi almaları nedeniyle bunun etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Sosyo-Demografik Özellikler Formu

Sosyo-Demografik Özellikler Formu'nda öğrencilerin yaşı, medeni durum, aile tipi, ekonomik durumu, el yıkama ile ilgili eğitim alma durumu, el yıkama yöntemlerini bilme durumu ve el yıkama sıklığına yönelik toplam 12 soru bulunmaktadır. Formda yer alan sorular, ilgili literatür doğrultusunda, araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur (Çelik ve Koçaşlı, 2008; Cruz ve Bashtawi, 2016; Bayram, 2019; Cambil-Martin ve diğerleri, 2020; Gürlek, 2020; Demiray ve diğerleri, 2022).

El Hiyeni (EH) İnanç Ölçeği ve El Hijyeni (EH) Uygulama Envanteri

El Hiyeni (EH) İnanç Ölçeği ve El Hijyeni (EH) Uygulama Envanteri Van De Mortel ve arkadaşları tarafından 2009 yılında geliştirilmiştir (Van De Mortel ve diğerleri, 2009). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ise Karadağ ve arkadaşları tarafından 2016'da yapılmıştır (Karadağ, Yıldırım ve İşeri, 2016). EH İnanç Ölçeği, toplam 22 maddeden, EH uygulama envanteri ise 14 maddeden oluşmaktadır. EH İnanç Ölçeğinden 8 madde



(5,8,10,16,17,18,19,20) ters puanlanmaktadır. Ölçekten en az 22, en fazla 120 puan alınmaktadır. Ölçeğin tutarlılık güvenirlilik katsayısı 0.76'dır. EH Uygulama Envanterinden en az 14, en fazla 70 puan alınmakta ve iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı 0.85'dir. Ölçek ve envanterden alınan puanın artması katılımcıların el hijyeni ile ilgili inanç ve uygulamalarının farkına vardığını göstermektedir (Karadağ, Yıldırım ve İşeri, 2016). Bu çalışma için Cronbach's Alfa değeri EH İnanç Ölçeği için 0,75, EH Uygulama Envanteri için ise 0,81 olarak belirlenmiştir.

2.5. Verilerin Toplanması

Araştırmada ebelik öğrencilerine eğitim ve uygulama öncesi ortalama 15-20 dakika süren "Sosyo-Demografik Özellikler Formu", "El Hijyeni İnanç Ölçeği" ve "El Hijyeni Uygulama Envanteri" ile ön test uygulanmıştır. Ön test uygulaması sonrası, ortalama 30-60 dakika süren dört set eğitim gerçekleştirilmiştir. Eğitim içerikleri; "El Hijyeni", "El hijyeni Endikasyonları", "El Hijyeni Sağlama Yöntemleri Demostrasyon ve Video Gösterimi" ve "El Hijyeni Uygulaması" ndan oluşmaktadır. Eğitimin yanı sıra laboratuvar ortamında her öğrenciye birebir el yıkama uygulaması yaptırılmıştır. Öğrencilere eğitimler tamamlandıktan hemen sonra "El Hijyeni İnanç Ölçeği" ve "El Hijyeni Uygulama Envanteri" tekrar uygulanmıştır. Ebelik öğrencilerine, verilen eğitim ve uygulamanın iki hafta sonrasında son test uygulanmıştır (El Hijyeni İnanç Ölçeği ve El Hijyeni Uygulama Envanteri).

2.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Munzur Üniversitesi Girişimsel Olamayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (15.03.2022 tarih ve 2022/05-01 sayılı) etik izin, kurum izni ve katılımcıların bilgilendirilmiş onayı sağlanarak yazılı ve sözlü izinleri alınmıştır.

