

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YARDIMCI HİZMET PERSONELİNİN HİJYENİK EL YIKAMA**  
**UYUMUNA YÖNELİK EĞİTİMİN ETKİSİ**

**Şükran DOĞAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Dr. Öğr. Üyesi Elif KARAHAN**

**ZONGULDAK**

**2020**

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YARDIMCI HİZMET PERSONELİNİN HİJYENİK EL YIKAMA**  
**UYUMUNA YÖNELİK EĞİTİMİN ETKİSİ**

**Şükran DOĞAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Dr. Öğr. Üyesi Elif KARAHAN**

**ZONGULDAK**

**2020**

**KABUL ve ONAY:**

**“Yardımcı Hizmet Personelinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitimin Etkisi”**  
başlıklı bu araştırma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarih: 14.01.2020

**Başkan** : Dr. Öğr. Üyesi Elif KARAHAN

**Üye** : Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ERDOĞAN

**Üye** : Prof. Dr. Sevim ÇELİK

**ONAY:**

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

TARİH: / /

Doç. Dr. Zehra Safi ÖZ  
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim ve tez hazırlığı döneminde desteğini esirgemeyen tüm bilgi beceri ve deneyimlerini benimle paylaşan değerli hocam ve tez danışmanın Dr. Öğr. Üyesi Elif KARAHAN'a

Çok değerli bölüm hocalarım; Prof. Dr. Sevim ÇELİK ve Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR'e

Araştırmamın yapılmasına izin veren Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi yöneticilerine,

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm Yardımcı Hizmet Personeli arkadaşlarıma,

Tezimin istatistik aşamasında sağlamış olduğu desteğinden dolayı Gökmen Muhittin DÜNDAR ve Gökhan KOÇTÜRK'e

Bu süreçte manevi desteğini hep yanımda hissettiğim arkadaşlarım Pelin ÖZTÜRK, Arzum ÇELİK BEKLEVİÇ ve Emel ERTUĞRUL KIRIK'a,

Yüksek lisans eğitimim süresince dualarıyla hep yanımda olan geniş aileme,

Her zaman yanımda ve destekçim olan eşim Tuğrul DOĞAN, en değerli varlıklarım, canım kızlarım Aslı Yağmur DOĞAN ve Gül Derin DOĞAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Şükran DOĞAN**

**2020, ZONGULDAK**

## ÖZET

**Şükran DOĞAN, Yardımcı Hizmet Personelinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitimin Etkisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2020.**

Araştırma, yardımcı hizmet personelinin hijyenik el yıkama uyumuna yönelik eğitimin etkisini değerlendirmek amacıyla tek gruplu ön test-son test yarı deneysel tipte gerçekleştirildi. Araştırma, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi; cerrahi klinikler, ameliyathane, yoğun bakım üniteleri ve invaziv işlem yapılan kliniklerde 2 Ocak 2019-1 Haziran 2019 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın örneklemini kurumda çalışan 159 yardımcı hizmet personeli oluşturdu. Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgiler Soru Formu, El Hijyenine Yönelik Veri Formu, Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği ve Eğitim Değerlendirme Formu kullanıldı. Araştırmanın birinci aşamasında 8 uzmandan görüş alınarak Hijyenik El Yıkama Kitapçığı oluşturuldu. İkinci aşamasında, yardımcı hizmet personelinin önce anketleri ve ölçeği doldurması sağlanarak uygulamalı hijyenik el yıkama eğitimi verildi. Üçüncü aşamada, eğitimden üç ay sonra aynı anket ve ölçeğin tekrar doldurulması sağlandı. Verilerin analizinde, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı testler kullanıldı. Araştırmaya katılan yardımcı hizmet personelinin %52.8'i 31-40 yaş aralığında, %73'ü erkek, %85.6'si evli, %56'sı ilköğretim mezunu, %58.5'inin 11 yılın üzerinde çalışma deneyimi olduğu belirlendi. Yardımcı hizmet personelinin %44'ü cerrahi serviste, %22'si yoğun bakım ünitesinde, %14.5'i ameliyathane, %19.5'inin ise diğer servislerde görev yaptığı saptandı. Yardımcı hizmet personelinin %99.4'ünün önceden el hijyeni eğitimi aldığı, %73.6'sı bu eğitimi hizmet içi eğitim ile aldığı saptandı. Eğitim sonrasında cerrahi servis ve yoğun bakım ünitesinde görev yapan yardımcı hizmet personelinin "Hastaya Temas Sonrası" puan ortalamalarının düştüğü, ameliyathanede görev yapan katılımcıların "hastaya temas sonrası" puan ortalamalarının arttığı, eğitimi 1 ay önce aldığını belirten yardımcı hizmet personellerinin "Hasta Çevresine Temas Sonrası" alt boyutunun eğitim sonrası puan ortalamasının, eğitim öncesi puan ortalamasından anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** El hijyeni, El yıkama, Hastane enfeksiyonu, El hijyeni inancı

## ABSTRACT

**Şükran DOĞAN, Effect of Training on Hygienic Handwashing Compliance of Assistant Service Personnel, Zonguldak Bülent Ecevit University Graduate School of Health Sciences, The Department of Nursing, Surgical Nursing Master's Program, Master's Thesis, Zonguldak, 2020.**

The aim of this one-group pretest-posttest study was to evaluate the impact of training on the hand hygiene compliance. The study was performed between January 2019 and June 2019 in Zonguldak Bülent Ecevit University Health Practice and Research Center, and included: surgical clinics, operating room, intensive care units and clinics of invasive procedures. The sample of the study consisted of 159 assistant of service staff. Personal Information Questionnaire, Hand Hygiene Data Form, Assistant Service Personnel Hand Hygiene Compliance Scale and Training Evaluation Form were used in collecting the data. In the first stage of the research, 8 experts were consulted about the Booklet of hand hygiene. In the second stage, the participants were taught how to fill the survey of hand hygiene scale. In the third stage, the same questionnaire and scale were filled again three months after the training. In the analysis of the data, descriptive and correlational tests were used. 52.8% of participants were between the ages of 31-40 years, 73% male, 85.6% married, 56% primary school graduates, and 58.5% had more than 11 years' experience. 44% of participants were from the surgical service, 22% the intensive care unit, 14.5% the operating room and 19.5% from other services. It was found that 99.4% of participants had received hand hygiene training before this study, and 73.6% of them received this training in their current work. After the training, the mean scores of "After Patient Contact" were decreased in the participants from the surgical service and intensive care unit; the mean scores of "contact with the patient" were increased in the participants from operating room, the mean score of "After Contact with Patient Environment" in participants who received the training 1 month ago were significantly higher than the pre-training mean score.

**Keywords:** Hand hygiene, Hand washing, Hospital infection, Hand hygiene belief

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ .....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT .....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR .....	x
TABLolar DİZİNİ .....	xi
GRAFİKLER DİZİNİ .....	xii
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Araştırmanın Konusu ve Önemi .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	2
1.3. Araştırmanın Soruları .....	2
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar .....	3
2.2. El Hijyeninin Tarihçesi .....	4
2.3. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar ve El Hijyeni.....	5
2.3.1. Deri ve deri florası .....	6
2.4. El Hijyeninde Kullanılan Ürünler .....	7
2.4.1. Sabun .....	7
2.4.2. Alkoller .....	7
2.5. El Hijyeni Uygulamaları .....	8
2.5.1. Sosyal el yıkama .....	8
2.5.2. Hijyenik el yıkama.....	9
2.5.3. El antiseptisi .....	10
2.5.4. Cerrahi el yıkama.....	12
2.6. El Hijyeninin Beş Endikasyonu .....	13
2.7. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesinde Uluslararası Kuruluşların El Hijyeni Önerileri .....	14
2.7.1. Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi ve Dünya Sağlık Örgütü rehberlere göre el hijyeni önerileri ve kanıt düzeyleri .....	14
2.7.2. El hijyeni endikasyonlarına yönelik kanıtlar .....	15
2.7.3. El hijyeni tekniği endikasyonlarına yönelik kanıtlar .....	16

2.7.4. El hijyeninde kullanılacak ürün seçimine yönelik kanıtlar.....	16
2.7.5. El hijyeninde diğer önemli durumlara yönelik kanıtlar .....	17
2.8. El Hijyenine Yönelik Uyumun Değerlendirilmesi .....	18
2.8.1. El hijyeni uyumunu engelleyen durumlar.....	19
2.8.2. El hijyeni uyumunu artıran durumlar .....	20
2.9. Sağlık Hizmetlerinde Yardımcı Hizmet Personeli .....	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	23
3.1. Araştırmanın Tipi .....	23
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	23
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme .....	23
3.4. Araştırmanın Değişkenleri .....	23
3.5. Araştırmanın Veri Toplama Araçları.....	24
3.5.1. Kişisel bilgiler soru formu (EK 3) .....	24
3.5.2. El hijyenine yönelik veri formu (EK 4) .....	24
3.5.3. Yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeği.....	24
3.5.4. Eğitim kitapçığı .....	25
3.5.5. Eğitim değerlendirme formu (EK 6).....	25
3.6. Verilerin Toplanma Süreci .....	26
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	27
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu .....	27
4. BULGULAR .....	29
5. TARTIŞMA .....	47
5.1. YHP'nin Sosyo-demografik Özellikleri, El Hijyeni Bilgi ve Uygulamalarına Yönelik Durumlarının Değerlendirilmesi .....	48
5.2. Yardımcı Hizmet Personeline Verilen El Hijyeni Eğitimi Öncesi ve Sonrası Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	50
5.3. Değişkenlere Göre El hijyeni Uyum Ölçeği Alt Boyutları ve El Hijyeni Uyumlarının Değerlendirilmesi.....	53
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	56
7. KAYNAKLAR .....	60
8. EKLER.....	67
EK 1. Ölçek Kullanım İzin Yazıları .....	67
EK 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Yazıları.....	68
EK 3. Kişisel Bilgiler Formu.....	71



EK 4. El Hijyenine Yönelik Veri Formu.....	72
EK 5. Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği.....	73
Ek 6. Eğitim Değerlendirme Formu .....	74
Ek 7. Kurum İzin Yazıları .....	75
Ek 8. Görüşlerine Başvurulan Uzmanlar.....	80
EK 9. Hijyenik El Yıkama Kitapçığı.....	81
9. ÖZGEÇMİŞ .....	94



## KISALTMALAR

- APIC : Association for Professionals in Infection Control; Enfeksiyon Kontrol Profesyoneller Birliği
- CDC : Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi (Centers Disease for Prevention and Control).
- CFU : Colony forming unit; Koloni oluşturan birim.
- HE : Hastane Enfeksiyonu.
- HICPAC : Healthcare Infection Control Practices Advisory Commite; Sağlık Bakımında Enfeksiyon Kontrol Uygulamaları Danışma Kurulu.
- SHİE : Sağlık Hizmeti İle İlişkili Enfeksiyonlar.
- WHO : World Health Organization; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ).
- YHP : Yardımcı Hizmet Personeli.

## TABLolar DİZİNİ

<b><u>Tablo</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
1. Sosyo-demografik Özelliklere İlişkin Dağılımlar (n=159).....	29
2. El Hijyenine Yönelik Eğitim Öncesi Durum Değerlendirme Veri Dağılımı.....	30
3. YHP'nin Hijyenik El Yıkama Eğitimi Öncesi ve Sonrası El Hijyeni Uygulamalarının Dağılımı.....	31
4. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası YHP El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam ve Alt Boyutlarının Karşılaştırılması .....	33
5. YHP'nin Cinsiyet Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	34
6. YHP'nin Medeni Durum Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	35
7. YHP'nin Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	36
8. YHP'nin Ekonomik Düzey Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	37
9. YHP'nin Kurumda Çalıştığı Servis Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	38
10. YHP'nin Hizmet Süresi Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	39
11. YHP'nin Eğitim Aldığı Zamana Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması.....	39
12. YHP'nin Eğitim Aldığı Zamana Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması.....	41
13. YHP'nin Eğitim Aldığı Zamana Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyutlarının Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Puanlarının Karşılaştırılması.....	42
14. YHP Hijyenik El Yıkama Eğitimi Değerlendirme Sonuçları .....	44

## GRAFİKLER DİZİNİ

### Grafik

### Sayfa

1. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası El Hijyeni Uyum Ölçeği Alt Boyutları Puan Ortalamaları.....34



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Araştırmanın Konusu ve Önemi

El hijyeninin sağlanması günlük hayatta öncelikli olarak kişinin kendi sağlığı için önemlidir. Başta sağlık hizmeti sunan kurumlar olmak üzere el yıkama, bireyin ve toplum sağlığının korunabilmesi için etkinliği kabul edilmiş bir yöntemdir (1, 2). Günümüzde sağlık hizmeti sunan kurumların maliyetleri her geçen gün daha da artmaktadır. Sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar (SHİE) hem ulusal hem de uluslararası çok önemli bir sorundur (3, 4). SHİE, morbiditeyi, mortaliteyi, hastanede kalış sürecini ve hastane giderlerini artırması sebebiyle hem ulusal hem de uluslararası önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (1, 3, 4). Sağlık hizmeti veren kurumların çalışma alanlarında da el hijyeninin sağlanmaması toplum sağlığını tehdit edebilmektedir. Sağlık bakım hizmetlerinde sadece el hijyeninin sağlanmasında dahi SHİE'in görülme hızı azalmaktadır (5).

El hijyeni, SHİE'lerin önlenmesinde basit ama oldukça önemli bir aşamadır (6, 7). Sağlık çalışanlarının elleri, patojen mikroorganizmaların bir hastadan diğer bir hastaya taşınması konusunda en yaygın taşıyıcıdır. Hastaneye yatan hastaların sağlık durumu bozulduğu için bağışıklık sistemlerinde de gelişen yetersizlik nedeniyle de enfeksiyon riskleri artmaktadır. Sağlık çalışanlarının hastaya tanı, tedavi ve bakım amaçlı yaptığı tüm girişimleri enfeksiyon riski oluşturmaktadır (1, 8). Hasta bakımında ve tedavisinde katkıda bulunan hastane çalışanları tüm çalışma saatleri içinde birçok kez hasta ile doğrudan ve dolaylı olarak temas halindedirler. Çalışanların elleriyle doğrudan temaslarda enfeksiyon etkenleri daha fazla kontaminasyona yol açmaktadır. Hasta ve çevresi ile sürekli etkileşimde olan hastane çalışanlarının elleri yoğun mikrobik flora içerdiğinden çalışanların, enfeksiyon etkenlerine karşı koruyucu önlemleri alması gereklidir (9). Böylece sağlık çalışanlarının el hijyenini sağlanması, antimikrobiyal direncin gelişmesinin önlenmesi ve SHİE'nin önüne geçilmesi açısından önemli bir aşama sağlanmış olacaktır (10, 11, 12).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlık çalışanını; sağlık kurumlarında çalışan doktor, hemşire, ebe, sağlık memuru ve diğer meslek grupları (eczacı, tıbbi sekreter, temizlik görevlileri ve diğerleri) olarak tanımlamıştır (1, 11). Sağlık kurumlarında verilen sağlık bakım hizmetleri, farklı mesleklerin oluşturduğu ekip çalışmasının bir

sonucudur. Hastanelerde sağlık hizmetinin sağlanmasında ekip çalışması çok önemlidir. Yardımcı hizmet personelleri (YHP) de bu ekip zincirinin bir halkasını oluşturmaktadır. YHP sağlık hizmeti veren kuruluşlarda hasta bakımında hasta pozisyonunun değiştirilmesi, yatak çarşaflarının değiştirilmesi ve yatak banyosu gibi birçok uygulamalarda aktif olarak görev almaktadır. Bu görevlerinin yanı sıra YHP'leri hastane temizliğinde, kan, ilaç, sarf malzeme vb. taşıma işlemlerinde de görev yapmaktadırlar (1, 13, 14). YHP'ler de mikroorganizmaların taşınmasında tüm sağlık çalışanlarıyla benzer riski taşımaktadırlar. Bu nedenle YHP hem kendisini korumalı hem de SHİE'lerin önlenmesinde yardımcı olmalı ve aynı zamanda da el hijyeni uygulamalarına yönelik bilgi sahibi olmalıdırlar (13, 14, 15).

Literatürde sağlık kurumlarında çalışan yardımcı hizmet personellerine yapılan çalışmalar sınırlıdır (13). Tek gruplu ön test- son test yarı deneysel olarak yapılan bu çalışmanın, literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada yardımcı hizmet personelinin hijyenik el yıkama uyumuna yönelik eğitimin etkisini belirlemek ve değerlendirmek amaçlanmıştır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde çalışmakta olan, invaziv işlem yapılan birimlerde çalışan yardımcı hizmet personelinin hijyenik el yıkama uyumuna yönelik eğitimin etkisi belirlemek amaçıyla yapılmıştır.

## **1.3. Araştırmanın Soruları**

1. Yardımcı hizmet personellerinin el hijyeni bilgi ve uygulamaları nelerdir?
2. Yardımcı hizmet personellerinin aldıkları hijyenik el yıkama eğitimi sonrasında bilgi ve uygulamalarında değerliklik var mıdır?
3. Yardımcı hizmet personellerine verilen hijyenik el yıkama eğitimi sonrasında el hijyeni uyumunda fark var mıdır?
4. Yardımcı hizmet personelinin cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, ekonomik düzey, kurumda çalıştığı servis değerkenlerine göre el hijyeni uyum puanlarında fark var mıdır?

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar

Sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların (SHİE) eski tanımlaması; hastane enfeksiyonları ve nozokomiyal enfeksiyonlar, yeni tanımlaması ise, SHİE'dir (16-20). Aynı zamanda sağlık çalışanlarının sağlık hizmetine bağlı yaşadıkları enfeksiyonlar da SHİE olarak tanımlanmaktadır (iş kazaları sonrasında oluşan enfeksiyonlar, gibi) (21-23). SHİE, Resmi Gazete'nin 11.08.2005 tarihli yayınında; "yataklı tedavi kurumlarında, sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak gelişen tüm enfeksiyonlar" olarak tanımlanmaktadır (19, 24-29). SHİE, genel anlamıyla hastane ortamı kaynaklı, sağlık bakımı sonucu ortaya çıkan enfeksiyon olarak adlandırılır. SHİE tüm mikrobiyal enfeksiyonların en çok bilinenidir. Tıbbi bakım alan hastalarda, hastanın sağlık kuruluşuna başvurduğu sırada ve kuluçka döneminde olmayan, hastanın refakatçisinde ve ziyaretçilerinde de görülebilen enfeksiyonlar da SHİE'dir. Bir enfeksiyonun SHİE olarak değerlendirilmesi için, yatıştan sonra belli bir zaman geçmesi gerekmektedir. Bu süre 48-72 saat olarak kabul edilmektedir. Hasta taburcu edildikten sonraki ilk 10 gün içinde gelişen, cerrahi operasyondan 30 gün sonra ve protez/ yabancı cisim yerleştirilen durumlarda ise bir yıl içerisinde gelişen enfeksiyonlarda SHİE olarak kabul edilir (17, 18, 20-23).

SHİE ekonomik olarak maliyetin artmasına neden olmakla birlikte, hastaların hastanede yatış sürelerinin uzamasına, mortalite ve morbiditenin de artmasına neden olmaktadır. Tüm bunların yanı sıra, iş gücü kayıplarına, tekrarlayan cerrahi operasyonlara ve antimikrobial tedavi gereksiniminin artmasına yol açmaktadır (27,28). DSÖ'ye göre, hastanede yatan hastaların %15'i bu enfeksiyonlara maruz kalmaktadır (19).

Nozokomiyal patojenler; bakteri virüs ve fungal mikroorganizmaları içermektedir. SHİE'lerine yol açan mikroorganizmalar, taburcu olan hastalar, hastanede çalışanlar ve ziyaretçiler aracılığıyla topluma da taşınabilmektedir. El hijyeninin sağlanması bu yönü ile de halk sağlığının korunması açısından önemlidir (30, 31).

SHİE, hastane ortamındaki antibiyotiklere dirençli mikroorganizmalar tarafından oluşturulmaktadır. Çoklu dirençli mikroorganizmalar, bir ya da daha çok antimikrobiyal ilaç sınıfına dirençli mikroorganizmalar olarak tanımlanır. Bu

enfeksiyonlara bağlı büyük sorunlar yaşandığı gibi tedavide başarısız da olunmaktadır. Coğul dirençli mikroorganizmaların hastane birimlerine yayılmasının engellenmesi için, bu mikroorganizmalarla kolonize hastalar ya da enfekte hastalarla temas izolasyonu uygulanmalıdır (5).

En sık görülen SHİE'ler; kan dolaşımı enfeksiyonları, kataterlere ilişkin idrar yolu enfeksiyonları, cerrahi alan enfeksiyonları, ventilatörle ilişkin pnömoni enfeksiyonlarıdır (11, 19).

## **2.2. El Hijyeninin Tarihçesi**

SHİE'lerin önlenmesinde, el hijyeninin önemi; 19. yüzyılın başlarında ellerin antiseptikli bir solüsyonla yıkanmasıyla gündeme gelmiştir. Fransız bir eczacı 1822 yılında klorlu solüsyon (kalsiyum klorür) kullanmış ve bu solüsyonun otopsi sonrası ellerde kalan kötü kokuların giderileceğini ve bu solüsyonların antiseptik ve dezenfektan olarak kullanılabileceğini bildirmiştir (33, 32).

1847 yılında Ignaz Semmelweis'in çalıştığı Viyana Hastanesinde; tıp öğrencileri ve doktorların doğum yaptırdığı klinikte %10 oranında puerparal ateş nedeniyle anne ölümü görüldüğü ve diğer klinik olan ebelerin doğum yaptırdığı klinikte ise anne ölüm oranı %4'ten daha düşük oranda olduğu rapor edilmiştir. Semmelweis, iki klinikte ellerin klorlu solüsyonla yıkanmasını sağlamış ve yapmış olduğu bu uygulaması ile antiseptikli solüsyonla el yıkamanın sabun ve suya oranla daha etkin olduğunun ilk kanıtını vurgulamıştır (12, 32). Semmelweis bu çalışmalarıyla "annelerin kurtarıcısı" ve "enfeksiyon kontrolünün babası" olarak tanımlanmaktadır (33- 37).

1961'de Amerika Birleşik Devletleri'nde hastanede yatmakta olan hastaların bakımlarında, her temas öncesinde ve sonrasında ellerin su ve sabunla yıkanması önerilmiştir. Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease control and prevention (CDC)).

1975 ve 1985'de el yıkama konularını içeren rehberleri düzenlemiştir. Bu rehberler 1985, 1988, 1995 ve 2002 yıllarında CDC, Enfeksiyon Kontrol ve Epidemiyoloji Uzmanları Derneği (The Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)) ve Sağlık Bakımında Enfeksiyon Kontrol



Uygulamaları Danışma Kurulu (Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)) tarafından güncellenmiştir.

İlk yayınlanan rehberlerde el hijyenini sağlanması için su ve sabunlar önerilmiştir. 1995 yılından sonraki rehberlerde ise ellerde gözle görünür kirlenme olmadığı durumlarda el hijyeni için alkol bazlı el dezenfektanlarının kullanımı önerilmiştir. El hijyeni rehberi DSÖ tarafından 2005 yılında yayınlanmıştır. CDC ve DSÖ yayınladığı rehberlerinde ellerde gözle görünür bir kirlilik yok ise alkol bazlı el antiseptiklerini kullanılmasını önermiştir (3, 11, 30, 38, 39).

### **2.3. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar ve El Hijyeni**

SHİE etkenleri, hastalarla doğrudan temasla ya da hastanın çevresindeki yüzeylere temas sonucunda sağlık çalışanlarının ellerine geçer. Sağlık çalışanının elleriyle taşınan bu mikroorganizmalar, geçici floraya yerleşerek birkaç dakika canlılığını sürdürür. Sağlık çalışanı, kontamine elleriyle hasta ve hasta çevresiyle temas etmesi halinde patojen mikroorganizmaların çevreye bulaşını gerçekleştirmiş olur (3, 18, 40). Bu duruma çapraz bulaş denmektedir. Çapraz bulaş konusunda eller en önde gelen taşıyıcıdır.

Sağlık hizmetleri ile ilişkili patojenler; vücuttaki enfekte, açık yaralardan ve hastanın sağlam florasından kaynaklanabilir. Mikroorganizmaların vücuttaki sayısı vücudun çeşitli bölgelerinde farklılık gösterirler. Vücutta en yoğun buldukları bölgeler, perine ve inguinal bölgelerdir. Ancak koltuk altları ( $5 \times 10^5$  cfu), gövde ( $4 \times 10^4$  cfu) ve üst ekstremitelerde ( $1 \times 10^4$  cfu) de sayıca yoğun koloni oluştururlar. Sağlam ciltte koloni oluşturan mikroorganizma (*S. aureus*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella spp.*, *Acinetobacter spp.* vb.) sayıları  $10^2$ - $10^6$  cfu/cm<sup>2</sup> oranında değişmektedir. Ciltten her gün  $10^6$  oranında hücre hasta çevresine dökülmektedir (18, 33). Dökülen bu floradaki patojen mikro organizmalar, hastanın yatak, çarşaf, mobilyalar vb. eşyalarını kontamine eder. Sağlık çalışanlarının elleri sadece hastaya dokunmakla değil, hastanın odasındaki herhangi bir kontamine objeye temas etmesiyle de kirlenmektedir. Sağlık çalışanlarının elleri ile taşıdıkları bakteri sayısı  $3.9 \times 10^4$  cfu –  $4.6 \times 10^6$  aralığında değiştiği bildirilmiştir (18, 33). Bu nedenle sağlık çalışanları, el hijyeni uygulamalarını etkin bir şekilde uygulamalı, standartlara uygun el hijyeni ürünleri kullanılmalıdır (4, 18, 33, 41).

### 2.3.1. Deri ve deri florası

Deri su kaybına, ısı kaybına, mikroorganizmalara ve diğer çevresel tehlikelere karşı koruyucu bir tabaka işlevi görmektedir. El hijyeninin önemini vurgulamak için normal cilt florasının ve mikroorganizmaların ellerle nasıl taşındığının bilinmesi SHİE'nin önlenmesi açısından önemli olmaktadır. Sağlıklı bir cilt derisi; bakteri ve geçici cilt florası ile kolonizedir (3, 40). Bu organizmalar vücudun çeşitli bölgelerinde bağlı olarak sayıca değişiklik göstermektedirler. Cilt florasını oluşturan bakterilerin vücutta olmaması gereken bir yerde ve sayıda olması enfeksiyonlara neden olur (11, 33, 42). Sağlık çalışanlarının ellerindeki bakteri miktarı  $3.9 \times 10^4$  cfu ve  $4.6 \times 10^6$  cfu arasında değişmektedir. Ellerdeki bakteri florasını 1938 yılında Price tarafından geçici flora ve kalıcı flora olmak üzere iki gruba ayırmıştır (4, 23, 43, 44).

