



**T. C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**CERRAHİ YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE GÖREV YAPAN
SAĞLIK ÇALIŞANLARININ EL YIKAMA
DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

MURAT ERTEN

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

GAZİANTEP

2017

T. C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**CERRAHİ YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE GÖREV YAPAN SAĞLIK
ÇALIŞANLARININ EL YIKAMA DURUMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

MURAT ERTEN

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin
Hemşirelik Anabilim Dalı Programı İçin Öngördüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ

olarak hazırlanmıştır.

TEZ DANIŞMANI



Yard. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM

GAZİANTEP

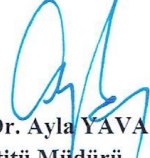
2017

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Yüksek Lisans öğrencisi **Murat ERTEN** tarafından hazırlanan “**Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Durumlarının Değerlendirilmesi**” başlıklı tez, 26.07.2017 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı Adı Soyadı</u> <u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	: Yrd. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM Hasan Kalyoncu Üniversitesi SBYO	
Jüri Başkanı	: Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN Bahçeşehir Üniversitesi SBF	
Jüri Üyesi	: Prof. Dr. Ayla YAVA Hasan Kalyoncu Üniversitesi SBYO	

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun kararıyla onaylanmıştır.


Prof. Dr. Ayla YAVA
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tezimin her aŐamasında bilgilerini, emeğini ve sabrını esirgemeyen araŐtırmamı yapmama destek olan danışmanım Sayın Yard. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM'e, bütün öğrencilik hayatım boyunca daha iyi bir eğitim alabilmem için ellerinden gelen herŐeyi fazlasıyla yapan, beni motive eden, ilgi ve desteğini esirgemeyen her zaman gurur duyduğum canım aileme ve eŐime, alıŐmalarımaya destek veren iş arkadaŐım, dostum Necdet Sansar'a sonsuz teŐekkürlerimi sunuyorum.

MURAT ERTEN

ÖZET

ERTEN M. (2017). Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Durumlarının Değerlendirilmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları ve Hemşireliği ABD. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep.

Bu araştırma; Cerrahi yoğun bakım ünitesinde görev yapan sağlık çalışanlarının, hastane enfeksiyonunun kontrolü ve önlenmesinde önemli ve etkili bir yol olan el yıkama durumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak planlandı. Araştırma örneklemini, belirlenen tarihlerde yoğun bakım ünitesine hasta yatıran 12 hekim ve yoğun bakım ünitesinde 24 saat vardiya usulüne göre çalışan 17 hemşire olmak üzere toplam 29 sağlık çalışanı oluşturdu.

Veri toplama aracı olarak, literatür ve uzman görüşleri doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu ve gözlem formu kullanıldı. Verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS 16.00 programı kullanılarak değerlendirildi.

Araştırma grubunun %58,6'sının erkek, %37,9'unun 28-32 yaş aralığında, %94,1'inin lisans mezunu olduğu belirlendi. Sağlık çalışanlarının meslekte toplam çalışma süresi hemşire grubunda $62,12 \pm 18,6$ ay, hekim grubunda ise $86,0 \pm 55,77$ ay olarak bulundu. Sağlık çalışanlarının %65,5'inin kedisini ve diğer hastaları enfeksiyonlardan korumak için el yıkadığını, %75,9'unun el yıkama sırasında su ve sabun kullandığını, %51,7'sinin ise ünite içinde el yıkama süresini yanlış olarak bildiği belirlendi. Hekim ve hemşirelerin ünite içindeki el yıkama durumlarını değerlendirmeye ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanırken ($p>0.005$), hekim ve hemşirelerin üniteye ilk girişte el yıkama durumlarına ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0.005$).

Bu sonuçlar doğrultusunda el hijyeni eğitimlerinin gerçekleştirilmesi, uyumun izlenmesi, konu ile ilgili broşür afiş gibi görsel hatırlatıcı eğitim gereçlerinin kullanılması sağlık çalışanlarının el yıkama durumlarına olumlu yönde önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: El yıkama, cerrahi yoğun bakım üniteleri, hastane enfeksiyonu.

ABSTRACT

ERTEN M. (2017). Evaluation of Hand Washing Situations of Health Care Workers Working in Surgical Intensive Care Unit. Hasan Kalyoncu University, Institute of Health Sciences, Surgical Nursing Department Master Thesis. Gaziantep

Hand washing situations are important and effective way to control and prevent hospital infections. Thus, this research was planned as a descriptive type of study to determine the hand washing situations of the health care workers working in the intensive care unit. 29 health care workers working in intensive care units (12 physicians and 17 nurses) were included in the study.

As data collection tool, it was used a questionnaire form, aim to determine hand washing observation form. The analysis of the data was evaluated using SPSS 16.00.

It was determined that health care workers constituting the study group were 58.6% male, 37.9% of them were between 28-32 years of age, and 94.1% of them have a bachelor's degree. It was observed that the total working time of the health professionals in the profession was 62.12 ± 18.6 months in the nurse group and 86.0 ± 55.77 months in the physician group. It was determined that 65.5% of the participants in the survey hand washing to protect themselves and other patients from infections, 75.9% of them used water and soap while hand washing, and 51.7% of them knew wrongly the hand washing time in the unit. Compared with results of observations concerning the evaluating situations that require hand washing of physicians and nurses in the unit, there was a statistically significant difference between the two groups ($p < 0.05$). Besides, compared with observations concerning the situations that require hand washing of nurses and physicians on the first entrance to the unit, there was no statistically significant difference between the groups ($p > 0.05$).

In the light of these results, we think that hand hygiene training, monitoring compliance and using visual reminder training materials such as brochure banners on the subject will provide important positively contributions to the healthcare workers' hand washing situation.

Key Words: Handwashing, surgical intensive care units, nosocomial infection.

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

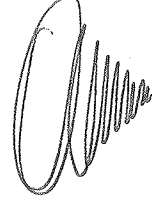
Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Durumlarının Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmanın tarafımda, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

Tarih: 15.08.2017

Öğrencinin Adı Soyadı:

MURAT ERTEN

İmza



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	iv
İÇİNDEKİLER	1v
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
TABLO DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Hastane Enfeksiyonu	4
2.2. Hastane Enfeksiyonlarının Tarihçesi.....	4
2.3. Hastane Enfeksiyonlarının Önemi.....	5
2.4. Hastane Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi	6
2.5. Yoğun Bakım Ünitesi ve Hastane Enfeksiyonları.....	6
2.5.1. Yoğun Bakımda Gelişen Hastane Enfeksiyonlarında Risk Faktörleri	6
2.5.2. Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastane Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi	7
2.6. El yıkama.....	7
2.6.1. El Yıkama Çeşitleri	7
2.6.2. El Yıkama ve El Antiseptiklerini Kullanma Endikasyonları	10
2.6.3. El Yıkamada İşlem Sırası	11
2.6.4. El Hijyeninde 5 Endikasyon Kuralı.....	12
2.6.4.1. Hasta ile temastan önce (hastaya dokunmadan önce)	12
2.6.4.2. Aseptik işten önce (aseptik bir iş yapmadan önce)	13
2.6.4.3. Vücut sıvısına maruz kalma riskinden sonra (bir vücut sıvısına maruz kalma riski taşıyan bir iş yaptıktan sonra).....	13
2.6.4.4. Hasta ile temastan sonra (hastaya dokunduktan sonra).....	14
2.6.4.5. Hasta ortamıyla temastan sonra (hasta ortamında bulunan bir ekipmana dokunduktan sonra)	14
2.7. Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi ve Görevleri	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	16

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	16
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	16
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	17
3.4. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri	17
3.5. Veri Toplama Araçları.....	17
3.5.1. Anket formu:	17
3.5.2. Gözlem formu:	17
3.5.3. Kronometre.....	18
3.6. Verilerin Toplanması.....	18
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	19
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	19
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIŞMA	30
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	42
7. KAYNAKLAR	45
EKLER.....	51
ÖZGEÇMİŞ	61

SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

HE	Hastane Enfeksiyonu
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
YBÜ	Yoğun Bakım Ünitesi
CDC	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Center for Diseases Control and Prevention)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EKH	Enfeksiyon Kontrol Hemşireleri
SPSS	Statistical Package for Social Sciences

TABLO DİZİNİ

Tablo 4.1.1. Sağlık Çalışanlarının Sosyo-Demografik ve Mesleki Özelliklerinin Dağılımı (N=29).....	21
Tablo 4.1.2. Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Davranışına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N=29).....	22
Tablo 4.1.3. Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Davranışına İlişkin Bilgi Durumlarının Dağılımı (N=29).....	24
Tablo 4.2.1. Sağlık Çalışanlarının Üniteye Girişte El Yıkama Teknikleri İle El Yıkama Durumlarının Karşılaştırılması (N=46)	26
Tablo 4.2.2. Sağlık Çalışanlarının Üniteye İlk Girişte El Yıkama Süreleri İle El Yıkama Durumlarının Karşılaştırılması (N=30)	26
Tablo 4.2.3. Sağlık Çalışanlarının Ünite İçinde El Yıkama Durumları İle Gözlenen El Yıkama Sayılarının Karşılaştırılması (N=716).....	27
Tablo 4.2.4. Sağlık Çalışanlarının El Hijyenini Sağlamada Kullandıkları Ürün İle El Yıkama Gerektiren Durumların Karşılaştırılması (N=350)	28
Tablo 4.2.5. Sağlık Çalışanlarının Ünite İçinde El Yıkama Teknikleri İle El Yıkama Gerektiren Durumlarının Karşılaştırılması (N=350).....	28

1. GİRİŞ

Hastane Enfeksiyonları (HE), gerekli önlemlerin alınmasına rağmen halen dünyada ve ülkemizde gittikçe artmakta ve önemli bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir (1). Bu enfeksiyonlar hastanede yatış süresinin uzamasından, tedavi maliyetlerine, morbidite ve mortalitede artışa kadar pek çok önemli sorunlara neden olmaktadır (2). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) her yıl 1.7 milyon hastada sağlık hizmetine bağlı enfeksiyon geliştiği, yılda 5-7 milyar dolar ek harcama oluşturduğu belirtilmiştir (3).

HE, herhangi bir enfeksiyon hastalığı kuluçka döneminde olmayan ve enfeksiyonu bulunmayan bireyde, hastaneye yatışından itibaren 48-72 saat sonra veya taburcu olduktan 10 gün sonrasına kadar geçen süre içerisinde enfeksiyon oluşmasıdır (4).

Yoğun Bakım Ünitelerinde (YBÜ) HE görülme sıklığı diğer bölümlere göre 5-10 kat daha fazladır (5). Bunun nedeni olarak, YBÜ'de bulunan hasta grubuna invaziv girişimler ve monitorizasyon işlemlerinin daha fazla uygulanması, hastanede kalış sürelerinin daha uzun olması ve yüksek oranda antibiyotik kullanımı gibi HE'ye yol açabilen konağa ve çevreye ait pek çok faktöre sahip olmaları ileri sürülmektedir (6).

Hastane ortamında hastanın tedavisini ve bakımını yapan, çalışma saatleri boyunca sayısız direkt veya indirekt temas sonucu enfeksiyon etkenini bulaştırmada etkili olabilen sağlık personeli, HE görülmesinde önemli bir role sahiptir ve direkt temasta başlıca rolü eller oynamaktadır. Hastanede mikroorganizmaların bulaştığı diğer malzemeler gibi, ellerin sterilize edilme durumunun neredeyse olanaksız olmasından dolayı uygun el temizliğine özellikle dikkat etmek HE'nin oluşmasını önlemenin en etkin yoldur (7).

Bir hastadan diğerine geçiş sırasında antiseptiklerle veya alkol bazlı el dezenfektanları ile el temizliği teorik olarak uygun görülmeyle birlikte, su ve sabunla yıkamanın geçici bakterilerin uzaklaştırılmasında yeterli olduğu belirtilmektedir (8). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Center for Diseases Control and Prevention-CDC) 1975, 1985 ve 2002 yıllarında el yıkama uygulamaları konusunda yayımladığı ilkelere göre, ellerin hastalarla kurulan temas öncesi ve sonrası sabunla yıkanması, invaziv işlemlerden ya da yüksek risk taşıyan hastaların bakımından önce ve sonra

ise mikrop öldürücü bir sabunla yıkanması, alkol bazlı solüsyonların yalnız lavabo bulunmayan yerlerde kullanılması gerekmektedir (9).

Lam ve ark. (2004) tarafından yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde sağlık çalışanlarının hasta temas sıklığı, el yıkama uygulamaları ve tekniği gözlemlenerek, el yıkamaya yönelik uyumsuzlukla ilgili faktörler araştırılmıştır. Saptanan aksaklıklar üzerinden probleme dayalı, el yıkama eğitim programı geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Verilen eğitimlerin 6 ay sonrasında gözlemler tekrarlanarak, el yıkama uygulamaları tekrar değerlendirilmiştir. Bu çalışma sonuçlarına göre; el yıkama oranlarının hasta teması öncesinde % 40'dan % 53'e, hasta teması sonrasında % 39'dan % 59'a, yüksek riskli işlemler sırasında ise % 35'den % 60'lara yükseldiği açıklanmış ve el yıkamayla ilgili yapılan çalışmalar sonrasında yoğun bakımdaki enfeksiyon oranlarının düştüğü saptanmıştır (8). Ülkemizde Kuzu ve ark. (2005) tarafından Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama Hastanesi İç Hastalıkları Servisi'nde gözlem aracı olarak, Fulkerson Skalası kullanılarak yapılan bir çalışmada, sağlık çalışanlarının tamamına yakınının (% 99.3) ellerini yıkamada sıvı sabun kullandıkları, ancak ellerini yıkadıktan sonra % 79.8 oranında ellerini kurulamadıkları saptanmıştır. Gözlemlenen tüm hasta bakım aktivitelerinde el yıkama oranı % 31.9 iken, eldiven kullanma oranı % 58.8 bulunmuştur. Kirli ve yüksek riskli işlemler sonrasında el yıkama uyumunun daha yüksek olduğu belirtilmiştir (10).

Sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde en etkin ve en basit enfeksiyon kontrol yönteminin el hijyeni olduğu bilinen bir gerçektir. İlgili çalışmalarda sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların %30 kadarının sadece el hijyeni ile azaltılabildiği gösterilmiştir (11, 12).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), HE'nin gelişmekte olan ülkelerde %40'ından fazlasının önlenabilir olduğunu bildirmektedir. HE'nin önlenmesinde CDC tarafından belirlenen önlemlerin önemli oranda etkili olduğu, korunma yöntemlerinin uygulanması ile enfeksiyonların %30 oranında azaldığı ortaya konulmuştur (13). Dolayısıyla el hijyeni, hastane, özellikle de YBÜ'lerde enfeksiyonların önlenmesinde en önemli, en kolay ancak uyumun da en az olduğu bir ölçüttür (14).

Bu çalışma, cerrahi yoğun bakım ünitesinde görev yapan sağlık çalışanlarının, HE'nin kontrolü ve önlenmesinde önemli ve etkili bir yol olan el yıkama durumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak planlandı.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hastane Enfeksiyonu

Hastane enfeksiyonu; herhangi bir enfeksiyon hastalığı kuluçka döneminde olmayan ve enfeksiyonu bulunmayan hastada, hastaneye yatışından itibaren 48-72 saat sonra veya taburcu olduktan 10 gün sonrasına kadar geçen sürede enfeksiyon oluşmasıdır (4, 15). Dahili hastalarda taburcu olduktan sonra 10 gün içerisinde, ameliyat geçirenlerde ameliyattan bir ay sonra, protez uygulanan hastalarda da bir yıl içerisinde gözlenen enfeksiyonlar da HE olarak tanımlanır (16). HE, latince nosos (hastalık), komeion (tedavi), nosocomeion (hastane) sözcüklerinden türetilen “nozokomiyal enfeksiyon” terimi ile de adlandırılmaktadır (17). Eski tanımıyla hastane enfeksiyonları, bir hastanın hastanede veya başka bir sağlık kuruluşundaki bakım sürecinde gelişen ve hasta sağlık kuruluşuna başvurduğu sırada var olmayan veya kuluçka döneminde olmayan, refakatçi ve ziyaretçilerde de görülebilen enfeksiyonlardır (18).

2.2. Hastane Enfeksiyonlarının Tarihçesi

Sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemleri çok eski çağlardan beri uygulanmaktadır. Aseptik teknik ilkeleri ve enfeksiyon kontrolü, M.Ö. 450 de Hipokrat tarafından tanımlanmıştır. Hipokrat yaralarda dezenfeksiyon için su ve şarabı kullanmıştır. Çağdaş asepsi (mikroptan arındırma) ilkeleri, 1800’lü yılların ortalarında gelişmeye başlamıştır.