2.7. Verilerin Analizi

Veriler IBM SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Çalışmada yer alan kategorik değişkenler frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma ile sunulmuştur. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin yanı sıra verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendiğinden Bağımlı Örneklem t Testi (Paired Samples t Test) kullanılmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Araştırma örneklemini oluşturan ebelik öğrencilerinin yaş ortalamasının 20.37 ± 1.69 olduğu, %80.3'ünün Anadolu lisesi mezunu olduğu, %39.6'sının ilçede ikamet ettiği ve %58.3'ünün çekirdek ailede yaşadığı, %43.8'inin ise aile gelirinin ortalama 3000-5000 TL olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyi incelendiğinde, annelerin %60.4'ünün okuryazar olmadığı, %48'inin babasının ilköğretim mezunu olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Araştırmada ebelik öğrencilerinin günlük el yıkama sıklığının ortalama 14.08 ± 9.12 olduğu, el yıkamaya ilişkin bilgilerine bakıldığında %64.6'sının el yıkama hakkında eğitim almadığı, %62.5'inin el yıkama tekniklerini bildikleri, %70.8'inin el yıkama ihtiyacı duyduğu belirlenmiştir (Tablo 2).



Tablo 1. Sosyo-Demografik Bilgiler

Özellikler	n	%	Ortalama
Yaş			20,37±1,69
Eğitim			
Anadolu Lisesi	40	80,3	
Sağlık Meslek Lisesi	5	10,4	
Düz Lise	3	6,3	
Yaşadığı yer			
Köy	8	16,7	
İlçe	19	39,6	
Şehir	15	31,3	
Büyük şehir	6	12,5	
Aile tipi			
Çekirdek aile	28	58,3	
Geniş aile	18	37,5	
Parçalanmış aile	2	4,2	
Alenin gelir düzeyi			
Kötü	6	12,5	
Orta	18	37,5	
İyi	21	43,8	
Çok iyi	2	4,2	
Annenin eğitim düzeyi			
Okuryazar değil	29	60,4	
İlkokul	15	31,3	
Ortaokul ve lise	3	6,3	
Lisans	1	2,1	
Babanın eğitim düzeyi			
Okuryazar değil	5	10,4	
İlkokul	23	48	
Ortaokul ve lise	18	37,4	
Lisans	2	4,2	

Tablo 2. El Yıkamaya İlgili Bilgiler

Özellikler	n	%	Ortalama
Günlük el yıkama sayısı			14,08±9,12
El yıkama hakkında eğitim alma durumu			
Evet	17	35,4	
Hayır	31	64,6	
El yıkama tekniklerini bilme durumu			
Evet	30	62,5	
Hayır	18	37,5	
El yıkama ihtiyacı duyma			
Evet	34	70,8	
Hayır	14	29,2	

Ebelik öğrencilerinin El Hijyeni İnanç Ölçeği (EHİÖ) ön test puan ortalaması 81.7 ± 6.86 puan ve El Hijyeni Uygulama Envanteri (EHUE) ön test puan ortalaması ise 64.27 ± 5.60 puan olarak belirlenmiştir. Ebelik öğrencilerin planlı eğitimlerini tamamladıklarının hemen sonrasında yapılan EHİÖ puan ortalamasının 84.91 ± 6.68 puan, EHUE puan ortalaması ise 66.27 ± 7.80 puan olarak değerlendirilmiştir. Ebelik öğrencilerin planlı eğitimlerini tamamlamalarından iki hafta sonra yapılan EHİÖ son test puan ortalamasının 85.95 ± 12.09 puan, EHUE son test puan ortalamasının 67.58 ± 4.02 olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. EHİÖ ve EHUE Ön test, İzlem ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçümler	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
EHİÖ ön test	81,7	6,86	-2,77	47	,008*
EHİÖ izlem	84,91	6,68			
EHİÖ izlem	81,7	6,86	-2,29	47	,026*
EHİÖ son test	85,95	12,09			
EHUE ön test	64,27	5,60	-1,39	47	,169
EHUE izlem	66,27	7,80			
EHUE izlem	66,27	5,60	-3,10	47	,003*
EHUE son test	67,58	4,02			

* $p < 0,05$

Ölçeklerin farklı zamanlarda uygulanması ile elde edilen ölçek puan ortalamaları Bağımlı Gruplar t Testi ile değerlendirilmiştir. EHİÖ için ön test-izlem ölçümleri arasında ($p=0.008$) ve izlem-son test ölçümleri arasında ($p=0.026$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra EHUE için izlem ve son test puan ortalamaları arasında da anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p=0.003$) (Tablo 3).