#### 2.3.1.1. Geçici flora

Geçici flora derinin yüzeysel kısımlarına yerleşmiş, deri kontaminantları olarak da isimlendirilen mikroorganizmalardan oluşmaktadır. Cilt yüzeyinden el teması ile taşınarak hastalığa neden olma özellikleri yüksek olan bu mikroorganizmalar, *S. aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter* türleri ve *Candida* türleridir (11, 33, 42). Geçici flora, SHİE'lerden sorumlu tutulan floradır. SHİE'ler hastayla temas veya hasta çevresindeki kontamine yüzeylerle temas sırasında sağlık çalışanının eline bulaşarak geçici florasıyla taşınmaktadır. Geçici flora, ellerin su ve sabunla yıkamasıyla temizlenebilir (11, 23, 33, 42- 44).

#### 2.3.1.2. Kalıcı flora

Kalıcı flora, derinin alt tabakalarında bulunan yağ bezi kanalları, kıl foliküllerinin ve derinin stratum corneum kısmına yerleşmiş olan mikroorganizmalardan oluşur (4, 11, 33, 42). Bu mikroorganizmalar, yalnızca intravenöz katater yerleştirilmesi gibi invaziv işlemlere bağlı doku bütünlüğü bozulduğunda enfeksiyona neden olurlar (11, 12, 33). Bu florayı oluşturan mikroorganizmalar; *Staphylococcus (S.) hominis*, *S. Capitis*, *S. Epidermidis*, *Difteroidler*, *Propionibacterium* türleridir. Bakteri sayısı  $10^2$ - $10^3$  cfu arasında olan kalıcı flora, patojen bakterilere karşı vücudun savunmasında önemli yere sahiptir. Kalıcı flora ciltten uzaklaştırılmadığı için SHİE'lere neden olma düzeyi çok düşüktür.

Ellerin su ve sabunla yıkanması ile çok az miktarı uzaklaştırılabilir (4, 11, 23, 33, 42, 43).

## **2.4. El Hijyeninde Kullanılan Ürünler**

El hijyeninin sağlanmasındaki temel unsur ellerin temizlenmiş olması değil, aynı zamanda da temiz tutulmasıdır. Ellerin yıkanmasında, uygun ajanla uygun süre içinde yapılacak olan uygulama ile el antiseptisi sağlanmış olmalı, gerektiği durumlarda da eldiven kullanılması ve gereken endikasyonların yerine getirilmesi gereklidir. El hijyenin etkin bir şekilde uygulanması, kullanılan ürünün de uygun olmasına bağlıdır. Kullanılacak el hijyeni ajanlarının antiseptik özelliği olmalıdır. Ürünlerin aynı zamanda kokusu, etkinliği, alerjik etkilerinin düşük olması, maliyeti de göz önünde bulundurulmalıdır (18).

### **2.4.1. Sabun**

Sağlık kurumlarında el hijyeninin sağlanması için kullanılan ürünler farklı tipte olan deterjanları ifade eder. Deterjanların temizleyici etkileri vardır (41). Deterjanlar hem yağda hem de suda çözünebilme özelliğine sahiptirler. Dört grup deterjan vardır. Bunlar; anyonik, katyonik, amfoterik ve non iyonik deterjanlardır. Literatürde deterjan yerine sabun sözcüğü kullanılmaktadır (18, 38). Düz sabunların (antimikrobiyal özelliği olmayan sabun) antimikrobiyal özellikleri çok düşük ya da hiç yoktur. Mikroorganizmalar ve geçici flora, eller yıkanırken sabunun özelliği ve mekanik sürtünmenin etkisiyle ellerden uzaklaştırılır (12).

Antimikrobiyal özellikli sabunlara iyodofor, klorheksidin, triklosan, bifenilol ve kloroksilenol eklenmektedir (18). Bu sabunlar el hijyeninin sağlanmasında, ellerdeki gözle görünen kirlerle birlikte geçici florada bulunan mikroorganizmaları da öldürür. Sabunlar kontamine olursa sağlık çalışanlarının ellerinde koloni oluşturabilir. Bu nedenle katı sabun tercih edilmişse açıkta bırakılmamalı, sıvı sabunların kapları da dezenfekte edilerek kullanılmalıdır. Sabunlar aynı zamanda ciltte kuruluk ve irritasyona neden olabilirler (18, 41).

### **2.4.2. Alkoller**

Alkoller, sağlık bakım hizmetlerinde sık kullanılan antiseptiklerdir. Alkol, ciltte hızlı etki gösterir ama kalıcı etkili değildir. Etkin olabilmesi için 25-30 saniye zaman geçmelidir. Alkollerin antimikrobiyal etkisi, protein denatürasyonu ve lipid tabakayı parçalayarak olur (12).

Proteinin yapısının bozulması için su gereklidir. Bu sebeple alkol bazlı antiseptiklerin yüksek konsantrasyonlarda (%96) antimikrobiyal etkinliği azalır, %60-%95 oranında etkinliği en yüksek düzeydedir (18, 41).

Alkol bazlı el antiseptikleri; etanol, izopropanol, ve n-propanolden biri tek olarak ya da ikili kombinasyonu şeklinde kullanılabilir. Etanol ve izopropanol suda iyi çözüdüğu için daha çok tercih edilmektedir (38). Metanol, toksik etkisi ve düşük aktivitesi sebebiyle tercih edilmemektedir. Alkoller; bakterisidal, fungusidal, virüsidal ve mikobakterisidal etkilidirler. Sporoidal etkisi ve protozoon oostiklerine etkileri yoktur. Yüksek konsantrasyonda zarfsız virüslere uzun süre etki ederler (11). Klorheksidin, kuaterner amonyum bileşikleri, oktenidin ya da triklosan ile kombine olarak da kullanılırlar ve bu formları alkollerin antibakteriyel etkisini uzatır. İnsan cildine toksik etki göstermezler. Uzun süreli kullanımları, ciltte kuruluğa ve irritasyona neden olur. İçeriğine yumuşatıcılar eklenerek bu etkisi engellenebilir. Ellerde gözle görülen kirlilik olduğunda kullanımı uygun değildir (18, 33, 45).

## **2.5. El Hijyeni Uygulamaları**

Dünya Sağlık Örgütü tarafından oluşturulan el hijyeni kılavuzunda ellerin yıkanması gereken durumları; sosyal el yıkama, hijyenik (aseptik) el yıkama, el antisepsisi ve cerrahi el yıkama şeklinde belirtilmiştir (33).

### **2.5.1. Sosyal el yıkama**

Günlük yaşantımızda ellerde oluşan kirliliğin antimikrobiyal etkinliği olmayan sabun ve su ile en az yirmi saniye süre ile yıkanmasıdır. Ellerin yıkanması, su ve sabunla parmak araları ve ellerin tüm yüzeylerini içerecek şekilde olmalıdır. Eller yıkandıktan sonra kağıt havlu ile kurulmalıdır. Sosyal el yıkama; yiyeceklere dokunmadan önce, yemek yemeden önce ve sonra, tuvaletten önce ve sonra ve ellerde kirlenme olduğu durumlarda uygulanmalıdır (1, 33, 39, 46).

**Sosyal el yıkama aşağdaki gibi gerçekteştirilir;**

- a) Varsa ellerde bulunan tüm takılar çıkartılır.
- b) Eller su ile ıslatılır.
- c) Eller bilekleri kapsayacak şekilde, parmak araları ve uçları, tırnak araları, avuç içi ve sırtı 20 saniye kadar ovuşturulur.
- d) Eller köpük kalmayacak şekilde durulanır.
- e) Eller kağıt havlu ile kurulanır, musluk kağıt havlu ile kapatılır (1, 33, 39, 43, 47).

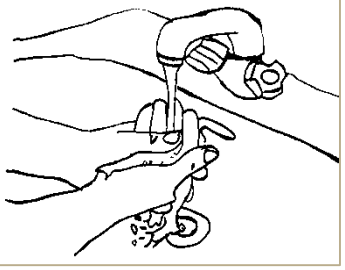
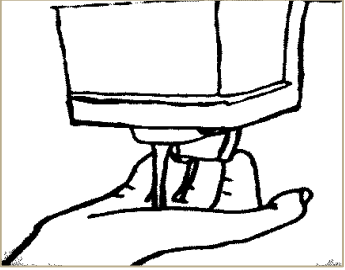
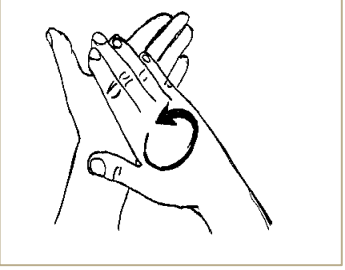
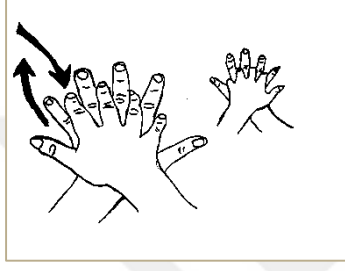

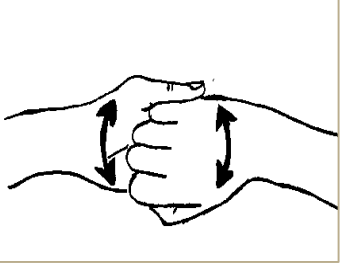
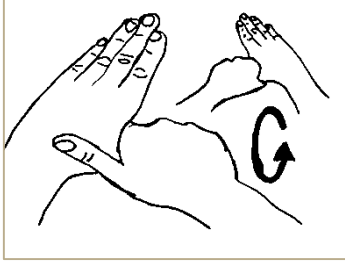
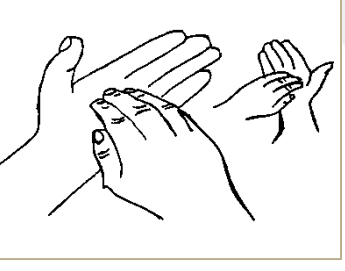
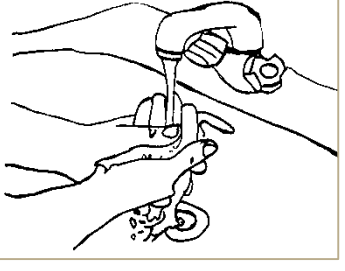
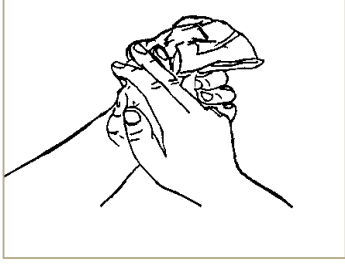
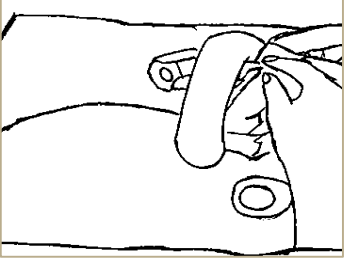
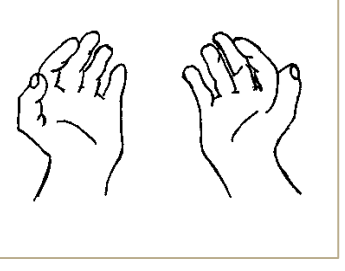
### **2.5.2. Hijyenik el yıkama**

Ellerde bulunan geçici mikroorganizmaları tahrip etmek ya da uzaklaştırmak amacıyla antimikrobiyal madde içeren sabunla 40-60 saniye süre ile yapılan el yıkama işlemidir. Hijyenik el yıkama; hasta ve çevresi ile temas öncesi ve sonrasında, eldiven giymeden önce eldiven çıkardıktan sonra, yemekten önce ve sonra, vücut sekresyonları ile temas sonrasında, tuvalet öncesinde ve sonrasında ve hastaneden ayrılmadan önce yapılmalıdır (1, 33, 38, 39, 43, 46, 47).

#### **Hijyenik el yıkama aşağıdaki gibi gerçekleştirilir;**

- a) Varsa ellerde bulunan tüm takılar çıkartılır.
- b) Her iki el suyla ıslatılır.
- c) Tercih edilen antimikrobiyal ajan, üretici önerisi dozunda ellere alınır, eller bileklere kadar, parmak ve tırnak araları da dahil olmak üzere ovuşturularak yıkanır.
- d) Akan suyun altında eller durulanıp, kağıt havluyla kurulanır. Ellerin kuruladığı havlu ile musluk kapatılarak el yıkama işlemi tamamlanır (1, 33, 38, 39, 46).

**Su ve Sabun ile Ellerin Yıkınması (Süre 40-60 saniye)**

<p>1. Elin tüm yüzeyleri ıslatılır,</p> 	<p>2. Elin içine sabun alınır,</p> 	<p>3. Sabun elin yüzeyine yayılır,</p> 
<p>4. Ellerin sırtı, parmak araları ovulur,</p> 	<p>5. Avuç içleri karşılıklı, parmak araları içiçe geçirilerek ovulur,</p> 	<p>6. Her iki elin avuç içleri ve parmak araları ovuşturulur,</p> 
<p>7. Her iki elin parmakları bükülüp iç içe geçirilerek avuç içinde ovuşturulur,</p> 	<p>8. Parmak uçları avuç içlerine sürtülür,</p> 	<p>9. Eller durulanır,</p> 
<p>10. Eller tek kullanımlık havlu ile kurulanır,</p> 	<p>11. Musluk havlu ile kapatılır,</p> 	<p>12. Eller kurulanınca güvenlidir.</p> 

**Resim 1: Hijyenik el yıkama tekniği (3).**

### 2.5.3. El antisepsisi

El antisepsisinde amaç; ellerdeki mikroorganizmaların, antiseptik özelliklere sahip bir dezenfektan kullanılarak hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır. El antisepsisinde kalıcı flora uzaklaştırılmaz, geçici flora ise büyük ölçüde yok edilmektedir. Alkol bazlı antiseptikler, el yıkama lavabosu bulunmayan alanlarda, girişim yapılan alanlarda, yoğun bakım ünitelerinde ve hasta odalarında bulundurulur. El antisepsisinin sağlanması el yıkamanın yerine geçmez. Ellerde gözle görünür kirlenme oluşmuşsa ve kişi ellerini kirli hissediyorsa ellerin su ve sabunla yıkanması gerekmektedir (1, 33, 38, 39, 43, 48, 49).

**El antisepsisi el yıkama aşağıdaki gibi gerçekleştirilir;**

- a) 3-5ml alkol bazlı el dezenfektanı ele alınır,
- b) Ellerin; avuç içleri, baş parmaklar, sırt kısımları, tırnak ve parmak aralarını da kapsayacak şekilde ovuşturularak ajanın kuruması sağlanır.
- c) Bu işlem 20-30sn yapıldığında yeterli el hijyeni sağlanmış olur (1, 33, 39, 46).

**Alkol Bazlı Solüsyonlarla El Hijyeni (İşlem süresi 30-60 saniye)**

<p>1. Her iki elin avuç içine alkol bazlı solüsyon alınır,</p> 	<p>2. Eller birbirine sürtülür,</p> 	<p>3. Ellerin sırtı, parmak araları ovulur,</p> 
<p>4. Avuç içleri karşılıklı, parmak araları iççice geçirilerek ovulur,</p> 	<p>5. Her iki elin avuç içleri ve parmak araları ovuşturulur,</p> 	<p>6. Her iki elin parmakları bükülüp iç içe geçirilerek avuç içinde ovuşturulur</p> 
<p>7. Parmak uçları avuç içlerine sürtülür,</p> 	<p>8. Eller kuruyunca güvenlidir.</p> 	

**Resim 2: Hijyenik el ovma tekniği (3).**

#### 2.5.4. Cerrahi el yıkama

Cerrahi el yıkamada amaç; geçici mikroorganizmaları ortadan kaldırmak ya da tahrip etmek kalıcı florayı ise en aza indirerek bu durumun ameliyat süresince devamını sağlamalıdır (39, 50, 51). Bu doğrultuda, cerrahi girişim süresince ellerdeki bakteri oranının, eldiven delinmesi olasılığına karşı en az seviyede tutulmasını sağlamaktır (33, 39). Cerrahi el yıkama işlemi; cerrahi girişim öncesinde ekibin ellerini ve ön kollarını povidon iyot veya klorheksidin glukonat ile 2-6 dakika boyunca



yıkamasıdır. Yıkama işlemi sonrasında eller ve kollar dirseklerden kıvrılarak yukarıya doğru hiçbir yere temas etmeyecek şekilde tutulmalıdır (1, 23, 32, 33, 46, 51).

**Cerrahi el yıkama aşağıdaki gibidir:**

- a) Varsa ellerde bulunan tüm takılar çıkartılır.
- b) Dizlerle açılan ya da fotoselli musluk açılır.
- c) Tırnak arasında kirlilik varsa akan suyla tırnak temizleyici kullanılarak tırnak arasındaki kirlilik giderilir.
- d) Antimikrobiyal sabun ile eller, tüm ön kol 2-6 dakika süre ile dirseklere kadar ovalanarak yıkanır.
- e) Akan su parmak ucundan başlayarak dirseklere doğru akıtılır.
- f) Eller steril kompres veya el havlusu ile parmak uçlarından başlayarak geriye hareket etmeden dirseklere doğru kurulur.
- g) Steril olarak giyinene kadar ellerle hiçbir yere dokunulmaz (46, 50, 51).

**2.6. El Hijyeninin Beş Endikasyonu**

DSÖ'nün el hijyenin rehberinde sağlık çalışanlarının el hijyenini uygulaması gereken aşamalar aşağıdaki maddelerde belirtilmiştir.

**1. Hasta ile temastan önce;** Hastaya temastan önce el hijyeni sağlanmalıdır.

**2. Aseptik işlemler öncesi;** Hastaya yönelik aseptik işlemlerden önce el hijyeni sağlanmalıdır.

**3. Vücut sıvısına maruziyet sonrası;** hastanın kan, idrar, gaita gibi vücut sıvısına maruziyet işleminden hemen sonra el hijyeni sağlanmalıdır.

**4. Hasta ile temas sonrası;** Hastanın muayenesi ve benzer işlemlerden sonrasında el hijyeni sağlanmalıdır.

**5. Hasta ortamıyla temastan sonra;** Hastanın etrafındaki objelere temas sonrasında (yatak, çarşaf, mobilya vb.) el hijyeni sağlanmalıdır (11).

## 2.7. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesinde Uluslararası Kuruluşların El Hijyeni Önerileri

Sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların tüm dünyadaki sağlık sistemlerinde ciddi bir mortalite ve morbidite yükü oluşturmaktadır. Doğru zamanda ve doğru şekilde el hijyeninin sağlanması SHİE önlenmesinde hayat kurtarıcı etkiye sahiptir. Sağlık çalışanları arasında uygun el hijyeni uygulamaları, uluslararası çapta kanıta dayalı bir uygulama olarak belirtilmiştir (11, 52, 53). DSÖ, sağlık bakım hizmetlerini iyileştirmek, SHİE azaltmak ve iyileştirmek amacıyla, el hijyeni kılavuzlarını geliştirmiştir. (11, 33). Bu kılavuzlar sağlık kurumlarında çalışma prosedürlerinin geliştirilmesiyle standartlar belirlenerek kanıta dayalı uygulamalar olarak yol gösterici olmuştur (11,33). El hijyeninin ne zaman ve nasıl yapılacağına dair kanıta dayalı öneriler, CDC ve DSÖ'nun sırasıyla 2002, 2006 (taslak) ve 2009' da yayınlanan kılavuzlarında yer almaktadır.

El hijyeniyle el yıkama sözcükleri uygulama alanında genellikle birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Ancak bu kelimeler aynı anlamı ifade etmediği için CDC anlam/dil birliğini sağlamak amacıyla rehberlerinde bu tanımlara açıklık getirmiştir. "El yıkama" ellerin antimikrobiyal içerikli olmayıp, normal sabun ve su ile yıkanmasını tanımlamaktadır. "El hijyeni" ise, "el hijyeni" el yıkama, antiseptik ile el yıkama, antiseptik ile el ovma veya cerrahi el antisepsisi gibi tüm uygulamaları içeren bir tanımdır. Her iki uygulamada amaç; geçici floranın tamamını yok etmek, kalıcı floranın sayısında azalmanın sağlanmasıdır (3).

### 2.7.1. Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi ve Dünya Sağlık Örgütü rehberlere göre el hijyeni önerileri ve kanıt düzeyleri

DSÖ ve CDC hazırladığı son rehberlerinde, sağlık kuruluşlarında el hijyeni uygulamalarının tam ve doğru olarak yapılmasının sağlanması amacıyla çok kapsamlı öneriler bulunmaktadır. Bu öneriler önceki CDC/HICPAC rehberlerinde olduğu gibi kanıt düzeyine göre dört kategoride derecelendirilmektedir:

**Kategori IA.** Uygulanması kuvvetle önerilir ve iyi tasarlanmış deneysel, klinik veya epidemiyolojik çalışmalar ile kuvvetle desteklenmektedir.

**Kategori IB.** Uygulanması kuvvetle önerilir ve iyi tasarlanmış deneysel, klinik veya epidemiyolojik bazı çalışmalar ve kuvvetli bir teorik temel ile desteklenmektedir.

**Kategori IC.** Yasal düzenlemelere veya kabul edilmiş yayınlanmış olan standart tanımlamalara gereksinim vardır.

**Kategori II.** Uygulanması tavsiye edilir ve klinik veya epidemiyolojik çalışmalar veya teorik temel ile desteklenmektedir.

**Öneri yok** Çözüm getirilmemiş sorun. Etkinliği konusunda fikir birliği olmayan, yeterli kanıtla desteklenmeyen uygulamalar (3, 12, 33).

### 2.7.2. El hijyeni endikasyonlarına yönelik kanıtlar

El hijyeni aşağıdaki durumlarda sağlanmalıdır.

- 1) Ellerde gözle görünen bir kirlilik olduğunda, protein içeren bir madde ile kirlendiğinde veya kan ya da herhangi bir vücut sıvısıyla bulaşma gözleniyorsa eller; antimikrobiyal içermeyen sabun ya da antimikrobiyal sabunla yıkanmalıdır (IA) (1, 3, 33).
- 2) Ellerde gözle görünen bir bulaşma yoksa, aşağıdaki belirtilen durumlarda el antiseptisinin sağlanması için alkol bazlı el antiseptiği önerilmektedir. (IA). Bu duruma ek seçenek olarak, eller antimikrobiyal içerikli sabunla yıkanarak durulanabilir (IB) (3, 33).
  - a) Hastaya doğrudan temas etmeden önce (IB) (3, 33).
  - b) Cilt bütünlüğünde bir bozulma olmamış hastaya temas ettikten (nabız değerlendirilmesi, kan basıncının ölçülmesi, hastanın mobilize edilmesi vb.) sonra (IB) (3, 33).
  - c) Hastanın sekresyonu, vücut sıvısı, mukozasında ve bütünlüğü bozulan cildi ve yara bakımı malzemelerine temas ettikten sonra (IA)
  - d) Hastanın bakımı esnasında kirli vücut alanından temiz vücut alanına geçilmesi sırasında (II) (3, 33).
  - e) Hastanın etrafında bulunan eşyalara (yatak, dolap, tıbbi cihazlar vb.) temas sonrası (II) (3, 33).
  - f) Eldivenlerin çıkartılması işleminden sonra (IB) (3, 33).

- 3) Yemeklerden önce ve odalardan çıkışlarda sabun ve suyla eller yıkanmalıdır (IB) (3, 33).
- 4) Antimikrobiyal içerikli ıslak mendillerin kullanılması, su ve antimikrobiyal içermeyen sabunla yıkamanın yerine uygulanabilir. Fakat alkol bazlı ajanlar, ellerin ovulması ya da antimikrobiyal içerikli sabun ile ellerin yıkanmasının yerine uygulanamazlar (IB) (3, 33).
- 5) Ellerin *bacillus anthracis* ile teması ya da temas şüphesi varsa; eller su ve antimikrobiyal içeren sabunla veya antimikrobiyal içermeyen sabunla yıkanmalıdır. Alkollerin, klorheksidinin, iyodoforların ve diğer antiseptikli ajanların sporlara yönelik etkileri düşüktür (II) (3, 33).
- 6) Sağlık merkezlerinin el hijyeni uygulamalarında alkol bazlı olmayan ajanların rutinde kullanılmasına yönelik bir görüş belirtilmemiştir (konu/öneri yok) (3, 33).

### **2.7.3. El hijyeni tekniği endikasyonlarına yönelik kanıtlar**

1. Alkol bazlı el antiseptiği kullanılacağı durumlarda, ellere 3 ml solüsyon alınır, ellerin parmak araları da dahil olmak üzere eller kuruyana kadar ovulur (IB) (3, 33).

2. Eller, sabun ve suyla yıkanırken; önce eller suyla ıslatılır, sonra üretici tarafından tavsiye edilen miktarda ürün elinize uygulanır. Ellerin ve parmakların tüm yüzeyi en az 15 saniye boyunca kuvvetli bir şekilde ovulur. Eller su ile durulanır ve tek kullanımlık bir havlu ile iyice kurulanıp musluk kullanılan havlu ile kapatılır (IB). El yıkamada sıcak su kullanılmamalıdır. Sıcak su kullanılması ellerde dermatit oluşması riskinin artırabilir (IB) (3, 33).

3. Sağlık merkezlerinde harekete duyarlı el kurutma makinaları, tekstil havlular ve katı sabun kullanılmamalıdır (II) (41).

### **2.7.4. El hijyeninde kullanılacak ürün seçimine yönelik kanıtlar**

- 1) Ellerde tahriş edici özelliği fazla olmayan ürün tercih edilmelidir (IB) (3, 33).
- 2) Ürün seçiminde personelin görüşü de alınmalıdır (IB) (3, 33).
- 3) Ürün seçiminde olası etkileşimin için üretici firmanın görüşü alınmalıdır (II) (3, 33).

- 4) Ürün ambalajında değerlendirilmeli, pompa dozajlama mekanizması kontrol edilmelidir (II) (3, 33).
- 5) Azalan sıvı sabunları ve antimikrobiyal sabunlara ekleme yapılmamalı. Boşalan kap yıkanıp kuruduktan sonra doldurulmalıdır (IA) (3, 33). Hasta odasındaki el antiseptiklerinin, hasta taburcu edildikten sonra sadece aplikatörü değiştirilmelidir (II) (3, 33, 41).