Semmelweis, tıp öğrencileri ve hekimlerin doğum yaptırdıkları klinikte lohusalığa bağlı mortalitenin, ebelerin doğum yaptırdığı kliniğe göre daha fazla olduğunu gözlemlemiş ve hekimlerin otopsi salonundan çıkıp doğrudan doğum kliniğine kontamine elleri ile girmelerinin puerperal sepsis neden olabileceğini varsaymıştır. Bunu test etmek için öğrencilere, el yıkamayı şart koşarak mortalite oranının %22’den %3’e düşmesini sağlamıştır (19-21).

Enfeksiyon kontrolünde diğer önemli bir isim olan Florence Nightingale, iki yıllık çalışmaları sonucunda HE’den ölüm oranını %42’den %2’ye düşürmüştür. 1895’li yıllarda İngiltere’de ise hastanelerde tedavi olan hastalardaki ölüm oranının çok yüksek olduğunu gözlemlemiş ve "bir hastane hastaya zarar vermemelidir"

felsefesinden yola çıkarak etkili bir mücadeleyle hastane hijyeni kavramını geliştirmiştir (21).

Nightingale, enfeksiyonu etkileyen unsurların hastane yerleşiminin ve hasta bakım stratejileri olduğunu savunmuş, enfeksiyonlarda azalmalar kaydettiği bir takım düzenlemeleri hayata geçirmiştir. Bu düzenlemeler nedeniyle Nightingale, tıp tarihinde ilk enfeksiyon kontrol hemşiresi olarak kabul edilmektedir. Bu gelişmeleri 1865'te Lister'in ameliyattan önce tüm personelin ellerini karbonik asitle yıkaması sonucu cerrahi enfeksiyon oranının düşmesi, 1890'da Halsted'in ameliyatlarda eldiven kullanımına başlaması ile birlikte cerrahi enfeksiyon sıklığının azalması takip etmiştir (22).

2.3. Hastane Enfeksiyonlarının Önemi

Günümüzde özellikle artan yaşlı nüfus ile birlikte hastane hizmetlerinde, ilaç, cerrahi girişimler, invaziv araç kullanımları artmış olup bu artış ile HE gelişme riski de artış göstermektedir (16).

Gelişmiş ülkelerde yatarak tedavi gören hastaların %5-10'unda, gelişmekte olan ülkelerin ise %25'inde hastane enfeksiyonu görülmektedir (19). CDC'nin raporuna göre sadece ABD'de her yıl 1.7 milyon sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon ile, bu enfeksiyonlara bağlı 99.000 ölüm geliştiği bildirilmiştir. Aynı raporda bu enfeksiyonların tahminen %32'sinin üriner sistem, %22'sinin cerrahi alan, %15'inin akciğer ve %14'ünün kan dolaşımı enfeksiyonları olduğu ileri sürülmüştür (16). HE'ler ancak enfeksiyon kontrol programları ile azalmakta, hastanede kalış süresi kısaltılmakta ve hastane masrafları düşmektedir (23). Aksi takdirde hastanede yatış süresi ortalama 10- 15 gün artmaktadır (7). Bu durum ise morbidite, mortalite, tedavi maliyeti ve işgücü kaybının artmasına neden olmaktadır (16, 7). Türkiye'de Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmaya göre, HE görülen hastaların diğer hastalara göre hastanede yaklaşık 20 gün daha fazla kaldığı ve hasta başına yapılan harcamanın 1.582 ABD doları arttığı gösterilmiştir. Bu ve buna benzer rakamlar ışığında HE oranının bir puan bile düşürülmesinin milyonlarca ABD doları tasarruf anlamına gelmektedir (17, 19).

Gelişmekte olan ülkelerde HE'nin kontrolüne yönelik çalışmaların, gelişmiş ülkelere oranla çok daha geç başlaması, yeterli yasal dayanağın ve gerekli maddi kaynağın bulunamaması, farkındalık ve eğitim eksikliği gibi nedenlerle iyi organize

olunamaması sonucunda artmış HE riski gündeme gelmektedir (16, 19). Enfeksiyon kontrol komitelerinin yanında, tüm çalışanların bu konuda duyarlı olması ve aynı hassasiyeti göstermesi büyük önem taşımaktadır (24).

2.4. Hastane Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi

HE epidemik ve endemik olmak üzere iki şekilde görülmektedir. Genellikle HE'lerde epidemilerin oluşması rutin hasta bakım uygulamalarındaki aksamalar sonucu ortaya çıkmakta ve tüm HE'lerin %2-4'ünü oluşturmaktadır. Endemik dağılımda ise bazı enfeksiyon tiplerinin sürekli var oluşu söz konusu olmaktadır. Bu tip enfeksiyonlar enfeksiyon kontrol çalışmalarının ana amacını oluşturmaktadır. Endemik HE'lerin dağılımında ise en fazla üriner sistem ve cerrahi yara enfeksiyonları görülmektedir. Tedavi edilen hastaların ağır, uzun süreli yatışların sık olduğu servislerde HE görülme oranı yüksektir (24).

2.5. Yoğun Bakım Ünitesi ve Hastane Enfeksiyonları

Yoğun bakım; fonksiyonlarını tamamen veya kısmen yitirmiş olan bireylerin, hastalığı oluşturan temel nedenlerin tedavisi için çeşitli yöntemlerin kullanıldığı, mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olduğu bakım üniteleridir (24).

2.5.1. Yoğun Bakımda Gelişen Hastane Enfeksiyonlarında Risk Faktörleri

Victor ve arkadaşlarının 2002- 2005 yılları arasında aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 8 gelişmekte olan ülkede 46 hastanenin 55 YBÜ'sünde yaptıkları çalışmada, HE oranı toplam % 22.5 olarak bulunmuştur (25).

YBÜ'lerde gelişen hastane enfeksiyonlarının risk faktörleri arasında el yıkamada kullanılan ajanlar, invaziv aletlerin antisepsi düzeyi, hasta sayısının fazlalığı, başka birimlerden dirençli bakteriler ile infekte veya kolonize hastaların yoğun bakıma alınması ile çapraz kontaminasyonun olması, hastalarda sıklıkla uygulanan tanı veya tedavi amaçlı invaziv girişimler, ileri yaş, bağışıklık sisteminin bozulması, beslenme bozukluğu, hastaneye sık ve uzun yatış öyküsü, birden çok hastalığın varlığı ile santral venöz kateter, pulmoner arter kateteri, üriner kateter ve mekanik ventilasyonun sıklıkla uygulanması gibi invaziv işlemler risk yer almaktadır (26, 27).

2.5.2. Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastane Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi

YBÜ'lerde enfeksiyon gelişiminin önlenmesi için en önemli faktörlerden biri yoğun bakım desteği gerektiren ve bu ünitelerden yararlanacak hastaların bu bölümlerde gereğinden uzun süre yatırılmaması (26), ayrıca hastane enfeksiyonlarının artması ve dolayısıyla yayılmasını önlemek için anahtar kural olan el yıkamaya özellikle özen gösterilmesidir.

2.6. El yıkama

Enfeksiyon kontrolü için en önemli noktalardan biri el yıkamadır. Eller, hastadan hastaya geçişte ve infekte materyal ile temas gibi işlemler sonrasında mutlaka yıkanmalıdır. Çapraz bulaşmayı azaltmada en etkin yol el yıkamadır. Günümüzde el hijyeni amacıyla kullanılan su ve sabunun yerini, el antiseptikleri almıştır (27, 28). YBÜ'lerde el yıkama konusunda uyumu etkileyen faktörler; YBÜ'lerdeki alt yapı eksiklikleri, yeterli sayıda ve işlevde lavabo bulunmaması, lavaboların YBÜ'lerde ayrı yerlerde bulunması, sıvı sabun ve dezenfektan madde eksikliğidir (29, 30).

El yıkama ile ilgili yapılan pek çok araştırmada el yıkama oranları farklı bulunsa da, tüm araştırmaların ortak noktası başta hekimler olmak üzere sağlık çalışanlarının el yıkama oranlarının beklenenden düşük olduğudur (31, 32).

2.6.1. El Yıkama Çeşitleri

CDC, el yıkama yöntemlerini 3 şekilde sınıflandırmıştır;

- **Sosyal El Yıkama:** Sosyal hayattaki el temasını gerektiren kirli/kontamine tüm işlemlerden sonra, ellerdeki kir ve geçici florayı uzaklaştırmak amacıyla, ellerin sadece su ve sabun ile mekanik hareketler yardımıyla en az 10 saniye süre ile yıkanmasıdır (26).

Sosyal el yıkamayı gerektiren durumlar;

- İlaç uygulamasından önce ve sonra,
- Yemek yemeden önce ve yemek yedikten sonra,
- Tuvalete girmeden önce, tuvaletten çıktıktan sonra,
- Hasta yataklarını düzelttikten sonra,
- Ellerin her kirlenmesinde,

- Öksürdükten ve hapşırdıktan sonra,
- Hasta ile her temas öncesinde ve sonrasında,
- Hasta çevresinde bulunan yüzeylerle (tıbbi cihazlar dahil) temas ettikten sonra,
- Hasta bakımına başlamadan önce ve bakım bittikten sonra,
- Burun, ağız, dudaklar ve saçlara dokunduktan sonra
- **Hijyenik El Yıkama:** Ellerdeki geçici florayı tamamen ortadan kaldırmak amacıyla su ve antiseptik ajan içeren bir sabun kullanılarak ellerin 20-30 saniye süre ile yıkanmasıdır.

Hijyenik el yıkamayı gerektiren durumlar;

- Her tür invaziv girişim (periferik veya santral kateter, damar içi kateter, üretral kateter, endotrakeal tüp, mekanik ventilatör devreleri, drenaj tüp ve kateterleri vb) öncesinde ve sonrasında,
 - Yoğun bakım ve yenidoğan ünitelerinde, yemeklerin ve mamaların hazırlandığı kritik alanlarda,
 - Dirençli bakterilerle (Metisiline Dirençli Staphylococcus Aureus, Vankomisine Dirençli Enterokok) enfeksiyonların olduğu durumlarda,
 - İmmün sistem yetersizliği olan hastalarla her temastan önce ve sonra,
 - Aseptik teknik kullanmanın gerekli olduğu herhangi bir işlemde önce ve sonra,
 - Kontamine olmuş herhangi bir maddeyle temastan sonra (ördek, sürgü vb.),
 - İleri derecede riskli ünitelere girişte (yenidoğan ünitesi gibi),
 - Hasta atıkları ile temastan sonra,
 - Yaralara ve üretral katetere dokunmadan önce ve sonra,
 - Eldiven giyilmeden önce ve eldiven çıkarıldıktan sonra,
 - Kan, vücut sıvıları, sekresyonlar, kontamine materyalle direk temas sonrasında,
- (26).

- **Cerrahi El Yıkama:** Geçici floranın tamamen ortadan kaldırılması ve kalıcı floranın mümkün olduğunca azaltılması ve bu etkinin operasyon süresince devam etmesi amacıyla, ellerin antiseptik maddeyle her türlü cerrahi girişim öncesinde günün ilk yıkaması için 5, sonraki yıkamalar için 3 dakika süre ile yıkanmasıdır. Buna karşın günümüzde cerrahi el yıkama süresi olarak optimum bir süre verilmemekten ve mutlaka üretici firma talimatlarına uyulması önerilmektedir (28, 33).

El yıkama kurallarına uyumsuzluğun nedenleri:

- El yıkama ajanlarının kuruluk ve irritasyona sebep olması,
- Yetersiz sayıda veya uygunsuz yerleşimli lavabo veya lavabo yokluğu/azlığı,
- Sabunun ve kağıt havlunun bulunmaması,
- Yetersiz zaman/iş yoğunluğu,
- Hasta gereksinimlerine öncelik verilmesi,
- Konuyu düşünmemek/unutkanlık,
- El hijyeninin, hasta ile sağlık personeli iletişimde kesintiye sebep olması,
- Hastadan enfeksiyon edinme riskinin düşüklüğü,
- Rehber ve protokollerin eksikliği,
- Eldiven kullanımının el hijyeni yerine kullanılabilirliğine dair inanış,
- Rol modelinin eksikliği/bulunmaması,
- El hijyeninin değerini kavrayamamak, önerileri kabul etmemek (28).

Erasmus ve arkadaşları 2010'da yapmış oldukları çalışmada hasta bakımında el hijyeni rehberlerine uyumla ilgili 96 çalışmayı sistematik olarak incelemişler ve sonuç olarak sağlık personelinin el hijyenine uyum oranının %40 ve el hijyenine uyumun artırılmasına yönelik araştırmalara ve eğitime gereksinim olduğunu belirtmişlerdir (34).

Arda ve arkadaşları'nın 2005'te yapmış oldukları çalışmada 1286 temas değerlendirilmiş olup, el temizliği kurallarına uyum oranı %5.3 olarak saptanmıştır (29). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yapılan başka bir çalışmada, sağlık çalışanlarının hasta temas sıklığı, el yıkama uygulamaları ve tekniği gözlemlenerek, el yıkamaya uyumsuzlukla ilgili faktörler araştırılmış, saptanan uyumsuzluklar üzerinden probleme dayalı, el yıkama eğitim programı geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Verilen eğitimlerin 6 ay sonrasında el yıkama uygulamaları gözlemlenerek tekrar değerlendirilmiş; el yıkama oranının hasta teması öncesinde %40'dan %53'e, hasta teması sonrasında %39'dan %59'a, yüksek riskli işlemler sırasında ise %35'den %60'lara yükseldiği belirlenmiştir (8). Meslek gruplarına göre değerlendirildiğinde el hijyeni uyum oranının hemşirelerde en yüksek olduğu bulunmuştur (12). Rosenthal ve arkadaşları (35) tarafından, 1998-2005 yılları arasında Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Hindistan, Meksika, Fas, Peru ve Türkiye'yi kapsayan ve

yoğun bakımların da dahil edildiği çalışmada; 62 626 hasta temasında, meslek grupları arasında en fazla el hijyeni uyumunun hemşirelerde olduğu saptanmıştır.

2.6.2. El Yıkama ve El Antiseptiklerini Kullanma Endikasyonları

1. Eğer eller gözle görülür bir şekilde kirli ise, antimikrobiyal sabun ile veya normal sabun ve su ile yıkanmalıdır.
2. Eller gözle görülür biçimde kirlenmemişse, enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için alkol bazlı el antiseptikleri kullanılmalıdır. Alternatif olarak antimikrobiyal sabun ve su ile eller yıkanmalıdır.
3. Santral intravasküler kateter takmak için steril eldiven giymeden önce eller enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için alkol bazlı el antiseptikler kullanılmalıdır.
4. Cerrahi girişim gerektirmeyen üriner kateter ve benzeri aletleri takmadan önce eller enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için alkol bazlı el antiseptikleri ile yıkanmalıdır.
5. Hastanın sağlam cildi ile temas sonrası (nabız, tansiyon ölçümü, fizik muayene) eller enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için yıkanmalıdır.
6. Vücut sıvıları, mukoz membranlar, sekresyonlar, yara pansumanı ve bütünlüğü bozulmuş cilt ile temas sonrası eller gözle görülür biçimde kirlenmese bile, enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için alkol bazlı el antiseptikleri kullanılarak temizlenmelidir.
7. Hasta bakımı esnasında eller kontamine vücut bölgesinden temiz vücut bölgesine temas edecekse, enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için temizlenmelidir.
8. Hastanın yakın çevresindeki cansız objelere dokunulmuşsa eller enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için alkol bazlı el antiseptikleri kullanılarak temizlenmelidir.
9. Eldivenler çıkarıldıktan sonra eller enfeksiyon etkeninin mikroorganizmalardan arındırılması için temizlenmelidir.
10. Yemek yemeden önce ve tualeti kullandıktan sonra eller antimikrobiyal sabun ile veya normal sabun ve su ile yıkanmalıdır.

11. Özellikle iş yükünün veya hasta sayısının çok olduğu ünitelerde alkol bazlı el antiseptikleri odaların girişine veya hasta başlarında kolay ulaşılabilecek yerlere konulmalıdır (36).

Hugonnet ve ark. 2002’de alkol bazlı el antiseptiklerine ulaşımın kolaylaştırılmasının el hijyeni oranlarına etkisini gözlemledikleri çalışmada, el antiseptiklerine kolay ulaşım ile el hijyeni oranının %38.4’ten %54.5’e yükseldiğini ve çalışma süresince el yıkama oranının %30’larda sabit kaldığını, el antiseptikleriyle el ovmanın %5.4’ten %21.7’ye yükseldiğini saptamışlardır. Ayrıca, el hijyeni uyumunun hemşire ve hemşire yardımcılarında arttığını ancak doktorlarda sabit kaldığını ifade etmişlerdir (37).