4. Tartışma

El hijyeni, enfeksiyonları önleme ve kontrolünün sağlanmasında önemli bir uygulamadır. Özellikle sağlık bakım hizmeti veren sağlık çalışanları ve klinik uygulamalara katılan öğrencilerin hastalar ile doğrudan temas halinde olması enfeksiyonların yayılımı ve çapraz bulaşa neden olabileceğinden bu konuda eğitime önem verilmesi gerekmektedir (Potter ve Perry, 2013). Bu doğrultuda çalışma, gelecekte sağlık bakım hizmeti sunacak olan ebelik öğrencilerine verilen planlı hijyenik el yıkama eğitiminin, el yıkama inanç ve el hijyenine etkisini incelemek amacıyla yürütülmüştür.

Bu çalışmada ebelik öğrencilerinin %64.6'sının daha önceden el yıkama eğitimi almadıklarını, %62.5'inin el yıkama tekniklerini bildiklerini ve %70.8'inin el yıkamaya ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencileriyle yapılan bir çalışmada öğrencilerin neredeyse tamamının el hijyeni kavramından haberdar olduğu görülmüştür (Demiray ve diğerleri, 2022). Kaya ve arkadaşlarının (2019) sağlık eğitimi alan öğrencilerle yaptıkları çalışmada, eğitim öncesi öğrencilerin %70'inin el hijyeni bilgi düzeylerine sahip olduğu ve öğrencilerin %70.8'inin sık sık ellerini yıkadıkları belirlenmiş olup bulguları bu çalışmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Kaya ve diğerleri, 2019). On dokuz çalışmanın dahil edildiği sistematik derlemede ise hemşirelik öğrencilerinin el hijyeni konusunda düşük ve orta düzey bilgiye sahip olduklarını belirlenmiştir (Labrague ve diğerleri, 2018). El hijyenini farkındalığını bireysel ve toplumsal birçok faktör etkilemekle birlikte özellikle araştırmaların farklı örneklem gruplarıyla yürütülmesinin sonuçlardaki farklılığa neden olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada eğitim öncesi ebelik öğrencilerinin EHİÖ ön test puan ortalamasının 81.7 ± 6.86 olduğu ve eğitim öncesi el hijyenine yönelik inançlarının olumlu olduğu saptanmıştır. Gürlek'in (2020) hemşirelik öğrencileriyle yapmış olduğu çalışmada EHİÖ puan ortalamasının yüksek olduğu (86.01), Al-Khawaldeh ve arkadaşları (2015) ile Çelik ve Koçaşlı'nın (2008) hemşirelik öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmalar incelendiğinde el hijyeni inançlarının olumlu olduğu saptanmıştır (Gürlek, 2020; Al-Khawaldeh ve diğerleri, 2015; Çelik ve Koçaşlı, 2008). Bu veriler doğrultusunda çalışmamızdan elde edilen el hijyeni inanç ve uygulama sonuçları literatür ile uyumluluk göstermektedir. Bayram'ın (2019) yürüttüğü ön-son test uygulamalı gözlem araştırmasında, el hijyeni eğitimin öğrencilerin el hijyeni inançlarını olumlu etkilediği ancak ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir (Bayram, 2019). Bir diğer çalışmada hemşirelik öğrencilerine video gösterimli el hijyeni eğitimi verilmiş, eğitim sonrası el hijyeni inançlarının anlamlı olarak arttığını tespit etmişlerdir (Kobra ve diğerleri, 2016). Çalışmamızda ebelik öğrencilerinin planlı eğitimlerini tamamladıktan hemen sonrasında uygulanan EHİÖ puan ortalamasının 84.91 puan, iki hafta sonra uygulanan EHİÖ puan ortalamasının 85.95 puan olduğu ve teori, demonstrasyon, uygulama ve video gösterimi kullanarak yapılan planlı eğitimin öğrencilerde el hijyeni inançlarını olumlu olarak arttırdığı ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı belirlenmiştir.