#### **2.7.5. El hijyeninde diğer önemli durumlara yönelik kanıtlar**

- 1) Cildi tahriş edici kontakt dermatit gelişmesini önlemek için krem vb. kullanılması önerilir (IA) (3, 33).
- 2) Hastaya doğrudan temas sağlayan sağlık çalışanları takma tırnak kullanmamalıdır (IA) (3, 33).
- 3) Tırnakların uzunlukları tırnak etini geçmeyecek şekilde olmalıdır (II) (3, 33).
- 4) Kan ya da vücut sıvıları ile, bütünlüğü bozulmuş cilt ile temas halinde eldiven giyilmelidir (IC) (3, 33).
- 5) Eldiven giyme durumu ortadan kalkınca eldiven çıkarılmalıdır. Eller yıkanmalı veya el antiseptiği kullanılmalıdır (IB) (3, 33).
- 6) Alyans vb. yüzük kullanılması için bir öneri yoktur (çözümlememiş konu) (3, 33).
- 7) Sağlık merkezi sağlık çalışanlarına, el hijyeni önemini, endikasyonları içeren eğitimlerini sürekli olarak düzenlemelidir (II) (3, 33, 41).
- 8) Sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamalarına uyumu düzenli olarak gözlenmeli ve personele uygulamaları konusunda geri bildirim verilmelidir (IA) (3, 33).
- 9) El hijyeni kurallarına uyumun sağlanması için kurumsal yönergeler hazırlanmalı ve mali destek sağlanmalıdır (IB) (3, 33).
- 10) Sağlık çalışanlarının el hijyeni ürünlerine kolay ulaşabileceği noktalara göre hastane mimarisi planlanmalıdır. El antiseptikleri hasta oda girişinde veya yatak başında ya da cep antiseptikleri şeklinde bulundurulmalıdır (IA) (3, 33).
- 11) Alkol bazlı el antiseptikler yangın tehlikesine karşı uygun koşullarda depolanmalıdır (IC) (3, 33, 41).

## 2.8. El Hijyenine Yönelik Uyumun Değerlendirilmesi

El hijyeni, SHİE için en önemli değiştirilebilir davranış olarak kabul edilmektedir (52, 54). DSÖ, sağlık çalışanlarının el hijyeni uyum oranlarını %40'dan az olduğunu rapor etmiştir (34, 53).

Sağlık çalışanlarında el hijyeni uyumunun sağlanması, SHİE'nin önlenmede enfeksiyon kontrolü sürecinin ilk adımı olmalıdır (54, 55). SHİE'lerinden korunma ve kontrol önlemlerinin yeterli düzeyde uygulayan ülkelerde SHİE oranlarının %33'ünün sadece el hijyeni uyumu ile azaltılabileceği gösterilmiştir (5). SHİE'lerin önlenmesinde el hijyeninin sağlanması en etkili strateji olduğu bilinmesine rağmen, sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumu zayıftır. Dünya genelinde sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumu hala %40- %60 aralığında kalmaktadır (55). El hijyeni uyumunun artırılması yönünde DSÖ, çeşitli uyum stratejileri önermiş ve bu doğrultuda çeşitli kampanyalar yürütmüştür. Ancak, el hijyeni uyumu uluslararası sorun olmaya devam etmektedir (34, 56, 57, 58).

Birçok araştırmaya göre, sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamalarına uyumlarının yeterli olmadığı gözlenmiştir. Bireylerin el hijyeni uyumunu, kişisel nedenler, çevresel etkenler, kurum alt yapısı gibi birçok faktörün etkilediği bilinmektedir. Toraman ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumlarının kan ve vücut sıvısı ile teması sonrasında yüksek (%81) olduğu tespit edilmiştir (52, 54, 59).

Erasmus ve arkadaşlarının el hijyeni uyumuna yönelik 96 deneysel çalışmayı sistematik olarak incelemiş, sağlık personelinin el hijyeni uyumunu %40 olduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca sağlık personelinin el hijyeni uyumunun standartlaşmış önlemlerin gerekli olduğu evrensel bir sorun olduğunu vurgulamış ve el hijyeni uyumlarının artırılmasında eğitimin gerekliliğinin ve bu yöndeki araştırmaların artmasının etkili olacağını belirtmişlerdir (55).

Koşucu ve arkadaşları, el hijyeninin 5 endikasyonu kuralına göre gözlem yapılarak yapmış oldukları çalışmada; sağlık çalışanlarının el hijyenin uyumlarını %58 olarak tespit etmişlerdir. Bu uyum meslek gruplarına göre; hemşirelerde %69, doktorlarda %45 ve YHP'de ise %36 olarak bulunmuştur. Sağlık çalışanlarında el hijyeni uyum oranının aseptik işlemlerden önce yüksek düzeyde (%80), hastanın

çevresine temas sonrasında ise el hijyeni uyumunu düşük düzeyde (%48) saptamışlardır (60).

Salmon ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmaya göre, hastane genelinde el hijyeni uyumu %47 olarak tespit edilmiştir. Bu uyumun hastane birimlerinde de farklılık gösterdiğini saptamışlardır. Salmon ve arkadaşları el hijyeni uyumunu; yoğun bakım ünitesinde %69, pediatri servisinde %64, cerrahi birimlerde %42 ve doğumhane %42 olarak bildirmişlerdir (61).

DSÖ geliştirmekte olan ülkeleri ön plana alarak 2009 tarihinde yayınlanan kılavuzun uygulanabilirliğini test etmek, bu kılavuza kaynak sağlamak ve el hijyeni eylemlerini sürdürülebilirliğini değerlendirmek amacıyla çalışma başlatmıştır. Yarı deneysel olarak başlatılan çalışmada; DSÖ önerilerine göre sağlık bakımının el hijyenine uygunluğu değerlendirilmiş ve bu doğrultuda sağlık çalışanlarının bilgi eksiklikleri giderilmiştir. El hijyeni ürünleri ulaşılabilir yerlere konumlandırılmış, çalışma ortamına hatırlatıcı görseller yerleştirilmiş ve belli periyotlarda uygulamalar değerlendirilerek geribildirim sağlanmıştır. Bu çalışmaya göre başlangıçta uyum%39,6 iken üç ay müdahale çalışmalarından sonra uyumun artarak %56,9 olduğu belirlenmiştir (62).

SHİE dünya genelinde hasta güvenliğine karşı bir tehdit oluşturmaktadır. Sağlık çalışanlarının elleriyle bu enfeksiyonların taşındığı ve sağlık bakımına bağlı oluşabilecek enfeksiyonların el hijyeni uygulamaları ile önlenebileceğinin tüm sağlık çalışanları tarafından bilinmektedir (62). Bu konuda oluşturulan rehberlere, yapılan eğitimlere rağmen, ülkemizde ve dünyada yapılan araştırmalar sonucunda; sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumlarının hala düşük olduğunu göstermektedir (41, 63).

### **2.8.1. El hijyeni uyumunu engelleyen durumlar**

El hijyeni uyumunu mesleki açıdan değerlendiren çalışmalarda, doktorların uyumu düşük, hemşirelerin ise yüksek olduğu belirlenmiştir (18). Yoğun bakım ünitesinde çalışmakta olan erkeklerin kadın çalışanlara oranla el hijyeni uyumlarının düşük olduğu saptanmıştır (18, 39, 64).

Sağlık çalışanlarının uyumsuzluk nedenleri araştırıldığında ise, sağlık çalışanları tarafından iki önemli sebep bildirilmiştir. Bunlar; el yıkama lavabolarının

yetersiz sayıda ve uygunsuz yerleştirilmesi, el hijyeni sarf malzemelerinin olmaması ya da yetersiz olmasıdır. Bu sebeplere ek olarak el hijyeni uyumsuzluk nedenlerini şu şekilde özetlenebilir;

- El yıkama ürünlerinin ellerde kuruluk ve iritasyon gibi istenmeyen etkilere yol açması,
- Zamanın kısıtlı olması ve iş yükünün fazla olması,
- Hasta ihtiyaçlarının öncelikli olarak düşünülmesi ve el hijyeni uygulamanın hasta ile sağlık personelinin iletişimini sonlandıracağı düşüncesi,
- Unutkanlık,
- Hastadan enfeksiyon bulaşma riskinin düşük olması,
- Eldiven giymenin el hijyeni yerine geçeceğine yönelik yanlış inancın olması,
- Ekip sorumlusu ya da yönetici gibi rol model olmaması,
- El hijyeni sağlamanın öneminin bilincinde olmama ve bu durumu kabul etmeme ya da konuyu önemsenmemesi,
- SHİE önüne geçilmesinde el hijyeni uyumunun etkisinin bilimsel sonuçlarının bilinilmesindeki eksiklikler,
- Kişisel veya kurumsal olarak el hijyeninin sağlanmasının artırılmasına yönelik uygulamalarda eksik kalınması,
- El hijyenine uyumuna yönelik teşvik edici veya yaptırımların uygulanmaması (41, 65, 66).

### **2.8.2. El hijyeni uyumunu artıran durumlar**

Sağlık çalışanlarındaki uyumun artırılabilmesi için çalışanlarda davranış değişikliğinin olması gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışanlarında el hijyeninin sağlanmasına yönelik davranış değişikliği oluşmalıdır. Bu değişimin sağlanabilmesi için, uzun bir süreç içinde, kapsamlı ve denetlenen bir sağlık protokolü oluşturulması gerekmektedir (67).

Hastanelerde el hijyeni uyumunun belirlenmiş bir sağlık protokolünde planlanan aşamaların yürütülmesi için aşağıda belirtilen faaliyetler sağlanmalıdır:

- El hijyeni programı oluşturulmalı,
- El hijyeni gözlemini yapacak yetkili belirlenmeli,



- Sürecin başından sonu kadar kurum idaresinin desteği alınmalı,
- El hijyeni eğitimi planlanıp uygulanmalı, eğitim sonunda gözlemler yapıp geri bildirimler alınmalı,
- El hijyeni sarf malzemeleri temin edilmeli, personelin kolay erişebileceği yerlere konulmalı ve malzemelerin kullanımı takip edilmelidir.
- Çalışan personel için el hijyeni uygulamada rol model olma, yaptırım uygulama ya da ödüllendirme vb. teşvik edilmelidir (67).

## **2.9. Sağlık Hizmetlerinde Yardımcı Hizmet Personeli**

Hastanelerde sağlık hizmetinin sağlanmasında ekip çalışması çok önemlidir. Yardımcı hizmet personeli de bu ekip zincirinin önemli bir halkasını oluşturur. Sağlık hizmeti veren kuruluşlarda hasta bakımında hasta pozisyonunun değiştirilmesi, yatak çarşaflarının değiştirilmesi ve yatak banyosu gibi birçok uygulamalarda yardımcı hizmet personelleri aktif olarak görev almaktadır. YHP'ler de mikroorganizmaların taşınmasında tüm sağlık çalışanlarıyla benzer riski taşımaktadır. Bu nedenle YHP hem kendisini korumalı hem de SHİE'lerin önlenmesinde yardımcı olmalı ve aynı zamanda da el hijyeni uygulamalarına yönelik bilgi sahibi olmalıdırlar (68).

657 sayılı Devlet Memurları Kanun'una göre "yardımcı hizmetler sınıfı", kurumlarda her türlü yazı ve dosya dağıtmak ve toplamak, müracaat sahiplerini karşılamak ve yol göstermek, hizmet yerlerini temizleme, aydınlatma ve ısıtma işlerinde çalışmak veya basit iklim rasatlarını yapmak, ilaçlama yapmak veya yaptırmak, tedavi kurumlarında hastaların ve hastanelerin temizliği ve basit bakımı ile ilgili hizmetleri yapmak, kurumlarda koruma ve muhafaza hizmetleri gibi ana hizmetlere yardımcı mahiyetteki görevlerde her kurumun özel bünyesine görev ve yine bu mahiyette hizmet verecek olan yardımcı hizmetleri yerine getirecek olan görevli personeldir (69, 70).

Araştırmanın yapıldığı Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde çalışan YHP'ler; 01.04.2019 tarihinden itibaren kurumla yapmış oldukları "belirsiz süreli iş sözleşmesi" hükümlerine göre, kurum "işveren", YHP'ler ise "işçi" olarak anılmaktadır. Yapılan bu sözleşme gereği işçi, işverenin görevlendirdiği yerde verilen görevleri yapmakla yükümlüdür. YHP'lerin görev tanımları için; yapılan bu sözleşmede belirtilen hükümleri ve bu sözleşmede yer

almayan hususlarda ise 4857 sayılı İş Kanunu ile 657 sayılı Devlet Memurları Kanun'unun sürekli işçilerle ilgili hükümleri, 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin geçici 23. maddesi ve diğer ilgili mevzuat uygulanmaktadır (70).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, yardımcı hizmet personelinin hijyenik el yıkama uyumuna yönelik eğitimin etkisini belirlemek amacıyla yapılan tek gruplu ön test-son test yarı deneysel bir araştırmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırmada Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi cerrahi servisler, ameliyathane, yoğun bakım üniteleri ve invaziv işlem yapılan bölümlerinde (Acil Servis, Enfeksiyon, Göğüs Hastalıkları Servisi, Nefroloji Servisi, Hemodiyaliz Servisi, Radyoloji Servisi, Çocuk Onkoloji Servisi, Çocuk Sağlığı Servisi) çalışan YHP'ler araştırmaya dahil edildi. Araştırma; 02 Ocak 2019 ve 01 Haziran 2019 tarihleri arasında yürütüldü.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde cerrahi servislerinde, yoğun bakım ünitelerinde ve invaziv işlem yapılan bölümlerinde çalışan, sürekli işçi statüsünde 159 YHP oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeksizin tüm evrene ulaşılması hedeflendi ve araştırmanın örneklemini 159 YHP oluşturdu. Gerekli örneklem büyüklüğü hesaplamasında; 0,3 etki büyüklüğü,  $\alpha=0,05$  ve %90 güç (power) ile (bağımlı örneklem t testi için) örneklem alınması gereken minimum kişi sayısı 97'dir (yaklaşık: 98). Etki büyüklüğü için Cohen'in tanımladığı "geniş etki büyüklüğü" kullanıldı. İlgili hesaplama G-Power 3.1.9.2 paket programında yapıldı Cinsiyete göre oranlanarak seçim yapıldı (71). Araştırmaya dahil edilme kriterleri; çalışmaya katılmaya gönüllü olma iken, araştırmadan çıkarılma kriteri YHP'nin çalışmadan kendi rızası ile ayrılmak istemesidir.

#### 3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni, "Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği" puanıdır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri ise eğiti, yaş, cinsiyet, medeni

durum, eğitim düzeyi, ekonomik düzey gibi sosyo-demografik değişkenleri ile çalıştığı cerrahi servis, kurumda çalışma süresi gibi mesleki değişkenlerdir.

### **3.5. Araştırmanın Veri Toplama Araçları**

Araştırma verilerinin toplanmasında, literatür doğrultusunda hazırlanan (13, 18, 43, 71). “Kişisel Bilgiler Soru Formu” (EK 3), “El Hijyenine Yönelik Veri Formu” (EK 4), “Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği” (EK 5) ve “Eğitim Değerlendirme Formu” (EK 6) kullanıldı.

#### **3.5.1. Kişisel bilgiler soru formu (EK 3)**

İlgili literatür (13, 43, 71) doğrultusunda hazırlanan formda; YHP’ne ait yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, ekonomik düzeyi gibi sosyo-demografik değişkenlerin yanı sıra kurumda kadro durumu, çalıştığı servis kurumda çalışma süresi, gibi mesleki değişkenlerin belirlenmesine yönelik yedi kapalı uçlu soru yer almaktadır.

#### **3.5.2. El hijyenine yönelik veri formu (EK 4)**

İlgili literatür (18, 43, 71) doğrultusunda hazırlanan formda; YHP’nin el hijyenine yönelik aldığı eğitimler, el hijyeni bilgisi, el hijyeni uygulamaları, el hijyeni sağlamadaki engel olarak tanımladığı durumlar sorgulandı. Bu amaçla formda iki açık uçlu soru, dokuz kapalı uçlu soru yer aldı.

#### **3.5.3. Yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeği (EK 5)**

Ölçek Özerdoğan (13) tarafından, hastanede çalışan, hasta bakımında destek olan YHP’nin el hijyeni uyumunu ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekteki ifadeler beşli likert tipi değerlendirme ile (hiç=0, bazen=1, ara sıra=2, sık sık=3, her zaman=4) 21 madde ve dört alt boyutun oluşmaktadır. Ölçek alt boyutları:

- 1) Hastaya temas sonrası (2.,4., 7., 9., 11., 12. maddeler)
- 2) Hastaya temas öncesi (1., 3., 5., 6., 8., 10. maddeler)
- 3) Kan ve vücut sıvıları ile temas riski (13., 14., 15., 16.maddeler)
- 4) Hasta çevresine temas sonrası (17., 18., 19., 20., 21. Maddeler)

Ölçeğin toplam puanı 0-84 arasındadır. Puanın yüksek olması YHP'nin el hijyeni uyumunun yüksek olduğunu açıklar. Dört boyuttan oluşan ölçek, geçerli ve güvenilir olarak kabul edilmektedir. YHP'nin el hijyeni uyum ölçeği maddelerinin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı; hastaya temas sonrası alt boyutu için 0,91, hastaya temas öncesi alt boyutu için 0,92, kan ve vücut sıvıları ile temas riski alt boyutu için 0,78, hasta çevresine temas alt boyutu için ise 0,76 olarak bulunmuştur. Tüm ölçek için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,86 olduğundan ölçek ileri derecede güvenilir (13).

Bu araştırma için ölçek ve alt boyutları cronbach alpha değerleri sırasıyla; toplam ölçek için 0,93, hastaya temas sonrası alt boyutu 0,887, hastaya temas öncesi alt boyutu 0,915, kan ve vücut sıvıları temas sonrası alt boyutu 0,838, hasta çevresine temas sonrası alt boyutu 0,895 olarak tespit edildi.

#### **3.5.4. Eğitim kitapçığı**

Eğitim kitapçığının uygunluğunun değerlendirilmesi, DISCERN (Quality Criteria for Consumer Health Information) ölçüm aracıyla dokuz uzman öğretim üyesi görüşleri doğrultusunda yapıldı (71). Uzman görüşleri doğrultusunda “Hijyenik El Yıkama Kitapçığı” son şeklini aldı (EK 9). YHP'ye yönelik hijyenik el yıkama eğitimi sonrasında YHP'ye verilen “Hijyenik El Yıkama Kitapçığı” aşağıdaki ana başlıklardan oluşmaktadır (71).

- Deri ve Flora
- Çapraz Bulaş
- Hijyen ve El Hijyeni
- CDC ve WHO Rehberlerine Göre El Hijyeni Önerileri
- Steril Olmayan (Non Steril) Eldiven Kullanımı

#### **3.5.5. Eğitim değerlendirme formu (EK 6)**

İlgili literatür doğrultusunda oluşturulan (13, 18, 43, 71, 72) “Eğitim değerlendirme formu” hijyenik el yıkama eğitimi sonrasında YHP'lerin eğitimi değerlendirdikleri bir araçtır. Bu formda, YHP'ye “Hijyenik El Yıkama Kitapçığı” doğrultusunda verilen eğitimin değerlendirilmesi amacıyla, “Eğitim Planlanması ve Uygulanması”, “Eğitimci”, “Eğitim Sonu Kazanımlar ana başlıkları altında 21 sorudan

oluşmaktadır. Formdaki ifadeler, hiç iyi değil=1, iyi değil=2, orta=3, iyi=4, çok iyi=5 olmak üzere beşli likert puan tiptedir.

### 3.6. Verilerin Toplanma Süreci

Veri toplamaya başlamadan önce araştırmaya katılmaya gönüllü olan YHP'lerden bilgilendirilmiş gönüllü onamları alındı. Yapılan görüşmeler sırasında YHP'lerin uygun oldukları saatler belirlenerek çalıştıkları servislerde “Kişisel Bilgiler Soru Formu” (EK 3), “El Hijyenine Yönelik Veri Formu” (EK 4), “Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği” formlarını doldurmaları sağlandı. YHP'nin formları kendilerinin doldurmaları sağlanmış, formların doldurulması sırasında herhangi bir soru sorulması durumuna karşı serviste beklenmiştir. Formlar doldurulurken serviste beklenildiğinden YHP'nin birbirinden etkilenmemeleri sağlanmıştır. Çalışmaya katılan yardımcı hizmet personellerine araştırma formlarının iki aşamada doldurulacağı ve bu formları doldururken kendilerine ait bir rumuz belirlemeleri ve bu rumuzu araştırma tamamlanıncaya kadar unutmamaları söylendi. İkinci ankette de YHP'nin belirledikleri ilk rumuzu kullanmaları istenmiş ancak personellerde yalnızca ikisi rumuz kullanmış diğerleri her iki aşamada da adlarını ya da ad ve soyadlarını yazmışlardır. Böylece iki formun eşleştirilmesi sağlandı. Araştırma formları doldurarak araştırma kapsamına dahil edilen YHP'lere üç ay sonra hijyenik el yıkama konusunda eğitim verildi. Bu eğitim, alanında uzman sekiz öğretim üyesinin görüşleri alınarak düzenlenen “Hijyenik El Yıkama Kitapçığı” (EK 9) doğrultusunda YHP'ye verildi. YHP'ye verilen eğitim:

- Katılımcıların bağlı oldukları müdürlükten yardım alınarak, çalışma saatlerine uygun bir zaman diliminde,
- Power point sunum şeklinde, aktif katılımlı ve soru- cevap yöntemleri kullanılarak,
- Gruplar halinde, farklı oturumlarda,
- Lavabosu olan bir ortamda, uygulamalı ve bire bir katılımlı olacak şekilde,
- Soru ve tartışmalarla birlikte ortalama 60 dakika sürdü. Yapılan eğitim sonrasında YHP'lerden “Eğitim Değerlendirme Formu” ile eğitim hakkında geri bildirim alındı.

YHP'ye verilen hijyenik el yıkama eğitiminden üç ay sonra eğitimin etkisini değerlendirmek amacıyla; "El Hijyenine Yönelik Veri Formu" ve "Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği" formlarının bireysel olarak doldurmaları sağlanmıştır.

### 3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın istatistik analizlerinde veriler, *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* 17.00 paket programı ile analiz edildi.

Değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk's testleri ile değerlendirildi. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup;  $p < 0.05$  olması durumunda değişkenlerin normal dağılıma uyum göstermediği,  $p > 0.05$  olması durumunda ise değişkenlerin normal dağılıma uyum gösterdikleri tespit edildi. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılıma uyum göstermedikleri durumlarda parametrik olmayan (nonparametric) Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H Testlerinden yararlanıldı.

Kruskal Wallis-H Testinde anlamlı farklılıkların görülmesi durumunda Post-Hoc Çoklu Karşılaştırma Testi ile aralarında farklılık olan gruplar belirlendi.

İki bağımlı değişken arasındaki farklılık incelenirken değişkenlerin normal dağılıma uyum göstermemesi durumunda parametrik olmayan Wilcoxon Testi kullanıldı. Ölçeklerin güvenilirlikleri araştırılırken Cronbach's Alpha değerinden yararlanıldı. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup;  $p < 0.05$  olması durumunda anlamlı bir farklılığın olduğu,  $p > 0.05$  olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtildi.

### 3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle geçerlik güvenirliği yapılan, "Yardımcı Hizmet Personel El Hijyeni Uyum Ölçeği" yazarlarından e-posta aracılığıyla izin alındı (EK 1). Araştırmanın yürütülebilmesi için; Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 12.09.2018 tarihli, 2018-182-12/09 protokol numaralı etik kurul izni alındı (EK 7). Araştırmanın yürütüldüğü Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğünden kurum izni alındı (EK 7). Araştırmaya katılmayı kabul eden YHP'lere

araştırmanın amacı, içeriği ve verilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı konularında bilgi verilerek YHP'den araştırmaya onam verdiklerini gösteren "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" ile yazılı onamları alındı (EK 2).





#### 4. BULGULAR

Bu araştırmada YHP'lerin hijyenik el yıkama uyumuna yönelik eğitimin etkisi değerlendirildi. Araştırmadan elde edilen veriler tablolar halinde sunuldu.

**Tablo 1. Sosyo-demografik Özelliklere İlişkin Dağılımlar (n=159)**

Tanıtcı Özellikler	n	%
	40.24±6.58 (min=23, max=59)	
Yaş	30 Yaş Altı	6 3.8
	31-40 Yaş	84 52.8
	41 Yaş ve Üzeri	69 43.4
Cinsiyet	Erkek	116 73.0
	Kadın	43 27.0
Medeni Durum	Bekar	23 14.4
	Evli	136 85.6
Eğitim Düzeyi	Okur Yazar	2 1.2
	İlköğretim	89 56.0
	Lise	62 39.0
	Önlisans	6 3.8
Ekonomik Düzey	Gelir Giderden Az	113 71.1
	Gelir Gidere Eşit	41 25.8
	Gelir Giderden Çok	5 3.1
Kurumda Çalıştığı Servisler	Cerrahi Servisler	70 44.0
	YBÜ*	35 22.0
	Ameliyathane	23 14.5
	Diğer**	31 19.5
Hizmet Süresi	1-5 yıl	34 21.4
	6-10 yıl	32 20.1
	11 yıl ve üzeri	93 58.5
<b>Toplam</b>	<b>159</b>	<b>100</b>

\*YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

\*\*Diğer:

Acil Servis, Enfeksiyon, Göğüs Hastalıkları Servisler, Çocuk Sağlığı Servisi, Nefroloji Servisi, Hemodiyaliz Servisi, Radyoloji Servisi, Çocuk Onkoloji Servisi

Araştırma kapsamına alınan YHP'lerinin, sosyo-demografik özelliklerine ilişkin dağılımları Tablo 1'de verildi. Buna göre YHP'lerinin, 30 yaş altı %3.8'i, 31-40 arası yaşlar %52.8'i, 41 yaş ve üzeri ise %43.4'ü üzeri yaş grubunda yer almaktadır. YHP'lerinin %85.6'sı evli ve %73'ü erkek olduğu belirlendi. Araştırmaya katılan YHP'lerin; %1.2'si okuryazar ve %56'sı ilköğretim mezunudur. Araştırmaya katılan YHP'lerin gelir düzeyleri incelendiğinde, %71.1'inin geliri giderinden az, %25.8'inin geliri giderine eşit olduğu saptandı. YHP'lerin, %44'ünün cerrahi servislerde, %22'sinin YBÜ'de, %14.5'i ameliyathane ve %19.5'i diğer servislerde çalışmakta

olduğu tespit edildi. YHP'ler hizmet süresine göre değerlendirildiğinde, %58.5'inin 11 yıl ve üzerinde hizmet verdiği belirlendi.