2.6.3. El Yıkamada İşlem Sırası

El yıkama tekniğinin doğru yapılabilmesi için lavabo ve muslukların dizaynı ve el yıkamada kullanılacak ürünler önemlidir (38). Literatürde eldeki mikroorganizmaların sırasıyla; parmak uçlarında, parmak aralarında, avuç içindeki derin çizgilerde yoğun olduğu belirtilmektedir.

El yıkama işlemi boyunca sırasıyla aşağıdaki adımlar izlenmelidir (39);

- Yüzük ve saat gibi takılar el yıkamaya başlamadan önce çıkarılır.
- El yıkama sırasında üniformanın lavaboya değmemesine dikkat edilir.
- Suyun sıcaklığı ve akış hızı ayarlanır.
- Eller ve bilekler ıslatılır, eller dirsek seviyesinden aşağıda tutulur.
- Suyun akışı temiz alandan kirli alana doğru, başka bir deyişle parmak uçlarından lavaboya doğru olmalıdır.
- El temizleme ürününden 3-5 ml alınır.
- Bilekler, avuç içi, ellerin sırtı, parmaklar ve tırnakların altları 10-15 sn boyunca kuvvetlice ovulur.
- Eller akarsu altında iyice durulanır.
- Bileklerin kirli olduğu düşünülüyorsa, bu bölge dairesel hareketlerle ovulup durulanır.
- Eller temizlendikten sonra bilek ve ön kol yıkanmalıdır.
- El ve bilekler kağıt havlu ile kurulanır.
- Eller kurulandıktan sonra kağıt havlu yardımıyla musluk kapatılır.

- Ellere krem ya da nemlendirici sürülür.

2.6.4. El Hijyeninde 5 Endikasyon Kuralı

Sağlık hizmeti sunumu sırasında sağlık çalışanlarının ellerinden mikroorganizma bulaşma riski söz konusu olduğunda, el hijyeni için bir endikasyon varlığından söz edilmektedir. Bulaşma riski, sağlık hizmeti sunulan çevreden hastaya, aynı hastanın vücudunun bir yerinden başka bir yerine, hasta veya hasta ortamından sağlık hizmeti çalışanına ya da sağlık hizmeti verilen çevreye bulaş riskinden oluşur (40, 41).

Bu kuralda “önce” şeklinde ifade edilen endikasyonlar, hastaya mikrobiyal bulaşma riskinin olduğu durumlardır ve bu endikasyonlara karşı yapılan girişimler hastayı korumaktadır. “Sonra” şeklinde ifade edilen endikasyonlar, sağlık çalışanına/ sağlık hizmeti verilen çevreye (ve orada bulunan diğer tüm insanlara) mikrobiyal bulaşma riskinin olduğu durumlardır. Bu endikasyonlar için yapılan girişimler ise, sağlık çalışanlarını ve sağlık hizmetinin verildiği çevreyi korumaktadır (40, 41).

Sağlık çalışanları için temel referans noktalarını oluşturan el hijyeninde beş endikasyon kuralı; “Hasta temasından önce”, “Aseptik işten önce”, “Vücut sıvısına maruz kalma riskinden sonra”, “Hasta temasından sonra”, “Hasta ortamıyla temastan sonra” şeklinde isimlendirilirler. Bu endikasyonlar, hasta bakımı sırasında mikroorganizma bulaşma riskine karşı etkili şekilde müdahale etmeyi sağlayan kanıt dayalı uygulamaları içermektedirler. Ayrıca “Beş Endikasyon” kavramı, el hijyeni konusunda DSÖ’nün önerilerini de kapsamaktadır (41, 42).

2.6.4.1. Hasta ile temastan önce (hastaya dokunmadan önce)

Bu endikasyon, sağlık çalışanı hastaya herhangi bir (tedavi, bakım, sosyal dokunma vb.) nedenle temas etmek için hasta ortamına girdiği zaman uygulanır. El hijyeni hastaya dokunmadan önce gerçekleştirilmelidir. Sağlık çalışanı el hijyenini uyguladıktan sonra hastayı korumak için, bakım çevresindeki her hangi bir yüzeye dokunmamalıdır.

Hasta ile temas örnekleri; tokalaşma, kolunu/omzunu tutma, sıvazlama, hastayı destekleyerek hareket etmesine, dolaşmasına, yıkanmasına yardımcı olma, masaj yapma, nabız ve tansiyon ölçme, göğsü dinleme, karın bölgesine dokunma vb.

2.6.4.2. Aseptik işten önce (aseptik bir iş yapmadan önce)

Bu endikasyon, mukoza, hasar görmüş cilt, bir invazif cihaz (kateter, sonda) veya sağlık hizmeti ürünleriyle doğrudan ya da dolaylı (sterilizasyon işinde çalışanlar, eczacılar, aşçılar vb) olarak temas içeren her türlü işten önce uygulanır. Aseptik tekniğe uymak için, el hijyeni, yapılacak işten hemen önce uygulanmalıdır ve uygulama sonrasında sağlık çalışanı sadece işin gerektirdiği alana dokunmalıdır.

Aseptik iş örnekleri; ağız ve diş bakımı, göz damlası damlatma, aspirasyon, cilt lezyonu bakımı, yara sargıları, deri altı enjeksiyonu, kateter takılması, damar yolu açılması, gıda, ilaç ve pansuman setleri hazırlanması.

2.6.4.3. Vücut sıvısına maruz kalma riskinden sonra (bir vücut sıvısına maruz kalma riski taşıyan bir iş yaptıktan sonra)

Bu endikasyon, ellerin gerçekten ya da potansiyel olarak vücut sıvısına maruz kalmasına neden olan her türlü işten sonra uygulanır. El hijyeni, yapılacak işten hemen sonra uygulanmalıdır, örneğin sağlık çalışanı el hijyeni uygulayıcaya kadar herhangi bir yüzeye dokunmamalıdır, böylece sağlık çalışanı ve hasta bakım çevresi korunmuş olur. Bazı özel durumlarda aşağıdaki kurallar uygulanır.

Kural 1: Eğer sağlık çalışanı ekipmanı ortamdan uzaklaştırmak ve uygun bir yerde işleme tabi tutmak zorunda ise, hasta ortamından ayrılincaya kadar işlem ertelenebilir. Bu süre içinde sağlık çalışanı, uzaklaştırılacak ve işleme tabi tutulacak ekipman ile temas etmekten özellikle kaçınmalıdır.

Kural 2: Eğer sağlık çalışanı, risk içeren iş için eldiven giyiyorsa işlem bittikten sonra el hijyenini gerçekleştirmek için eldivenleri çıkarmalıdır.

Kural 3: Hasta bakımından sonraki uygulamalarda çalışan ve vücut sıvılarına, kontamine olmuş, kirlenmiş ekipmanlara ve atıklara dokunmak zorunda kalan (laborant, patolog, sterilizasyon-bakım-onarım çalışanları vb), her personel bu endikasyon ile ilgilidir.

Vücut sıvısına maruz kalma riski örnekleri; ağız ve diş bakımı, göz damlası damlatma, aspirasyon, cilt lezyonu bakımı, yara sargıları, deri altı enjeksiyonu, her türlü vücut sıvısının alınması ve işlenmesi, damar yolu açılması, endotrakeal tüp takılması ve çıkarılması, idrar, dışkı, kusmuk temizlenmesi, atıkların uzaklaştırılması (bandajlar, çocuk bezleri, hasta pedleri), kontamine olmuş ve gözle görülür derecede kirlenmiş malzemelerin ve alanların temizlenmesi (tuvaletler, tıbbi cihazlar) (43, 44).

2.6.4.4. Hasta ile temastan sonra (hastaya dokunduktan sonra)

Bu endikasyon, sağlık çalışanı hastaya temas ettikten sonra ve hasta ortamından ayrıldığı zaman uygulanır. El hijyeni hastaya ve hasta ortamına dokunduktan sonra uygulanır. Sağlık alışanı kendisini ve hasta bakım çevresini korumak için, el hijyenini uygulayıncaya kadar herhangi bir yzeeye dokunmamalıdır, Ancak, eğer sağlık çalışanı ekipmanı ortamdaki uzaklaştırmak ve uygun bir yerde işleme tabii tutmak zorunda ise, hasta ortamından ayrılıncaya kadar işlem ertelenebilir.

Hasta ile temas örnekleri; tokalaşma, kolunu/omzunu tutma, sıvazlama, hastayı destekleyerek hareket etmesine, dolaşmasına, yıkanmasına yardımcı olma, masaj yapma, nabız ve tansiyon lme, göğsü dinleme, karın bölgesine dokunma vb.

2.6.4.5. Hasta ortamıyla temastan sonra (hasta ortamında bulunan bir ekipmana dokunduktan sonra)

Bu endikasyon, sağlık çalışanı ekipman, mobilya, tıbbi cihazlar, kişisel eşyalar veya diğer cansız yzeelere dokunduktan sonra, hastayla hiçbir temasta bulunmadan hasta ortamını terk ettiği zaman uygulanır. El hijyeni hasta ortamına temas ettikten sonra uygulanmalıdır. Sağlık alışanı kendisini ve hasta bakım çevresini korumak için el hijyeni uygulanıncaya kadar hasta bakım çevresindeki herhangi bir yzeeye dokunmamalıdır. Ancak, eğer sağlık çalışanı ekipmanı ortamdaki uzaklaştırmak ve uygun bir yerde işleme tabii tutmak zorunda ise, hasta ortamından ayrılıncaya kadar işlem ertelenebilir.

Hasta ortamıyla temas örnekleri; yatak çamaşırlarını değiştirmek, perfüzyon hızını ayarlama, alarmı izleme, yatak parmaklıklarını tutma, yatak başucu sehpasını temizleme vb. (40, 44).

2.7. Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi ve Görevleri

Enfeksiyonu önlemenin hekimin sorumluluğu olduğu eğilimi, 1962 yılında İngiltere'de enfeksiyon kontrol hemşiresinin öneminin yaygınlaşması üzerine değişmiştir ancak Enfeksiyon Kontrol Hemşireleri'nin (EKH) görev analizleri yapılmamış, bu görevlerini diğer işlerine ek olarak yürütmüşlerdir.

EKH'yi seçerken en önemli nokta bireyin bu alanda çalışmaya istekli olmasıdır. Bunun yanında kendini geliştirmeye açık, klinik çalışma deneyimi olan,

olumlu iletişime sahip, kalıcı olacak birinin seşilmesi gerekmektedir. EKH'nin çalışmalarını etkin bir şekilde yrtebilmesinde enfeksiyon kontrol hekiminin desteği önemlidir. Ancak Türkiye'de EKH'nin yeterli düzeyde desteklenmediği ve bu nedenle de motivasyonlarının azaldığı gözlenmektedir (45).

EKH'nin görevleri;

- Enfeksiyon kontrol politikalarının oluşturulmasında ve geliştirilmesinde aktif olarak yer almak,
- Srveyans verilerinin toplanmasında, analiz ve sonuçlarının değerlendirilmesinde aktif olarak yer almak,
- Enfeksiyon kontrol önlemlerinin hastane politikasına uygun olarak yrtlp, yürütülmediğini kontrol etmek,
- Enfekte ve izolasyon gereken hastaların, hastane politikasına uygun şekilde izolasyonunu sağlamak,
- Servis sorumlu hemşire ve hekimleri bilgilendirmek,
- Hasta genelinde tüm sağlık alışanlarının, Enfeksiyon kontrolü alanındaki eğitiminde yer almak (38, 39, 45).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, Cerrahi YBÜ’de görev yapan sağlık çalışanlarının, HE’nin kontrolü ve önlenmesinde önemli ve etkili bir yol olan el yıkama durumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı. Araştırmada yanıtlanması beklenen sorular;

1. Sağlık çalışanlarının üniteye ilk girişte uygun el yıkama oranları nedir?
2. Sağlık çalışanlarının ünite içinde uygun el yıkama oranları nedir?
3. Sağlık çalışanlarının el yıkamaya ilişkin bilgi durumları nasıldır?
4. Sağlık çalışanlarının ünite içinde el yıkamalarını etkileyen en önemli etken/etkenler nedir?
5. Sağlık çalışanlarının el yıkama konusunda eğitim alma durumları nedir?

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 15.10.2016 – 15.01.2017 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Mardin Devlet Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi’nde gerçekleştirildi. Ünite, bir tanesi “temas/izolasyon odası” olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır. Temas/izolasyon odasında bir, diğer bölümde ise 9 olmak üzere toplam 10 hasta yatağı bulunmaktadır. Her bir hasta yatağına düşen alan 15 m² dir. Ünite merkezî havalandırma sistemi kullanılmaktadır. Ünite içinde her hasta yatağı camekan bir yapıyla ayrılmış olup, bölümler arası kapı bulunmamaktadır ve hemşire deskinden tüm hastalar gözlenebilmektedir. İki hasta yatağı arasında bir el yıkama lavabosu bulunmakta olup, ünitedeki toplam lavabo sayısı 5’tir. Lavabolarda sabun ve kağıt havlu kullanılmaktadır. Ayrıca ünite içinde duvarlara sabitlenmiş şekilde olan el dezenfektanları da bulunmaktadır.

Ünite hemşireler nöbet sistemi ile çalışmaktadırlar. Ünite hemşire sayısı hafta sonu ve hafta içi 24 saat boyunca 4 olup, hafta içi 08:00 - 16:00 saatleri arasında sorumlu hemşire ile birlikte bu sayı 5’e çıkmaktadır. Ünite hasta hemşire oranı 2:1 veya 3:1’dir. Ünite sorumlu olarak görev yapan 4 hekimden biri her ay mesai saatleri (08:00 - 16:00) içinde ünite içinde bulunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; YBÜ'ye hasta yatıran 12 hekim ve YBÜ'de 24 saat vardiya usulüne göre çalışan 17 hemşire olmak üzere toplam 29 sağlık çalışanı oluşturdu. Araştırmada örneklem grubu belirlenmeyip, evrenin tamamına ulaşılmak hedeflendi.

3.4. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yapılmasında etik ve yasal bir sorun olmaması amacıyla Kamu Hastaneler Birliğinden, (Ek-3) yazılı izin ve Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu'ndan etik kurul izni (Ek-4) alındı. Araştırmanın örneklemi oluşturdu hekim ve hemşirelere;

- Gözlemlerden önce sağlık çalışanlarına bir araştırma yapılacağı fakat konusunun araştırma sonunda söyleneceği belirtildi. Çalışanlardan araştırmaya katılmayı kabul edip etmediklerine dair sözel onay alındı. Sağlık çalışanları sonuçların bilimsel amaçlı kullanılacağına yönelik bilgilendirildi.
- Gözlem sonunda sağlık çalışanlarına anket formu verilirken araştırmanın amacı, nasıl yapıldığı, süresi açıklandı ve kendilerine el yıkamaya yönelik gözlem yapıldığı açıklandı.
- Araştırmanın yapıldığı süre boyunca, sağlık çalışanlarına ünitenin ve kendilerinin iş yükünün artmayacağı, iş akışının engellenmeyeceği ve soruları hakkında bilgi/ eğitim verilerek 'zarar vermeme – yarar sağlama' ilkesi korundu.

3.5. Veri Toplama Araçları

3.5.1. Anket formu:

Veri toplama aracı olarak, Çağlar (2007) tarafından geliştiren (38) ünitedeki sağlık çalışanlarının bireysel özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu), mesleki ve ünitedeki çalışma süreleri ile el yıkamaya ilişkin bilgi ve uygulamalarını belirlemeye yönelik toplam 25 sorudan oluşan anket formu kullanıldı (Ek-1).

3.5.2. Gözlem formu:

Çağlar (2007) tarafından üniteye girişte ve unite içindeki el yıkama uygulamalarını gözlemek amacı ile CDC (2002) el hijyeni klavuz ilkeleri doğrultusunda geliştiren (38) gözlem formu kullanıldı (Ek-2).

3.5.3. Kronometre

Sağlık çalışanlarının el yıkama süreleri HTC marka cep telefonu kronometresi ile ölçüldü.

3.6. Verilerin Toplanması

Sağlık çalışanlarının el yıkama uygulamaları üniteye ilk girişte ve unite içinde olmak üzere 2 aşamada El Yıkama Gözlem Aracı ile değerlendirildi.

Sağlık çalışanları üniteye ilk girişte CDC (2002) el yıkama kılavuzunda belirtilen *cerrahi el yıkama*, unite içinde ise *hijyenik el yıkama* kurallarına göre değerlendirildi.