El hijyeni uygulamalarının hem bireysel sağlığın hem hasta sağlığının korunmasına ilişkin katkılarının yanı sıra çapraz bulaş riski açısından yüksek düzeyde koruyuculuk sağladığı bilinmekte olup, sağlık bakım sisteminin ilk adımında yer alan öğrencilerin temel ders ve uygulamalarında bu konuya önem verilmesi gerekmektedir. Literatür incelendiğinde öğrencilerin el hijyeniyle ilgili farkındalıklarının ve el yıkama durumlarının yüksek olduğuna ilişkin sonuçlar elde edildiği görülmektedir (Çelik ve Koçaşlı, 2008; Hung ve diğerleri, 2018; Sundal ve diğerleri, 2017; Gürlek, 2020). Diğer yandan Cruz ve Bashtawi'nin (2016) yaptığı çalışmada, çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin orta düzeyde, Cambil-Martin ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında ise tıp ve hemşirelik öğrencilerinin daha az düzeyde el hijyeni uygulamaları gerçekleştirdikleri saptanmıştır (Cruz ve Bashtawi, 2016; Cambil-Martin ve diğerleri, 2020). Çalışmada eğitim öncesi ebelik öğrencilerin EHUE ön test puan ortalamaları 64.27 olup, çoğu zaman el hijyenine önem verdikleri saptanmıştır. Çalışmalardan farklı sonuçlar alınmasının örneklem gruplarının farklı kültürlerde bulunmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada ebelik öğrencilerinin EHUE ilk test 64.24, iki hafta sonra yapılan EHUE son test puan ortalamasının ise 67.58 olduğu; eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu belirlenmiştir. Benzer bir çalışma olan Hong ve Jang'ın (2016) hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları ön ve son test uyguladıkları yarı deneysel çalışmada, verilen el hijyeni eğitiminin öğrencilerin uygulamaları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir (Hong ve Jang, 2016). Xiong ve arkadaşlarının (2017) hemşirelik öğrencileri ile yapmış oldukları randomize kontrollü çalışmada ise, video yöntemi ile gerçekleştirdikleri eğitimin öğrencilerin el yıkama becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir (Xiong ve diğerleri, 2017). Hemşireler ile yürütülen benzer çalışmalarda da hijyenik el yıkama uygulamalarında verilen eğitimin, hemşireler bilgi düzeyini ve el yıkama davranışlarını olumlu yönde etkilediğini gösterilmiştir (Graveto ve diğerleri, 2018; Karaoğlu ve Akın, 2018). Çalışmada farklı olarak eğitim sonrası ve iki hafta sonrası yapılan el hijyeni uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin artmış olduğu saptanmış olup bu artışın eğitimin, klinik uygulamaları katılım ve uygulamalar sırasında öğrencilerin yaptığı gözlemin etkili olduğu düşünülmektedir.