**Tablo 2. El Hijyenine Yönelik Eğitim Öncesi Durum Değerlendirme Veri Dağılımı**

		n	%
El Hijyeni Konusunda Eğitim Alma Durumu	Evet	158	99.4
	Hayır	1	0.6
*Eğitim Türü	Hizmet içi eğitim	122	76.7
	Sağlık personeli (doktor, hemşire ve diğer pers.)	40	25.2
	Kitap, dergi, broşür	6	3.8
	Diğer	3	1.9
Eğitim Alma Zamanı	1 ay önce	78	49.1
	2 ay önce	29	18.2
	3-5 ay arası	16	10.1
	6 ay- 1 yıl önce	28	17.6
	1 yıldan uzun süre	8	5.0
*Eğitimi Nasıl Almak İstedğine Yönelik Talebi	Hizmet içi eğitim	117	73.6
	Sağlık personeli	69	43.4
	Kitap, Dergi, Broşür	6	3.8
	Sosyal Medya	6	3.8
	Diğer	5	3.1
	Arkadaş	1	0.6

\*Birden fazla yanıt verilmiştir

Tablo 2 incelendiğinde, YHP'lerin el hijyenine yönelik eğitim alma durumları sorgulandığında %99.4'ü el hijyeni konusunda eğitim aldığını, eğitim alanların %76.7'si bu eğitimi, hizmet içi eğitim sırasında aldığını, %25.2'si ise bu eğitimi sağlık personellerinden aldıklarını ifade ettikleri belirlendi. YHP'lerin, %49.1'i 1 ay önce, %18.2'si 2 ay önce, %10.1'i 3-6 ay arası, %17.6'sı 6 ay – 1 yıl önce ve %5'i 1 yıldan daha uzun zaman önce el hijyeni konusunda eğitim aldıkları tespit edildi. Araştırmaya katılan YHP'lerin %73.6'sı hizmet içi eğitim ile, %43.4'ü ise sağlık personellerinden el hijyeni eğitimi almak istediklerini belirttikleri saptandı (Tablo 2).

YHP'nin "eğitim türü" değişkenine birden fazla seçenek işaretlenebildiğinden eğitim öncesi ve eğitim sonrası "El hijyeni Uyum Ölçeği" alt boyutları karşılaştırması yapılamamıştır.

**Tablo3. YHP'nin Hijyenik El Yıkama Eğitimi Öncesi ve Sonrası El Hijyeni Uygulamalarının Dağılımı**

Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Uygulamalar		Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		
		n	%	n	%	
YHP'nin El Hijyeni Tanımlamaları	Temizlik Sağlık	38	23.9	47	29.6	
	Su ve sabunla elleri yıkamak	21	13.2	29	18.2	
	Ellerin mikroplardan arındırılması	20	12.6	43	27.0	
	Enfeksiyonu önlemek	20	12.6	8	5.0	
	Hastadan hastaya taşımamak	18	11.3	2	1.3	
	Temizlik, hastadan hastaya geçerken taşımamak	13	8.2	10	6.3	
	Hastaları ve kendimizi mikroplardan korumak	11	6.9	1	0.6	
	Kişinin kendi sağlığı	5	3.1	1	.6	
	Ellerin arındırılarak dezenfekte edilmesi	4	2.5	10	6.3	
	Hijyen	4	2.5	4	2.5	
	Kendimizi ve çevreyi korumak	3	1.9	2	1.3	
	Önemli bir durum yapılması gerekli	2	1.3	2	1.3	
	El yıkama Zamanı	Kirlendiğinde	141	88.7	134	84.3
		Tuvaletten sonra	134	84.3	141	88.7
Yemeklerden önce		139	81.1	132	83.0	
Yemeklerden sonra		123	77.4	124	78.0	
Sabah kalkınca		122	76.7	121	76.1	
Tuvaletten önce		101	63.5	101	63.5	
Diğer		30	18.9	41	25.8	
El Yıkama Süresi	1 Dakikadan az	36	22.8	28	17.7	
	2-3 dakika	108	68.3	112	70.9	
	4-5 dakika	14	8.9	18	11.4	
El Yıkamada Kullanılan Ürün	Yalnız su ile	1	.6	1	.6	
	Su ve sabun	154	96.9	156	98.1	
	Antiseptik ile	4	2.5	2	1.3	
El Kurulama Durumu	Evet	154	96.9	151	95.0	
	Hayır	1	.6	1	.6	
	Bazen	4	2.5	7	4.4	
Kurulama Malzemesi	Kağıt havlu	138	86.8	145	91.2	
	Bez havlu	18	11.3	11	6.9	
	Diğer	3	1.9	3	1.9	
El Hijyeni Sağlamaya Engel Olan Nedenler	İşlerin yoğun olması	109	68.6	117	73.6	
	El hijyeni ürünlerinin elleri kurutması ya da alerjik olması	56	35.2	85	53.5	
	Yeterli miktarda ve ulaşımı kolay sabun/el antiseptiği olmaması	51	32.1	46	28.9	
	Yeterli miktarda ve ulaşımı yakında el yıkama lavabolarının olmaması	43	27.0	37	23.3	

Eğitim öncesi YHP'ye kendi cümleleriyle el hijyenini tanımlamaları istendi. YHP'lerin %23.9'u "temizlik sağlık", %13.2'si "Su ve sabunla elleri yıkamak", %12.6'sı "Ellerin mikroplardan arındırılması" şeklinde el hijyenini tanımlamışlardır. Eğitim sonrası YHP'lerinin el hijyenini tanımlaması tekrar istendiğinde; %29.6'sı

“Temizlik sağlık”, %27’si “Ellerin mikroplardan arındırılması” şeklinde cevap verdikleri belirlendi (Tablo 3).

Eğitim öncesi YHP’lere ellerini hangi sıklıkta yıkadıkları sorulduğunda, %88.7’si elleri kirlendiğinde, %84.3’ü tuvaletten sonra, %81.1’i yemeklerden önce, %77.4’ü yemeklerden sonra yıkadığını belirttikleri saptandı. Verilen eğitim sonrasında ise YHP’lerin %88.7’si ellerini tuvaletten sonra, %84.3’ü ise ellerini kirlendiği zaman yıkadığını belirttikleri tespit edildi (Tablo 3).

Eğitim öncesi YHP’lerinin %22.8’i ellerini 1 dakikadan az yıkadığını, %68.3’ü 2-3 dakika sürede yıkadığını ve %8.9’u 4-5 dakika yıkadığını belirtmiş olup, %96.9’u ellerini su ve sabun ile yıkadığını, %2.5’i el antiseptiği kullandığını ifade etmişlerdir. Araştırma kapsamına alınan YHP’nin %96.9’u ellerini yıkadıktan sonra kuruladığını YHP’lerin %86.8’i ellerini kağıt havlu ile kuruladığını bildirdikleri saptandı (Tablo 3).

Eğitim sonrası araştırma kapsamına alınan YHP’lerin, %17.7’sinin ellerini 1 dakikadan az yıkadığını, %70.9’unun 2-3 dakika yıkadığını belirttikleri, %98.1’inin ellerini su ve sabun ile yıkadıklarını, %1.3’ünün el antiseptiği kullandığını ifade ettikleri belirlendi. Katılımcıların %95’i ellerini yıkadıktan sonra kuruladığını, %4.4’ü bazen kuruladığını belirtmiş, %91.2’si ise ellerini kağıt kuruladığını belirtmişlerdir (Tablo 3).

Eğitim öncesinde YHP’lerin %68.6’sı işlerin yoğun olmasının, %35.2’si el hijyeni ürünlerinin elleri kurutması ya da alerjik olmasının el hijyeni sağlamaya engel olan durumlar arasında gördükleri belirlendi. Eğitim sonrası katılımcıların %73.6’sı işlerin yoğun olmasını, %53.5’i el hijyeni ürünlerinin elleri kurutması ya da alerjik olmasını el hijyeni sağlamaya engel olan durumlar arasında gördükleri saptandı (Tablo 3).

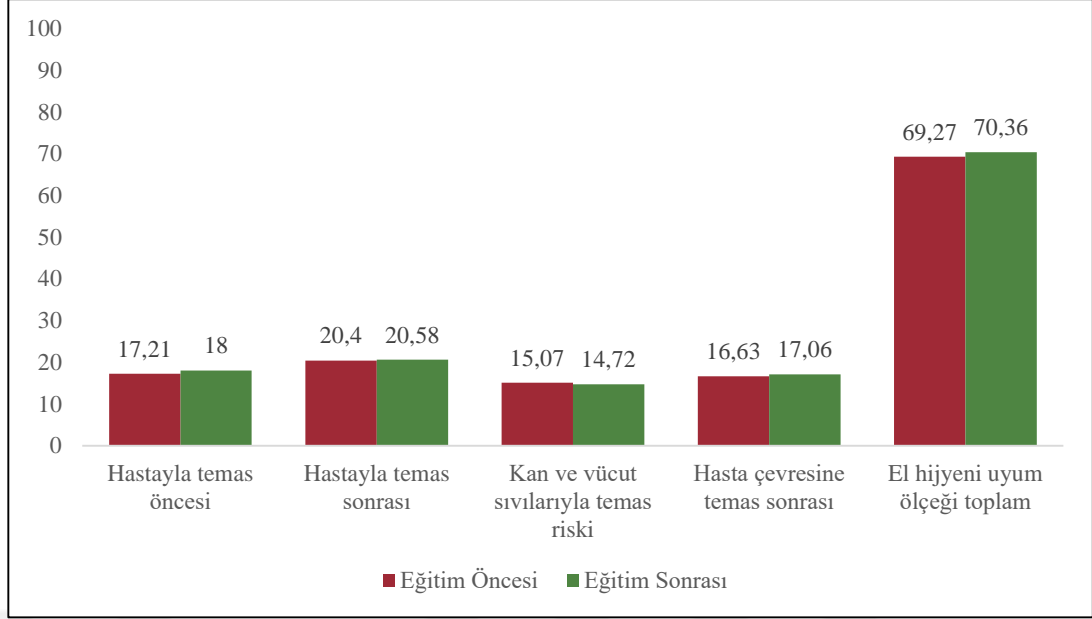
**Tablo 4. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası YHP El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam ve Alt Boyutlarının Karşılaştırılması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Eğitim Öncesi				Eğitim Sonrası				Z	p
	Ort.	s.s	min	max	Ort.	s.s	min	max		
Hastaya Temas Öncesi	17.21	6.75	0	24	18.00	6.16	1	24	-1.273	0.203
Hastaya Temas Sonrası	20.40	4.99	0	24	20.58	4.40	4	24	-0.253	0.801
Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski	15.07	1.80	8	16	14.72	2.31	4	16	-1.209	0.226
Hasta Çevresine Temas Sonrası	16.63	4.50	0	20	17.06	3.67	4	20	-0.806	0.420
El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam	69.27	15.29	16	84	70.36	13.83	21	84	-0.759	0.448

*Wilcoxon test*

Eğitim öncesi, YHP'nin "El hijyeni Uyum Ölçeği" puanları sırasıyla; "Hastaya Temas Öncesi"  $17.21 \pm 6.75$ , "Hastaya Temas Sonrası"  $20.40 \pm 4.99$ , "Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski"  $15.07 \pm 1.80$ , "Hasta Çevresine Temas Sonrası"  $16.63 \pm 4.50$ , "El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan"  $69.27 \pm 15.29$ 'dur. Eğitim Sonrası YHP'nin El hijyeni Uyum Ölçeği puanları sırasıyla; "Hastaya Temas Öncesi"  $18.00 \pm 6.16$ , "Hastaya Temas Sonrası"  $20.58 \pm 4.40$ , "Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski"  $14.72 \pm 2.72$ , "Hasta Çevresine Temas Sonrası"  $17.06 \pm 3.67$ , "El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam"  $70.36 \pm 13.83$ 'dür (Tablo 4, Grafik 1).

YHP'lerin el hijyeni uyum ölçeği alt boyutları olan "Hastaya Temas Öncesi", "Hastaya Temas Sonrası", "Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski", "Hasta Çevresine Temas Sonrası" ve "El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam" eğitim öncesi ve eğitim sonrası puan ortalamalarında anlamlı farklılığın olmadığı, benzer şekilde ölçek toplam puanında da anlamlı farklılığın olmadığı tespit edildi ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4). Araştırmada ölçek cronbach alpha değeri 0.936 bulunmuş olup ölçek "yüksek derecede güvenilir" grubunda yer aldığı gözlenmiştir.



**Garfık 1. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası El Hijyeni Uyum Ölçeği Alt Boyutları Puan Ortalamaları**

**Tablo 5. YHP'nin Cinsiyet Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Ölçek Alt Boyutları		Eğitim Öncesi					Eğitim Sonrası					Z p	
		n	Ort.	s.s	min	max	n	Ort.	s.s	min	max		
<b>Hastaya Temas Öncesi</b>	Erkek	116	17.25	6.69	0	24	116	18.28	6.07	1	24	-	0.515
	Kadın	43	17.09	6.97	0	24	43	17.26	6.44	4	24	-	0.607
<b>Hastaya Temas Sonrası</b>	Erkek	116	20.36	5.08	0	24	116	20.72	4.29	4	24	-	0.406
	Kadın	43	20.51	4.46	9	24	43	20.19	4.72	6	24	-	0.685
<b>Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski</b>	Erkek	116	15.00	1.88	8	16	116	14.78	2.21	6	16	-	1.165
	Kadın	43	15.26	1.59	10	16	43	14.53	2.59	4	16	-	0.244
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>	Erkek	116	16.66	4.50	4	20	116	17.00	3.62	5	20	-	0.994
	Kadın	43	16.56	3.54	0	20	43	17.23	3.83	4	20	-	0.32
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>	Erkek	116	69.22	15.61	16	84	116	70.78	13.70	27	84	-	0.409
	Kadın	43	69.42	14.56	24	84	43	69.21	14.26	21	84	-	0.682

*Mann-Whitney U test*

YHP El Hijyeni Uyum Ölçeği alt boyutlarının eğitim öncesinde ve eğitim sonrasındaki puan ortalamalarının YHP'nin "cinsiyet" değişkenine göre; "Hastaya Temas Öncesi", "Hastaya Temas Sonrası", "Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski", "Hasta Çevresine Temas Sonrası" ve "El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam" değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ) (Tablo 5).

**Tablo 6. YHP'nin Medeni Durum Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Ölçek Alt Boyutları	Medeni durum	Eğitim Öncesi					Eğitim sonrası					Z P
		n	Ort.	s.s	min	max	n	Ort.	s.s	min	max	
<b>Hastayla Temas Öncesi</b>	Bekar	23	18.00	5.82	5	24	23	17.09	7.16	5	24	- 1.227
	Evli	136	17.07	6.90	0	24	136	18.15	6.00	11	24	0.22
<b>Hastayla Temas Sonrası</b>	Bekar	23	20.52	5.02	8	24	23	19.52	5.62	4	24	- 1.121
	Evli	136	20.38	4.91	0	24	136	20.76	4.16	6	24	0.262
<b>Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski</b>	Bekar	23	14.65	2.17	9	16	23	15.00	2.26	7	16	- 1.482
	Evli	136	15.14	1.73	8	16	136	14.67	2.33	4	16	0.132
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>	Bekar	23	16.30	4.11	5	20	23	17.43	3.82	7	20	- 0.721
	Evli	136	16.68	4.57	0	20	136	17.00	3.65	4	20	0.471
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>	Bekar	23	69.48	15.15	35	84	23	69.04	16.09	28	84	- 0.767
	Evli	136	69.24	15.36	16	84	136	70.58	13.47	21	84	0.443

*Mann-Whitney U test*

YHP El Hijyeni Uyum Ölçeği alt boyutlarının eğitim öncesinde ve eğitim sonrasındaki puan ortalamalarının YHP'nin "Medeni Durum" değişkenine göre; "Hastaya Temas Öncesi", "Hastaya Temas Sonrası", "Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski", "Hasta Çevresine Temas Sonrası" ve "El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam" değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ) (Tablo 6).

**Tablo 7. YHP'nin Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Eğitim Düzeyi	Eğitim Öncesi				Eğitim sonrası				Ki-kare p		
		n	Ort.	s.s	min	max	n	Ort.	s.s		min	max
<b>Hastayla Temas Öncesi</b>	Okur yazar	2	23.00	1.41	22	24	2	22.00	2.83	20	24	1.862 0.602
	İlköğretim	89	17.35	6.61	0	24	89	18.42	5.43	4	24	
	Lise	62	16.77	7.26	0	24	62	17.10	6.84	1	24	
	Önlisans	6	17.67	3.27	15	24	6	19.83	9.26	1	24	
<b>Hastayla Temas Sonrası</b>	Okur yazar	2	24.00	.00	24	24	2	23.00	1.41	22	24	0.228 0.973
	İlköğretim	89	20.17	4.84	6	24	89	20.44	4.11	4	24	
	Lise	62	20.40	5.21	0	24	62	20.65	4.78	6	24	
	Önlisans	6	22.67	2.34	18	24	6	21.17	5.60	10	24	
<b>Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski</b>	Okur yazar	2	16.00	.00	16	16	2	16	.00	16	16	0.666 0.881
	İlköğretim	89	15.00	1.83	8	16	89	14.74	1.98	7	16	
	Lise	62	15.10	1.84	8	16	62	14.55	2.82	4	16	
	Önlisans	6	15.50	1.22	13	16	6	15.67	.82	14	16	
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>	Okur yazar	2	16.00	5.66	12	20	2	19.50	.71	19	20	0.982 0.806
	İlköğretim	89	16.35	4.35	4	20	89	16.99	3.25	7	20	
	Lise	62	16.89	4.77	0	20	62	16.89	4.32	4	20	
	Önlisans	6	18.33	4.08	10	20	6	19.17	2.04	15	20	
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>	Okur yazar	2	79.00	7.07	74	84	2	80.50	4.95	77	84	0.573 0.903
	İlköğretim	89	68.80	14.87	33	84	89	70.58	12.24	28	84	
	Lise	62	69.16	16.54	16	84	62	69.18	15.75	21	84	
	Önlisans	6	74.17	8.66	58	84	6	75.83	16.81	42	84	

*Kruskal-Wallis test*

“El hijyeni uyum ölçeği” ve alt boyutlarının puan ortalamaları “Eğitim Düzeyi” değişkenine göre incelendiğinde; eğitim sonrasında YHP'nin el hijyeni uyum ölçeği alt boyutları ve toplam uyum puan ortalamalarının kısmen yükseldiği, ancak ortalamalara yansıyan bu yükselmenin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ) (Tablo 7).



**Tablo 8. YHP'nin Ekonomik Düzey Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Ekonomik Düzey	Eğitim Öncesi					Eğitim sonrası					Ki-kare p
		n	Ort.	s.s	min	max	n	Ort.	s.s	min	max	
<b>Hastayla Temas Öncesi</b>	Gelir giderden az	113	17.06	6.35	0	24	113	18.07	6.12	1	24	1.075 0.584
	Gelir gidere eşit	41	17.22	7.70	0	24	41	17.66	6.22	6	24	
	Gelir giderden çok	5	20.40	8.05	6	24	5	19.20	7.82	6	24	
<b>Hastayla Temas Sonrası</b>	Gelir giderden az	113	20.37	4.99	0	24	113	20.45	4.43	4	24	1.394 0.498
	Gelir gidere eşit	41	20.15	4.91	6	24	41	20.76	4.50	6	24	
	Gelir giderden çok	5	23.20	1.79	20	24	5	22.00	2.83	18	24	
<b>Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski</b>	Gelir giderden az	113	15.05	1.85	8	16	113	14.78	2.25	6	16	0.358 0.836
	Gelir gidere eşit	41	15.00	1.79	11	16	41	14.49	2.56	4	16	
	Gelir giderden çok	5	16.00	.00	16	16	5	15.20	1.79	12	16	
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>	Gelir giderden az	113	16.57	4.42	0	20	113	16.81	3.78	4	20	0.484 0.785
	Gelir gidere eşit	41	16.44	4.90	5	20	41	17.56	3.45	5	20	
	Gelir giderden çok	5	19.60	.89	18	20	5	18.60	2.19	15	20	
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>	Gelir giderden az	113	69	14.64	16	84	113	70.12	13.79	21	84	0.716 0.699
	Gelir gidere eşit	41	68.80	717.27	29	84	41	70.46	14.32	21	84	
	Gelir giderden çok	5	79.20	10.73	60	84	5	75.00	12.37	60	84	

*Kruskal-Wallis test*

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” alt boyutlarının eğitim öncesinde ve eğitim sonrasında ki puan ortalamalarının YHP'nin “Ekonomik Düzey” değişkenine göre; “Hastaya Temas Öncesi”, “Hastaya Temas Sonrası”, “Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski”, “Hasta Çevresine Temas Sonrası” ve “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ) (Tablo8).

**Tablo 9. YHP'nin Kurumda Çalıştığı Servis Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Kurumda çalıştığı Servis	Eğitim Öncesi				Eğitim sonrası				Ki-kare p		
		n	Ort.	s.s	min	max	n	Ort.	s.s		min	max
<b>Hastayla Temas Öncesi</b>	Cerrahi servis	70	17.09	6.61	0	24	70	18.09	5.71	1	24	4.429 0.2119
	YBÜ*	35	17.26	7.57	0	24	35	16.60	7.88	1	24	
	Ameliyathane	23	16.78	6.06	4	24	23	19.91	4.27	8	24	
	Diğer	31	17.74	6.86	1	24	31	17.97	6.03	4	24	
<b>Hastaya Temas Sonrası</b>	Cerrahi servis	70	20.79	4.42	8	24	70	20.36	4.52	4	24	9.218 <b>0.027</b>
	YBÜ*	35	20.66	4.95	6	24	35	19.80	5.64	6	24	
	Ameliyathane	23	17.57	6.24	0	24	23	21.70	2.99	14	24	
	Diğer	31	21.35	4.28	11	24	31	21.13	3.21	14	24	
<b>Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski</b>	Cerrahi servis	70	16.51	4.40	4	20	70	14.76	2.34	4	16	5.221 0.156
	YBÜ*	35	17.00	5.06	0	20	35	14.31	3.01	6	16	
	Ameliyathane	23	16.57	4.39	4	20	23	15.13	1.46	12	16	
	Diğer	31	16.52	4.33	5	20	31	14.77	1.86	10	16	
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>	Cerrahi servis	70	16.51	4.40	4	20	70	16.76	3.77	5	20	1.434 0.698
	YBÜ	35	17.00	5.06	0	20	35	16.83	4.40	4	20	
	Ameliyathane	23	16.57	4.39	4	20	23	18.39	2.25	12	20	
	Diğer	31	16.52	4.33	5	20	31	17.03	3.31	8	20	
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>	Cerrahi servis	70	69.74	13.66	35	84	70	69.96	13.46	21	84	5.88 0.118
	YBÜ*	35	69.71	17.43	24	84	35	67.54	18.05	21	84	
	Ameliyathane	23	65.13	16.94	16	84	23	75.13	9.30	47	84	
	Diğer	31	70.77	15.19	39	84	31	70.90	11.43	47	84	

\*YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi  
Kruskal-Wallis test

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” alt boyutlarının eğitim öncesinde ve eğitim sonrasında ki puan ortalamalarının YHP'nin “kurumda çalıştığı servis” değişkenine göre; “Hastaya Temas Öncesi”, “Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski”, “Hasta Çevresine Temas Sonrası” ve “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ) (Tablo 9).

El hijyeni uyum ölçeği alt boyutlarının YHP'nin “kurumda çalıştığı servis” değişkenine göre katılımcıların “Hastaya Temas Sonrası” eğitim öncesinde ve eğitim sonrası puanları istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). Eğitim sonrasında cerrahi serviste ve yoğun bakım ünitelerinde görev yapan YHP'lerin “Hastaya Temas Sonrası” puan ortalamalarının düşerken, ameliyathanede görev yapan katılımcıların “Hastaya Temas Sonrası” puanlarının arttığı tespit edildi (Tablo 9).

**Tablo 10. YHP'nin Hizmet Süresi Değişkenine Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Kurumda hizmet süresi	Eğitim Öncesi					Eğitim sonrası					Ki-kare p
		n	Ort.	s.s	min	max	n	Ort.	s.s	min	max	
<b>Hastaya Temas Öncesi</b>	1-5 Yıl	34	16.53	6.35	4	24	34	18.56	5.96	1	24	2.933 0.231
	6-10 Yıl	32	16.69	7.20	1	24	32	19.03	6.89	1	24	
	11 Yıl ve üzeri	93	17.63	6.77	0	24	93	17.44	5.98	4	24	
<b>Hastaya Temas Sonrası</b>	1-5 Yıl	34	20.06	4.62	9	24	34	20.56	4.21	9	24	1.11 0.574
	6-10 Yıl	32	20.53	4.91	9	24	32	21.38	4.63	6	24	
	11 Yıl ve üzeri	93	20.48	5.06	0	24	93	20.31	4.40	4	24	
<b>Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski</b>	1-5 Yıl	34	15.12	1.55	12	16	34	15.15	1.44	12	16	1.146 0.564
	6-10 Yıl	32	15.16	1.67	10	16	32	15.03	2.24	7	16	
	11 Yıl ve üzeri	93	15.02	1.94	8	16	93	14.45	2.56	4	16	
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>	1-5 Yıl	34	16.53	4.42	4	20	34	17.71	2.73	12	20	1.983 0.371
	6-10 Yıl	32	16.50	4.85	0	20	32	17.56	3.70	4	20	
	11 Yıl ve üzeri	93	16.71	4.45	4	20	93	16.66	3.93	5	20	
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>	1-5 Yıl	34	68.24	13.42	40	84	34	71.97	11.54	42	84	3.331 0.189
	6-10 Yıl	32	68.88	15.43	24	84	32	73.00	14.67	21	84	
	11 Yıl ve üzeri	93	69.78	15.99	16	84	93	68.86	14.23	21	84	

*Kruskal-Wallis test*

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının eğitim öncesinde ve eğitim sonrasında ki puan ortalamalarının YHP'nin “çalışma süresi” değişkenine göre; “Hastaya Temas Öncesi, Hastaya Temas Sonrası, Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski, Hasta Çevresine Temas Sonrası ve El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ) (Tablo 10).