Üniteye ilk girişte; ellerini CDC (2002) cerrahi el yıkama tekniğine göre 2 dakikadan fazla süre ile yıkayanlar *“uygun”* olarak, ellerini doğru teknikle yıkayan fakat 2 dakikadan kısa sürede yıkayanlar *“kısmen uygun”* olarak, ellerini doğru teknikle yıkamayanlar *“uygun değil”* olarak değerlendirildi.

Ünite içinde; ellerini CDC (2002) hijyenik el yıkama tekniğine göre en az 15 saniye süre ile yıkayanlar *“uygun”* olarak, ellerini doğru teknikle yıkayan fakat 15 saniyeden az süre ile yıkayanlar *“kısmen uygun”* olarak, ellerini doğru teknikle yıkamayanlar süreye bakılmadan *“uygun değil”* olarak değerlendirildi.

Sağlık çalışanlarının el yıkamalarına ilişkin gözleme dayalı değerlendirmelerinin tamamlanmasından sonra, anket formu 15 Ocak – 15 Şubat tarihleri arasında araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle dolduruldu.

Anket formu, sağlık çalışanlarına araştırmacı tarafından verildi ve araştırmacı doldurdukları süre boyunca (yaklaşık 10 dakika) yanlarında bulundu.

El Yıkama Davranışının Gözlenmesi: Verilerin toplandığı üniteye sağlık çalışanlarının el yıkama durumlarının değerlendirildiği gözlemler Ekim 2016 - 15 Ocak 2017 tarihleri arasında haftada iki gün olacak şekilde iş yoğunluğunun fazla olduğu 08.00 - 16.00 saatleri arasında, ayrıca araştırmacının izinli olduğu 1 - 18 Aralık tarihleri arasında hafta içi hergün yine iş yoğunluğunun fazla olduğu 08.00 - 16.00 saatleri arasında, hazırlanan gözlem formu doğrultusunda yapıldı. Sağlık çalışanlarının herbiri, iki farklı günde olmak üzere en az 2 kez gözlemlendi. Ayrıca bir gün boyunca sadece bir sağlık çalışanının gözlemi yapıldı. **Üniteye İlk girişte;** araştırmaya alınan 12 hekim 1 kez gözlemlenebildi. Araştırma kapsamındaki 17 hemşire 2’şer kez gözlemlendi. Sonuçta üniteye ilk girişte hekim ve hemşirelere ait

toplam 46 ($17 \times 2 = 34$; $34 + 12 = 46$) el yıkama işlemi gözlemlendi. *Ünite içindeki gözlemler ise*; araştırmacı cerrahi hemşireliği alanında yüksek lisans yaptığını ve bölümüyle ilgili bir alanda gözlem yapmak istediğini belirterek ünite içinde bulunduğu yoğun iş sürecinde (08.00 - 16.00) hemşire olarak çalışırken gözlemleyebildiği tüm el yıkama işlemi gözlemlerini kaydetti.

Ünite içinde hekim gözlemi 105, hemşire birinci gözlemi 320, hemşire ikinci gözlemi 291 olmak üzere toplam 716 gözlem yapıldı.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for windows 16,0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken sayı, yüzdelik, ortanca değer, dağılımların oranları arasındaki farklılık için karşılaştırmalarda da Ki kare bağımsızlık testi analizleri kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ve $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma, yüksek lisans tezi olmasının süre açısından getirdiği sınırlılık nedeniyle Ekim 2016 – 15 Şubat 2017 tarihleri arasında, Sağlık Bakanlığı Mardin Devlet Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde görev yapan tüm hekim ve hemşirelerden elde edilen veriler ve soru formunda yer alan sorularla sınırlıdır.

Gözleme dayalı araştırmalarda gözlemlerin en az iki kişiyle yapılması gerekmektedir. Fakat çalışmanın tez olması ve süre kısıtlılığı nedeniyle ancak bir gözlemci tarafından yapıldı.

4. BULGULAR

Cerrahi YBÜ’de görev yapan sağlık çalışanlarının el yıkama durumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan çalışmada bulgular iki bölüm altında verilmiştir.

Bölüm I: Sağlık alışanlarının demografik özellikleri ve el yıkama davranışlarına ilişkin bilgi/uygulamalarına yönelik bulgular,

Bölüm II: Sağlık alışanlarının el yıkama davranışlarını değerlendiren gözlem sonuçlarına yönelik bulgular

BÖLÜM I: Sağlık alışanlarının Demografik zellikleri ve El Yıkama Davranışlarına İlişkin Bilgi/Uygulamalarına Yönelik Bulgular

Bu bölümde sağlık çalışanlarının sosyo demografik özellikleri, bakım verdikleri hasta sayısı, çalışma süreleri ile el yıkamaya ilişkin bilgi ve uygulamalarına yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.1.1. Sağlık Çalışanlarının Sosyo-Demografik ve Mesleki Özelliklerinin Dağılımı (N=29)

Sosyo – Demografik Özellikler		n	%		
Cinsiyet					
Kadın		12	41,4		
Erkek		17	58,6		
Yaş					
23-27		8	27,6		
28-32		11	37,9		
33-37		8	27,6		
38 yaş ve üstü		2	6,9		
Hemşire Eğitim Düzeyi (n=17)					
Sağlık Meslek Lisesi		1	5,9		
Ön Lisans		-	-		
Lisans		16	94,1		
Lisansüstü		-	-		
Hekim Ünvanı (n=12)					
Uzman		12	100,0		
Bakım Verilen Hasta Sayısı (Gün)					
1-3		13	54,2		
4-6		5	20,8		
7 ve üzeri		6	25,0		
Çalışma Süresi (Ay)		Min	Max	\bar{x}	SD
HEMŞİRE	Toplam çalışma süresi	24	84	62,12	18,60
	Ünitede çalışma süresi	5	72	32,57	19,51
HEKİM	Toplam çalışma süresi	24	240	86,0	55,77
	Ünitede çalışma süresi	7	84	47,08	23,12

Sağlık çalışanlarının sosyo – demografik ve mesleki özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde; %58,6'sının (n=17) erkek, %37,9'unun (n=11) 28-32 yaş grubunda olduğu, hemşirelerin %94,1'inin (n=16) lisans mezunu, hekimlerin ise tamamının (n=12) uzman olduğu görüldü. Sağlık çalışanlarının %54,2'sinin (n=13) bir gün içinde 1-3 hastaya bakım verdiği belirlendi. Araştırma kapsamına alınan sağlık çalışanlarının meslekte toplam çalışma süresi ortalaması hemşire grubunda 62,12 ± 18,6 ay, hekim grubunda ise 86,0 ± 55,77 ay olarak bulundu. Ünitede

çalışma süresi ortalamasının ise hemşire grubunda 32,57± 19,51 ay, hekim grubunda 47,08 ± 23,12 ay olduğu belirlendi (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.2. Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Davranışına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N=29)

El Yıkama Davranışına İlişkin Özellikler	n	%
El Yıkama Nedenleri		
Kirlendiği İçin	1	3,5
Mikroorganizmalardan arındırmak İçin	6	20,7
Kendini enfeksiyonlardan korumak için	3	10,3
Kendini ve hastaları enfeksiyonlardan korumak için	19	65,5
El Yıkamada Kullanılan Ürünler		
Su ve sabun	22	75,9
Su ve antiseptik solüsyon	7	24,1
El Yıkama İçin Gerekli Araç-Gerecin Bulunma Durumu		
Bulunuyor	18	62,1
Bulunmuyor	11	37,9
El Yıkamayı Engelleyen Durumlar		
Kişi başına düşen hasta sayısının fazla olması	7	24,1
Araç-gereç eksikliği	6	20,7
İhmal	6	20,7
Çok sık yıkamanın zaman alması	8	27,6
Diğer	2	6,9
El Yıkama Sonrası Kurulama Durumu		
Kuruluyor	27	93,1
Kurulamıyor	-	-
Ara sıra kuruluyor	2	6,9
En Uygun El Kurulama Yöntemi		
Bez havlu	-	-
Rulo kağıt havlu	2	6,9
El kurutma makinası	1	3,4
Tek kullanımlık kağıt havlu	26	89,7
Nemlendirici Krem Kullanma Durumu		
Her zaman	10	34,5
Kullanmıyor	12	41,4
Ara sıra	7	24,1
Ünitede Alyans Dışında Takı Kullanma		
Evet	2	6,9
Hayır	22	75,9
Ara sıra	5	17,2
Toplam	29	100

Araştırmada sağlık çalışanlarının el yıkama nedenleri incelendiğinde; %65,5'inin (n=19) "kendisini ve diğer hastaları enfeksiyonlardan korumak için", %3,5'inin (n=1) ise "kirlendiği için" ellerini yıkadıklarını belirttikleri görüldü. Araştırmada sağlık çalışanlarına el yıkama sırasında kullandıkları ürünler sorulduğunda; %75,9'unun (n=22) su ve sabun, %24,1'inin (n=7) su ve antiseptik solüsyon olarak yanıt verdiği belirlendi. Çalışılan ünite içinde el yıkama için gerekli olan araç-gerecin bulunup bulunmadığı sorulduğunda; sağlık çalışanlarının %62,1'i (n=18) gerekli araç-gerecin bulunduğunu, %37,9'u (n=11) ise bulunmadığını (el kremi, antiseptik solüsyon, kağıt havlu ve alkol bazlı el antiseptiği) belirtti. Sağlık çalışanları el yıkamalarını etkileyen faktörleri; birbirine yakın oranlarda sırasıyla, %27,6'sı (n=8) "çok sık yıkamanın zaman alması", %24,1'i (n=7) "kişi başına düşen hasta sayısının fazla olması", %20,7'si (n=6) "ihmal" ve benzer şekilde %20,7'si (n=6) "araç-gereç eksikliği" olarak belirttiği görüldü. Araştırma kapsamına alınan sağlık çalışanlarının %93,1'i (n=27) ellerini yıkadıktan sonra kuruladığını, %6,9'u (n=2) ise ara sıra kuruladığını, %89,7'si (n=26) en uygun el kurulama yönteminin tek kullanımlık kağıt havlu olduğunu belirtti. Ellerini yıkadıktan sonra %58,6'sının (n=17) her zaman/ara sıra nemlendirici krem kullandığı, %41,4'ünün (n=12) ise hiç kullanmadığı, %75,9'unun ünite dışı alyans dışında takı kullanmadığı belirlendi (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.3. Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Davranışına İlişkin Bilgi Durumlarının Dağılımı (N=29)

El Yıkama Davranışına İlişkin Bilgi Durumları	n	%
El Yıkama Konusunda Eğitim Alma		
Eğitim Alan	25	86,2
Seminer	2	6,9
Konferans	2	6,9
Hizmet içi eğitim programı	21	72,4
Eğitim Almayan	4	13,8
Üniteye İlk Girişte El Yıkama Süresi		
Biliyor	11	37,9
Bilmiyor	18	62,1
Ünite İçinde El Yıkama Süresi		
Biliyor	14	48,3
Bilmiyor	15	51,7
El Yıkamada İzlenmesi Gereken Sıralamayı Bilme		
Doğru bilen	-	-
Yanlış bilen	29	100,0
Mikroorganizmaların Elde En Yoğun Olduğu Bölgeler	n	%
Avuç içindeki derin çizgilerde	5	17,2
Parmak aralarında	2	6,9
Parmak uçlarında	4	13,8
Tırnaklarda	6	20,7
Yukarıdakilerin hepsi	12	41,4
Patojen Bakterileri Uzaklaştırmak İçin Uygulanan Yöntem		
Ellerin su ve sabunla yıkanması	5	17,3
Ellerin antimikrobial sabun ve su ile yıkanması	21	72,4
Ellerin 3-5 ml el antiseptiği ile ovulduktan sonra kurulanması	3	10,3
Antibiyotiklere Dirençli Patojen Bakterilerin Yayılma Yolu		
Hava yolu ile	2	6,9
Kontamine materyalle temas sonucu	9	31,0
Çalışanların kontamine elleriyle	16	55,2
Uygun olmayan çevrede verilen bakımla	2	6,9
Toplam	29	100

Araştırmada sağlık çalışanlarının %86,2'sinin (n=25) el yıkama konusunda eğitim aldığı, %13,8'inin (n=4) ise el yıkama konusunda eğitim almadığı belirlendi. Sağlık çalışanlarının %72,4'ünün (n=21) el yıkama konusu ile ilgili eğitimi bir hizmet içi eğitim programı kapsamında aldıkları gözlemlendi. Çalışma kapsamına giren sağlık çalışanlarının %62,1'i (n=18) üniteye ilk girişteki el yıkama süresini, %51,7'si

(n=15) ünite içinde el yıkama süresini yanlış olarak yanıtladıkları ve el yıkama sırasında izlenmesi gereken sıralamayı tamamının (%100; n=29) yanlış bildiği görüldü. Mikroorganizmaların elde en yoğun bulunduğu bölgeler sorgulandığında, sağlık çalışanlarının %41,4'ü (n=12) “avuç içindeki derin çizgiler, parmak araları, parmak uçları ve tırnakları” da kapsayan tüm bölgeleri belirtirken, %20,7'si (n=6) sadece “tırnaklar”, %17,2'si (n=5) “avuç içindeki derin çizgilerde” olduğunu ifade etti. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına “sağlık çalışanlarının patojen bakterileri ellerden uzaklaştırmak için kullanılan solüsyonlara ilişkin bilgi durumları” sorulduğunda; %72,4'ü (n=21) “ellerin antimikrobial sabun ve su ile yıkanması”, %10,3'ü (n=3) “ellerin 3-5 ml alkol bazlı el antiseptiği ile ovulduktan sonra kurulanması” olarak yanıt verdikleri belirlendi. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına “antibiyotiklere dirençli patojen bakterilerin bir hastadan diğerine yayılma yolu” sorulduğunda; %55,2'si (n=16) “çalışanların kontamine elleriyle”, %31,0'i (n=9) “kontamine materyalle temas sonucu” olduğunu ifade ettikleri görüldü (Tablo 4.1.3).

BÖLÜM II: Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Davranışlarını Değerlendiren Gözlem Sonuçlarına Yönelik Bulgular

Bu bölümde 12'si hekim, 17'si hemşire olmak üzere toplam 29 sağlık çalışanının gözlemlerin yapıldığı zaman dilimindeki el yıkama sayıları göz önüne alındı ve toplam 716 el yıkama gerektiren durum incelendi.

Üniteye İlk girişte araştırmaya alınan 12 hekim 1 kez gözlemlenebildi. Araştırma kapsamındaki 17 hemşire 2'ser kez gözlemlendi. Sonuçta üniteye ilk girişte hekim ve hemşirelere ait toplam 46 ($17 \times 2 = 34$; $34 + 12 = 46$) el yıkama işlemi gözlemlendi.

Tablo 4.2.1. Sağlık Çalışanlarının Üniteye Girişte El Yıkama Teknikleri İle El Yıkama Durumlarının Karşılaştırılması (N=46)

El Yıkama Tekniği	El Yıkama Durumu							
	Hemşire 1. Gözlem		Hemşire 2. Gözlem		Hekim		Toplam	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Uygun olmayan teknik	2	11,1	3	18,8	2	16,7	7	15,2
Uygun teknik	5	27,8	6	37,5	4	33,3	15	32,6
Kısmen uygun teknik	3	16,7	3	18,8	2	16,7	8	17,4
Hiç yıkanmayan	8	44,4	4	25,0	4	33,3	16	34,8
Toplam	18	100	16	100	12	100	46	100

$\chi^2 = 1,55; p = 0,95$

Tablo 4.2.1’de görüldüğü gibi üniteye ilk girişteki hemşire (34 gözlem) ve hekimlerin (12 gözlem) el yıkama durumlarına ilişkin yapılan toplam 46 gözlem sonucu incelendiğinde; hemşirelerin 1. gözleminde %44,4’ünün (n=8), 2. gözleminde %25,0’inin (n=4), hekimlerin ise %33,3’ünün (n=4) ellerini hiç yıkamadıkları gözlemlendi. Üniteye ilk girişte uygun teknikle el yıkama oranları hemşirelerin 1. gözleminde %27,8 (n=5), 2. gözleminde %37,5 (n=6) ve hekimlerin gözleminde ise %33,3 (n=4) olarak bulundu. Hekim ve hemşirelerin üniteye ilk girişte el yıkama durumlarına ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2 = 1,55; p = 0,95$).

Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının %34,8’i (n=16) üniteye ilk girişte ellerini hiç yıkamazken, yalnızca %32,6’sının (n=15) uygun teknikle ellerini yıkadıkları belirlendi.