5. Sonuç ve Öneriler

Çalışma sonucunda, planlı hijyenik el yıkama eğitiminin ebelik öğrencilerinin el hijyeni uygulamalarını geliştirdiği, ancak bu gelişimin el hijyeni inançları ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin lisans eğitimi sürecinde el hijyenine yönelik inançlarının oluşturulması ve davranışa dönüştürülmesi için klinik uygulama öncesi eğitimlerin tekrarlanarak konunun önemi anlatılmalıdır. Çalışan sağlık bakım profesyonellerine de konunun önemi anlatılarak örnek rol modeli olmaları sağlanmalıdır. Bu amaçla kliniklerle iş birliği içerisinde olunarak sağlık bakım profesyonellerini kapsayan planlı el hijyeni eğitimleri verilmelidir. Ayrıca el hijyeni ve uygulamalarına yönelik gözlemsel yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Al-Khawaldeh OA, Al-Hussami, M, Darawad, M. (2015). Influence 33 of nursing students hand washing knowledge, beliefs, and attitudes on their hand washing compliance. *Health*, 7, 572-579. <https://doi.org/10.4236/health.2015.75068>
- Avşar G, Kaşıkci M, Yağci, N. (2015). Hand Washing of Nursing Students: An Observational Study. *Int. J. Caring Sci*, 8(3),618-24.
- Bayram, Ş. (2019). Planlı Eğitimin Hemşirelik Öğrencilerinin El Yıkama İnanç ve Uygulamaları Üzerine Etkisi: Ön-Son Test Düzeni Katılımsız Gözlem Araştırması. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 20-30.
- Cambil-Martin J, Fernandez-Prada M, GonzalezCabrera J, Rodriguez-Lopez C, Almaraz-Gomez A, LanaPerez A, et al. (2020). Comparison of knowledge, attitudes and hand hygiene behavioral intention in medical and nursing students. *J Prev Med Hyg*, 61, E9-E14. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.1.741>
- Campagna M, Maria Mereu N, Mulas L, Pilia R, FrancescaPiazza M, Spada L, et al. (2016). Pattern of hepatitis A virüs epidemiology in nursing students and adherence to preventive measures at two training wards of a university hospital. *Hepat Mon*, 16:e34219. <https://doi.org/10.5812/hepatmon.34219>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Hand Hygiene Guidance. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/handhygiene/providers/guideline.html> (Erişim Tarihi: 10.12.2022).
- Cruz JP, Bashtawi M. A. (2016). Predictors of hand hygiene practice among Saudi nursing students: A cross-sectional self-reported study. *Journal of Infection and Public Health*, 9, 485-493. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2015.11.010>
- Çelik S, Koçaşlı S. (2008). Hygienic hand washing among nursing students in Turkey. *Applied Nursing Research*, 21(4), 207-211. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2006.12.001>
- Demiray D., Alkan, S., Akyüz, H. Ö., Demirci, H. (2022). Evaluation of HandHygiene Knowledge and Compliance in Nursing Students. *Medical Research Reports*, 5(2), 68-76. <https://doi.org/10.55517/mrr.1125453>