**Tablo 11. YHP'nin Eğitim Aldığı Zamana Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması**

Eğitim Alma Zamanı	Eğitim Öncesi
--------------------	---------------

Hastaya Temas Öncesi	n	ort	s.s	min	max	Ki-kare P	Fark
1 ay önce	78	18.29	5.69	0	24		
2 ay önce	29	16.66	7.43	1	24		
3-5 ay arası	16	12.38	7.68	0	24	9.29 0.054	-
6 ay-1 yıl önce	28	16.57	7.64	0	24		
1 yıldan uzun süre	8	20.50	4.07	12	24		
<b>Hastaya Temas Sonrası</b>							
1 ay önce	78	20.50	5.05	0	24		
2 ay önce	29	20.45	4.22	12	24		
3-5 ay arası	16	17.75	5.95	6	24	7.634 0.106	-
6 ay-1 yıl önce	28	21.00	4.81	8	24		
1 yıldan uzun süre	8	22.50	2.27	18	24		
<b>Kan ve Vücut sıvılarıyla Temas Sonrası</b>							
1 ay önce	78	15.13	1.75	8	16		
2 ay önce	29	15.07	2.00	8	16		
3-5 ay arası	16	14.38	2.13	10	16	6.086 0.193	-
6 ay-1 yıl önce	28	15.04	1.77	9	16		
1 yıldan uzun süre	8	16.00	0.00	16	16		
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>							
1 ay önce	78	17.32	4.15	4	20		
2 ay önce	29	15.76	4.46	4	20		
3-5 ay arası	16	13.63	6.12	0	20	<b>14.427</b> <b>0.006</b>	1-3 2-3 4-3 5-3
6 ay-1 yıl önce	28	16.46	4.18	5	20		
1 yıldan uzun süre	8	19.63	0.74	18	20		
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>							
1 ay önce	78	71.17	14.05	16	84		
2 ay önce	29	67.93	15.14	37	84		
3-5 ay arası	16	58.13	18.62	24	84	<b>11.199</b> <b>0.024</b>	1-3 2-3 4-3 5-3
6 ay-1 yıl önce	28	69.07	15.96	29	84		
1 yıldan uzun süre	8	78.63	5.48	70	84		

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının eğitim öncesi puan ortalamalarının YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “Hastaya Temas

Öncesi, Hastaya Temas Sonrası ve Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ) (Tablo 11).

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının eğitim öncesi puan ortalamalarının YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “Hasta Çevresine Temas Sonrası” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edildi ( $p<0.05$ ). Eğitimi en son 3-5 ay önce aldığını belirten YHP’lerin puan ortalamasının 13.63 olduğu ve bu puanın diğer YHP’nin puan ortalamalarından anlamlı olarak düşük olduğu saptandı (Tablo 11).

El Hijyeni Uyum Ölçeği ve alt boyutlarının eğitim öncesi puan ortalamalarının YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puanı istatistiksel olarak anlamlı saptandı ( $p<0.05$ ). Eğitimi en son 3-5 ay önce aldığını belirten YHP’lerin puan ortalaması 58,13 olduğu ve bu puanın diğer YHP’nin puan ortalamalarından anlamlı olarak düşük olduğu tespit edildi (Tablo 11).

**Tablo 12. YHP’nin Eğitim Aldığı Zamana Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması**

Eğitim Alma Zamanı	Eğitim Sonrası						
	n	ort	s.s	min	max	Ki-kare P	Fark

<b>Hastaya Temas Öncesi</b>	1 ay önce	46	19.00	5.52	6	24	1.924	-
	2 ay önce	36	17.92	6.24	4	24	0.75	
	3-5 ay arası	68	17.25	6.72	1	24		
	6 ay-1 yıl önce	6	19.33	4.80	13	24		
	1 yıldan uzun süre	3	18.00	4.00	14	22		
<b>Hastaya Temas Sonrası</b>	1 ay önce	46	21.26	3.81	6	24	2.295	0.682
	2 ay önce	36	19.78	5.18	4	24		
	3-5 ay arası	68	20.47	4.49	6	24		
	6 ay-1 yıl önce	6	21.00	3.52	15	24		
	1 yıldan uzun süre	3	21.33	1.53	20	23		
<b>Kan ve Vücut sıvılarıyla Temas Sonrası</b>	1 ay önce	46	14.65	2.24	4	16	2.475	-
	2 ay önce	36	14.33	2.98	6	16	0.649	
	3-5 ay arası	68	14.88	2.03	7	16		
	6 ay-1 yıl önce	6	15.00	2.00	11	16		
	1 yıldan uzun süre	3	16.00	0.00	16	16		
<b>Hasta Çevresine Temas Sonrası</b>	1 ay önce	46	17.39	3.42	5	20	2.304	-
	2 ay önce	36	17.08	3.81	5	20	0.68	
	3-5 ay arası	68	17.07	3.68	4	20		
	6 ay-1 yıl önce	6	15.83	4.22	10	20		
	1 yıldan uzun süre	3	14.00	5.20	11	20		
<b>El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam</b>	1 ay önce	46	72.30	12.92	21	84	1.518	-
	2 ay önce	36	69.11	15.97	27	84	0.823	
	3-5 ay arası	68	69.68	13.63	21	84		
	6 ay-1 yıl önce	6	71.17	13.09	52	84		
	1 yıldan uzun süre	3	69.33	10.41	61	81		

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının eğitim sonrası puan ortalamalarının YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “Hastaya Temas Öncesi, Hastaya Temas Sonrası, Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski, Hasta Çevresine Temas Sonrası ve El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ( $p>0.05$ ) (Tablo 12).

**Tablo 13. YHP’nin Eğitim Aldığı Zamana Göre El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam Puan ve Ölçek Alt Boyutlarının Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Puanlarının Karşılaştırılması**

Eğitim Öncesi					Eğitim Sonrası					Z
n	ort	s.s	min	max	n	ort.	s.s	min	max	p

1 Ay Önce	Hastaya Temas Öncesi	46	16.76	6.34	1	24	46	19.00	5.52	6	24	-1.815 0.069
	Hastaya Temas Sonrası	46	19.33	5.68	0	24	46	21.26	3.81	6	24	-2.029 0.042
	Kan ve Vücut sıvılarıyla Temas Sonrası	46	14.89	2.11	8	16	46	14.65	2.24	4	16	-0.472 0.637
	Hasta Çevresine Temas Sonrası	46	16.85	4.33	4	20	46	17.39	3.42	5	20	-0.628 0.53
	El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam	46	67.70	15.61	16	84	46	72.30	12.92	21	84	-1.97 0.049
2 Ay Önce	Hastaya Temas Öncesi	36	18.75	7.34	0	24	36	17.92	6.24	4	24	-0.422 0.673
	Hastaya Temas Sonrası	36	20.81	5.00	8	24	36	19.78	5.18	4	24	-0.997 0.319
	Kan ve Vücut sıvılarıyla Temas Sonrası	36	15.61	1.15	12	16	36	14.33	2.98	6	16	-2.155 0.031
	Hasta Çevresine Temas Sonrası	36	17.22	4.07	5	20	36	17.06	3.81	5	20	-0.243 0.808
	El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam	36	72.39	14.96	29	84	36	69.11	15.97	27	84	-0.696 0.486
3-5 Ay Arası	Hastaya Temas Öncesi	68	16.79	6.63	0	24	68	17.25	6.72	1	24	-0.374 0.708
	Hastaya Temas Sonrası	68	20.84	4.41	6	24	68	20.47	4.49	6	24	-0.554 0.58
	Kan ve Vücut sıvılarıyla Temas Sonrası	68	14.87	1.89	9	16	68	14.88	2.03	7	16	-0.144 0.888
	Hasta Çevresine Temas Sonrası	68	16.21	4.87	0	20	68	17.07	3.68	4	20	-1.046 0.295
	El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam	68	68.71	15.37	24	84	68	69.68	13.63	21	84	-0.097 0.923
6 Ay-1Yıl Önce	Hastaya Temas Öncesi	6	14.67	7.55	4	24	6	19.33	4.800	13	24	-1.084 0.279
	Hastaya Temas Sonrası	6	20.00	3.95	13	24	6	21.00	3.52	15	24	-0.135 0.893
	Kan ve Vücut sıvılarıyla Temas Sonrası	6	15.00	1.67	12	16	6	15.00	2.00	11	16	0.001 0.999
	Hasta Çevresine Temas Sonrası	6	16.50	3.45	10	20	6	15.83	4.22	10	20	-0.365 0.715
	El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam	6	66.17	15.18	39	84	6	71.17	13.09	52	84	-0.135 0.893
1 Yıldan Uzun Süre	Hastaya Temas Öncesi	3	20.00	6.93	12	24	3	18.00	4.00	14	22	-0.535 0.593
	Hastaya Temas Sonrası	3	23.00	1.73	21	24	3	21.33	1.53	20	23	-1.342 0.18
	Kan ve Vücut sıvılarıyla Temas Sonrası	3	16.00	0.00	16	16	3	16.00	0.00	16	16	0.001 0.999
	Hasta Çevresine Temas Sonrası	3	16.00	6.93	8	20	3	14.00	5.20	11	20	-0.447 0.655
	El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam	3	75.00	15.59	57	84	3	69.33	10.41	61	81	-0.535 0.593

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının “eğitim alma zamanı” değişkenine göre eğitimi 1 ay önce aldığını belirten YHP’nin; “Hasta Çevresine Temas Sonrası” alt boyutunun, eğitim öncesi ve eğitim sonrası puanlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). YHP’lerin eğitim sonrası puan ortalamasının

(21.26), eğitim öncesi puan ortalamasından (19.33) anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 13).

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının “eğitim alma zamanı” değişkenine göre eğitimi 1 ay önce aldığını belirten YHP’nin; “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puanının eğitim öncesi ve eğitim sonrası puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). YHP’lerin eğitim sonrası puan ortalamasının (72.30), eğitim öncesi puan ortalamasından (67.70) anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 13).

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının “eğitim alma zamanı” değişkenine göre eğitimi 2 ay önce aldığını belirten YHP’nin; “Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski” alt boyutunun eğitim öncesi ve eğitim sonrası puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). YHP’lerin eğitim sonrası puan ortalamalarının (14.33), eğitim öncesi puan ortalamalarından (15.61) anlamlı derecede düşük olduğu saptandı (Tablo 13).

**Tablo 14. YHP Hijyenik El Yıkama Eğitimi Değerlendirme Sonuçları**

A. Eğitimin Planlanması ve Uygulaması	n	%	
Eğitimin süresi yeterliliği	Hiç iyi değil	5	3.1
	İyi değil	0	.0
	Orta	13	8.2
	İyi	62	39.0



	Çok iyi	79	49.7
	Hiç iyi değil	3	1.9
	İyi değil	7	4.4
Eğitimin düzenlendiği tarih (zamanlaması) uygunluğu	Orta	6	3.8
	İyi	72	45.3
	Çok iyi	71	44.7
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Eğitimin içeriği konu ile uyumluluğu	Orta	14	8.8
	İyi	65	40.9
	Çok iyi	80	50.3
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	2	1.3
Eğitimin içerik yeterliliği	Orta	7	4.4
	İyi	79	49.7
	Çok iyi	71	44.7
	Hiç iyi değil	3	1.9
	İyi değil	0	.0
Eğitim yöntemi ve tekniği uygunluğu	Orta	16	10,1
	İyi	67	42.1
	Çok iyi	73	45.9
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	3	1.9
Eğitim materyalleri (araç/gereç/dokümanlar) yeterliliği	Orta	20	12.6
	İyi	81	50.9
	Çok iyi	55	34.6
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Eğitim mekânı uygunluğu	Orta	13	8.2
	İyi	67	42.1
	Çok iyi	79	49.7
<b>B. Eğitimci</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Eğitimci bilgi yeterliliği	Orta	7	4.4
	İyi	70	44.0
	Çok iyi	82	51.6
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Konunun uygun yöntem ve tekniklerle sunumu	Orta	15	9.4
	İyi	59	37.1
	Çok iyi	85	53.5
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Zamanın etkin ve verimli şekilde kullanılması	Orta	8	5.0
	İyi	77	48.4
	Çok iyi	74	46.5

**Tablo 14. YHP Hijyenik El Yıkama Eğitimi Değerlendirme Sonuçları (devamı)**

	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Konunun açık anlaşılır ve seviyeye uygun anlatılması	Orta	18	11.3
	İyi	55	34.6
	Çok iyi	86	54.1

	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
İletişim yeterliliği	Orta	13	8.2
	İyi	50	31.4
	Çok iyi	96	60.4
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Sunum becerisi yeterliliği	Orta	7	4.4
	İyi	66	41.5
	Çok iyi	86	54.1
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Sunumlarda görsel ve işitsel araçları etkin kullanımı	Orta	14	8.8
	İyi	59	37.1
	Çok iyi	86	54.1
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Sorulara açıklayıcı ve tatmin edici cevaplandırması	Orta	9	5.7
	İyi	62	39.0
	Çok iyi	88	55.3
<b>C. Eğitim Sonu Kazanımlar</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
	Hiç iyi değil	0	0.0
	İyi değil	0	0.0
Eğitimin kişisel gelişime olumlu katkı sağlaması	Orta	6	3.8
	İyi	74	46.5
	Çok iyi	79	49.7
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Eğitimin yeni bilgi ve beceriler kazandırması	Orta	12	7.5
	İyi	75	47.2
	Çok iyi	72	45.3
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	0	.0
Eğitimin motivasyonu artırması	Orta	37	23.3
	İyi	54	34.0
	Çok iyi	68	42.8
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	3	1.9
Eğitimin uygulayabilecek yeni bilgi ve beceriler kazandırması	Orta	19	11.9
	İyi	62	39.0
	Çok iyi	75	47.2
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	11	6.9
Eğitimin konuya olan ilgiyi artırması	Orta	19	11.9
	İyi	61	38.4
	Çok iyi	68	42.8
	Hiç iyi değil	0	.0
	İyi değil	4	2.5
Eğitimin genel değerlendirilmesi	Orta	52	32.7
	İyi	56	35.2
	Çok iyi	47	29.6

YHP'nin hijyenik el yıkama eğitimi sonrası "eğitim değerlendirme sonucu" değişkeni eğitim sonu kazanımlar bölümü sonuçları Tablo 15'de verildi. Buna göre YHP'lerin; %49.7'si eğitimin kişisel gelişime olumlu katkı sağlamasına "çok iyi",

%47.2'si eğitimin yeni bilgi ve beceriler kazandırmasına "iyi", %42.8'i eğitimin motivasyonu artırmasına "çok iyi", %47.2'si eğitimin uygulayabilecek yeni bilgi ve beceriler kazandırmasına "çok iyi", %42.8'i eğitimin konuya olan ilgiyi arttırmasına "çok iyi", %35.2'si eğitimin genel değerlendirmesine "iyi" olarak bildirdikleri saptandı (Tablo 14).

YHP'nin hijyenik el yıkama eğitimi sonrası "eğitim değerlendirme sonucu" değişkeni eğitimci bölümü sonuçları Tablo 14'de verildi. Buna göre YHP'lerin; %51.6'sı eğitimci bilgi yeterliliğine "çok iyi", %53.5'i konunun uygun yöntem ve tekniklerle sunumuna "çok iyi", %48.4'ü zamanın etkin kullanılmasına "çok iyi", %54.1'i konunun açık, anlaşılır ve seviyeye uygun anlatılmasına "çok iyi", %60.4'ü iletişim yeterliliğine "çok iyi", %54.1 sunum becerisi yeterliliğine "çok iyi", %54.1 Sunumlarda görsel ve işitsel araçları etkin kullanımına "çok iyi" ve %55.3'ü sorulara açıklayıcı ve tatmin edici cevaplandırmasına "çok iyi" olarak belirttikleri tespit edildi (Tablo 14).

Araştırma kapsamına alınan YHP'nin hijyenik el yıkama eğitimi sonrası "eğitim değerlendirme sonucu" değişkeni, eğitimin planlanması ve uygulaması sonuçları Tablo 13'de verildi. Buna göre YHP'lerin; %49.7'si eğitimin süresi ve yeterliliğini "çok iyi", %45.3'ü eğitimin düzenlendiği tarih (zamanlaması) uygunluğuna "iyi", %50.3'ünün eğitimin içeriği konu ile uyumluluğuna "çok iyi", %49.7'sinin eğitimin içerik yeterliliğine "iyi", %45.9'unun eğitim yöntemi ve tekniği uygunluğuna "çok iyi", %50.9'unun Eğitim materyali yeterliliğine "iyi" ve %49.7'si ise eğitim mekanı uygunluğuna "çok iyi" olarak belirttikleri saptandı (Tablo 14).

## 5. TARTIŞMA

Ülkemizde ve dünyada hasta güvenliği konusunda risk teşkil eden sorunların başında SHİE gelmektedir. Uluslararası yapılan çalışmalar sonucunda el hijyeninin sağlanması SHİE'lerin kontrol edilmesi ve önlenmesinde önemli bir uygulamadır.

YHP'lerin hastane de çalışan diğer çalışanlar gibi hem kendilerini hem de hasta ve hasta yakınlarını SHİE'lerden korumak öncelikli sorumluluklarıdır (73). Sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumları yetersiz olduğu bilinmektedir. Sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumun sağlanması için bilgi sahibi olmaları gereklidir. El hijyenine yönelik araştırmalar genellikle topluma, bir sağlık kuruluşuna başvuranlara yönelik veya herhangi bir okulun öğrencilerini kapsayan gruplara yapılmaktadır (52). Literatürde sadece YHP'nin el hijyeni uygulamalarına yönelik çalışmalar sınırlı sayıda olması nedeniyle bu araştırmada konuyla ilgili benzer çalışmaların farklı çalışma gruplarına yönelik araştırma sonuçları da tartışmada yer almıştır. Tartışma bölümü el hijyenine yönelik durum tespiti, eğitimin etkisi ve bazı değişkenlerle olan ilişkisi başlıkları altında değerlendirilmiştir.

### **5.1. YHP'nin Sosyo-demografik Özellikleri, El Hijyeni Bilgi ve Uygulamalarına Yönelik Durumlarının Değerlendirilmesi**

Yardımcı hizmet personelinin sosyo-demografik özelliklerine yönelik sonuçları incelendiğinde, araştırmaya dahil olan YHP'nin büyük çoğunluğunun evli ve erkek olduğu tespit edilmiştir. Ülke genelinde yapılan araştırmalar sonucunda da benzer şekilde sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre YHP olarak çalışan erkeklerin oranının %60'ın üzerinde olduğu görülmektedir (68, 74-75). Artan ve ark. tarafından yapılan YHP'lerinin el hijyeni uyumunun değerlendirilmesine yönelik araştırmada, YHP'nin %68.2'sinin evli olduğu saptanmış olup, her iki araştırmada da büyük çoğunluğun evli olduğuna dair benzer sonuçlar tespit edilmiştir (76).

Araştırmaya katılan YHP'lerin %56'sının ilk öğretim mezunu olduğu belirlenmiş olup, Ersoy ve ark. çalışmasında %4.5 ilkokul, Tekingündüz ve ark çalışmasında %53.0 ilkokul İnfal ve Şahin'in çalışmasında %43.4 ilkokul, Yamazhan ve ark çalışmasında %55.4'ü ilkokul mezunu olarak saptanmıştır (15, 74, 77, 78). Karakaya ve ark yapmış olduğu çalışmaya göre ise öğrenim düzeyinin artmasıyla el yıkama sıklığının da arttığı bulunmuştur (52).

Ülke genelinde YHP olarak çalışan personellerin eğitim düzeylerinin istendik seviyede olmadığı görülmektedir (68, 73, 75). YHP'lerin çalışma alanları hastanelerde YBÜ, ameliyathane ve cerrahi serviler gibi kritik alanları da kapsamaktadır. İnvaziv işlemlerin sık yapıldığı, enfeksiyon etkenlerinin yoğun olduğu bu alanlarda bilgili, algısı yüksek ve eğitim düzeyi yüksek personellerin çalıştırılmasının etkili olacağı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan YHP'lerin büyük çoğunluğunun geliri giderinden az olduğu tespit edilmiştir.

Karakaya ve ark. görüşme yöntemi ile Türkiye genelinde yapmış oldukları araştırmada, sosyoekonomik düzeyin el hijyeni alışkanlıkları ile doğrudan ilişkili olduğu tespit edilmiştir (52).

Najnin ve ark. düşük gelirli bir ülkede yapmış oldukları randomize kontrollü bir çalışmada; içme suyunun klorlanması ve el yıkama alışkanlığı geliştirilmesine yönelik sonuçları değerlendirmişlerdir. Yapılan araştırma sonucunda, hastaneye yatış sayısında ve hastanede kalış süresinde belirgin bir şekilde azalma olduğu belirlenmiştir (79).

Bu araştırmada, YHP'lerin gelir düzeyinin hijyenik el yıkama uyumuna etkisinin anlamlı olmadığı saptanmıştır. Araştırma kapsamına alınan YHP'nin %58,5'i 11 yıl ve üzeri süredir çalışmakta olduğu ve %44'ünün de cerrahi servislere çalıştığı tespit edilmiştir.

Tekingündüz ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise %64.1'inin yataklı servislere çalıştığı, %89.3'ünün hizmet sürelerinin ise bir yıl ve üzerinde olduğu rapor edilmiştir (15).

Bu araştırmada YHP'nin sosyo-demografik özelliklerinin el hijyeni uygulamalarına etkisinin olmadığı görülse de literatürde bu değişkenlerin el hijyeni uygulamalarını etkileyebileceği yönündedir.

## 5.2. Yardımcı Hizmet Personeline Verilen El Hijyeni Eğitimi Öncesi ve Sonrası Sonuçlarının Değerlendirilmesi

SHİE'lerin önlenmesinde personellerin eğitimi önemlidir. Araştırmaya katılan YHP'nin hijyenik el yıkama eğitimi öncesi ve sonrasında tamamına yakını el hijyeni konusunda eğitim aldıklarını, yine hijyenik el yıkama eğitimi öncesinde bu personellerin büyük çoğunluğunun eğitimi hizmet içi eğitim şeklinde aldıklarını bildirmişlerdir. YHP'lerin kendilerine verilen hijyenik el yıkama eğitimi sonrasında personellerin büyük çoğunluğu bu eğitimi yine hizmet içi eğitim sırasında aldıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya dahil olan YHP'lerin %28.9'u bu eğitimi 1 ay önce, %22.6'sı 2 ay önce ve %42.8'i 3-6 ay önce aldıklarını bildirmişlerdir. YHP'lerinin büyük çoğunluğu el hijyenine yönelik eğitimleri hizmet içi eğitimi yapılmak suretiyle almak istediklerini belirtmişlerdir.

“El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası “eğitim alma zamanı” değişkenine göre, eğitimi 1 ay önce aldığını belirten YHP'nin; “Hasta Çevresine Temas Sonrası ve El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. YHP'lerin eğitim sonrası puan ortalamalarının eğitim öncesi puan ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

YHP'lerin el hijyenin eğitimi alma durumlarına ilişki Özerdoğan'ın YHP eğitim öncesi ve sonrası el hijyeni uyumlarının değerlendirdiği bir çalışmada personellerin %84'ünün hizmet içi eğitim aldığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada el hijyeni eğitimi alma zamanının, el hijyeni uyumu üzerinde etkili olduğu, eğitimlerin düzenli aralıklarla tekrarlanması ve bilgilerin unutulmadan farkındalık oluşturulması gerektiği belirtilmiştir (13).

Toraman ve ark. yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumları vücut sıvılarının sıçraması durumunda yüksek (%81) olduğu rapor edilmiştir (59). Demir ve ark. yapmış oldu araştırmada ise çalışanların vücut sıvıları ile temas sonrası %84 oranında uyum gösterdikleri belirtilmiştir (81). Sağlık çalışanlarının vücut sıvıları ile temas sonrası el hijyeni uyumlarının yüksek olması ellerin gözle görünen kirlenmeler sonucunda çalışanların uyumlarının arttığı söylenebilir.

Artan ve ark. yapmış olduğu benzer çalışmada katılımcıların %40.9'unun eğitimi kurumda servis içi eğitim şeklinde aldığı, Elmas'ın yapmış olduğu çalışmada gösteri ve anlatım yolu ile personellerinin %84.6'sının eğitim aldığı, Demir ve ark yaptığı gözleme dayalı çalışmada ise personellerin %80.4'ü el hijyeni eğitim aldıkları belirlenmiştir (76, 80, 81). Aktuğ Demir ve ark. yapmış olduğu çalışmada, son bir yılda el hijyenine yönelik eğitim alanların bilgi düzeylerinin en yüksek olduğu rapor edilmiştir (82). Huis ve ark. yapmış olduğu sistematik derlemede, el hijyeninin uygulanmasında davranış değişikliğinin sağlanması incelenmiş, davranış değişikliğinin sağlanması için sadece personelin bilgi sahibi olması ve ortam şartlarının iyileştirilmesinin yeterli olmayacağı ifade edilmiştir. Davranış değişikliğinin sağlanmasında el hijyeni alışkanlıklarının kazandırılması için kurumların çeşitli aktiviteler organize ederek grup çalışmaları ile faaliyet düzenlemeleri gerektiği ortaya konmuştur. Yapılan bu uygulamalara ek olarak el hijyeni uygulamalarının düzenli kontrolünün yapılması ile bilgi ve farkındalığın sağlanacağı vurgulanmıştır (83). Erasmus ve ark. yapmış oldukları sistematik çalışmada sağlık çalışanlarının el hijyeni uyumlarını %40 olarak tespit etmişlerdir. El hijyeninin sağlanması için eğitimin önemini ve uygulamada davranış bilimlerinden uygun olacak modellerin uluslararası kullanılması gerektiğini vurgulamışlardır (55). Kingston ve ark yaptığı sistematik derleme sonucuna göre; sağlık çalışanlarının genel uyum oranları müdahale öncesinde %34.1 iken müdahale sonrasında %56.98'e yükseldiği gözlenmiştir (84).

Literatür incelendiğinde, ülke genelinde sağlık çalışanlarına yönelik el hijyeni eğitimlerin yapıldığı ve bu eğitimlerin hizmet içi eğitim olarak gerçekleştirildiği saptanmıştır. Yukarıda belirtilen araştırmalarla bu araştırma karşılaştırıldığında; araştırma kapsamındaki YHP 'nin eğitim alma oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Sağlık çalışanlarına verilecek eğitimin hizmet içi eğitimi ve yerinde eğitim olması gerektiğini literatür desteklemektedir. Sağlık çalışanlarının eğitiminde; işe ilk başlayanlara uyum eğitimi yapılarak bu eğitim sürecinde gerektiğinde çalışanlara yerinde eğitim verilecek şekilde planlanmalıdır. Planlanan eğitim sürecinde çalışan bilgi eksiklikleri tespit edilerek giderilmesi yoluna gidilmesi gerektiği düşünülmektedir (78.80).

El hijyeninin tanımı; “el yıkamak, antiseptik ile el yıkamak, alkol bazlı antiseptikle el ovalamak ve cerrahi el antisepsisinin genel ifadesi” şeklinde tanımlanmaktadır (1, 3). Araştırmada, YHP’ye el hijyeni terimini tanımlaması istenmiştir. Personellerin %29.6’sı “temizlik sağlık” şeklinde cevap vermiştir. YHP’nin sık aralıklarla ve tamamına yakınının el hijyeni eğitimi almalarına rağmen el hijyenine yönelik doğru tanımlamalarındaki oranların düşük olduğu gözlenmiştir.