Tablo 4.2.2. Sağlık Çalışanlarının Üniteye İlk Girişte El Yıkama Süreleri İle El Yıkama Durumlarının Karşılaştırılması (N=30)

El Yıkama Süresi	El Yıkama Durumu							
	Hemşire 1. Gözlem		Hemşire 2. Gözlem		Hekim		Toplam	
	N	%	n	%	n	%	n	%
30 sn-1 dak	2	20,0	3	25,0	2	25,0	7	23,3
1-2 dak	3	30,0	4	33,3	2	25,0	9	30,0
>2 dak	5	50,0	5	41,7	4	50,0	14	46,7
Toplam	10	100	12	100	8	100	30	100

$\chi^2 = 0,29; p = 0,99$

Tablo 4.2.2’de görüldüğü gibi, sağlık çalışanlarının üniteye ilk girişteki el yıkama süreleri incelendiğinde, hemşire 1. gözlemde %50,0’sinin (n=5), hemşire 2. gözlemde %41,7’sinin (n=5) ve hekimlerin %50,0’sinin (n=4) 2 dakikadan fazla süre ile ellerini yıkadığı gözlemlendi. Üniteye ilk girişteki el yıkama süresi 30 sn - 1dakika arasında olan el yıkama gözlem oranları ise, hemşire 1. gözlemde %20,0 (n=2), hemşire 2. gözlemde %25 (n=3) ve hekimlerde %25,0 (n=2) olarak bulundu. Hekim ve hemşirelerin üniteye ilk girişte el yıkama sürelerine ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($\chi^2 =0,29$; $p=0,99$).

Toplam 30 gözlem sonucuna göre; sağlık çalışanlarının üniteye ilk girişteki el yıkama süreleri %46,7 oranında (n=14) 2 dakika, %30,0 oranında (n=9) 1-2 dakika ve %23,3 oranında (n=7) 30 sn - 1 dakika olarak belirlendi.

Tablo 4.2.3. Sağlık Çalışanlarının Ünite İçinde El Yıkama Durumları İle Gözlenen El Yıkamayı Gerektiren Durumlarının Karşılaştırılması (N=716)

El Yıkama Durumu	Gözlenen El Yıkamayı Gerektiren Durum							
	Hemşire 1. Gözlem		Hemşire 2. Gözlem		Hekim		Toplam	
	N	%	n	%	n	%	n	%
El Yıkamayan	193	60,3	124	42,6	49	46,7	366	51,1
El Yıkayan	127	39,7	167	57,4	56	53,3	350	48,9
Toplam	320	100	291	100	105	100	716	100

$\chi^2 =20,08$; $p=0,00$

Tablo 4.2.3’de görüldüğü gibi, ünite içinde el yıkamayı gerektiren durum olmasına karşın, hemşire 1. gözleminde % 60,3 oranında (n=193), hemşire 2. gözleminde %42,6 oranında (n=124) ve hekim gözleminde %46,7 oranında (n=49) sağlık çalışanlarının ellerini yıkamadıkları görüldü. Hekim ve hemşirelerin ünite içindeki el yıkama durumlarını değerlendirmeye ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($\chi^2=20,08$; $p=0,00$). İkili karşılaştırmalar sonucu farkın hekimlerle ile hemşire-1’ler arasında olduğu tespit edildi.

Toplam 716 gözlem sonucuna göre; sağlık çalışanlarının ünite içinde el yıkama gerektiren durumların %51,1'inde (n=366) ellerini yıkamadıkları belirlendi.

Tablo 4.2.4. Sağlık Çalışanlarının El Hijyenini Sağlamada Kullandıkları Ürün İle Gözlenen El Yıkama Gerektiren Durumlarının Karşılaştırılması (N=350)

Kullanılan Ürün	Gözlenen El Yıkamayı Gerektiren Durum							
	Hemşire 1. Gözlem		Hemşire 2. Gözlem		Hekim		Toplam	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Su ve sabun	115	90,6	154	92,2	47	83,9	316	90,3
Alkollü el antiseptiği	12	9,4	13	7,8	9	16,1	34	9,7
Toplam	127	100	167	100	56	100	350	100

$\chi^2 = 3,30; p = 0,19$

Tablo 4.2.4'te görüldüğü gibi, hemşirelerin 1. gözlemde %90,6'sı (n=115), 2. gözlemde %92,2'si (n=154) ve hekimlerin %83,9'u (n=47) el yıkama sırasında su ve sabun kullandıkları belirlendi. Hekim ve hemşirelerin el hijyeni sağlamada kullandıkları ürünlere göre dağılımları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulundu ($\chi^2 = 3,30; p = 0,19$).

Ünite içinde el yıkayan tüm sağlık çalışanlarının %90,3'ünün (n=316) ellerini su ve sabunla yıkadıkları, %9,7'sinin (n=34) ise alkollü el antiseptiğini kullandıkları gözlemlendi.

Tablo 4.2.5. Sağlık Çalışanlarının Ünite İçinde El Yıkama Teknikleri İle Gözlenen El Yıkamayı Gerektiren Durumlarının Karşılaştırılması (N=350)

El Yıkama Tekniği	Gözlenen El Yıkamayı Gerektiren Durum							
	Hemşire-1		Hemşire-2		Hekim		Toplam	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Uygun olmayan teknik	52	40,9	54	32,3	17	30,4	123	35,1
Uygun teknik	38	29,9	66	39,5	21	37,5	102	29,1
Kısmen uygun teknik	37	29,1	47	28,1	18	32,1	125	35,7
Toplam	127	100	167	100	56	100	350	100

$\chi^2 = 3,10; p = 0,39$

Tablo 4.2.5'te görüldüğü gibi ünite içinde uygun teknik ile el yıkama oranlarının hemşire 1. gözlemde %29,9 (n=38), hemşire 2. gözlemde %39,5 (n=66) ve hekimlerin gözleminde %37,5 (n=21) olduğu belirlendi. Hekim ve hemşirelerin el yıkama tekniklerine yönelik gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($\chi^2 = 3,10$; p=0,39).

Ünite içinde toplam 350 el yıkama gerektiren durumun %29,1'inde (n=102) uygun teknik ile, %35,1'inde ise (n=123) uygun olmayan teknikle ellerin yıkandığı görüldü.



5. TARTIŞMA

Hastane enfeksiyonları, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çözülmesi gereken önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Patojenler sağlık çalışanlarının ellerine kolayca bulaşır fakat el hijyeni bu geçişi önemli ölçüde azaltır (42, 46). Bu sorunun önlenmesinde en temel uygulama el temizliği olup, sadece bu uygulama ile hastane enfeksiyonlarının yaklaşık %50 oranında azaltılabildiği bildirilmektedir (22, 24, 38, 39, 46).

Bu bölümde araştırmadan elde edilen veriler;

Bölüm I: Sağlık çalışanlarının demografik özellikleri ve el yıkama davranışlarına ilişkin bilgi/uygulamalarına yönelik bulguların tartışılması ve

Bölüm II: Sağlık çalışanlarının el yıkama davranışlarını değerlendiren gözlem sonuçlarına yönelik bulguların tartışılması olmak üzere iki başlık altında tartışılmıştır.

BÖLÜM I: Sağlık çalışanlarının bazı özellikleri ve el yıkamaya ilişkin bilgi ve uygulamalarını gösteren bulguların tartışılması

Sağlık çalışanları bazı özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde; %58,6'sının erkek, %37,9'unun 28-32 yaş grubunda olduğu, hemşirelerin %94,1'inin lisans mezunu olduğu, hekimlerin tamamının (%100,0) uzman olduğu, sağlık çalışanlarının %54,2'sinin 1 gün içinde 1-3 hastaya bakım verdiği belirlendi. Araştırma kapsamına alınan sağlık çalışanlarının toplam çalışma süresi ortalaması hemşire grubunda $62,12 \pm 18,6$ ay, hekim grubunda ise $86,0 \pm 55,77$ ay olarak bulundu. Ünitelerde çalışma süresi ortalamasının ise hemşire grubunda $32,57 \pm 19,51$ ay, hekim grubunda $47,08 \pm 23,12$ ay olduğu belirlendi (Tablo 4.1).

Şen ve ark. (12) bir üniversite hastanesinde sağlık personelinin el hijyeninde beş indikasyona uyumunu değerlendirdikleri çalışmada, sağlık çalışanlarının %53'ünün hemşire, %27'sinin hekim, %13'ünün bakım destek personeli ve %7'sinin diğer sağlık personeli olduğunu belirtmişlerdir.

Erdoğan ve ark. (2) yaptıkları çalışmalarında, hemşirelerin %52,6, hekimlerin %26,3 ve yardımcı personelin %21,1 oranında olduklarını açıklamışlardır.

Demirdal ve ark. (14) “bir üniversite hastanesinde çalışanlarda el yıkama uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin değerlendirmesi” başlıklı çalışmalarında, çalışma grubunun yarı yarıya (%50) olmak üzere hekim ve hemşirelerden oluştuğunu, yaş ortalamalarının hekimlerde 27,1±3,8 yıl, hemşirelerde ise 31,2±3,6 yıl olduğunu, çalışma sürelerinin hekim grubunda 57,3±46,9 ay, hemşire grubunda ise 61,1±41,3 ay olarak bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Kaya ve ark. (42)’nin sağlık çalışanlarının el hijyenine yönelik bilgi ve davranışlarını inceledikleri çalışmalarında, sağlık personelinin %68,7’nin erkek, hemen hemen yarısının (%49,79) 29-39 yaş grubunda olduğunu, %70,9’unun hemşire, %10,1’inin hekim olarak görev yaptığını, %11,7’sinin yüksek lisans/doktora, %70,6’sının lisans/ön lisans, %16,7’sinin lise/orta okul mezunu olup, görev sürelerinin de %46,3 oranında 6-10 sene arasında yoğunlaştığını açıklamışlardır.

YBÜ’de sağlık çalışanı/hasta oranı, HE’nin görülmesinde en önemli risk faktörlerin den biridir. Çağlar (38) bir yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapmış olduğu çalışmada, sağlık çalışanlarının 1 gün içinde bakım verdikleri hasta sayısının %70,37 oranında 4-6 olduğunu bildirmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular yapılan çalışmalar ile yakın benzerlik göstermektedir. Sağlık çalışanına 1 gün içinde düşen hasta sayısının daha düşük bulunması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilerek, her ne kadar istenilen düzeyde olmamakla birlikte, sağlık sisteminde teknolojik ve insan gücünün iyileştirilmesine dayandırılabilir.

HE’nin önlenmesinde, en önemli aynı zamanda uygulanması en kolay temel ölçüt el hijyeninin sağlanmasıdır. HE’nin en önemli görülme nedenlerinden bir diğeri de, sağlık çalışanlarının HE’nin önlenmesine yönelik bilgi eksikliğidir. Çalışmada sağlık çalışanlarının el yıkama nedenleri incelendiğinde; %65,5’inin “kendisini ve diğer hastaları enfeksiyonlardan korumak için”, %3,5’inin ise “kirlendiği için” ellerini yıkadıklarını belirttikleri görüldü (Tablo 4.2). Freeman ve ark. (47)’nin çalışmada sağlık çalışanının öncelikle kendini korumaya yönelik olarak ellerini yıkadığı, yapılan farklı çalışmalarda da kirli ve yüksek riskli işlemler sonrasında el yıkamanın daha yüksek oranda gözlemlendiği belirtilmiştir (8, 10, 12, 26, 42, 43).

Yurttaş ve ark. (27)'nin bir üniversite hastanesi karma yoğun bakım ünitesinde sağlık çalışanlarının el hijyeninde 5 endikasyon kuralına uyumlarını ve HE'nin incelenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, hekim ve hemşirelerin benzer şekilde en düşük el hijyeni uyum oranlarının (hekim %10 ve hemşire %42,3) hastayla temas öncesi, en yüksek el hijyeni uyumunun ise her iki grupta %100 oranında vücut sıvılarıyla temas sonrası olduğu ifade edilmiştir. Hekim ve hemşirelerin el hijyeni uyumlarının, hem hastayla temas sonrası hem de hasta çevresiyle temas sonrası hemşire grubunda (sırasıyla; %42,8 ve %52,3) hekim grubuna göre (sırasıyla; %37,5 ve %25,0) yüksek olmasına karşın her iki grupta da düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlık kurumlarında eller ile enfeksiyon bulaşmasının çok yüksek oranlarda görüldüğü, giderek HE'nin kontrolünde el yıkamanın daha fazla önem kazandığı, hatta eksiksiz öğrenilerek ve doğru şekilde uygulanmasının bir gereklilik değil zorunluluk olduğu kabul edildiğinde, çalışma sonucunun sağlık çalışanlarının bu konuda yeterince bilinçli olmadıklarını düşündürmektedir.

Eller, gözle görülür şekilde kirli ve kanlı veya kansız vücut sıvılarıyla bulaş oluştu ise su ve sabunla yıkanmalıdır (31, 40). Alkol bazlı el antiseptikleriyle ellerin ovulması ise su ve sabun ile yıkama zorunluluğu dışındaki durumlarda el yıkamaya alternatif olarak önerilen bir yaklaşımdır. Özellikle YBÜ'lerde el yıkama gibi zaman gerektiren bir işlem yerine uygun koşullarda alkol bazlı el dezenfektanlarının kullanımı önerilmektedir (7, 31, 37,40).

Çalışmada sağlık çalışanlarına el yıkama sırasında kullandıkları ürünler sorgulandığında; %75,9'unun su ve sabun, %24,1'inin su ve antiseptik solüsyon olarak yanıt verdiği belirlendi (Tablo 4.3). Ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda el yıkama/ovma uyum oranları %5,3 ile %58 arası değişen oranlarda bulunmuştur (29, 30, 43, 44, 46). Alkol bazlı el antiseptiklerine ulaşımın kolaylaştırılmasının, el hijyeni oranlarını arttırdığını vurgulayan çalışmalarda bulunmaktadır (31, 37).

El yıkama/ovma işlemine uyumsuzluğu etkileyen en önemli iki faktör, el antiseptiklerinin ve lavaboların yetersizliği ya da uygun yerlerde bulunmamasıdır (2, 43). Çalışmada sağlık çalışanlarına ünite içinde el yıkama için gerekli olan araç-gerecin bulunup bulunmadığı sorulduğunda; %62,1'i gerekli araç-gerecin bulunduğunu, %37,9'u ise bulunmadığını (el kremi, antiseptik solüsyon, kağıt havlu

ve alkol bazlı el antiseptiği) belirtmiştir (Tablo 4.4). Çağlar (38)'ın yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının %81,48'i ünite içinde gerekli araç-gerecin bulunduğunu belirtmişlerdir. Demiral ve ark. (14)'nın yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının el yıkama sıklığının %16 oranında lavabo yetersizliği, %13,3 oranında da el yıkanan ortama ve malzemeye güvensizlik nedeniyle azaldığı belirlenmiştir. Sağlık çalışanlarının yaklaşık 2/3'ünün ünite de el yıkamak için gerekli araç-gerecin bulunduğunu belirtirken, 1/3'ünün gerekli araç-gerecin bulunmadığını belirtmesi sağlık personelinin el yıkamaya yönelik bilgi ve eğitim eksikliği olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada sağlık çalışanlarının el yıkamalarını engelleyen durumlar incelendiğinde; %27,6 oranında “çok sık yıkamanın zaman alması”, 24,1 oranında “kişi başına düşen hasta sayısının fazla olması”, benzer oranlarda (%20,7) “araç-gereç eksikliği” ile “ihmal”, %6,9 oranında ise “diğer” nedenlerden olduğu gözlenmiştir. (Tablo 4.5). Literatürde, el yıkama/ovma uyumunu engelleyen en önemli nedenler içinde; iş yoğunluğu, malzeme eksikliği, lavaboların yetersizliği, alışkanlıklar, el antiseptiklerinin ya da el yıkamanın ellerde oluşturduğu kuruluk ve irritasyon, yıkama süresinin çok zaman alması, ellerin kirli olmadığı düşüncesi, hasta veya kontamine materyal ile temas süresinin çok kısa olmasıdır (2, 9, 14, 20, 38, 42, 43).

Demirdal ve ark. (14) çalışmalarında el yıkama sıklığını azaltan nedenler olarak hemşireler %58,7 oranında iş yükünün fazlalığını, %22,7 oranında ellerin kuruması/çatlamağını, %12 oranında lavabo yetersizliğini, %5,3 oranında el yıkanan ortama ve malzemeye güvensizlik olarak bildirirken, aynı soruya hekimler %34,7 oranında iş yükü fazlalığı, %21,3 oranında el yıkanan ortama ve malzemeye güvensizlik, %20 oranında lavabo yetersizliği ve %17,3 oranında elin zarar görmesi belirtmişlerdir.