- Graveto J, Rebola R, Fernandes EA, Costaa S. (2018). Hand hygiene: nurses' adherence after training. *Revista brasileira de enfermagem*, 71, 1189-1193. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0239>
- Gürlek, Ö. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinin El Hijyenine İlişkin İnanç ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Bir Çalışma. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 10(3), 549-558. <https://doi.org/10.5961/jhes.2020.415>
- Hong SY, Jang HJ. (2016). The effect of a hand washing education program on knowledge, attitude and performance of hand washing in pre-practicum nursing students. *Advanced Science and Technology Letters*, 122, 83-88. <http://dx.doi.org/10.14257/astl.2016.122.16>
- Hung SYM, Yam WSS, Ngai CYC, Wong YYI, Li YKM. (2018). Knowledge, practices, compliance and beliefs of university nursing students' toward hand hygiene: A cross-sectional survey. *GSTF Journal of Nursing and Health Care*, 5(1), 56-61. https://doi.org/10.5176/2345-7198_5.1.21
- Karadağ, M., Yıldırım, N. ve İşeri, Ö. (2016). El Hijyeni İnanç Ölçeği ve El Hijyeni Uygulamaları Envanterinin geçerlilik ve güvenilirliği. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 41(2), 271-284. <https://doi.org/10.17826/cutf.206317>
- Karaoğlu M.K, Akın S. (2018). Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde el hijyenine uyum ve el hijyeni uyumunun geliştirilmesi. *Sağlık ve Toplum*, 28(1), 3-10.
- Kaya G, Trabzon Ş, Doğanay S, Güçlü E, Karabay O, Altındış S. (2019). Sağlık Eğitimi Alan Üniversite Öğrencilerine Verilen El Hijyeni Eğitimi Etkinliği. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 3(3), 219-224. <https://doi.org/10.34084/bshr.649305>
- Khan H.A., Baig F.K., Mehboob R. (2017). Nosocomialinfections: Epidemiology, prevention, controlandsurveilliance. *Asian Pacific Journal of TropicalBiomedicine*, 7(5), 478-482. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2017.01.019>
- Kobra P, Sima L, Fariborz R, Rasouli AS, Neda K. (2016). The comparison of the effectiveness of two education methods video and lecture on knowledge, belief and practice of hand hygiene in nursing students: Clinical Trial. *Health Sciences*, 5(7), 240-248.
- Labrague, L.J., -Petitte, D.M., van de Mortel, T., & Nasirudeen, A.M.A. (2018). A systematic review on hand hygiene knowledge and compliance in student nurses. *International Nursing Review*, 65(3), 336-348. <https://doi.org/10.1111/inr.12410>
- Lepelletier D, Corvec S, Caillon J, Reynaud A, Rozé J., Gras-Leguen C. (2009). Eradication of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a neonatal intensive care unit: which measures for which success? *American journal of Infection Control*, 37(3), 195-200. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2008.09.024>
- Potter P.A, Perry A.G. (2013). Fundamentals of nursing. Eighth edition. St. Lous Missouri: Mosby Inc., s:398-427.
- Royal College of Nursing (2017). Good Practice in Infection Prevention and Control: Guidance for Nursing Staff. Royal College of Nursing. Erişim adresi: <https://www.rcn.org.uk/>



</media/royal-college-of-nursing/documents/publications/2017/november/pub-005940.pdf> (Erişim Tarihi: 10.12.2022).

- Suen, L.K.P., Wong, J.W.S., Lo, K.Y.K., & Lai, T.K.H. (2019). The use of hand scanner to enhance hand hygiene practice among nursing students: A single-blinded feasibility study. *Nurse Education Today*, 76, 137-147. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.01.013>
- Sundal JS, Aune AG, Storvig E, Aasland JK, Fjeldsæter KL, Torjuul K. (2017). The hand hygiene compliance of student nurses during clinical placements. *Journal of Clinical Nursing*, 26, 4646–4653. <https://doi.org/10.1111/jocn.13811>
- Teker B, Öğütlü A, Gozdas HT, Ruayercan S, Hacialioglu G, Karabay O, et al. (2015). Factor affecting hand hygiene adherence at a private hospital in Turkey. *Eurasian J Med*, 47, 208-212. <https://doi.org/10.5152/eurasianjmed.2015.78>
- Tem C, Kong C, Him N, Sann N, Chang SB, Choi J. (2019). Hand hygiene of nursing and midwifery students in Cambodia. *Int Nurs Rev*, 66(4), 523-529. <https://doi.org/10.1111/inr.12547>
- Van de Mortel T.F. (2009). Development of a questionnaire to assess health care students' hand hygiene knowledge, beliefs and practices. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 26(3), 9-16. <https://doi.org/0.3316/ielapa.248030148222055>
- Van De Mortel, T. F., Kermodé, S., Prozano, T., & Sansoni, J. (2012). A comparison of the hand hygiene knowledge, beliefs and practices of Italian nursing and medical students. *Journal of Advanced Nursing*, 68(3), 569-579. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05758.x>
- Vandijck DM, Labeau SO, De Somere J, Claes B, Blot SI, et al. (2008). Undergraduate nursing students' knowledge and perception of infection prevention and control. *J Hosp Infect*, 68, 92-94. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2007.10.013>
- World Health Organization. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Erişim adresi: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf 23 Mart 2019. (Erişim Tarihi: 05.12.2022).
- Xiong P, Zhang J, Wang X, Wu TL, Hall BJ. (2017). Effects of a mixed media education intervention program on increasing knowledge, attitude, and compliance with standard precautions among nursing students: A randomized controlled trial. *American Journal of Infection Control*, 45(4), 389-95. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.11.006>
- Yurttaş A, Kaya A, Engin R. (2017). Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesindeki el hijyeni uyumları ile hastane enfeksiyonlarının incelenmesi: Retrospektif çalışma. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.17681/hsp.115490>