Araştırma kapsamındaki YHP’nin büyük çoğunluğu tuvaletten sonra, elleri kirlendiğinde, yemeklerden önce, yemeklerden sonra, sabah kalkınca ve tuvaletten önce ellerini yıkadıklarını belirtmişlerdir.

Tekingündüz ve ark. yaptığı çalışmada katılımcıların; %81.3’ü işe başlarken, %96.2’si iş bitiminde, %97.2’si tuvaletten çıkınca ellerini yıkadığını, çalışanların %4,4’ü ellerini sadece su ile yıkadıklarını bildirmişlerdir (15). Deveci ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise, personellerin %63.4’ü işe başladığında, %47.3’ü tuvalete gitmeden önce, %1.8’i eve gitmeden önce ellerini yıkamadığını belirtmiştir (68).

Araştırmaya dahil edilen YHP’nin büyük çoğunluğunun ellerini 2-3 dakika yıkadıklarını belirtmiştir. DSÖ rehberlerine göre el yıkama için uygun sürenin 40-60 saniye olduğu bildirilmektedir. YHP’nin el yıkama uygulamalarının gözlenmemiş olup el yıkama süreleri onların kendi ifadeleri doğrultusundadır. Literatürde el yıkama süresinin uzun olmasının el hijyeni uyumu azalttığı bilinmektedir (11, 33).

Araştırmaya katılan YHP’lerin büyük çoğunluğunun ellerini su ve sabun ile yıkadıklarını, ellerini yıkadıktan sonra kuruladıklarını ve kurulama malzemesi olarak da ellerini kağıt havlu ile kuruladıkları tespit edilmiştir.

Bulut ve ark. yapmış olduğu araştırma sonucuna göre katılımcıların %68.6’sı su ve sabunu tercih ettiği, %70.6’sının ise ellerini tek kullanımlık havlu ile kuruladığını belirtmiştir (85). Artan ve ark yapmış olduğu çalışmada YHP’lerin %92’si ellerini sıvı sabunla yıkadığını, %76.1’i ellerini kuruladığını ve bu personellerin tamamı ellerini kağıt havlu ile kuruladığını belirtmiştir (76). İnfal ve Şahin’in yapmış olduğu çalışmada YHP’nin %83.1’inin ellerini su ve sabunla yıkadıkları belirlenmiştir (78).

Yapılan çalışmada YHP’nin büyük çoğunluğu da ellerini su ve sabunla yıkadığını ve yıkandıktan sonra kuruladığı saptanmıştır. Bu çalışmanın, yapılan



çalışma sonuçları ile benzerlik gösterdiği tespit edilmiş, YHP'nin ellerini yıkamak ve kurulum konusunda doğru uygulama yaptıkları sonucuna varılmıştır.

Alkol bazlı el antiseptiklerinin kullanımı, DSÖ tarafından 1990'lı yıllardan bu yana vurgulanmaktadır (11). Benzer şekilde oryantasyon eğitimi, hizmet içi eğitim, afiş, broşür vb. uygulamalarda alkol bazlı el antiseptikleri kullanımına dair bilgilendirmeler yapılmasına rağmen bu uygulama su ve sabunla el hijyeni sağlamanın gerisinde kalmıştır. Alkol bazlı el dezenfektanlarının kullanımının su ve sabunla el yıkamaya göre daha ulaşılabilir olduğu bilinmekle beraber, personellerin kişisel alışkanlıklarının devam ettiği gözlenmektedir. YHP'nin ellerini yıkadıktan sonra kuruluması SHİE önlenmesi açısından önemli bir adımdır. Literatürde ellerin yıkadıktan sonra tercihen tek kullanımlık kağıt havlu ile kuruluması gerektiği belirtilmiştir (3, 11, 77, 81, 86). Yapılan araştırmalar sonucunda; el yıkama sonrasında ellerin kuruluması ve ellerin kurulumasında kağıt havlunun kullanılması SHİE önlenmesinde azımsanmayacak bir gelişme olduğunu düşündürmektedir.

Bu araştırmada YHP'lerin %73.6'sı işlerin yoğun olmasını, %53.5'i el hijyeni ürünlerinin elleri kurutması ya da alerjik olmasını el hijyeni sağlamaya engel olan nedenler arasında gördüklerini belirtmiştir.

Sağlık çalışanlarının iş yoğunluğunun fazla olması, çalıştıkları kurumlarda alt yapı sorunlarına bağlı olarak el yıkama alanlarının uygunsuz yerleştirilmesi, malzeme temininde yaşanan sıkıntılar, ellerin sık yıkanmasına bağlı olarak el hijyeni ürünlerinin elleri kurutması ve alerjik sorunlara yol açması nedeniyle el hijyenini istendik düzeyde uygulamadıkları yapılan birçok araştırmada vurgulanmıştır (3, 22, 41, 72).

Ellerin enfeksiyon etkenlerine uygun ortam oluşturmaması açısından el yıkama sonrasında ellerin kurutulması gereklidir. El hijyeni uygulamasının üst düzeyde sağlanabilmesi için el hijyeni ürünleri yeterli sayıda ve ulaşılabilir olması gerekliliği kaçınılmazdır.

### **5.3. Değişkenlere Göre El hijyeni Uyum Ölçeği Alt Boyutları ve El Hijyeni Uyumlarının Değerlendirilmesi**

YHP'lerinin hijyenik el yıkama uyumlarına yönelik eğitim öncesi ve sonrasında ki "El Hijyeni Uyum Ölçeği" alt boyutlarının puanları karşılaştırılmıştır. Buna göre yapılan araştırma sonucunda; YHP'nin sosyo-demografik özelliklerine göre ölçek alt boyutlarına göre anlamlı farklılıklar saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). El hijyeni uyumunun cinsiyet değişkenine göre yapılan araştırmalar incelendiğinde, Özerdoğan'ın çalışmasında benzer sonuç gözlenmiştir (13). Elmas'ın çalışmasında eğitimden hemen sonra cinsiyet değişkenine göre; kadınlarda anlık öğrenmenin erkeklere oranla daha etkili olduğu, eğitimden 15 gün sonra ise erkeklere oranla bilgilerinde daha fazla azalma olduğu tespit edilmiştir (80). Tekingüzdüz ve ark yapmış olduğu anket çalışması sonucuna göre, sosyo-demografik özelliklerin araştırma katılımcıların el yıkama tutumlarına etkisinin olmadığı yönündedir (15). Deveci ve ark. yapmış olduğu araştırmada ise, yemekten önce ve tuvaletten önce ellerini yıkayan kadınların oranını erkeklerden fazla olduğu, ortaokul mezunu ve üzerinde eğitim seviyesinde olan katılımcıların, ilkokul ve altında ki eğitim düzeyinde olan katılımcılara göre daha yüksek oranda yemek sonrasında ellerini yıkadıklarını rapor etmişlerdir (68).

Sax ve ark. yapmış olduğu çalışmada on yıllık bir süreç değerlendirilmiş, bu değerlendirme sonucunda el hijyeni uyumu doktorlarda %26, hemşirelerde %60.4, yardımcı hemşirelerde %13.5 olduğu bildirilmiştir. Aynı araştırma sonucuna göre uyum gösteren grup kadın cinsiyette %80'in üzerinde olduğu el hijyenine uyum sağlayan katılımcıların el hijyeni eğitimi aldıkları ve el hijyeni kampanyalarına katıldıkları rapor edilmiştir. Bu da uzun süren çalışan katılımlı eğitim kampanyalarının el hijyeni uyumuna pozitif yönde katkı sağladığının bir göstergesidir (88). Güçlü ve ark. çalışmasında; sağlık personellerinin (doktor, hemşire, yardımcı sağlık personeli) ortalama el hijyeni uygulaması eğitim öncesi %29.3, eğitim sonrası ise %37.2 olarak belirlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen personellerin eğitim sonrasında ki el hijyeni uyumları hemşirelerde %32.2'den %45'e, yardımcı sağlık personelinde %24.7'den %34.3' çıkmış, 1 doktorlarda %27.1'den %26'ya düşmüş olarak tespit edilmiştir. İlk yapılan eğitime katılımı olmayan doktor grubundan ikinci eğitime katılım %3.1 olarak tespit edilmiştir (66).

Bu çalışmada "Kurumda Çalıştığı Servis" değişkenine göre katılımcıların YHP'nin "Hastaya Temas Sonrası" eğitim öncesi ve eğitim sonrası puanları arasında

istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Eğitim sonrası cerrahi servis ve YBÜ’de görev yapan YHP’lerin “Hastaya Temas Sonrası” puan ortalamaları çok az bir azalma gösterirken, ameliyathanede görev yapan YHP’lerin “Hastaya Temas Sonrası” puan ortalamalarının arttığı saptanmıştır.

Aytemiz ve ark. kurumda çalışılan birimlere göre yaptığı çalışmada, sağlık çalışanlarının el hijyeni tutumlarını; dahili servislerde %68, cerrahi servisler ve YBÜ’lerde %83 olarak rapor edilmiştir. (89). Chassin ve ark.nın 8 hastanede el hijyeni uyumunu takip ettikleri çalışmada el hijyeni uygulanmadığı tespit edildiğinde el hijyeni uygulamayan çalışan ile birebir görüşme yapılmış ve araştırma başlangıcında uyum %47.5 iken, uyumsuzluk nedenleri ele alındığında bu oranın %81 olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda uyumsuzluk nedenleri için farklı müdahaleler gerektiğini, çözüm için ise çalışılan birim bazında değişik yaklaşımlar gerektiği tespit etmişlerdir (90).

Sağlık çalışanlarında el hijyeni uyumu konusunda ki uyumsuzluk sorunu bilinen bir gerçektir (33, 56-58). Ameliyathanede çalışan YHP’lerin çalışma alanları ve iş akışları servis ve YBÜ gibi alanlarda çalışan YHP’lerden farklı olmaktadır. Servis ve YBÜ’de çalışan YHP’ler yıllık izin, eğitim vb. durumlarda birbirlerinin çalıştıkları birimlerde iş akışını engellemeden çalışabilmektedirler. Bu durum ameliyathane dışında çalışan ve ameliyathanenin iş akışını bilmeyen YHP’ler için mümkün olmamaktadır. Bu nedenle ameliyathanede çalışan YHP’lerin genel eğitimlere katılma durumları gün içinde ameliyatların devam etmesi nedeniyle diğer servislerde çalışan YHP’lere göre daha düşüktür. Kapalı alanda çalışan, eğitim nedeniyle servislerinden ayrılamayan sağlık çalışanlarına yapılması planlanan eğitimin çalışma programına göre düzenlenmesi gerektiği düşünülmüştür. Ameliyathanede çalışan YHP’lere yapılan eğitimin, ameliyatların olmadığı zamanda ve iki ayrı gruba ayrılarak, kendi çalışma alanlarında verilmesi nedeniyle daha etkili olduğunu düşündürmüştür.

CDC rehberine göre; ellerde gözle görünür şekilde bir kirlilik olmadığında, alkol bazlı el antiseptiğinin kullanılmasını, kirlilik olduğunda ve alkol bazlı el antiseptiği olmadığında ellerin su ve sabunla yıkanması gerektiğini bildirmektedir (8). DSÖ’nün el hijyeninde 5 endikasyon kuralı gereği; “hastaya temastan önce, aseptik işlemler öncesi, vücut sıvısıyla bulaş riski sonrasında ve hastaya temas sonrasında ve

hastanın çevresine teması sonrasında” el hijyeni sağlanması gerektiği bildirilmektedir (33).

Hastanelerde el hijyeni eğitimi süreçleri enfeksiyon kontrol komitesi tarafından yürütülmektedir. Eğitimler birçok yöntemle uygulanabilmeli ve öncesinde personelin bilgi eksikliği saptanmalıdır. Sağlık çalışanlarına yönelik eğitimler, sağlık profesyonelleri tarafından ve görev alanında verilmelidir (3, 33, 91). Hijyenik el yıkama konusunda eğitimler ve eğitim sonrası geribildirimler arttıkça, el hijyenine uyumda da olumlu yönde gelişme sağlanacağı ve bu doğrultuda sağlık çalışanlarının hijyenik el yıkama uyumunun artacağı düşünülmektedir.



## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

“Yardımcı Hizmet Personellerinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitimin Etkisini” incelenen bu araştırma da elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara bağlı öneriler aşağıda belirtilmiştir.

- YHP’lerin, %52.8’inin 31-40 yaş aralığında olduğu, %85.6’sının evli, %73’ünün erkek, %56’sının ilköğretim mezunu, %44’ünün cerrahi serviste, %22’sinin YBÜ’de, %14.5’inin ameliyathane ve %19.5’inin diğer, servislerde çalışmakta olduğu %58.5’inin 11 yıl ve üzerinde hizmet verdiği belirlenmiştir.
- Çalışmada, YHP’lerin %99.4’ünün el hijyeni eğitimi aldığı, %76.7’sinin almış olduğu el hijyeni eğitimini hizmet içi eğitim olarak aldığı, %49.1’inin 1 ay önce bu eğitimi aldıkları belirlenmiştir.
- YHP’lerin eğitim öncesi su ve sabunla ellerini yıkayanların oranları %96.9’iken, eğitim sonrası %98.1 olduğu, eğitim öncesi kirlendiğinde ellerini yıkayanların oranı %88.7 iken eğitim sonrası %84.3 olduğu, eğitim öncesi tuvaletten sonra ellerini yıkayanların oranı %84.3 iken eğitim sonrası %88.7 olduğu, eğitim öncesi ellerini 2-3 dakika sürede yıkadığını bildiren YHP’nin oranı %68.3 iken eğitim sonrası %70.9 olduğu, eğitim öncesi ellerini yıkadıktan sonra kuruladığını bildiren YHP’lerin oranı %96.9 iken, eğitim sonrası %95 olduğu, eğitim öncesi işlerin yoğun olması nedeniyle el hijyeni uygulamadığını belirten YHP’nin oranı %68.6 iken, eğitim sonrası %73.6 olduğu belirlenmiştir.
- Çalışmada YHP el hijyeni uyum ölçeği alt boyutları olan “Hastaya Temas Öncesi”, “Hastaya Temas Sonrası”, “Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski”, “Hasta Çevresine Temas Sonrası” ve “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” eğitim öncesi ve eğitim sonrası puan ortalamalarında anlamlı farklılığın olmadığı, benzer şekilde ölçek toplam puanında da anlamlı farklılığın olmadığı saptanmıştır. Ölçek ve alt boyut puan ortalamalarının alınabilecek üst puanlara yakın olduğu belirlenmiştir.
- YHP’lerin; Cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma süresi değişkenlerine göre, ölçek alt boyutlarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası değerlendirmesi “Hastaya Temas Öncesi”, “Hastaya Temas Sonrası”, “Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski”, “Hasta Çevresine Temas Sonrası” ve “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puan arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edildi.
- YHP’nin kurumda çalıştığı servis değişkenine göre ölçek alt boyutlarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası değerlendirmesi; “Hastaya Temas Öncesi”,

“Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski”, “Hasta Çevresine Temas Sonrası” ve “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puanları arasında farkın anlamlı olmadığı, “Hastaya Temas Sonrası” puanlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Eğitim sonrasında cerrahi servis ve YBÜ’de görev yapan YHP’lerin “Hastaya Temas Sonrası” puan ortalamalarının düştüğü, ameliyathanede görev yapan katılımcıların “hastaya temas sonrası” puan ortalamalarının arttığı tespit edilmiştir.

- YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “Hastaya Temas Öncesi, Hastaya Temas Sonrası ve Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski” puanlarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır.
- YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “Hastaya Temas Öncesi, Hastaya Temas Sonrası, Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski, Hasta Çevresine Temas Sonrası ve El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.
- El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının eğitim öncesi puan ortalamalarının YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “Hasta Çevresine Temas Sonrası” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Eğitimi en son 3-5 ay önce aldığını belirten YHP’lerin puan ortalamasının, diğer YHP’nin puan ortalamalarından anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır.
- El Hijyeni Uyum Ölçeği ve alt boyutlarının eğitim öncesi puan ortalamalarının YHP’nin “eğitim alma zamanı” değişkenine göre; “El Hijyeni Uyum Ölçeği Toplam” puanı istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır. Eğitimi en son 3-5 ay önce aldığını belirten YHP’lerin puan ortalaması, YHP’lerin puan ortalamalarından anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır.
- “El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının “Eğitim Alma Zamanı” değişkenine göre eğitimi 1 ay önce aldığını belirten YHP’nin; “Hasta Çevresine Temas Sonrası” alt boyutunun eğitim öncesi ve eğitim sonrası puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. YHP’lerin eğitim sonrası puan ortalamasının, eğitim öncesi puan ortalamasından anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- “El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının “eğitim alma zamanı” değişkenine göre eğitimi 1 ay önce aldığını belirten YHP’nin; “El Hijyeni

Uyum Ölçeği Toplam” puanının eğitim öncesi ve eğitim sonrası puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. YHP’lerin eğitim sonrası puan ortalamasının, eğitim öncesi puan ortalamasından anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.

- “El Hijyeni Uyum Ölçeği” ve alt boyutlarının “eğitim alma zamanı” değişkenine göre eğitimi 2 ay önce aldığını belirten YHP’nin; “Kan ve Vücut Sıvılarıyla Temas Riski” alt boyutunun eğitim öncesi ve eğitim sonrası puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. YHP’lerin eğitim sonrası puan ortalamalarının, eğitim öncesi puan ortalamalarından anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır.

### **Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda el hijyeni eğitimi;**

- Tüm sağlık bakımı çalışanlarına işe başlama tarihlerinden itibaren,
- Öncelikli olarak uyum eğitimi ve bunun akabinde düzenli aralıklarla olacak şekilde hizmet içi eğitimi şeklinde planlanması,
- Planlanan bu eğitimlerin, sağlık çalışanlarının mesleğine ve mesleğinde çalışma yılına, akademik ünvanını ve görevine bakılmaksızın tüm çalışanların dahil edilmesi,
- El hijyeninin sağlanması ve sürdürülmesi için kurumsal talimatların oluşturulması ve bu talimatlara tüm kurum çalışanlarının uyumunun sağlanması,
- Sağlık bakımı verilen kurumlarda; el hijyeni uygulamalarına yönelik:
  - El yıkama alanlarının yeterli sayıda, ulaşılabilir bir alt yapıya sahip olması,
  - El hijyeni ürünlerinin ulaşılması kolay ve yeterli miktarda,
  - İş yoğunluğunun olduğu birimlerde yeterli sayıda çalışanın olması,
  - Kurum çalışanlara yönelik eğitimi desteklemeli, eğitimin uyumunu takip edilmeli ve personelin iyi yöndeki gelişmelerini ödüllendirmesini önermekteyiz.

## 7. KAYNAKLAR

1. Bilici S, Irmak H, Buzgan, H. Sağlık Personeline Yönelik El Yıkama ve El Dezenfeksiyonu Rehberi, 2. Basım, s.6-32, Reklam Kurdu Ajans Ankara, 2012.
2. Çopur Z, Varlı BE, Avsar, M, Şenbaş M. Ege Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan ev idaresi personelinin is sağlığı ve güvenliği konusundaki görüşlerinin incelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi (1):39-53, 2006.
3. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/ Infectious Diseases Society of America. MMWR Recomm Rep 51: 1- 45, 2002. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf> Erişim Tarihi: 10.04.2019.
4. Larson E, Girard R, Pessoa-Silva CL, Boyce J, Donaldson L, Pittet D. Skin reactions related to hand hygiene and selection of hand hygiene products. American Journal of Infection Control 34(10):627-35, 2006.
5. Kurt H, Gündeş S, Geyik MF. Enfeksiyon Hastalıkları. 2. Baskı, s.474-475, Nobel Tıp Kitapları, İstanbul, 2016.
6. Ersöz G. Dünyada el hijyeni oranları. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 23(1):2-5, 2019.
7. Matar MJ, Moghnieh RA, Awad LS, Souha S. Kanj. Effective strategies for improving hand hygiene in developing countries. Curr Treat Options Infect Dis 10(2):310-329, 2018.
8. Akça AF. Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar. 2. Baskı, s.61-83, Medikal Yayımcılık, İstanbul, 2008.
9. Öztürk S, Yağcı N, Avşar G, Taşçı S. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin klinikte enfeksiyondan korunmaya yönelik davranışlarının belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 11(4):59-66, 2008.
10. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. Journal of Hospital Infection, 73(4):305–15, 2009.
11. World Health Organization (2006). Guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge clean care is safer care. Geneva, Switzerland World Health Organization. ErişimAdresi:[http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/Last\\_April\\_versionHH\\_Guidelines%5B3%5D.pdf?ua=1](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Last_April_versionHH_Guidelines%5B3%5D.pdf?ua=1) Erişim Tarihi: 10.04.2019.
12. Maureen K, Bolon MD, MS. Hand Hygiene: An Update. Infectious Disease Clinics of North America, 30(3):591–607, 2016.
13. Özerdoğan E. Yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeğinin geliştirilmesi ve verilen eğitimin el hijyeni uyumuna etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2014.



14. T.C. Resmi Gazete. 4857 İş Kanunu. 22.05.2003. Sayı: 25134. Erişim Adresi: <http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4857.html>. Erişim Tarihi: 22.05.2019.
15. Tekingündüz S, Kurt AÖ, Ayhan Tamirci H. Bir eğitim ve araştırma hastanesi temizlik işçilerinin bulaşıcı hastalık risk ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *Life Sciences* 10(4): 15-28, 2015.
16. Erdem HA, Sipahi OR, Kepeli N, Dikiş D, Küçükler ND, Ulusoy, B, Korkmaz NB, Barık ŞA, Arda B, Özinel MA, Çilli F, Ulusoy S. Ege üniversitesi hastanesi'nde hastane enfeksiyonları nokta prevalansı. *Mediterr J Infect Microb Antimicrob*. 4:12, 2015.
17. Spruce L. Back to Basics: Preventing surgical site infections. *AORN Journal* 99(5): 600-611, 2014.
18. Doğanay M, Ünal S, Çetinkaya Şardan Y. Hastane İnfeksiyonları. *Bilimsel Tıp Yayınevi*. s.6-89, 2013.
19. Khan HA, Baig FK, Mehboob R. Nosocomial infections: epidemiology, prevention, control and surveillance. *Asian Pac J Trop Biomed* 7(5):478–482, 2017.
20. Allegranzi B, Storr J, Dziekan G, Leotsakos A, Donaldson L, Pittet D. The first global patient safety challenge “ clean care is safer care” : from launch to current progress and achievements. *Journal of Hospital Infection* 65(52):115-123,2007.
21. Yıldırım N, Tapan B, Gayef A, Sezen A, Alıcı S, Kayan T. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesine yönelik yapılan uygulamalar ve bir hastane örneği. *Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Derg.* 25(2):93-100, 2015.
22. Reyes GE, Chang PS. Prevention of surgical site infections: Being a winner. *Operative Techniques in Sport Medicine* 19:238-244,2011.
23. Rocha LA, Borges LFA, Filho PPG. Changes in hands microbia associated with skin damage because of hand hygiene procedures on the health care workers. *American Journal of Infection Control* 37(2):155-159,2009.
24. T. C. Resmi Gazete. Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği, 07Mayıs 1987. Sayı: 3359, BaşbakanlıkBasımevi,Ankara.
25. T.C. Sağlık Bakanlığı (2011), Sağlıkta Dönüşüm Programı Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi: Türkiye Deneyimi. Erişim Adresi: [file:///D:/Users/Bim/Downloads/CO\\_Health-Transformation-Program\\_JA\\_TR.pdf](file:///D:/Users/Bim/Downloads/CO_Health-Transformation-Program_JA_TR.pdf) Erişim Tarihi: 22.05.2019
26. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2017), Ulusal sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar surveyans rehberi. Erişim Adresi: <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/15719,ulusal-saglik-hizmeti-iliskili-enf-surveyansi-rehberipdf.pdf?0> Erişim Tarihi:10.04.2019
27. Vincent HSU. Prevention of health care–associated infections. *American Academy Family Physicians* 90(6): 377-382, 2014.

28. Brisibe, Ordinioha B, Gbeneolol PK. Knowledge, attitude, and infection control practises of two tertiary hospitals in Port- Harcourt, Nigeria. Nigerian Journal of Clinical Practice 17(6):691-695, 2014.
29. T.C. Sayıştay Başkanlığı Performans Denetimi Raporu (2007). Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele. Erişim Adresi:[http://www.hider.org.tr/managete/fu\\_folder/Performans Denetimi.pdf](http://www.hider.org.tr/managete/fu_folder/Performans%20Denetimi.pdf) Erişim Tarihi:10.04.2019
30. Ersoy S. Hastane temizlik çalışanlarının hastane enfeksiyonları ve korunma ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 2012.
31. Pittet. Infection control and quality health care in the new millenium, Am J Infect Control, 33:258-267, 2007.
32. Medeiros EA, Grinberg G, Rosenthal V, Angelina B, Ferreira IB, Cechinel RB, Zanandrea BB, Rohnkohl C, Regalin M, Spessatto JL, Pasini RS, Ferla S. Impact of international nosocomial infection control consortium (INICC) multidimensional hand hygiene approach in 3 cities in Brazil. American Journal of Infection 43:10-5, 2015.
33. World Health Organization (2009). Guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge clean care is safer care. Geneva, Switzerland World Health Organization. Erişim Adresi: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf) Erişim Tarihi: 10.04.2019.
34. Atama AD, Vatanoglu EE, Yıldırım G. Medicine in stamps-Ignaz Semmelweis and Puerperal Fever. J Turkish-German Gynecol Assoc 14:35-9, 2013.
35. Infection Prevention and Control at a Glance. Weston, Debbie; Burgess, Alison; Roberts, Sue Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated, Sep 28, s:34-37, 2016.
36. Barahona- Guzman N, Rodriguez- Calderon MA, Rosenthal V, Olarte N, Villamil-Gomez W, Rojas C, Rodriguez-Ferrer M, Menco A, Arrieta P, Dajud-Casas LE, Mendoza M, Sabogal A, Carvajal Y, Silva E. Impact of international nosocomial infection control consortium (INICC) multidimensional hand hygiene approach in three cities of colombia. American Journal of Infection 19: 67-73, 2014.
37. Lister J. The classic: On the antiseptic principle in the practice of surgery. Clinical Orthopaedics Related Research 468(8):2012–2016, 2010.
38. Gencer S. El yıkama. Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyumu Dizisi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyumu Dizisi No: 60, 71-78, 2008.
39. Günaydın M. Hastane İnfeksiyonları ve El Hijyeni. 24. DAS Eğitim Semineri, s.1-5, Karaman, 15 Haziran 2013.
40. Salmon S, Truong AT, NguenVH, PittetDd, McLaws MI. Health care workers' hand contamination levels and antibacterial efficacy of different hand hygiene methods used in a Vietnamese hospital. Am J Infect Control. 42(2):178-8,2014.

