



İnegöl Devlet Hastanesi sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamalarının değerlendirilmesi

Evaluation of Hand Hygiene Practices of İnegöl State Hospital Health care professionals

● Serap Bayraktar¹ ● Demet Büyük Akbaş²
● Nurhan Köksal³ ● Gülçin Bölük⁴ ● Hayrettin Göçmen⁵

¹⁾ İnegöl Devlet Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Ünitesi, Hemşire, Bursa. {ORCID:0000-0002-6706-4725}

²⁾ İnegöl Devlet Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Ünitesi, Uzman Hemşire, Bursa. {ORCID:0000-0001-9593-4276}

³⁾ İnegöl Devlet Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Ünitesi, Hemşire, Bursa. {ORCID:0000-0002-6285-6117}

⁴⁾ İnegöl Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Uzm. Dr., Bursa. {ORCID:0000-0003-3587-6910}

⁵⁾ İnegöl Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Uzm. Dr., Bursa. {ORCID:0000-0001-8265-6860}

İletişim adresi:

Dr. Serap Bayraktar

E-mail: serapbayraktar@gmail.com

Geliş tarihi: 26/05/2023

Kabul tarihi: 21/06/2023

Yayın tarihi: 30/06/2023

Etik Kurul Onayı ve İzinler: Etik kurul onayı ve izinler: Bu çalışmanın protokol numarası (2011-KAEK-25 2022/08-30), İnegöl Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 10.08.2022). Ölçeklerin kullanım izni e-posta ile alınmış olup anket yapılan sağlık çalışanlarından bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Alıntı Kodu: Bayraktar S. ve Ark. İnegöl Devlet Hastanesi sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamalarının değerlendirilmesi. Jour Turk Fam Phy 2023; 14 (2): 54-63. Doi: 10.15511/tjtfp.23.00254.

Özet

Giriş ve Amaç: El hijyeni, sağlıkla ilişkili enfeksiyonları önlemek için uygulanan en ucuz ve kolay yöntemdir. El hijyeni ile ilgili inanç ve uygulamaların belirlenmesi, uyumu arttırmak için oldukça önemlidir. Bu çalışmada, sağlık çalışanlarının el hijyenine yönelik inanç ve uygulamalarının belirlenmesi, bunları etkileyen faktörlerin ve mevcut el hijyeni uyum oranlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırmaya, 10 Ocak-31 Aralık 2022 tarihleri arasında hastanede çalışan 437 kişi dâhil edildi ve bir yıllık el hijyeni uyum oranları değerlendirildi. Veriler, Kişisel Bilgi Formu, El Hijyeni Gözlem Formu, El Hijyeni İnanç Ölçeği ve El Hijyeni Uygulamaları Envanteri formu ile toplandı. Değişkenlere ait veriler frekans ve yüzde ile gösterildi. El hijyeni uygulama envanteri ve inanç puan ortalamalarının birbiri ile ilişkisini değerlendirmek için Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulama envanteri ve el hijyeni inanç puanları sırasıyla $63,45 \pm 6,35$ ve $85,32 \pm 8,25$ idi. İki ölçek arasında zayıf pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu belirlendi ($r=0,307$, $p<0,001$). Endikasyona göre uyum oranlarına bakıldığında hasta öncesi %89,6 ve aseptik işlemler öncesi %82, hasta sonrası uyum oranı ise %98,7 idi. El hijyeni uyumu, hemşire grubunda %92,3, doktor grubunda %83,9, cerrahi birimlerde çalışanlarda %97,6 olarak belirlenmiş olup, hastane geneli uyum ise %90,3 olarak tespit edildi.

Sonuç: Kişilerin envantere verdiği cevaplar ile gözlem sonuçları doğru orantılı bulundu. El hijyeni inancının el hijyeni uygulamasını etkilediği, ayrıca gözlemin haberli yapılmasının, genel el hijyeni uyumunu arttırdığı tespit edildi. Beş endikasyondan; hasta sonrası el hijyeni uyumunun daha yüksek olduğu, bunun da kişilerin kendini koruma isteğinden kaynaklandığı düşünüldü.

Anahtar kelimeler: El hijyeni, inanç, sağlık personeli.