Demir, NA ve ark. (43)'nin çalışmasında ise, antiseptik solüsyonların ve sabunların ellerini tahriş etmesi (%96,4), lavabo sayısının yetersiz ve antiseptik solüsyona ulaşım zor olması (%49,2), antiseptikler ve sabunların kötü kokması (%42,7), zaman kısıtlılığı (%39) ve el hijyenine inanmama (%19,6) nedenlerinden dolayı sağlık çalışanlarında el hijyenine uyumun düşük olduğunu açıklamışlardır.

Çağlar (38)'in çalışmasında %18,52 oranında malzeme yetersizliği ve %37,04 oranında hasta sayısının fazla olmasının el hijyenine uyumu olumsuz etkilediği bulunmuştur.

Çalışmada sağlık personelinin el hijyenine uyum oranlarının genel olarak ortalama bir düzeyde olduğu, ancak, dikkat çekici bir şekilde %20,7 oranında ihmal nedeniyle el hijyenine uymama durumu bu çalışanların el hijyenine inanmadıklarını akla getirebilir.

Mikroorganizmaların ıslak yüzeye geçişi daha kolay olduğu için, hijyenik el yıkama sonrası ellerin tamamen kurulanması da çok önemlidir. Doğru şekilde kağıt havlu ile kurulanmayan eller bakteri üremesine yol açmaktadır (9, 11, 20, 39, 41). Kumaş havlu nemli olması ve başkaları tarafından da kullanılabilir olması nedeniyle bulaş riski taşıyan aktardır. Ayrıca, tek kullanımlık kağıt havlu ile eller çok kısa sürede (7-9 sn) kurulanmakta, el kurutma makinelerine oranla daha az zaman aldığı gösterilmiştir. Kağıt havlu kurulama sırasında sürtünme yoluyla ölü deri hücrelerini ve bakterileri mekanik olarak temizlediği için de el kurulamada en uygun yöntem olarak önerilmektedir (39).

Çalışmada sağlık çalışanlarının ellerini yıkadıktan sonra kurularak kurulamadıkları sorulduğunda; %93,1'inin ellerini kuruladığı belirlenmiştir (Tablo 4.6). Çağlar (38)'in yaptığı çalışmada, sağlık çalışanlarının %96,30'unun ellerini kuruladığı bildirilmiştir. Kuzu ve ark. (10) yaptıkları çalışmada sağlık çalışanlarının %79,8'nin ellerini kurulamadıklarını açıklamışlardır. Arda ve ark. (29)'nın çalışmasında kağıt havlu ile el kurulama oranı %57 olarak açıklanmıştır. Bülbül (26) tarafından sağlık çalışanlarında el yıkama alışkanlıklarını geliştirmeye yönelik yapılan çalışmada tek kullanımlık havlu veya kağıt havlu kullanım oranının eğitim öncesi %74,3 olduğu, eğitim sonrası ise %90,6'a yükseldiğini saptanmıştır. Aynı çalışmada el yıkama sonrası kurulama işleminin yapılma oranları da %71,4'den %81,3'e yükselmiştir.

Çalışmada ellerini yıkadıktan sonra sağlık personelinin %58,6'sının her zaman/ara sıra nemlendirici krem kullandığı, %41,4'ünün ise hiç kullanmadığı, %75,9'unun ünite dışı alyans dışında takı kullanmadığı belirlendi (Tablo 4.1.2).

DSÖ, el hijyeni uygulamasının sadece bir seçenek, sağduyu meselesi veya yalnızca bir fırsat olmayıp; kuralları ve kesin endikasyonları olduğunu

vurgulamaktadır. Sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamalarında, görev yaptıkları bakım ünitesine ve sundukları bakımın türüne bakmaksızın bu kural ve endikasyonları uygulaması gerekmektedir (41).

Çalışmada sağlık çalışanlarına el yıkama sırasında izlenmesi gereken doğru sıralama sorulduğunda; tamamının (%100) yanlış sıra ile el yıkadıkları belirlendi (Tablo 4.7). Çağlar (38)'in yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının %96,30'unun yanlış sıra ile el yıkadıkları belirlenmiştir. Çağlar'ın çalışması bizim çalışmamızla benzerlik göstermekte olup sağlık çalışanlarının doğru el yıkama tekniği konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve bu konuda eğitim gereksinimleri olduğunu düşündürmektedir.

Sağlık personelinin el hijyeninin sağlanması, hastane enfeksiyonlarının önlenmesi amacıyla oluşturulan enfeksiyon kontrol programının ilk adımıdır. El yıkama uyumunun ve hijyeninin artırmasını hedefleyen stratejiler içerisinde sağlık çalışanlarının, özellikle hasta bakımı sırasında el yıkama endikasyonları konusunda eğitimi en kritik basamağı oluşturmaktadır. Gözleme dayalı olarak yapılan çalışmalarda hekimlerin belirgin olarak el yıkama oranlarının daha düşük olduğu ve bunun da nedeninin bilgi, donanım ve motivasyon eksikliğinden kaynaklanabileceği belirtilmiştir (2, 29, 30, 34, 38, 41, 46).

Araştırmamızda sağlık çalışanlarının %86,2'sinin el yıkama konusunda eğitim aldığı, eğitim alanların ise %72,4'ünün hizmet içi eğitim programı aldığı, %13,8'inin el yıkama konusunda eğitim almadığı belirlendi (Tablo 4.8). Çağlar (38)'in yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının %70,37'sinin el hijyenine yönelik eğitim aldığı, eğitim alanların %37,04'ünün bu eğitimi hizmet içi eğitim programı kapsamında aldığı, %29,63'ünün ise hiç eğitim almadığı belirlenmiştir. Demir ve ark. (43)'nin yaptığı çalışmada katılımcılar %80,4 oranında el hijyeni konusunda eğitim aldığını, %19,6 oranında ise eğitim almadığını saptanmıştır. Sönmezer ve ark. (44)'nin el hijyeni kurallarına uyumu değerlendirdikleri çalışmalarında, enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından 5 endikasyon kuralı çerçevesinde sağlık çalışanları gözlem yöntemi değerlendirilmiştir. Gözlemler tamamlandıktan sonra da, eğitim, personele geri bildirim, hastane geneline asılan posterler, yönetsel destek ile yapılan müdahale sonucu sağlık çalışanlarının el yıkama oranları arttırmış ve bu artış

da dolaylı olarak HE hızlarına olumlu yönde yansımıştır. Müdahale öncesi YBÜ'de HE görülme hızı %7.2'den %4.1'e düşmüştür.

Aytaç ve ark (6)'nın hemşirelerin HE'ye yönelik bilgi durumlarını değerlendirdikleri çalışmanın sonucunda, hastane enfeksiyonları konusunda eğitim alan hemşirelerin eğitim almayan hemşirelere göre doğru yanıt sayılarının daha yüksek olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu ifade edilmiştir. Aynı çalışmada hemşireler; hastane enfeksiyonunun önlenmesinde en önemli rolü oynayan ve mutlaka uygulanması gereken önlemi %84,8, hijyenik el yıkama yönteminin uygulanması gerektiği durumları % 81,4 ve eller yıkandıktan sonra nasıl kurulanması gerektiğini de %89,5 oranlarında doğru yanıtlamışlardır.

Yapılan başka bir çalışmada, meslekte çalışma süresi fazla olan deneyimli hemşirelerin, çalışma süresi daha az olan hemşirelere göre el hijyenine uyumlarının daha fazla olduğunu saptanmış ve el hijyeni eğitimlerindeki sürekliliğin önemine vurgu yapılmıştır (32). Demirdal ve ark. (14)'nın çalışmasında hemşirelerin %72'sinin, hekimlerin ise %58,7'sinin el yıkama konusunda eğitim aldığını bildirmişlerdir. El hijyeni konusunda eğitim ve bilgiyi hemşirelerin, en çok okuldan (%24,7) ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nden (%14,7), araştırma görevlisi hekimlerin ise okuldan (%24) ve çalıştıkları birimden (%14,7) aldıklarını açıklamışlardır. Demir ve ark. (43)'nin yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının %80,4'ü el hijyeni konusunda eğitim aldığını, %19,6'sı ise bu konu ile ilgili eğitim almadığını belirtmişlerdir. Eğitim alanların %59'u sağlık çalışanlarından (Enfeksiyon Kontrol Komitesi), %30'u ise Sağlık Bakanlığı internet sitesinden bu bilgi aldıklarını ifade etmişlerdir. Bülbül (26)'ün çalışmasında sağlık çalışanlarının el hijyeniyle ilgili olarak %54,3'ünün mezuniyet sonrası hizmet içi programlar kapsamında eğitim aldığını, %40'ının eğitim almaya gereksinim duymadığını bunun nedeni olarak da; bilgisine güvendiğini (%57,1), aldığı eğitimleri yeterli bulduğunu (%28,6) ve hekim olduğu için almaması gerektiğini (%7,1) ifade etmişlerdir.

El hijyeni konusunda geliştirilen rehberlere, sürekli güncellenen eğitimlere ve konuya verilen öneme karşın, sağlık personelinin el hijyenine uyum sorununun halen devam etmesi sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların gelişiminin kontrol altına alınamamasında halen en önemli engellerden biridir.

Çalışma kapsamına giren sağlık çalışanlarının yarısından fazlasının hem üniteye ilk girişteki el yıkama süresini (%62,1), hem de ünite içinde el yıkama süresini (%51,7) yanlış olarak yanıtladıkları ve el yıkama sırasında izlenmesi gereken sıralamayı tamamının (%100) yanlış bildiği görüldü. Mikroorganizmaların elde en yoğun bulunduğu bölgeler sorgulandığında, sağlık çalışanlarının yarısından azı (%41,4) “avuç içindeki derin çizgiler, parmak araları, parmak uçları ve tırnakları” da kapsayan tüm bölgeleri belirtirken, yarısından fazlası (%58,6) sadece “tırnaklar”, “avuç içindeki derin çizgiler”, “parmak araları” ve “parmak uçları” gibi tek bir bölge bulunduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 4.1.3).

Yapılan bir anket çalışmasında mikroorganizmaların elde en fazla bulunduğu bölge hemşireler tarafından %57,3 oranında, araştırma görevlisi hekimlerin tarafından %66,7 oranında parmak araları olarak belirtildiği ifade edilmiştir. Bu soruyu el bileği olarak yanıtlayan hemşire oranı %26,7 iken, araştırma görevlisi hekim oranının %16,0 olduğu açıklanmıştır (14).

Çalışmada ve yapılan çalışmalarda sağlık personelinin konu ile ilgili en kapsamlı eğitimi büyük oranlarda enfeksiyon kontrol komitelerinden aldıkları görülmektedir. El hijyeni uyumunun artırılabilmesi için; enfeksiyon kontrol komitelerinin bu konuyu kendilerinin temel görevi olarak kabul edip, tüm sağlık kurumlarında kişi, bölüm, kurum bazında uyumun ve uyumsuzluk nedenlerinin izlenerek, el hijyeni eğitimlerinin gerçekleştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması, uyumun izlenmesi, konu ile ilgili broşür afiş gibi görsel hatırlatıcı eğitim materyallerinin kullanılması ve sağlık çalışanlarına geri bildirim verilmesi gibi olumlu faktörleri uygulamaya geçirmenin el hijyeni kurallarına uyumun artırılmasına önemli katkılar sağlayacağını düşündürmektedir.

Çalışma kapsamına giren sağlık çalışanlarına “antibiyotiklere dirençli patojen bakterilerin bir hastadan diğerine yayılma yolu” sorulduğunda; %55,2’sinin “çalışanların kontamine elleriyle” olduğunu ifade ettikleri, “sağlık çalışanlarının patojen bakterileri ellerden uzaklaştırmak için kullanılan solüsyonlara ilişkin bilgi durumları” sorulduğunda da; %72,4’ünün “ellerin antimikrobial sabun ve su ile yıkanması”, %10,3’ünün “ellerin 3-5 ml alkol bazlı el antiseptiği ile ovulduktan sonra kurulması” olarak yanıtladıkları gözlenmiştir (Tablo 4.9).

Çağlar (38)'ın yaptığı araştırmada sağlık çalışanları %85,19 oranında antibiyotiklere dirençli patojen bakterilerin bir hastadan diğerine çalışanların kontamine elleriyle bulaştığını, patojen bakterileri ellerden uzaklaştırmak amacıyla %92,59 oranında ellerin antimikrobial sabun ve su ile yıkanması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Bilindiği gibi sağlık hizmetlerinde çalışanların elleri, mikroorganizmaların bir hastadan diğerine, aynı hastada vücudun bir yerinden başka bir yerine ya da kontamine olmuş bir çevreden hastalara taşınması için en yaygın araçtır. Çalışmadan elde edilen bu sonuçlar, patojen mikroorganizmanın bulaşmasında ve kontrol altına alınmasında çalışma grubundaki sağlık çalışanlarının yanlış uygulamalarını önlemek için bilgi düzeylerinin artırılması gerektiğini düşündürmektedir.

BÖLÜM II: Sağlık çalışanlarının el yıkama davranışlarını değerlendiren gözlem sonuçlarına yönelik bulguların tartışılması

Çalışma kapsamı içinde 12'si hekim, 17'si hemşire olmak üzere toplam 29 sağlık çalışanının gözlemlerin yapıldığı zaman dilimindeki el yıkama sayıları göz önüne alınarak, toplam 260 el yıkama gerektiren durum incelenmiştir.

Sağlık çalışanlarının üniteye ilk girişteki gözlem yapılan toplam 46 el yıkama davranışı incelendiğinde; hemşirelerin 1. gözleminde el yıkamayı gerektiren durumların sadece %27,8'inde, 2. gözleminde %37,5'inde, hekimlerin ise %33,3'ünde uygun teknikle el hijyeninin sağlandığı belirlenmiştir. Üniteye girişte uygun olmayan ve kısmen uygun olan teknikle el hijyeni sağlama oranı, hemşirelerin 1. gözleminde %27,8, 2. gözleminde %37,5' ve hekim grubunda %33,3 olarak gözlenmiştir. Hiç el yıkamadan üniteye girme oranlarının hemşirelerin 1. gözleminde %44,4, 2. gözleminde %25,0' ve hekim grubunda %33,3 olarak görülmüştür (Tablo 4.2.1). Üniteye girişte tüm sağlık çalışanlarının birbirine yakın oranlarda (yaklaşık 1/3) uygun teknik (%34,8), uygun olmayan ve kısmen uygun olan teknik (%32,6) ile el yıkadıkları, %34,8'inin ise hiç yıkamadığı belirlendi. El yıkama durumları yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($\chi^2 = 1,55$; $p=0,95$).

Çağlar (38) yaptığı çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitesine girişte hemşirelerin %11,54'ünün, hekimlerin %23,08'inin, tüm çalışanların ise sadece %17,31'inin uygun teknikle el yıkadıklarını açıklamıştır.

Hijyenik el yıkama uygulama yönünden önemli olduğu kadar, süre açısından da dikkat edilmesi ve ellerden uzaklaştırılacak mikroorganizma miktarı ile orantılı olarak yıkama süresinin belirlenmesi de çok önemlidir. İdeal olan yıkama süresi musluk altında 30 sn süreyle yıkamadır (40).

Çalışmada üniteye girişte sağlık çalışanlarının el yıkama süreleri incelendiğinde, hemşire 1. gözlemde %50,0'sinin, hemşire 2. gözlemde %41,7'sinin ve hekimlerin %50,0'sinin 2 dakikadan fazla süre ile ellerini yıkadığı gözlenmiştir. Üniteye ilk girişteki el yıkama süresi 30 sn - 1dakika arasında olan el yıkama gözlem oranları ise, hemşire 1. gözlemde %20,0, hemşire 2. gözlemde %25 ve hekimlerde %25,0 olarak bulunmuştur. Hekim ve hemşirelerin üniteye ilk girişte el yıkama sürelerine ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. ($\chi^2 = 0,29$; $p=0,99$). Toplam 30 gözlem sonucuna göre; sağlık çalışanlarının üniteye ilk girişteki el yıkama süreleri, %46,7 oranında 2 dakikanın üzerinde, %30,0 oranında 1-2 dakika arasında ve %23,3 oranında 30 sn - 60 arasında olduğu gözlenmiştir (Tablo 4.2.2).