41. Türk Hastane İnfeksiyonları ve Kontrolü Derneği El Hijyeni Kılavuzu Çalışma Grubu (2008). Erişim Adresi: El Hijyeni Kılavuzu.www.hider.org.tr: Erişim Tarihi: 10.06.201
42. Petty WC. PACU- Why hand washing is vital!. Journal of PeriAnesthesia Nursing 24(4):250-253,2009.
43. Erkan T. Hemşirelerin el yıkama davranışlarının değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2014.
44. Pittet D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol. 21:381–386, 2000.
45. Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehber Kitabı (2017), Antiseptikler. Erişim Adresi: <https://www.das.org.tr/kitaplar/DASRehber2019V10.pdf> Erişim Tarihi:10.04.2019
46. Tanner J, Dumville JC, Norman G, Fortnam M. Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection. Cochrane Database System Rev. 22(1):CD004288, 2016.
47. Demirbaş F. Piyasadan ve eczanelerden alınan çeşitli el dezenfektanlarının mikrobiyolojik etkilerinin karşılaştırılması. Erciyes Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Bitirme Tezi, Kayseri, 2013.
48. Cunha ER, Matos FGOA, Silva AM, Araujo EAC, Ferreira KASL, Graziano KU. The efficacy of three hand asepsis techniques using chlorhexidine gluconate (CHG 2%). Rev Esc Enferm USP 45(6):1432-1427,2011.
49. Bourel C, Buczinski S, Desrorchers A, Harvey D. Comparison of two surgical site protocols for cattle in a field setting. Vet. Surg. 42(2): 223-228, 2013.
50. Asensio A, Gregorio L. Practical experience in a surgical unit when changing from scrub to rub. Journal of Hospital Infection 83(1):40-42, 2013.
51. Özbayır T. Cerrahi el yıkama. 2. Ulusal Sterilizasyon Ameliyathane Dezenfeksiyon Kongresi, s.123-130, Antalya, 6-9 Kasım 2014.
52. Karakaya K, Tüzün H, Baran E, Göçmen L, Erata M, Arıkan İ, Kökalan YH.(2012) Türkiye el yıkama araştırması. Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Erişim Adresi: [https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/elyika\\_tr.pdf](https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/elyika_tr.pdf). Erişim Tarihi: 01.04.2019
53. Tomoko S, RN, PhD, Naomi K, RN, Toru K, MD, Sanjay S, MD, MPH, Karen E. Fowler MPH, David R, MS, Yumiko S, RN, Ritsuko I, MSN, Hitoshi H, MD, Yasuharu T, MPH. Assessing sustainability of hand hygiene adherence 5 years after a contest-based intervention in 3 Japanese hospitals. American Journal of Infection Control48(2020):77-81, 2019.
54. Birnbach DJ, Rosen LF, Fitzpatrick M, Kristopher LA, Thomas ET. Current hand hygiene education is suboptimal. The Clinical Teacher, 16:1–4, 2019.

55. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC, Beeck FV. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hospital Epidemiology*, 31(3):283-394,2010.
56. Sunkesula VCK, Meranda D, Kundrapu S, Zabarsky TF, Mckee M, Macinga DR, Donskey CJ. Comparison of hand hygiene monitoring using the 5 Moments for Hand Hygiene method versus a wash inewash out method. *American Journal of Infection Control* 43(1):16-19, 2015.
57. Güner R. Öncelik hangisinde? El hijyeni. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 15:110-2, 2011.
58. Ngai IM, Arsdale AV, Govindappagari S, Judge NE, Neto NK, Bernstein J, Bernstein PS, Garry DJ. Skin Preparation for Prevention of Surgical Site Infection After Cesarean Delivery. *Obstetrics Gynecology* 126(6):1251-7, 2015.
69. Toraman AR, Battal F, Çaşkurlu H, Gürel A, Feride Korkmaz F. Yoğun bakım ünitesinde sağlık personelinin el yıkama alışkanlıkları. *Yeni Tıp Dergisi* 26:85-89, 2009.
60. Koşucu SN, Gökteş SB, Yıldız T. Sağlık personelinin el hijyeni uyum oranı. *Müşbed* 5 (2):105-108, 2015.
61. Salmon S, Tran HL, Bui DP, Pittet D, McLaws ML. Beginning the journey of hand hygiene compliance monitoring at a 2,100-bed tertiary hospital in Vietnam. *Am J Infect Control* 42:71-3, 2014.
62. Allegranzi B, Gayet AA, Damani N, Bengaly L, McLaws ML, MoroML, Memish Z, Orlando U, Richet H, Storr J, Donaldson L, Pittet D. Global implementation of WHO's multimodal strategy for improvement of hand hygiene: a quasi-experimental study. *Lancet Infect Dis*, 13843-51, 2013.
63. Sönmezer Mç, Gülhan B, Otuzoğlu M, Yakut Hi, Tezer H. Pediatri yoğun bakım ünitesindeki sağlık personelinin el hijyenine uyumunun değerlendirilmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 2:75-78, 2014.
64. Van de Mortel TF. Development of a questionnaire to assess health care students' hand hygiene knowledge, beliefs and practices. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 26(3):9-16, 2009.
65. Jericho BG, Kalin AM, Schwartz DE. Improving hand hygiene compliance by incorporating it into the verification process in the operating room. *The Internet Journal of Anesthesiology* 32(3), 2013.
66. Güçlü E, Tuna N, Yahyaoğlu M, A Çalıcı Utku A, Özcan Ö, Ceylan S, Karabay O. Eğitimin ve alkol bazlı el antiseptiklerinin hastanede yaygınlaştırılmasının el hijyeni uyumuna etkisi. *Flora Dergisi*, 17(2):118-125, 2012.
67. T.C. Sağlık Bakanlığı (2011). I. HKS Okulu Ders Notları. Erişim Adresi: <http://www.performans.saglik.gov.tr/content/files/haberler/genel/1305hks.pdf>. Erişim Tarihi: 10.04.2019.


68. Deveci SE, Açık Y, Ercan E, Ferdane A, Öncül O. Bir üniversite hastanesinde temizlik çalışanlarının temizlik ve hijyen konusundaki davranışlarının değerlendirilmesi. FÜ. Sağ. Bil. Tıp Derg. 24(2): 123-127, 2010.
69. 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu, <http://www.mevzuat.gov.tr / MevzuatMetin /1.5.657.pdf>. Erişim Tarihi: 10.04.2019.
70. T.C. Resmi Gazete. Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Personel Çalıştırılmasına Dayalı Hizmet Alımı Sözleşmeleri Kapsamında Çalıştırılmakta Olan İşçilerin Sürekli İşçi Kadrolarına veya Mahalli İdare Şirketlerinde İşçi Statüsüne Geçirilmesine İlişkin 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin Geçici 23 ve Geçici 24 Üncü Maddelerinin Uygulanmasına Dair Usul ve Esaslar. 01 Ocak. 2018. Sayı:30288, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
71. Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: temel bilgiler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 17(4), 2014.
72. Maraş GB. Sağlık çalışanlarının el yıkama alışkanlıklarını geliştirmede precede modelinin kullanımı, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2007.
73. Gökdoğan F, Kır E, Özcan, A, Cerit B, Yıldırım Y, Akbaş, S. Eğitim Kitapçıkları Güvenilir mi? 2. Uluslararası 9. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Antalya. 2003.
74. Ersoy S, Çetinkaya F, Alp E. Hastane temizlik çalışanlarının hastane enfeksiyonları ve korunma ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences). 23(1).1-9, 2014.
75. Terzi Ö, Aker S., Terzi Ö, Sünter AT, Pekşan Y. Hastane temizlik elemanları ve mesleki enfeksiyon riski: bilgi ve davranışlar üzerine bir çalışma. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi,16(1): 7-12, 2009.
76. Artan Y, Sözeri İ, Durmaz Akyol A. Yoğun bakımda çalışan yardımcı hizmet personelinin el hijyeni uyumunun değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 22(1):10-18, 2018.
77. Yamazhan T, Tasbakan MI, Çalık S, Pullukçu H, Sipahi OR, Ulusoy S. Hastanemizde çalışan temizlik elemanlarının hastane enfeksiyonlarından korunmaya yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Turk J Med Sci. 39(1):77-80, 2009.
78. İnfal S, Şahin KT. Bir üniversite hastanesindeki yardımcı personelin hastane enfeksiyonları ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 73(1):39-48, 2016.
79. Najnin N, Leder K, Kadri F, Forbes A, Unicomp L, Vinç PJ, Ram PK, Leontsini E, Nizame FA, Shaila A, farzana B, Biswas KS, Clemens JD, Ali M. Cravioto A, Luby SP. Impact of adding hand-washing and water disinfection promotion to oral cholera vaccination on diarrhoea-associated hospitalization in Dhaka, Bangladesh: evidence from a cluster randomized control trial. Int. J Epidemiol. 46(6):2056-2066, 2017.


80. Elmas H. Hijyenik el yıkama öğretiminde kullanılan iki farklı yöntemin etkisinin karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2010.
81. Demir NA, Kögelier S, Küçük A, Özçimen S, Sönmez B, S Demir LS, İnkaya AÇ. Sağlık çalışanlarının el hijyeni hakkındaki bilgi düzeyi ve el hijyenine uyumu. Nobel Med, 9(3):104-109, 2013.
82. Demir NA, Sümer Ş, Demir SL, Ural O. Bir üniversite hastanesi öğrencileri, öğretim üyelerinin el hijyeni hakkındaki bilgi düzeyleri. Klimik Dergisi31(2):106-9, 2018.
83. Huis A, Achterberg TV, Bruin M, Grol LS, Schoonhoven L, Hulscher M. A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach. 7:92, 2012.
84. Kingston L, O'Connell NH, Dunne CP. Hand hygiene-related clinical trials reported since 2010: a systematic review. Journal of Hospital Infection 92(4):309-320, 2017.
85. Bulut A, Bulut A, Yiğitbaş Ç, Tuncay S. Hand hygiene attitudes of healthcare staff working in intensive care unit of a state hospital. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 74(2):139 – 146,2017
86. Arman D. El yıkama ve el dezenfeksiyonu. Hastane infeksiyonları Dergisi 7(2):76-82, 2003.
87. Yılmaz G. Yoğun Bakım Servisi Çalışanlarında El Yıkama Davranışına Uymaya Kişilik Özellikleri ve Anksiyetenin Etkisi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahim Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar, 2008.
88. Sax H, Uçkay I, Richet H, Allegranzi B, Pittet D. Determinants of good adherence to hand hygiene among healthcare workers who have extensive exposure to hand hygiene campaigns, Infect Control Hosp epidemiol. 28(11):1267-74, 2007.
89. Aytemiz S. El hijyeni konusunda hastane çalışanlarının bilgi ve tutum düzeyinin belirlenmesi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Hastane Enfeksiyonları Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2011.
90. Chassin MR, Mayer C, Nether K. Improving hand hygiene at eight hospitals in the United States by targeting specific causes of noncompliance. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, 4 (1):4-12, 2015.
91. Uyar Y. Hastane infeksiyonlarını önlemede personel sağlık kontrol çalışmaları ve eğitim stratejileri. 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi. 2005.

## 8. EKLER

### EK 1. Ölçek Kullanım İzin Yazıları

**Çalışma yapmak amacıyla izin talebi.**

 Şukran DOĞAN  
4.06.2018 Pzt 11:35  
emelozerdogan@yahoo.com.tr

 15.05.2017.docx  
193 KB

Emel Hocam Merhaba  
Ben Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisiyim. Daha önce de sizden sizin, "Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", makalenizdeki ölçeği kullanarak bir çalışma yapmak amacıyla izin istemiştim ve sizde izin vermişsiniz. Bunun için tekrar teşekkür ederim. Ben tez çalışmamı da bu konuda yapmayı planlıyorum. Sizden tez çalışmamda kullanmak amacıyla geliştirdiğiniz ölçeğinizi kullanmak hususunda izin istiyorum. Ölçek ve nasıl değerlendirilmesi gerektiği ile ilgili yanıtınız için şimdiden teşekkür eder saygılar sunarım.

Şukran DOĞAN  
Bülent Ecevit Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği

### Yan: Çalışma yapmak amacıyla izin talebi.

8.06.2018 Cum 10:05 tarihinde yanıtladınız



emel özerdoğan <emelozerdogan@yahoo.com.tr>

7.06.2018 Per 20:16  
Siz

Merhaba Sayın Şukran Doğan. Tabiki ölçeği kullanabilirsiniz. Çok mutlu olurum. Ölçekle ve degerlendirmesi ile ilgili genel bilgi ekte gönderdiğiniz daha önce benim size yolladığım dosyada mevcuttur. Başarılar dilerim

04/06/18 Pzt tarihinde Şukran DOĞAN <sukrandaniskan06@hotmail.com> şöyle yazıyor:

Konu: Çalışma yapmak amacıyla izin talebi.

Kime: "emelozerdogan@yahoo.com.tr" <emelozerdogan@yahoo.com.tr>

Tarihi: 4 Haziran 2018 Pazartesi, 3:35

## EK 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Yazıları

Sayın .....

Sizi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde yürütülen “**Yardımcı Hizmet Personelinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitimin Etkisi**” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya tedaviniz ve klinik izleminizde hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırmanın yürütücüleri, Etik Kurul Üyeleri, Sağlık Bakanlığı ve diğer ilgili sağlık otoriteleri sizin bu araştırmadaki tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebileceklerdir; ancak kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır ve bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Araştırma Sorumlusu

Dr. Öğr. Üyesi Elif

DİRİMEŞE

**Araştırmanın Amacı:** Bu çalışma, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde çalışmakta olan yardımcı hizmet personelinin hijyenik el yıkama uyumuna yönelik eğitimin etkisini belirlemek ve değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

**İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:** İlk olarak kişisel bilgi formunu doldurmanız gerekmektedir. Bu form yaş, cinsiyet eğitim ve medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerini içeren yedi sorudan oluşmaktadır. Sonra el hijyeni uygulama formunu ve el hijyeni uyumunuzu ölçmek amacıyla, yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeğini doldurmanız istenecektir. Ardından size hijyenik el yıkama ile ilgili eğitim verilecek ve bu eğitim sonrasında size hijyenik el yıkama kitapçığı verilecektir. Yapılan eğitim sonrasında sizden verilen eğitime yönelik eğitim değerlendirme formunu doldurmanız istenecektir. Size verilen eğitimden üç ay sonra çalışmanın ilk aşamasında uygulanmış olan el hijyeni bilgi ve uygulama formunu ve el hijyeni uyum ölçeğini tekrar doldurmanız istenecektir.

**Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):** Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

**Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı:** 168

**Size Getirebileceği Olası Faydalar:**



-Hijyenik el yıkama uyumunuz ve durumunuz belirlenecektir

-Hijyenik el yıkama konusunda eğitim alacaksınız.

-Akademik bir çalışmaya katkı sağlamış olacaksınız.

**Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:** Araştırmamızın size getireceği herhangi bir risk söz konusu değildir.

**Çalışmaya Katılan Araştırmacılar:**

Dr. Öğr. Üyesi Elif DİRİMEŞE

Hemş. Şükran DOĞAN

**İletişim Kurulacak Kişi(ler):**

Araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili daha fazla bilgi temin edebilmeniz veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durum için günün 24 saatinde 0372 261 2652/2653 nolu telefondan Şükran DOĞAN'a ulaşabilirsiniz.

Araştırma konusuyla ilgili ve araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde siz veya yasal temsilcisinin zamanında bilgilendirilebileceksiniz

Ben,.....[gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)]

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasiminin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine,
- Çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz ve/veya ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): ..../..../....

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı-Soyadı: Şükran DOĞAN

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../.....

*NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir. Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır.*

### **EK 3. Kişisel Bilgiler Formu**

#### **Yardımcı Hizmet Personelinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitimin Etkisi**

Değerli Katılımcı,

Yardımcı hizmet personelinin hijyenik el yıkama uyumuna yönelik eğitimin etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmanın anket soruları aşağıda verilmiştir. Ankette, sizde kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplarınız gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Elde edilen bilgiler, bilimsel yayınlarda kullanılacaktır. Bu çalışmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz.

**Dr. Öğr. Üyesi Elif DİRİMEŞE**

**Şükran DOĞAN**

**ZBEÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü**

**Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD**

#### **1. KİŞİSEL BİLGİLER SORU FORMU**

**1. Yaşınız: .....**

**2. Cinsiyetiniz:**

1. Erkek( )                      2. Kadın( )

**3. Medeni durumunuz:**

1. Bekar( )                      2. Evli( )

**4. Eğitim düzeyiniz:**

1.Okur-yazar( )      2. İlköğretim( )      3. Lise( )      4.Ön lisans( )      5. Lisans( )

**5. Ekonomik düzeyiniz:**

1. Gelir giderden az( )      2. Gelir gidere eşit( )3. Gelir giderden çok( )

**6. Kurumda çalıştığınız servis:**

1. Cerrahi servis( )                      2. Yoğun bakım( )                      3. Ameliyathane( )      4. Diğer( )

**7. Çalışma süreniz:**

1. 1 – 5 yıl ( )                      2. 6 – 10 yıl( )                      4. 11 yıl ve üzeri ( )

#### **EK 4. El Hijyenine Yönelik Veri Formu**

**1. El Hijyeni konusunda eğitim aldınız mı?(cevabınız hayır ise 8. soruya geçebilirsiniz)**

1. Evet( ) 2. Hayır( )

**2. Eğitimi hangi şekilde aldınız?**

1. Sağlık personeli (doktor hemşire ve diğer sağlık personeli)( )

2. Hizmet içi Eğitim ( )

3. Kitaplardan, Dergilerden ve Broşürlerden ( )

4. Diğer.....

**3. El Hijyeni konusunda eğitimi ne zaman aldınız?**

.....gün/hafta/ay/yıl önce

**4. El hijyeni eğitimi kimden ya da nereden almak istersiniz?(birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)**

1. Sağlık personeli (doktor hemşire ve diğer sağlık personeli( )

2. Hizmet içi Eğitim ( )

3. Kitaplardan , Dergilerden ve Broşürlerden ( )

4.Sosyal medya( )

5. Arkadaş( )

6. Diğer.....

**5. Sizce el hijyeni ne demektir açıklar mısınız?**

.....

**6. Ellerinizi Hangi sıklıkta yıkarsınız? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)**

1. Sabah kalkınca( ) 2. Yemeklerden önce ( ) 3. Yemeklerden sonra ( )

4.Tuvaletten önce ( ) 5. Tuvaletten çıkınca ( ) 6. Kirlendiğinde ( )

7. Diğer ( )

**7. Ellerinizi ne kadar sürede yıkarsınız?**

1. 1 dakikadan az ( ) 2. 2-3 dakika ( ) 3. 4-5 dakika

**8. Ellerinizi ne ile yıkarsınız?**

1. Yalnız su ile ( ) 2. Su ve sabun ile ( ) 3. Alkol bazlı el dezenfektanları ile ( )

**9. Ellerinizi yıkadıktan sonra kurular mısınız? (cevabınız hayır ise . soruya geçebilirsiniz)**

1. Evet( ) 2. Hayır( ) 3. Bazen( )

**10. Ellerinizi hangi malzeme ile kurularsınız?**

1. Kağıt havlu( ) 2. Bez havlu( ) 3.

Diğer.....( )

**11. El hijyeni sağlamaya engel olan nedenler aşağıdakilerden hangisidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

1. Çalışma ortamında yeterli miktarda ve ulaşımı yakında el yıkama lavabolarının olmaması( )

2. Çalışma ortamında yeterli miktarda ve ulaşımı kolay sabun/el dezenfektanının olmaması( )

3. El hijyeni ürünlerinin elleri kurutması ya da alerjik olması( )

4. İşlerin yoğun olması( )

5. Diğer.....

## EK 5. Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği

Aşağıda belirtilen durumlarda ellerinizi su ve sabunla veya antiseptik solüsyonla temizler misiniz?	Hiç	Bazen	Ara sıra	Sık sık	Her zaman
1. Hastayı yatak içinde yukarı çekmek/ kaldırmak gerekirse çekme/kaldırma işleminden önce...					
2. Hastayı yatak içinde yukarı çekmek/ kaldırmak gerekirse çekme/kaldırma işleminden sonra...					
3. Bir hastayı yürütmek gerekirse, yürütme işleminden önce...					
4. Bir hastayı yürütmek gerekirse, yürütme işleminden sonra...					
5. Bir hastadan başka bir hastaya geçmeden önce...					
6. Hemşire ile birlikte hastaya pozisyon vermeden önce...					
7. Hemşire ile birlikte hastaya pozisyon verdikten sonra...					
8. Hemşire ile birlikte hastaya vücut temizliği yapmanız gerektiğinde (silme-banyo) işlemiden önce...					
9. Hemşire ile birlikte hastaya vücut temizliği yapmanız gerektiğinde (silme-banyo) işlemiden sonra...					
10. Hemşire ile birlikte hastanın alt temizliğini yapmadan önce...					
11. Hemşire ile birlikte hastanın alt temizliğini yaptıktan sonra...					
12. Kan, idrar ve diğer sıvı örneklerini laboratuvara götürdükten sonra...					
13. İdrar torbasını boşalttıktan ve değiştirdikten sonra...					
14. Hastaya sürgü/ördek koyduktan ve sürgü/ördeği boşalttıktan sonra...					
15. Hastanın kusmuğu veya balgamı ile temas ettikten sonra...					
16. Kan, idrar ve diğer vücut sıvıları ile kirlenmiş her türlü alet ya da malzemeye (kirli çarşaf, yastık, hasta önlüğü, her türlü kirli tıbbi aletler) dokunduktan sonra...					
17. Çarşaf değiştirdikten sonra...					
18. Her türlü tıbbi alet ya da malzemeye (monitör, ventilatör, perfüzör, pump, serum setleri, dren, idrar sondası, nasogastrik sonda vs.) dokunduktan sonra...					
19. Hasta yatağına dokunduktan sonra...					
20. Hasta yatağı başındaki masa ve hasta dosyasına dokunduktan sonra...					
21. Hastaya ait eşyalara(kaşık, bardak vs) dokunduktan sonra...					

**Puanlama: 0:** Hiç, **1:** Bazen, **2:** Ara sıra, **3:** Sık sık, **4:** Her zaman

**Teşekkür ederim**

## Ek 6. Eğitim Değerlendirme Formu

5 ile 1 arası değerlendirmelerin karşılığı aşağıdaki gibidir. Değerlendirmelerinizi size en uygun seçeneği işaretleyerek yapınız. 5 - Çok İyi      4 – İyi      3 – Orta      2 - İyi Değil      1 - Hiç İyi Değil	
<b>A. Eğitimin Planlanması ve Uygulanması</b>	
Eğitimin süresi yeterli miydi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitimin düzenlendiği tarih (zamanlaması) uygun muydu?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitimin içeriği konu ile uyumlu muydu?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitimin içeriği yeterli miydi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitim yöntemi ve tekniği, konunun anlaşılabilirliği açısından uygun muydu?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitim materyalleri (araç/gereç/dokümanlar) yeterli miydi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitim mekânı eğitime uygun muydu?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
<b>B. Eğitimci</b>	
Eğitimci konusuna hâkim ve yeterli bilgi birikimine sahip miydi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Konuyu uygun yöntem ve tekniklerle sundu mu?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Zamanı etkin ve verimli şekilde kullandı mı?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Konuları açık, anlaşılır ve seviyenize uygun işledi mi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Sizlerle iletişimi yeterli mi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Sunum becerisi yeterli mi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Sunumlarda görsel ve işitsel araçları etkin kullanıyor mu?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Sorulan sorulara açıklayıcı ve tatmin edici cevaplar mı verdi?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
<b>C. Eğitim Sonu Kazanımlar</b>	
Eğitim kişisel gelişiminize olumlu katkı sağladı mı?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitim, yeni bilgi ve beceriler kazandırdı mı?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitim, motivasyonunuzu artırdı mı?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitim kurumumda uygulayabileceğim yeni bilgi ve beceriler kazandırdı mı?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitim, konuya olan ilginizi artırdı mı?	5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Eğitimi genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?	Mükemmel <input type="checkbox"/> Çok İyi <input type="checkbox"/> İyi <input type="checkbox"/>
Görüş ve Önerileriniz:	

KATILIMINIZ, GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM.

## Ek 7. Kurum İzin Yazıları



**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı**

**TOPLANTI TARİHİ** : 12/09/2018  
**TOPLANTI NO** : 2018/17

**KARARLAR :**

- 4- Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 2018-182-12/09 Protokol no'lu "Yardımcı Hizmet Personelinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitimin Etkisi" konulu çalışmasının Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

**A S L I G İ B İ D İ R**

**Prof. Dr. Günür ÖZBAKİŞ DENGİZ**  
**Zonguldak B.E.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı**

ZONGULDAK B.E.Ü. KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yardımcı Hizmet Personelinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitim Ekisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2018-182-12/09

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama
		SIGORTA	<input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>	
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	
	İLAN	<input type="checkbox"/>	
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>	
KARAR BELGELERİ	Karar No: 2018/17	Tarih: 12/09/2018	
	Zonguldak B.E.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Elif DİRİMESE'nin sorumluluğunda yürütülecek olan ve yukarıda bilgileri verilen başvuruya dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekece, amaç, yaklaşımlar ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

ZONGULDAK B.E.Ü. KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Günnur ÖZBAKIŞ DENGİZ (Başkan)

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza	
			E	K	E	H	E	H		
Prof. Dr. Günnur ÖZBAKIŞ DENGİZ (Başkan)	Tıbbi Farmakoloji	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ali Uğur EMRE (Başkan Yard.)	Genel Cerrahi	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	İmza
Doç. Dr. Ayşe Semra DEMİR AKÇA (Bildirimlerden sorumlu üye)	Aile Hekimliği	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İbrahim Etem PİŞKİN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Kıvanç ERGEN	Biyofizik	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Sibel KOÇAK	Endodonti	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğretim Üyesi Bilgehan AÇIKGÖZ	Halk Sağlığı	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğretim Üyesi Serpil YAZGAN	Göz Hastalıkları	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğretim Üyesi Yasın ÖZTÜRK	İç Hastalıkları	Zonguldak B.E.Ü. Tıp Fakültesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uzman Dr. Volkan Bilge YIGİT	KBB Hastalıkları	Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Öğr. Gör. İbrahim Kerem ERTEM	Hukuk	B.E.Ü. Hukuk Müşavirliği	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ecz. Mehmet Kıvanç ERDEM	Eczacı	Serbest	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Zohre BORAZAN	Ev Hanımı	Serbest	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Prof. Dr. Günnur ÖZBAKIŞ DENGİZ  
Zonguldak B.E.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı  
İmza:







T.C.  
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 36771699/302.08.01/  
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı (Şükran  
DOĞAN)

HEMŞİRELİK ENSTİTÜ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Üniversitemiz Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü'nün 19.12.2018 tarih, 60103 sayılı ve "Bilimsel ve Eğitim Amaçlı (Şükran DOĞAN)" konulu yazılan yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır  
Prof. Dr. Veysel Haktan ÖZAÇMAK  
Enstitü Müdürü

Ek :  
Yazı



T.C.  
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sayı : 16734702/622.03/  
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı (Şükran  
DOĞAN)

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 13/12/2018 tarihli ve 36771699- 302.08.01- 59235 sayılı yazınız.