Summary

Introduction and Aim: Hand hygiene is the cheapest and easiest method to prevent health-related infections. Determining the beliefs and practices related to hand hygiene is very important to increase compliance. In this study, it is aimed to determine the beliefs and practices of healthcare professionals towards hand hygiene, to determine the factors affecting them and the current hand hygiene compliance rates.

Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted with 437 people working in İnegöl State hospital between January 10 and December 31, 2022. Data were collected with Personal Information Form, Hand Hygiene Observation Form, Hand Hygiene Belief Scale and Hand Hygiene Practices Inventory form. The data of the variables were shown with frequency and percentage. Pearson correlation analysis was used to evaluate the relationship between hand hygiene practice inventory and belief score averages.

Results: The hand hygiene practice inventory and hand hygiene belief scores of the healthcare professionals participating in the study were 63.45 ± 6.35 and 85.32 ± 8.25 , respectively. It was determined that there was a weak positive and significant correlation between the two scales ($r=0.307$, $p<0.001$). Considering the compliance rates by indication, it was 89.6% before the patient, 82% before the aseptic procedures, and 98.7% after the patient. Hand hygiene compliance was determined as 92.3% in the nurse group, 83.9% in the doctor group, 97.6% in the surgical units, and hospital-wide compliance was determined as 90.3%.

Conclusion: The answers given by the people to the inventory and the observation results were found to be directly proportional. It was determined that the belief in hand hygiene affects the practice of hand hygiene and the informed observation increases the general hand hygiene compliance. Of the five indications; It was thought that hand hygiene compliance was higher after the patient and this was due to the desire of people to protect themselves.

Keywords: Hand hygiene, belief, healthcare workers

Alıntı Kodu: Bayraktar S. ve Ark. İnegöl Devlet Hastanesi sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamalarının değerlendirilmesi. *Jour Turk Fam Phy* 2023; 14 (2): 54-63. Doi: 10.15511/tjtfp.23.00254.

Giriş:

El yıkama, kişisel korunma ve sağlık bakım ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde etkinliği kanıtlanmış standart önlemlerin başında gelmektedir.⁽¹⁾ El hijyeni, hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en etkili ve en ucuz yöntem olmasına rağmen hala el hijyeni uyumunun yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir.⁽²⁾ Hastane enfeksiyonu (HE) etkeni olan bazı mikroorganizmalar, sağlık çalışanının elleri ile sadece hasta ile değil, hasta çevresinde yer alan tüm yüzeylerle temasıyla dekontaminasyona neden olabilir.⁽³⁾

Sağlık personelinin el hijyeni uyumunu etkileyen faktörler arasında; sağlık çalışanlarının bireysel özellikleri, çalışma koşulları (iş yükü, el hijyenine uygun malzeme olmaması vb.), el hijyeni konusunda inanç ve bilişsel algıları el hijyenine uyma davranışını etkileyen en önemli faktörlerdir.⁽⁴⁾ Bu yüzden el hijyeni uyumunu artırmak ve enfeksiyon kontrolünü sağlamak için sağlık çalışanlarının el hijyeni inançlarını ve tutumlarını ölçmek önemli olacaktır.

Bu çalışma; El Hijyeni İnanç Ölçeği (EHİÖ) ve El Hijyeni Uygulamaları Envanteri (EHUE) kullanılarak sağlık çalışanlarının el hijyeni inancı ile el hijyeni uygulamalarının ve tutumlarının belirlenmesi ve aynı sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamaları ile davranışlarının karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem:

Tanımlayıcı tipte ve prospektif olan bu çalışma, 10 Ağustos-31 Aralık 2022 tarihleri arasında İnegöl Devlet Hastanesinde çalışan sağlık çalışanları ile yürütülmüştür. Hastane bünyesinde toplam 1230 kişi çalışmaktadır. Araştırmanın evrenini, hasta bakım alanlarında çalışan 603 sağlık çalışanı, örneklemini ise araştırmaya katılmayı kabul eden 437 kişi oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem hacminin belirlenmesinde Raosoft programı kullanılmıştır ve 235 olarak bulunmuştur.