Demirdal ve ark. (14)'nin "bir üniversite hastanesinde çalışanlarda el yıkama uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin değerlendirmesi" başlıklı çalışmalarında, Günlük el yıkama sayılarının hemşirelerde ortalama $34,5 \pm 24,5$ kez, araştırma görevlisi hekimlerde ise $16,5 \pm 10,5$ kez olduğunu ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada sosyal el yıkamada ideal süre olarak kabul edilen 10–30 sn'yi hemşirelerin %50,7'sinin, araştırma görevlisi hekimlerin ise %48,0'inin doğru yanıtladıklarını ifade etmişlerdir. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur. Demir ve ark. (43)'nin çalışmasında sağlık çalışanlarının %73,0'ünün hijyenik el yıkama süresini doğru yanıtladıkları ve meslek grupları arasında bir fark olmadığı belirtilmiştir.

Sağlık çalışanlarının ünite içinde el yıkama durumları incelendiğinde; el yıkamayı gerektiren durum olmasına karşın, hemşire 1. gözleminde % 60,3 oranında, hemşire 2. gözleminde %42,6 oranında ve hekim gözleminde %46,7 oranında sağlık çalışanlarının ellerini yıkamadıkları görülmüştür. Hekim ve hemşirelerin ünite

içindeki el yıkama durumlarını değerlendirmeye ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, ikili karşılaştırmalar sonucu farkın hekim ile hemşire 1. gözlemin arasında olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2=20,08$; $p=0,00$).

Toplam 716 gözlem sonucuna göre; sağlık çalışanlarının ünite içinde el yıkama gerektiren durumların %51,1'inde ellerini yıkamadıkları gözlenmiştir (Tablo 4.2.3).

Arda ve ark. (29) çalışmalarında YBÜ'lerde yüzeysel temas gerektiren işlemlerde el yıkama veya alkol bazlı el dezenfektanı kullanma oranının %5.3 olduğunu, el temizliği kurallarına uyum oranlarının ise yüzeysel işlemlerde %5.5, invaziv işlemlerde %4.8 olarak bulduklarını açıklamışlardır. YBÜ'lere göre el temizliğine uyumun sırasıyla; anesteziyoloji ve reanimasyonda (%9), kalp ve damar cerrahisinde (%4.8), nörolojide (%3.4) ve iç hastalıklarında (%0) olarak belirtilmiştir.

Çalışmanın yapıldığı YBÜ'de el yıkama uyumunun yetersiz olduğu ve hekim hemşire grubunun birbirlerinden çok farklılık göstermediğini bize düşündürmektedir.

Çalışmada sağlık çalışanlarının el hijyenini sağlamada kullandıkları ürün incelendiğinde, hemşirelerin 1. gözlemden %90,6'sı, 2. gözlemden %92,2'si ve hekimlerin %83,9'u el yıkama sırasında su ve sabun kullandıkları, hekim ve hemşirelerin el hijyeni sağlamada kullandıkları ürünlere göre dağılımları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($\chi^2 =3,30$; $p=0,19$).

Ünite içinde el yıkayan tüm sağlık çalışanlarının %90,3'ünün ellerini su ve sabunla yıkadıkları, %9,7'sinin ise alkollü el antiseptiğini kullandıkları gözlenmiştir (Tablo 4.2.4).

DSÖ, el hijyenin, ellerin alkol bazlı el antiseptiği ile ovulması ya da ellerin sabun ve suyla yıkanması ile sağlanabileceğini vurgulamaktadır. Optimal el hijyeni sağlamanın en etkili yolunun, alkol bazlı el antiseptiği olduğunu belirtmektedir. Alkol bazlı bir el antiseptiği bulunması durumunda, el hijyeni için ilk tercihin bu üründen yana yapılmasını önermektedir. Ayrıca alkol bazlı el antiseptiğinin herhangi bir antiseptik sabun kullandıktan sonra el yıkamak için kullanılmaması gerektiğini özellikle vurgulamaktadır (41).

Güçlü ve ark. (31)'nin el hijyeni uyumunu artırmak amacıyla bir araştırma hastanesinde alkol bazlı el antiseptiklerine sağlık personelinin ulaşımı kolaylaştırılmış ve el hijyeni uyuma etkisinin araştırıldığında, el hijyeni uyumunun tüm personel beraber değerlendirildiğinde %29,3'ten %37,2'ye yükseldi, istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Ancak bu girişim sonucunda hekim grubunda anlamlı bir yükselme görülmezken (%27.1; %26), hemşire grubunda ileri düzeyde anlamlı yükselme (%32.2; %45) olduğu tespit edilmiştir. Çağlar ve ark. (46)'nın yaptıkları çalışmada sağlık çalışanlarının el yıkama sırasında %4,0 oranında alkollü el antiseptiği kullandıkları %96,0 oranında ise su ve sabunla el hijyenini sağladıkları belirtilmiştir.

Şen ve ark. (12) çalışmalarında sağlık personelinin %46,0 'sının el yıkadığı, %22,0'sinin alkollü el antiseptiği ile el ovduğu, %7,0'sinin hem el ovduğu hem el yıkadığı, %25,0 'inin ise el hijyenini sağlamadığı belirlenmiştir. Çalışmada çok düşük oranda alkollü el antiseptiği ürününün kullanılması ünite de el hijyenine uyumu olumsuz şekilde etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Sağlık çalışanlarının ünite içinde uygun teknik ile el yıkama oranlarının hemşire 1. gözlemde %29,9, hemşire 2. gözlemde %39,5 ve hekimlerin gözleminde %37,5 olduğu belirlenmiştir. Hekim ve hemşirelerin el yıkama tekniklerine yönelik gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($\chi^2 = 3,10$; $p=0,39$). Ünite de toplam 350 el yıkama gerektiren durumun %29,1'inde uygun teknik ile, %35,1'inde ise uygun olmayan teknikle el hijyeninin sağlandığı görülmüştür (Tablo 4.2.5).

Literatür bilgisinden farklı olarak çalışma grubunda ünite içinde hekim ve hemşirelerin el yıkama oranlarının benzerlik göstermesi konu ile ilgili olarak her iki grubun da birbirlerini motive etmediklerini, enfeksiyon kontrol komitesinin istendik düzeyde görev ve yetkilerini yerine getiremediğini bize düşündürmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Cerrahi YBÜ’de görev yapan sağlık çalışanlarının, HE’nin kontrolü ve önlenmesinde önemli ve etkili bir yol olan el yıkama durumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan araştırmanın sonuçları şöyle sıralanabilir;

- Sağlık çalışanları’nın %58,6’sının (n=17) erkek, %37,9’unun (n=11) 28-32 yaş grubunda olduğu, hemşirelerin %94,1’inin (n=16) lisans mezunu, hekimlerin ise tamamının (n=12) uzman olduğu,
- %54,2’sinin (n=13) 1 gün içinde 1-3 hastaya bakım verdiği,
- toplam çalışma süresi ortalaması hemşire grubunda $62,12 \pm 18,6$ ay, hekim grubunda $86,0 \pm 55,77$ ay olduğu,
- ünite de çalışma süresi ortalamasının hemşire grubunda $32,57 \pm 19,51$ ay, hekim grubunda $47,08 \pm 23,12$ ay olduğu,
- %65,5’i (n=19) “kendisini ve diğer hastaları enfeksiyonlardan korumak için”, %3,5’i (n=1) “kirlendiği için” ellerini yıkadıklarını belirttiği,
- %75,9’u (n=22) su ve sabun, %24,1’i (n=7) su ve antiseptik solüsyonu el yıkama sırasında kullandığı,
- %62,1’i (n=18) çalışılan ünite içinde gerekli araç-gerecin bulunduğunu, %37,9’u (n=11) bulunmadığını (el kremi, antiseptik solüsyon, kağıt havlu ve alkol bazlı el antiseptiği),
- sağlık çalışanları el yıkamalarını etkileyen faktörleri; birbirine yakın oranlarda sırasıyla, %27,6’sı (n=8) “çok sık yıkamanın zaman alması”, %24,1’i (n=7) “kişi başına düşen hasta sayısının fazla olması”, %20,7’si (n=6) “ihmal” ve benzer şekilde %20,7’si (n=6) “araç-gereç eksikliği” olarak belirttiği,
- %93,1’i (n=27) ellerini yıkadıktan sonra kuruladığını, %6,9’u (n=2) ara sıra kuruladığını, %89,7’si (n=26) en uygun el kurulama yönteminin tek kullanımlık kağıt havlu olduğunu,
- %58,6’sı (n=17) ellerini yıkadıktan sonra her zaman/ara sıra nemlendirici krem kullandığı, %41,4’ü (n=12) hiç kullanmadığını, %75,9’u ünite de alyans dışında takı kullanmadığını,

- %86,2'si (n=25) el yıkama konusunda eğitim aldığını, %13,8'i (n=4) el yıkama konusunda eğitim almadığını,
- %72,4'ü (n=21) el yıkama konusu ile ilgili eğitimi bir hizmet içi eğitim programı kapsamında aldığını,
- %62,1'i (n=18) üniteye ilk girişteki el yıkama süresini, %51,7'si (n=15) ünite içinde el yıkama süresini yanlış olarak yanıtladıkları ve el yıkama sırasında izlenmesi gereken sıralamayı tamamının (%100; n=29) yanlış bildiği,
- Mikroorganizmaların elde en yoğun bulunduğu bölgeler sorgulandığında, sağlık çalışanlarının %41,4'ü (n=12) “avuç içindeki derin çizgiler, parmak araları, parmak uçları ve tırnakları” da kapsayan tüm bölgeleri belirtirken, %20,7'si (n=6) sadece “tırnaklar”, %17,2'si (n=5) “avuç içindeki derin çizgilerde” olduğunu ifade ettiği,
- %72,4'ü (n=21) patojen bakterileri ellerden uzaklaştırmak için “ellerin antimikrobial sabun ve su ile yıkanması”, %10,3'ü (n=3) “ellerin 3-5 ml alkol bazlı el antiseptiği ile ovulduktan sonra kurulması” olarak yanıt verdiği,
- %55,2'si (n=16) antibiyotiklere dirençli patojen bakterilerin bir hastadan diğerine yayılma yolu olarak “çalışanların kontamine elleriyle”, %31,0'i (n=9) “kontamine materyalle temas sonucu” olduğunu,
- Gözlem sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının; üniteye ilk girişteki hemşire (34 gözlem) ve hekimlerin (12 gözlem) el yıkama durumlarına ilişkin yapılan toplam 46 gözlem sonucu incelendiğinde; hemşirelerin 1. gözleminde %44,4'ünün (n=8), 2. gözleminde %25,0'inin (n=4), hekimlerin ise %33,3'ünün (n=4) ellerini hiç yıkamadıkları,
- Üniteye ilk girişte uygun teknikle el yıkama oranları hemşirelerin 1. gözleminde %27,8 (n=5), 2. gözleminde %37,5 (n=6) ve hekimlerin gözleminde %33,3 (n=4) olarak bulunduğu, hekim ve hemşirelerin üniteye ilk girişte el yıkama durumlarına ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($\chi^2 = 1,55, p=0,95$),
- Ünite içinde el yıkamayı gerektiren durum olmasına karşın hemşire 1. gözleminde % 60,3 oranında (n=320), hemşire 2. gözleminde %42,6 oranında (n=291) ve hekim gözleminde %51,1 oranında (n=105) sağlık çalışanlarının ellerini yıkamadıkları, hekim ve hemşirelerin ünite içindeki el yıkama

durumlarını değerlendirmeye ilişkin gözlem sonuçları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ($\chi^2 =20,08$; $p=0,00$). İekli karşılaştırmalar sonucu farkın hekimlerle ile hemşire-1'ler arasında olduğu,

- Toplam 716 gözlem sonucuna göre; sağlık çalışanlarının ünite içinde el yıkama gerektiren durumların %51,1'inde ($n=366$) ellerini yıkamadıkları,
- Hekim ve hemşirelerin el hijyeni sağlamada kullandıkları ürünlere göre dağılımları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($\chi^2 =3,30$; $p=0,19$),
- Hekim ve hemşirelerin el yıkama tekniklerine yönelik gözlem sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($\chi^2 =3,10$; $p=0,39$).

Araştırma sonuçları doğrultusunda;

- Hemşirelerin; el yıkama davranışlarının sayı olarak arttırılması,
 - El yıkamaya ayırdıkları zamanın arttırılması,
 - El yıkama bilgilerinin arttırılması,
 - El yıkamalarını engelleyen durumların engel olarak görülmesinin azaltılması
- Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili yapılan hizmet içi eğitim programlarının etkinliğinin ve sürekliliğinin sağlanması, sonuç ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi,
 - Hastanede çalışanlar arasında el yıkamanın denetlenmesi, alkollü el dezenfektanı kullanımı hakkında ayrıntılı bilgilendirme eğitimlerinin planlanması ve uygulanması, ayrıca CDC 2002 el yıkama klavuzunun kullanımının yaygınlaştırılması,
 - El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede en önemli faktördür. Hemşire ve hekimlerin izolasyon önlemleri ile ilgili sorulan sorulara büyük oranda yanlış cevap vermeleri; el hijyeni, el dezenfektanlarının kullanımı konularında ve yeterli bir eğitim almadıklarını düşündürmektedir. Bu konulara hizmet içi eğitimde daha geniş yer verilmesi, servislerde el yıkama, el yıkama süresi, eldiven giyilmesi ve el dezenfektanı kullanımının gözlenmesi, bu konu ile ilgili çeşitli afişlerin servislere asılması, böylece konunun önemine dikkatin çekilmesi sağlanabilir.
 - Her servise bir eğitim hemşiresi görevlendirilmesi. Bu hemşirenin kendi bölümündeki uygulamaları ve güncel bilgileri takip ederek belli aralıklarla eğitim yapması.

7. KAYNAKLAR

1. Kölgeliler, S., Küçük, A., Aktuğ, D.N., Özçimen, S., Demir, L.S. Yoğun bakımlardaki hastane enfeksiyonları: etiyoloji ve predispozan faktörler. *Kafkas J Med Sci* 2012;2(1): 1-5.
2. Erdoğan, S., Urgun, M., Kaya, H., Yiğit, B., Boşnak, M. Çocuk yoğun bakım ünitesi'nde el temizliği kurallarına uyumun değerlendirilmesi. *ACU Sağlık Bil Dergisi* 2016;(4): 226-229.
3. Allegranzi, B., Storr, J., Donaldson, L., Pittet, D. The first global patient safety challenge "Clean care is safer care" from launch to current progress and achievements. *J Hosp Infect* 2007;65(2) 115-23.
4. Dilek, N. Enfeksiyon kapan hastanelere neşter. *Aksiyon Haftalık Haber Dergisi* 2005; 10 (570): 1-5. [http://www.aksiyon.com.tr/detay.php? \[13/02/2017\]](http://www.aksiyon.com.tr/detay.php? [13/02/2017]).
5. Bilici, A., Kati, İ., Berktaş, M., Akdeniz, H. Anestezi yoğun bakım ünitesinde hastane enfeksiyonu etkenleri ve direnç profilinin değerlendirilmesi. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2010;8(1): 13-17.
6. Aytaç, N., Naharci, H., Öztunç, G. Adana'da eğitim araştırma hastanelerinin yoğun bakım hemşirelerinde hastane enfeksiyonları bilgi düzeyi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2008;9(3): 9 – 15.
7. Hacımustafaoğlu, MK. Pediatrie hastane kaynaklı enfeksiyonlardan korunma. *Güncel Pediatri Dergisi* 2005;3(4): 95-99.
8. Lam, BCC., Lee, J., Lau, YL. Hand hygiene practices in neonatal intensive care unit: a multimodal intervention and impact on nosocomial infection. *American Academy of Pediatrics*. 2006;118(114): 565-571.
9. Boyce, JM., Pittet D., et al. 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* 2002;51:1-45.