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Elif DİRİMEŞE danışmanlığında, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programı öğrencisi Şükran DOĞAN'ın "Yardımcı Hizmet Personelinin Hijyenik El Yıkama Uyumuna Yönelik Eğitimin Etkisi" konulu tez çalışmasını Aralık 2018 – Mayıs 2019 tarihleri arasında Merkezimizde yapılabilmesi talebine ilişkin ilgi yazınız incelenmiş olup, talebiniz uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

**e-İmzalıdır**  
Prof. Dr. Şenay ÖZDOLAP  
Başhekim

## Ek 8. Görüşlerine Başvurulan Uzmanlar

Görüşlerine Başvurulan Uzmanlar	
ISIM	ÇALIŞTIĞI KURUM ve BOLUM
Prof. Dr. Arzu ILÇE	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıklardan Hemşireliği Anabilim Dalı
Prof. Dr. Sevim ÇELİK.	Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklardan Hemşireliği Anabilim Dalı
Doç. Dr. Uyesi Esin ÇETİNKAYA USLUSOY	Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Doç. Dr. Emel YILMAZ	Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklardan Hemşireliği Anabilim Dalı
Dr. Öğrt. Uyesi Dilek ÇEÇEN ÇAMLI	Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklardan Hemşireliği Anabilim Dalı
Dr. Öğrt. Uyesi Hossein ASGARPOUR	Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıklardan Hemşireliği Anabilim Dalı
Dr. Öğrt. Uyesi Yasemin ALTINBAŞ	Adıyaman Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıklardan Hemşireliği Anabilim Dalı
Dr. Öğrt. Uyesi Burcu TOTUR DİKMEN	Yakın Doğu Üniversitesi Hemşirelik fakültesi Cerrahi Hastalıklardan Hemşireliği Anabilim Dalı

## **EK 9. Hijyenik El Yıkama Kitapçığı**

### **HİJYENİK EL YIKAMA KİTAPÇIĞI**



**ZONGULDAK 2018**

**Bu Kitapçık Yüksek Lisans Tez Çalışmasının Bir Parçası Olarak Hazırlanmıştır.**

## İÇİNDEKİLER

TANIMLAR .....	3
KISALTMALAR.....	3
GİRİŞ .....	4
DERİ ve FLORA .....	5
Geçici flora:.....	5
Kalıcı flora: .....	5
Çapraz Bulaş .....	6
HİJYEN ve EL HİJYENİ.....	7
Normal (Sosyal) El Yıkama .....	8
Hijyenik El Yıkama.....	9
Alkol Bazlı El Antiseptiği İle El Ovma (El Antisepsisi, Hijyenik El Ovma).....	10
CDC ve WHO REHBERLERİNE GÖRE EL HİJYENİ ÖNERİLERİ.....	12
CDC Ve WHO Rehberlerine Göre El Hijyeni Endikasyonları Aşağıda Sıralanmıştır; .....	12
STERİL OLMAYAN (Non Steril) ELDİVEN KULLANIMI .....	13
CDC Ve WHO'nun El Hijyeni Rehberlerine Göre Eldiven Kullanımı Esasları Aşağıda Sıralanmıştır;.....	14
KAYNAKLAR .....	16

## KISALTMALAR

**CDC:** The Centers for Disease Control and Prevention=Hastahkları Kontrol ve Önleme Merkezi (HKÖM).

**WHO:** World Health Organization=Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ).

## GİRİŞ

El temizliği bireysel hijyenin ilk adımıdır. El yıkama, birey ve toplum sağlığının korunması açısından basit, ucuz uygulanabilir ve son derece etkili bir yöntemdir. Başta sağlık bakım hizmetleri olmak üzere tüm iş alanlarında, çalışanların el yıkamasındaki aksaklıklar, toplumu sağlığını tehdit eden ciddi sorunlara yol açabilmektedir.

Sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar, önlenabilir enfeksiyonlar olmasının yanı sıra hasta güvenliğini tehdit eden bir sorundur. El hijyeni, bu enfeksiyonların önlenmesi için etkili, etkinliği kanıtlanmış önemli bir uygulamadır.

Enfeksiyon oluşumunun önlenmesinde en kolay ve etkin yollardan biri, tüm sağlık çalışanları ile birlikte hasta ve hasta ziyaretçileri tarafından el hijyeni kurallarına uyulmasıdır.

Hastaneye yatan hastaların cildi, hastane ortamında bulunan ve enfeksiyon etkeni mikroorganizmalarla kolonize olur. Hastane enfeksiyonu etkeni olduğu bilinen mikroorganizmalar, hastalarla doğrudan temas veya hastaya çevresindeki yüzeylerle temas sırasında sağlık çalışanlarının eline bulaşır ve taşınır.

Hastane enfeksiyonları; hastaların hastanede yatış süresini, morbidite (hastalığa yol açma nedeni), mortaliteyi (hastalığa bağlı ölüm oranı) ve tedavi maliyetlerini artıran en önemli nedenlerden birisidir. Özellikle sağlık personelinin elleri, mikroorganizmaların hastadan hastaya yayılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle yetersiz el hijyeni, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak görülen hastane enfeksiyonlarına neden olan başlıca etmenler arasında yer almaktadır.

El hijyeni, hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ve azaltılmasında en etkin, basit ve ucuz yol olarak gösterilmektedir. Sağlık kuruluşlarında çalışanların el temizliğini “yeterince ve doğru” uygulaması ile mesleki risklerin azaltılmasının yanı sıra, hastane enfeksiyonlarının kontrolü de sağlanabilmektedir.

## DERİ ve FLORA

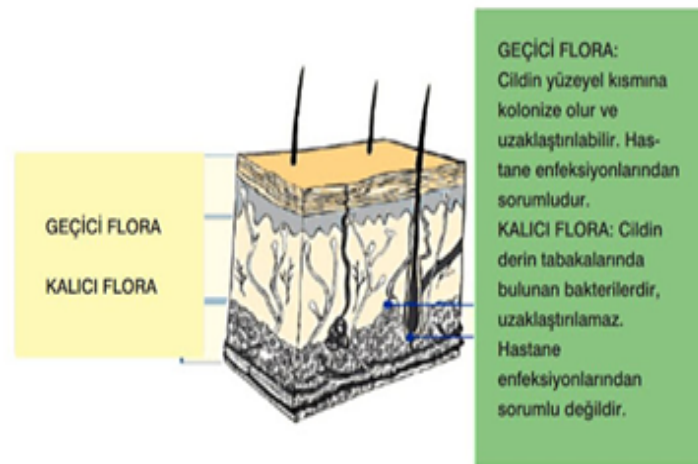
Derimiz vücudumuzda yaklaşık 1,5 metre kare alana sahiptir. Derinin mikroorganizma yoğunluğu vücudun bölgelerine göre farklılık gösterebilir. Örneğin kol derisi, yüz ve kafa derisi mikroorganizma bakımından daha zengindir. Cildimizin çeşitli bölgelerinde bulunan ve vücudumuza zarar vermeden yaşayan mikroorganizma topluluklarına vücudun florası denir. Florayı oluşturan bakteriler, vücudumuzda olmaması gereken bir yerde bulunursa, enfeksiyona neden olabilirler. Normal deri florası; geçici flora ve kalıcı flora olarak ikiye ayrılır.

### Geçici flora:

Bu mikroorganizmalar derinin yüzeysel kısımlarına yerleşir ve el yıkamayla temizlenebilir. Hastalık oluşturma potansiyelleri yüksektir. Hastane enfeksiyonlarından sorumlu tutulan floradır. Hastane enfeksiyonları; hastayla temas veya hasta çevresindeki kontamine yüzeylerle temas sırasında sağlık çalışanının eline bulaşarak geçici florasıyla taşınmaktadır.

### Kalıcı flora:

Derinin daha derin tabakalarına yerleşmiş mikroorganizmalardır. Ciltten uzaklaştırılmadığı için kalıcı flora denilmektedir. Kalıcı flora hastane enfeksiyonlarına neden olmamaktadır. Normal el yıkama ile bakteri topluluğunun miktarında çok az miktarı uzaklaştırılır. Bu mikroorganizmalar deri dışında hastalık oluşturmazlar ve hastane enfeksiyonlarına sebep olmazlar.



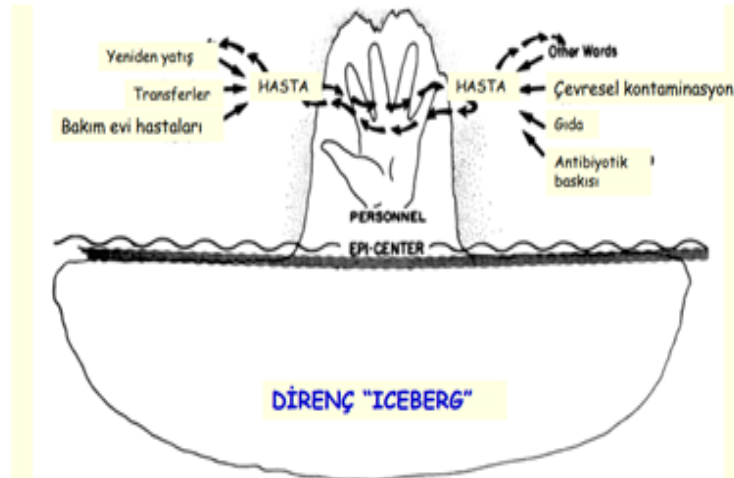
**Şekil 1:** Geçici ve kalıcı flora (Sağlık personeline yönelik el yıkama ve el dezenfeksiyonu rehberi).



### Çapraz Bulaş

Çapraz bulaş; sağlık çalışanlarının, elleri aracılığıyla bir hastadan başka bir hastaya patojen mikroorganizma bulaştırmasıdır. Çapraz bulaşın oluşması aşağıdaki durumlarda meydana gelmektedir;

- Mikroorganizmaların hastanın derisinde veya hastanın çevresindeki cansız objelerde bulunması,
- Mikroorganizmaların sağlık çalışanlarının ellerine geçmesi,
- Mikroorganizmaların sağlık çalışanlarının ellerinde en az birkaç dakika yaşayabilmesi,
- Sağlık çalışanlarının el hijyeninin yetersiz olması veya hiç yapılmaması,
- El hijyeni için uygun olmayan ajan kullanılması,
- Sağlık çalışanlarının bir hastadan kontamine olan ellerinin, bir başka hastayla direkt veya in direkt olarak temasta bulunması (hastayla temas eden cansız bir objeyle doğrudan temasta bulunması).



Şekil 2: Ellerin çapraz bulaştaki rolü (Sağlık personeline yönelik el yıkama ve el dezenfeksiyonu rehberi ).

### HİJYEN ve EL HİJYENİ

Hijyen sözcüğü, sağlıklı ortamın korunması amacıyla her türlü hastalık etmeninin ortamdaki uzaklaştırılması olarak tanımlanır. Hijyeni sağlamada en temel kural, ellerin doğru yöntem ile yıkanmasıdır.

Mikroorganizmalar sağlık personelinin elleri aracılığıyla canlı veya cansız yüzeylere bulaşabilmekte, aynı şekilde ellere pek çok kaynaktan bulaş söz konusu olabilmektedir.

Enfeksiyon kaynakları; hastanın kendi florasından, sağlık personelinin ellerinden veya tıbbi ekipmanlarla hastaya bulaştırılan mikroorganizmalar nedeniyle oluşmaktadır. Hastane ortamındaki çevresel yüzeyler de bu mikro organizmalarla kontamine olurlar ve böylece enfeksiyon kaynağı haline gelirler.

Enfeksiyon etkenleri en sık eller aracılığı ile yayılmaktadır. Bu nedenle el hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve önemli yöntemdir.



**Resim 1:** El yıkama

El yıkama; normal (sosyal el yıkama), hijyenik el yıkama, antiseptik solüsyonla ovalama ve cerrahi tip el yıkama olmak üzere dört şekilde yapılmaktadır.

#### **Normal (Sosyal) El Yıkama**

Normal hayattaki el temasını gerektiren kirli veya kontamine tüm rutin işlemlerden sonra ellerin görünür kir kalmayacak şekilde su ve sabunla yıkanması işlemidir. Bu yıkama işlemiyle ellerdeki geçici mikroorganizmaların büyük çoğunluğu uzaklaştırılmaktadır.



#### Normal (Sosyal) El Yıkama Yöntemi

- Eller ve kollardaki takılar çıkartılır.
- Eller akan suyun altında ıslatılır.
- Yeteri miktarda sıvı sabun ele alınır. Bilekler, avuç içi, ellerin sırt ve parmak araları ile tırnakların kenar ve uçları sabun ile köpürtülerek en az 15-20 saniye süreyle ellerin tüm yüzeyi parmakları da kapsayacak şekilde kuvvetlice ovuşturulur.
- Eller su ile iyice durulanır ve bilekten başlayarak kağıt havlu ile kurulanır. Aynı kağıt havlu ile musluk kapatılır.

Şekil:4 Normal (Sosyal) El Yıkama Tekniği (6).

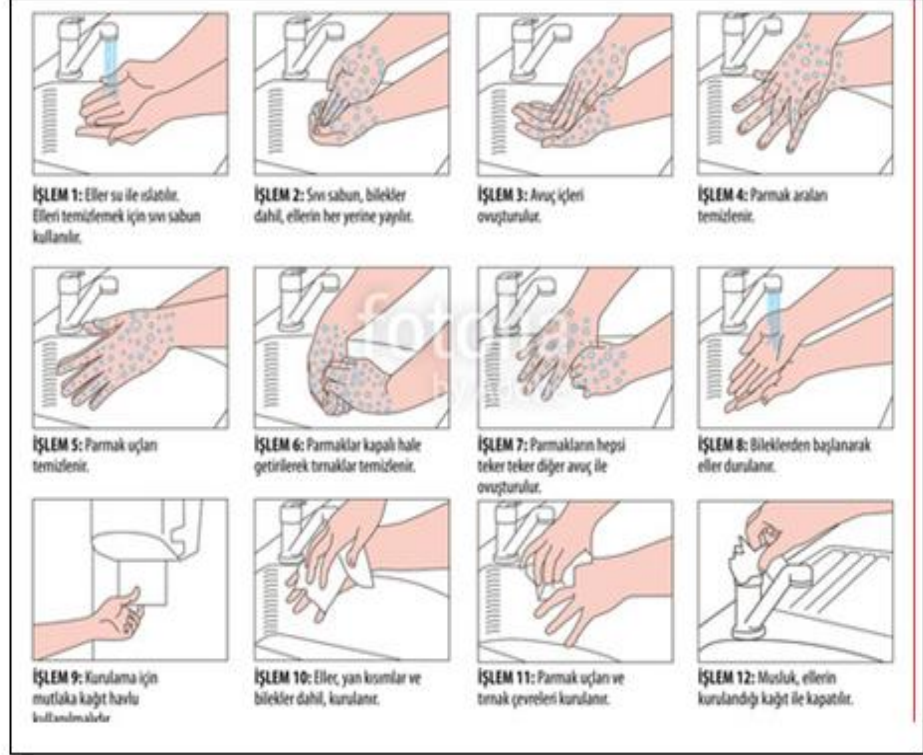
#### Hijyenik El Yıkama

Ellerdeki geçici mikroorganizmaları öldürmek ve uzaklaştırmak için ellerin antiseptik madde içeren sabunlarla yapılan el yıkamadır.

Hijyenik el yıkama; hasta ile ve çevresi ile temas öncesi ve sonrasında, eldiven giymeden önce ve eldiven çıkardıktan sonra, yemekten önce ve sonra, vücut sekresyonları ile temas sonrasında, tuvalet sonrasında ve işten ayrılmadan önce yapılmalıdır.

#### Hijyenik El Yıkama Yöntemi

- Eller önce su ile ıslatılır.
- Üreticinin önerdiği miktarda antiseptikli sabun ele alınır.
- Bilekler, avuç içi, ellerin sırt ve parmak araları ile tırnakların kenar ve uçları kuvvetlice ovuşturulur. Parmak sırtları, diğer elin avuç içlerine sürülerek temizlenir.
- Her iki elin başparmağı diğer el ile ovalanır.
- Tırnak uçları temizlenir.
- Eller su ile iyice durulanır ve tek kullanımlık havlu ile kurulanır. Musluğu kapatmak için havlu kullanılmalıdır. Bu işlemler 30-60sn kadar yapıldığında yeterli hijyen sağlanmış olur.



Şekil 5: Hijyenik El Yıkama Tekniği (6).

#### Alkol Bazlı El Antiseptiği İle El Ovma (El Antisepsisi, Hijyenik El Ovma)

El antisepsisinde amaç; ellerdeki mikroorganizmaların, antiseptik özelliklere sahip bir dezenfektan kullanılarak etkili ve hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır. El antisepsisinde kalıcı floranın uzaklaştırılması amaçlanmaz. Geçici flora ise büyük ölçüde öldürülmektedir. Antiseptikler alkol bazlı olmalıdır. El antiseptiği doz pompaları ile kullanılırlar. El antiseptikleri, el yıkama lavabosu bulunmayan alanlarda, girişim yapılan alanlarda, yoğun bakım ünitelerinde ve hasta odalarında bulundurulur. El antisepsisi/hijyenik el ovma tam olarak el yıkamanın yerini almaz. Ellerde gözle görünür kirlenme varlığında ve kişinin kendini kirli hissettiğinde eller öncelikle su ve sabunla yıkanmalıdır.

El antisepsisinin sağlanması için, hızlı etkili bir alkol bazlı solüsyon kuru ve temiz olan ellere 3-5ml alınır, tüm el yüzeyine ve parmak araları da dahil olmak üzere eller kuruyana kadar 15-25 saniye ovuşturulur.

### Hijyenik El Ovma Yöntemi

- 3-5ml alkol bazlı el dezenfektan solüsyonu bir elin avucuna alınır.
- Alkol bazlı el dezenfektanı ile eller birbirine sürtülerek ovuşturulur.
- Sağ el ile sol elin üstü, sol el ile sağ elin üstü ovalanır.
- Avuç içleri parmak aralarını da temizleyecek şekilde ovalanır.
- Parmak sırtları diğer avucun içlerine sürülerek temizlenir.
- Her iki elin başparmağı ovalanır.
- Tırnak içleri ovalanır.
- Eller kurumaya bırakılır. Bu işlem 20-30sn yapıldığında yeterli hijyen sağlanmış olur.

Toplam işlem süresi 20-30 saniye



Şekil 6: Hijyenik El Ovma Tekniği (6).



3. Yemek yemeden önce ve tuvaleti kullandıktan sonra sabun/antimikrobiyal sabun ve su ile el yıkanmalıdır (IB),
4. Antimikrobiyal içeren ıslak mendiller, antimikrobiyal olmayan sabun ve suya alternatif olabilir. Ancak alkollü solüsyonlarla el ovalamanın veya antimikrobiyal sabunla el yıkamanın yerini alamaz (IB),

### **STERİL OLMAYAN (Non Steril) ELDİVEN KULLANIMI**

Nonsteril (steril olmayan)eldiven, çoklu paket ambalajlarda ve farklı büyüklükte (S-M-L) kullanıma hazır eldivenlerdir. Eldiven paketleri sağ ele ve sol ele uyumlu olarak üretilmiştir.

Aseptik teknik gerekmediğinde, rutin hasta bakımında, kan ve kan içeren vücut sıvıları ile veya kan ürünleri ile temas ihtimalinin bulunduğu hallerde ve kontamine cihazlarla temas durumunda temiz, steril olmayan tek kullanımlık eldivenler kullanılmalıdır.

Eldiven kullanımında temel ilkeler aşağıdaki gibidir.

1. Eldiven el yıkama yerine kullanılmamalıdır.
2. Eldiven giymeden önce ve eldiven çıkardıktan sonra eller mutlaka yıkanmalıdır.
3. Eldiven bulaşma riskini tamamen ortadan kaldırmaz.
4. Eldiven giyme endikasyonu ortadan kalkar kalkmaz eldiven çıkarılmalıdır.
5. Eldivenli eller yıkanmamalı veya üzerine alkol bazlı el dezenfektanı uygulanmamalıdır.
6. Aynı eldiven birden fazla hastanın bakımı için kullanılmamalı, hastadan hastaya geçerken eldiven değiştirilmelidir.
7. Hasta bakımı sırasında kontamine vücut bölgesinden başka bir vücut bölgesine temas etmeden önce eldiven değiştirilmelidir
8. Eldiven çıkarılırken bir elin üzerinden sıyrılarak iç kısmı dışına çevrilir ve diğer eldivenli el ile tutulur. Diğer eldeki eldiven, eldivensiz parmakla bilekten sıyrılarak içi dışına çevrilerek her iki eldivenden oluşan küçük bir torba şeklinde atılır.



Resim 2: Steril olmayan (nonsteril) eldiven



Resim 3: Steril olmayan (nonsteril) eldiven giyme ve çıkartma

**CDC ve WHO'nun El Hijyeni Rehberlerine Göre Eldiven Kullanımı Esasları Aşağıda Sıralanmıştır;**

- a) Eldiven kullanımı, el antiseptiği kullanımı veya el yıkama ile karşılanan el hijyeni ihtiyacı karşılamaz (IB)
- b) Eldiven, kan ve diğer potansiyel enfeksiyöz materyaller, mukoz membranlar ya da bütünlüğü bozulmuş deri ile temas beklendiğinde giyilir (IC)
- c) Bir hastaya bakım verdikten sonra eldiven çıkarılır. Aynı çift eldiven, birden fazla hastaya bakım vermek için kullanılmaz (IB)

- d) Hasta bakımı esnasında eldiven giyildiğinde, aynı hastanın kontamine vücut bölgesinden temiz vücut bölgesine geçerken (bütünlüğü bozulmuş deri, mukoz membran, medikal aletler) ya da çevrenin kontamine bölgesinden temiz bölgesine geçerken eldiven değiştirilir ya da çıkarılır (II).
- e) Eldivenlerin tekrar kullanılması önerilmez (IB). Tekrar kullanılacağı zaman, izlenecek en doğru yol eldivenin hijyenini ve mikrobiyolojik dekontaminasyonu sağlamak için uygun bir yeniden hijyen sağlama metodunun uygulanmasıdır (II)



## KAYNAKLAR

1. Bilici S, Irmak H, Buzgan, H. Sağlık personeline yönelik el yıkama ve el dezenfeksiyonu rehberi, 2. Basım, s.6-32, Reklam Kurdu Ajans Ankara, 2012.
2. Doğanay M, Ünal S, Çetinkaya Şardan Y. Hastane infeksiyonları. Bilimsel Tıp Yayınevi. s.6-89, 2013.
3. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/ Infectious Diseases Society of America. MMWR Recomm Rep 51: 1- 45, 2002. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf> Erişim Tarihi: 10.04.2019.
4. World Health Organization (2006). Guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge clean care is safer care. Geneva, Switzerland World Health Organization.  
ErişimAdresi:[http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/Last\\_April\\_versionHH\\_Guidelines%5B3%5D.pdf?ua=1](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Last_April_versionHH_Guidelines%5B3%5D.pdf?ua=1) Erişim Tarihi: 10.04.2019
5. Sağlık Bakanlığı (2008). Sağlık Personeline Yönelik El Yıkama ve El Dezenfeksiyonu Rehberi.Erişim tarihi: <http://beslenme.gov.tr>Erişim Tarihi: 10.06.2018
6. Sağlık Bakanlığı (2017). Sağlıkın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Erişim Adresi:[www.sggm.saglik.gov.tr](http://www.sggm.saglik.gov.tr) Erişim Tarihi: 10.06.2018
7. Demir NA ve ark. Sağlık çalışanlarının el hijyeni hakkındaki bilgi düzeyi ve el hijyenine uyumu. Nobel Medicus Derg.9(3):104-109, 2013.
8. Çiçek ve ark. Alkol Bazlı El Antiseptiğinin Tolere ve Kabul Edilebilirliğinin Değerlendirilmesi. Abant Medical Journal. 2014;3(2):150-155
9. Price L, Melone L, McLarnon N, Bunyan D, Kilpatrick C, Flowers P, Reilly J. A systematic review to evaluate the evidence base for the World Health Organization's adopted hand hygiene technique for reducing the microbial load on the hands of healthcare workers. Am J Infect Control. 2018 Jul;46(7):814-823.
10. Erasmus V, Daha TJ, Brug H. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. Infect Control Hosp Epidemiol. 2010; 31(3): 283-294.
11. Saffari M, Ghanizadeh G, Fattahipour R ve ark. Effect of the intelligent health messenger box on health care professionals' knowledge, attitudes, and practice related to hand hygiene and hand bacteria counts. AJIC. 44;283-285, 2016.

## 9. ÖZGEÇMİŞ

1979 yılında Ankara’da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimlerini Ankara’da tamamladı. Lisans eğitimini 2002 yılında Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünde mezun oldu. 2002-2005 yılları arasında Ankara Başkent Hastanesi Ameliyathane Bölümünde Çalıştı. 2005-2007 Yılları Arasında Ankara Mesa Hastanesi Ameliyathane Bölümünde Çalıştı. 2007 yılından itibaren Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi (şimdiki adıyla Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi) Genel Ameliyathane Bölümünde çalışmaya başladı. 2010 yılında Merkezi Sterilizasyon Ünitesi Sorumlu Hemşiresi olarak görev aldı. Halen aynı hastanede Merkezi Sterilizasyon Ünitesi Sorumlu Hemşiresi olarak görev yapmaktadır. Evli ve 2 (iki) çocuk annesidir.

### **Bildiriler;**

- Sağlık Çalışanlarında El Hijyeni İnancı ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi, 1. Uluslararası Hemşirelikte Yenilikçi Yaklaşımlar Kongresi, Haziran 2019
- El Hijyeninde Kanıtı Dayalı Uygulamalar, 1. Uluslararası Hemşirelikte Yenilikçi Yaklaşımlar Kongresi, Haziran 2019