Beyanlar

Etik Onay: Çalışma için Munzur Üniversitesi Girişimsel Olamayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (15.03.2022 tarih ve 2022/05-01 sayılı) onay alınmıştır. Katılımcılara araştırma



öncesi gerekli bilgilendirme yapılmış, sözlü ve yazılı onayları alınmıştır. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmanın Sınırlıkları: Çalışmanın tek merkezde küçük bir örneklem grubu ile yürütülmesi sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Katkı Oranı: Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir. Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur. Makale tezden üretilmemiştir, herhangi bir bilimsel toplantıda bildiri olarak sunulmamıştır. Finansman: Yazarlar, bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Extended Abstract

Introduction: Hand hygiene is one of the most effective methods for reducing and preventing healthcare-associated infections. **Aim:** This study emphasizes the critical role of hand hygiene in preventing healthcare-associated infections (HAIs) and examines the impact of a structured handwashing training program on the beliefs and practices of first-year midwifery students. HAIs are serious infections acquired during the provision of healthcare services, contributing to increased morbidity, mortality, length of hospital stays, healthcare costs, and patient stress levels. Among the most effective, simple, and cost-efficient strategies for preventing HAIs is proper hand hygiene. Compliance with hand hygiene protocols is essential, particularly for healthcare workers and students in clinical settings, as they are frequently in direct contact with patients and contaminated surfaces. **Results:** In this quasi-experimental study, first-year midwifery students at a state university received structured hand hygiene education. The average age of the participants was 20.37 years. Most were graduates of Anatolian high schools, lived in nuclear families, and had a moderate level of family income. A significant proportion had not previously received formal education on handwashing, although many reported being familiar with proper techniques and acknowledged the necessity of hand hygiene. To evaluate the effectiveness of the intervention, participants completed the Hand Hygiene Belief Scale (HHBS) and the Hand Hygiene Practices Inventory (HHPI) at three time points: before the training, immediately after, and two weeks following the training. Findings indicated statistically significant improvements in both belief and practice scores. The mean HHBS score increased from 81.7 before training to 85.95 two weeks post-training, while the HHPI score rose from 64.27 to 67.58. These results demonstrate that structured training had a positive impact on students' hand hygiene awareness and behaviors. **Discussion:** The outcomes of this study underscore the importance of integrating comprehensive hand hygiene education into the curricula of health science programs. The observed improvements suggest that theoretical instruction, demonstrations, and practical applications—including video-based training—can effectively enhance students' hand hygiene competencies. Promoting consistent and evidence-based hand hygiene practices among future healthcare providers is vital not only for personal safety but also for the prevention of infection transmission in clinical settings. **Conclusion and suggestions:** In conclusion, the study reveals that planned hand hygiene education significantly strengthens midwifery students' beliefs and behaviors regarding hand hygiene. It is recommended that health education curricula prioritize sustainable and practical hand hygiene training to equip future healthcare professionals with the knowledge and skills required for effective infection control.

Keywords: Midwifery, Education, Process, Hand hygiene, Belief, Student