10. Kuzu, N., Özer, F., Aydemir, S., Yalçın, AN., Zencir, M. Compliance with hand hygiene and glove use in a university-affiliated hospital. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2005;26(3): 312-315.
11. Güner, R. Öncelik hangisinde? El hijyeni. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*. 2011;15: 110-2.
12. Şen, S., Sönmezoğlu, M., Akbal, E., Uğur, E., Afacan, S. Bir üniversite hastanesinde sağlık personelinin el hijyeninde beş indikasyona uyumu. *Klinik Dergisi* 2013; 26(1): 17-20.
13. Yüceer, S., Bulut, H. Beyin cerrahi yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin uygulamaları. *Dicle Tıp Dergisi* 2010;37(4): 367-374.
14. Demirdal, T., Uyar, S., Demirtürk, N. Bir üniversite hastanesinde çalışanlarda el yıkama uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin değerlendirmesi. *The Medical Journal of Kocatepe* 2007;8(3): 39-43.
15. Derici, H., Peker, Y., Atlı, M., Bozdağ, A.D., Tatar, F., Şeker, G., Yavaş, S.Y. "Cerrahi kliniğinde görülen hastane enfeksiyonları", *İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi*, 2003; 41(3): 183-187.
16. Öztürk, R. Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi. Ocak 2008; 23-29.
17. T.C. Sayıştay Başkanlığı Performans Denetimi Raporu: Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara 2007. <http://www.sayistay.gov.tr/rapor/rapor3/> [20/01/2017].
18. Öztürk, R., Çetinkaya, Ş.Y., Kurtoğlu, D. Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi: Türkiye Deneyimi Eylül 2004-Aralık 2010. Ankara 2011: 14-18.
19. Yüce, A. Hastane İnfeksiyonlarının Genel Özellikleri. İçinde: Yüce A, Çakır A. *Hastane İnfeksiyonları*, 2. Baskı. İzmir, Güven Kitapevi, 2009: 3.
20. Karabey, S., Çetinkaya, Ş.Y., Alp, E., Ergönül, O., Esen, Ş., Kaymakçı, H. "El hijyeni klavuzu". *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 2008, 12: 4.
21. Sarvan, Z.S. Enfeksiyon Kontrolü ve Uygulamaları İçinde: Ay AF. *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavram ve Beceriler*, 3. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2011: 195-244.

22. Diker, S. Uşak il merkezi hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeyinin ölçümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon, 2003.
23. Ertek, M. Hastane enfeksiyonları; Türkiye verileri. Hastane enfeksiyonları: Koruma ve Kontrol Sempozyumu Dizisi, 2008; 60:9-14.
24. Enfal, S. Hastane çalışanlarının hastane enfeksiyonları konusundaki bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2009.
25. Victor, D., Rosenthal, M.D., Leblebicioğlu, H., et al. Device-Associated Nosocomial Infections in 55 Intensive Care Units of 8 Developing Countries. *Annals of Internal Medicine*. 2006; 145: 582-91.
26. Bülbül, MG. Sağlık çalışanlarının el yıkama alışkanlıklarını geliştirmede precede modelinin kullanımı. Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2007.
27. Yurttaş, A., Kaya, A., Engin, R. Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesindeki el hijyeni uyumu ve hastane enfeksiyonlarının incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 2017;4(1):1-7.
28. Çaylan, R. El Hijyeni. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2007; 11(1): 54-59.
29. Arda, B., Şenol Ş., Taşbakan, I.M. ve ark. Ege üniversitesi tıp fakültesi yoğun bakım ünitelerinde el temizliği kurallarına uyumun değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2005; 5(3):182-186.
30. Koşucu, SN., Göktaş, SB., Yıldız, T. Sağlık personelinin el hijyeni uyum oranı. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2015;5 (2):105-108.
31. Güçlü, E., Tuna, N., Yahyaoğlu, M., Çalıcı, Utku, A., Özcan, Ö., Ceylan, S., et al. Efficacy of education and dissemination of alcoholbased hand antiseptics in the hospital in improving hand hygiene compliance. 2012;17:118-25.
32. Karabay, O., Sencan, I., Sahin, I., Alpteker, H., Ozcan, A., Oksuz, S. Compliance and efficacy of hand rubbing during in-hospital practice. *Med Princ Pract* 2005;14:313-7.

33. Larson, E. A Tool to Assess Barriers to Adherence to Hand Hygiene Guidelin. Am J Infect Control. 2004;32: 48-51.
34. Erasmus, V., Daha, T.J., Brug, H., et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. Infect Control Hosp Epidemiol. 2010; 31(3): 283-94.
35. Rosenthal, V.D., Maki, D.G., Rodrigues, C., et al. Impact of International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) strategy on central line-associated bloodstream infection rates in the intensive care units of 15 developing countries. Infect Control Hosp Epidemiol. 2010; 31(12): 1264-72.
36. Usluer, G., Dokuzoğuz, B., Esen, Ş., ve ark. El Hijyeni Ek 3. Hastane Enfeksiyonlar Dergisi, 2006; 10 (2); 18-21.
37. Hugonnet, S., Perneger, T.V., Pittet, D. Alcohol-based handrub improves compliance with hand hygiene in intensive care units. Arch Intern Med 2002;162(13):1037-43.
38. Çağlar, S. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde görev yapan sağlık çalışanlarının el yıkama durumları, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2007.
39. Yıldız, S., Çağlar S. Hastane enfeksiyonlarını önlemek elimizde. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2009; 6 (2): 22-28.
40. Karabey. S., Çetinkaya, ŞY., Alp, E., Ergönül, Ö., Esen, Ş., Kaymakçı, H. El Hijyeni Kılavuzu. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2008; 12: Ek 1.
41. Erdoğan, S., Urgan, M., Kaya, H., Yiğit, B., Boşnak. Çocuk yoğun bakım ünitesinde el temizliği kurallarına uyumun değerlendirilmesi. ACU Sağlık Bil Derg 2016; 7(4):226-229.
42. Dünya Hasta Güvenliği Birliği. Gözlemciler İçin Rehber, Ek 17, DSÖ Çok-Modelli El Hijyeni İyileştirme Stratejisi. 31.05.2017. http://www.sarikayadh.gov.tr/dosyalar/201108102903_9dsorehber.pdf
43. Demir, NA., Kögelier, S., Küçük,A., Özçimen, S., Sönmez, B., Demir, SL., Çakankaya, A. Sağlık çalışanlarının el hijyeni hakkındaki bilgi düzeyi ve el hijyenine uyumu. Nobel Med 2013; 9(3): 104-109.

44. Sönmezer, MÇ., Gülhan, B., Otuzoğlu, M., Yakut, Hİ., Tezer, H. Pediatri yoğun bakım ünitesindeki sağlık personelinin el hijyenine uyumunun değerlendirilmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2014; 8(2): 75-78.
45. Naharcı, H. Adana ilindeki çeşitli hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde etkili olan önlemlere ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana, 2006.
46. Çağlar, S., Yıldız, S., Savaşer, S. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde görev yapan sağlık çalışanlarının el yıkama durumlarına yönelik gözlem sonuçları. İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi 2010; 18(1): 33-39.
47. Freeman, J., Sieczkowski, C., Anderson, T., Morris, AJ., Keenan, A., Roberts, SA. Improving hand hygiene in New Zealand hospitals to increase patient safety and reduce costs: results from the first hand hygiene national compliance audit for 2012. N Z Med J. 125(1357): 178-81.

EKLER

EK-1: Anket Formu

EK-2: Gözlem Formu

EK-3: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurul Onayı

EK-4: Mardin Kamu Hastaneler Birliği Onayı

EK-5: Gönüllü Onam Formu

EK-6: İntihal Raporu Formu



EK.1. ANKET FORMU

Sayın Sağlık Çalışanı;

Bu anket formu Cerrahi YBÜ’de görev yapan sağlık çalışanlarının el yıkama durumlarını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Soruları eksiksiz yanıtlamanız çalışmanın sonuçları için önemlidir. Verilen bilgiler gizli tutulacak ve sonuçlar toplu değerlendirilecektir. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Murat ERTEN

1. Yaşınız:.....
2. Cinsiyetiniz:
 - a) Kadın ()
 - b) Erkek ()
3. Hemşire iseniz eğitim düzeyiniz:
 - a) Sağlık Meslek Lisesi ()
 - b) Ön Lisans ()
 - c) Lisans ()
 - d) Lisans üstü (yüksek lisans, doktora) ()
4. Hekim iseniz akademik düzeyiniz:
 - a) Pratisyen ()
 - b) Uzman ()
 - c) Doçent ()
 - d) Profesör ()
5. Ünite günde ortalama kaç hastaya bakım vermektedir?
 - a) 1-3 ()
 - b) 4-6 ()
 - c) 7 ve üzeri ()
6. Mezuniyet sonrası toplam çalışma süreniz:.....
7. Ünite çalışma süreniz:.....
8. Ellerinizi sıklıkla hangi gerekçeyle yıkarsınız? (Tek seçenek işaretleyiniz)
 - a) Kirlendiği için ()
 - b) Mikroorganizmalardan arındırmak için ()
 - c) Kendimi enfeksiyonlardan korumak için ()
 - d) Kendimi ve diğer hastaları enfeksiyonlardan korumak için ()
 - e) Diğer.....
- ...
9. Ellerinizi yıkarken aşağıdakilerden hangisini kullanırsınız?
(Tek seçenek işaretleyiniz)
 - a) Su ve sabun ()
 - b) Su ve antiseptik solüsyon ()
 - c) Diğer.....
10. Ünitelerde hijyenik el yıkama için gerekli araç-gereci (sabun, solüsyonlar, kağıt havlu, el kremi gibi) **her zaman** bulabiliyor musunuz?
 - a) Evet ()
 - b) Hayır ()
11. Ünite içinde uygun şekilde el yıkamanızı engelleyen **en önemli** etkeni belirtiniz (Tek seçenek işaretleyiniz)
 - a) Araç-gereç eksikliği ()
 - b) Çok sık yıkama çok zaman aldığı için ()
 - c) İhmal ()
 - d) Kişi başına düşen hasta sayısının fazla olması ()
 - e) Diğer ().....
12. Ellerinizi yıkadıktan sonra kurular mısınız?
 - a) Evet ()
 - b) Hayır ()
 - c) Ara sıra ()

EK.1. ANKET FORMU (DEVAM)

23. Elleriniz gözle görünen/görünmeyen kan ve vücut sıvılarıyla kontamine ise, aşağıdakilerden hangisi patojen bakterileri ellerinizden uzaklaştırmak için en etkili yöntemdir? (Tek seçenek işaretleyiniz)

- a) Ellerin su ve sabunla yıkanması
- b) Ellerin antimikrobial sabun ve su ile yıkanması
- c) Ellerin 3-5 ml alkol bazlı el antiseptiği ile ovulduktan sonra kurulanması

24. Antibiyotiğe dirençli patojenler hastane içinde bir hastadan diğerine en sık hangi yolla yayılır?

- a) Hava yoluyla
- b) Kontamine materyalle temas sonucu
- c) Çalışanların kontamine elleriyle
- d) Uygun olmayan çevrede verilen bakımla
- e) Diğer.....

25. Ünitenizde el yıkama uygulamalarının daha etkin olması için önerileriniz varsa belirtiniz;.....

EK.3. HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL ONAYI

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
(Sağlık Bilimleri Yüksekokulu)

09.11.2016

Sayın Murat ERTEN

“Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Durumlarının Değerlendirilmesi” konulu çalışmanız 09.11.2016 tarih ve 2016-13 nolu girişimsel olmayan araştırmalar etik kurul kararı uyarınca uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Zerrin PELELİ
Rektör Yardımcısı
Etik Kurul Başkanı

Suzan HAVLIOĞLU'nun "...Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne Gelen Gebelerin Sağlık Okur Yazarlığı ve Doğum Öncesi Bakıma Yönelik Gereksinimlerinin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Mehmet Eren GÖKÇEN'in "...Cerrahi Hemşireliği Alanında Yüksek Lisans Tez Çalışmasını Tamamlayan Bireylerin Tez Çalışması Sırasında Karşılaştıkları Güçlüklerin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Öğr. Gör. Begümhan TURHAN'ın "...Fizyoterapistlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Hakan POLAT'ın "...Fibromiyalji Hastalarında Skapular Stabilizasyon Egzersiz Eğitiminin Postür ve Ağrı Üzerindeki Etkisi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Nurten ÖZÇALKAP'ın "...Farklı Yaş Grubundaki Gebelerin, Gebelik ve Anneliğe Uyumlarının Karşılaştırılması..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Sibel CANBAL'ın "...0-1 Yaş Grubu Bebeği Olan Annelerin Ani Bebek Ölümü Sendromu Risk Faktörleri Hakkında Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Ceren DİNÇER'in "...İlköğretim Öğrencilerinin Beslenme Durumunu ve İçecek Tercihini Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Bircan UÇAN'ın "...Sualtı Hokeyi Yapan Sporcuların Fiziksel Performans Düzeylerinin İncelenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Ufuk Ayşe KEPKEP'in "...Anne İle Yeni Doğan Bebeğin Serum D Vitamini Düzeylerinin Belirlenmesi ve Etkileşimlerinin İrdelenmesi..." konulu çalışmasının reddinin,

Uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir.

Prof. Dr. Zerrin PELİN
Başkan

Prof. Dr. Yasemin BEYHAN
Üye

Prof. Dr. Yavuz YAKUT
Üye

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR
Üye

Güven HOS
T.C. Hasaniye Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Sekreteri

Prof. Dr. Ayla ÇAVA
Üye

Doç. Dr. Tülay ORTABAĞ
Üye



Yrd. Doç. Dr. Çiğdem KÖÇKAR
Üye

ASLIĞIBİDİR

EK.4. MARDİN KAMU HASTANELER BİRLİĞİ ONAYI



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
Mardin İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

MARDİN İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ - MARDİN İLİ KHDGÖ VERİMLİLİK
BİRİMİ
12/01/2017 14:48 - 74380343 - 663.08 - E.56
00037237256

Sayı : 74380343/663.08
Konu : Araştırma İzni (Murat ERTEN)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi tarih Sayılı yazıya istinaden; Gaziantep Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu Cerrahi Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi Murat ERTEN birliğimize bağlı Mardin Devlet Hastanesinde "Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Durumlarının Değerlendirilmesi" isimli anket çalışmasını yapmak üzere tarafımıza başvuruda bulunmuştur. Adı geçen çalışma ile ilgili Mardin Devlet Hastanesinden ön onay alınmış olup "Ön İzin Formu", "Araştırma Detay Formu", "Komisyon Kararı" ve ilgili diğer belgeler ek dosyada sunulmuş olup çalışmanın yapılabileceği kararna varılmıştır. İlgili kişiye tebliği hususunda;

Gereğini arz/rica ederim.

Opr. Dr. Fuat KARAKUŞ
Genel Sekreter

Dağıtım.
Mardin Devlet Hastanesi
Gaziantep Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Genel sekreterlik
Faks No:04822902720

e-Posta:mesut.buyuk@saglik.gov.tr İnt. Adresi: TİG Birimi

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 5102739e-b182-4a22-89d2-fe2ec53cf666 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Mesut BÜYÜK
Unvan: TIBBİ SEKRETER

Telefon No: 4822902700

EK.5. GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Cerrahi yoğun bakım ünitesinde görev yapan sağlık çalışanlarının, hastane enfeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesinde önemli ve etkili bir yol olan el yıkama durumlarını belirlenmesi”dir. Araştırma Cerrahi yoğun bakım ünitesinde görev yapan sağlık çalışanlarının, hastane enfeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesinde önemli ve etkili bir yol olan el yıkama durumlarını belirlenmesi amacı ile yapılacaktır. Veri toplama formu araştırmacı tarafından uygulanacaktır. Hemşire ve hekimlere araştırmanın amacı açıklandıktan ve onamları alındıktan sonra veri toplama formu dağıtılacak ve form araştırmacı gözetiminde doldurulduktan sonra toplanacaktır.

Bu araştırma sizin için her hangi bir risk teşkil etmemektedir. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır ayrıca, bu araştırma kapsamında sizden hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmacı bilginiz dâhilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan gerekleri yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız nedeni ile sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilgilerinize ulaşabilir.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime

EK.5. GÖNÜLLÜ ONAM FORMU (DEVAM)

karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı: Murat ERTEN

Görevi: Yüksek Lisans Öğrencisi

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI İNTİHAL RAPORU FORMU

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Tarih 04/07/2017

Tez Başlığı / Konusu: ' Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Durumlarının Değerlendirilmesi'

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın giriş, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan toplam 51 sayfalık kısmına ilişkin, 04/07/2017 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından **TURNİTİN** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı alıntılar dahil % 28 'dir. (Benzerlik oranı; alıntılar dahil %30'un üzerindeyse açıklama gerekmektedir).

Uygulanan filtrelemeler:

- Kaynakça hariç
- Alıntılar dahil
- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Açıklamalar

Hasan Kalyoncu Üniversitesi **TURNİTİN** adlı intihal tespit programı sonucunda; azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

04/07/2017

İmza 

Adı Soyadı: Murat ERTEN

Öğrenci No: 144101022

Anabilim Dalı: Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Programı: Hemşirelik

Statüsü: Y.Lisans Doktora

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Yrd. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Murat ERTEN

Doğum Yeri: MARDİN

Telefon: 05465434700

Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Hemşirelik	Mardin Artuklu Üniversitesi	2009-2013
Y. Lisans	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2014-....

Görevler:

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Hastane Birim Sorumlusu	Sağlık Bakanlığı Suruç Devlet Hastanesi	2013-2016
Acil Hemşiresi	Sağlık Bakanlığı Mardin Devlet Hastanesi	2016-Halen