Araştırmada veriler, 5 sorudan oluşan Bireysel Tanıtım Soru Formu, EHİÖ ve EHUE kullanılarak hastane sistemine kayıt ile toplanmıştır. Ayrıca el hijyeni uyum verileri için enfeksiyon kontrol hemşirelerinin yapmış olduğu bir yıllık el hijyeni gözlem raporları kullanılmıştır. El hijyeni gözlemi, enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından 5 endikasyon kuralına göre haberli şekilde gözlem yapılarak El Hijyeni Gözlem Formu'na kaydedilmiştir. Gözlem formuna göre bir eylem birden fazla endikasyona denk gelmektedir.

El Hijyeni İnanç Ölçeği (EHİÖ)

Thea van de Mortel tarafından 2009 yılında geliştirilen EHİÖ, Karadağ tarafından 2012 yılında Türkçeye uyarlanmış ve geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmıştır.^(5,6) Kesinlikle katılmıyorum=1, Katılmıyorum= 2, Emin değilim= 3, Katılıyorum= 4, Kesinlikle katılıyorum= 5 şeklinde puanlanan 5'li likert tipi bir ölçektir. Sonuç olarak 22 madde 2 alt ölçekten oluşan EHİÖ elde edilmiştir.

El Hijyeni Uygulamaları Envanteri (EHUE)

Thea van de Mortel tarafından 2009 yılında geliştirilen EHUE, M. Karadağ tarafından 2012 yılında Türkçeye uyarlanmış ve geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır.^(5,6) On dört maddeden oluşan ve hiçbir zaman= 1, bazen= 2, sıklıkla= 3, çoğu zaman= 4, her zaman= 5 şeklinde puanlanan 5'li likert tipi bir ölçektir. EHIÖ toplam puanı 22-110 arasında, EHUE toplam puanı ise 14-70 arasında olup her iki ölçek için de kesme puanı bulunmamaktadır. Ölçeklerden alınan puan ile sağlık çalışanlarının el hijyeni inancı ve uyumu konusunda çıkarım yapılabilir. Yüksek ölçek toplam puanı, kişinin el hijyeni inanç ve uygulamalarının yüksek oranda olduğu çıkarımını sağlamaktadır.

Çalışma 2008 Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür. Bu çalışmanın protokol numarası (2011-KAEK-25 2022/08-30), İnegöl Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 10.08.2022). Ölçeklerin kullanım izni e-posta ile alınmış olup anket yapılan sağlık çalışanlarından bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 21.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilerek değişkenlere ait veriler frekans ve yüzde ile gösterilmiştir. El hijyeni uygulama envanteri ve inanç puan ortalamalarının birbiri ile ilişkisini değerlendirmek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular:

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özelliklerine ait bulgular **Tablo 1**'de verilmiştir. Çalışanlardan 171'inin (%39,2) 25-34 yaş grubunda, 313'ünün (%71,6) kadın, 362'sinin (%82,8) hemşire-ebe-öğrenci meslek grubunda olduğu, 104'ünün (%23,8) yoğun bakımda çalıştığı gözlenmiştir. Katılımcıların %89,9'u el hijyeni eğitimi aldığını ifade etmiştir.

Sağlık çalışanlarının el hijyeni inanç ölçeği puan ortalamasının 85.32 ± 8.35 ve el hijyeni uygulama envanteri puan ortalamasının ise 63.45 ± 6.35 olduğu belirlendi (**Tablo 2**). El hijyeni inanç ölçeği ve el hijyeni uygulama envanteri arasında anlamlı pozitif yönde zayıf bir ilişkinin olduğu tespit edildi ($r=0.307$, $p < 0.001$)

Ankete katılan sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulama envanterine verdiği yanıtlar **Tablo 3**'de gösterilmiştir. Buna göre; %96,3'ü hastanın salgılarıyla temastan sonra ellerini her zaman yıkadığını, %96,1'i tuvalete gittikten sonra ellerini her zaman yıkadığını, %95,4'ü ise kan ve vücut sıvılarıyla temas ettikten sonra ellerini her zaman yıkadığını, %0,9'u ise endotrakeal aspirasyondan önce ellerini hiçbir zaman yıkamadığını ifade etti.

Tablo 4'de el hijyeni uyumunun endikasyona göre oranları verildi ve aynı kişiye birden fazla endikasyon girildiği için gözlem sayısının fazla ol-

duğu gözlemlendi. Buna göre; %98,7 ile hasta sonrası uyumun daha fazla olduğu, %82,1 ile aseptik işlem öncesi uyumun daha az olduğu gözlemlendi. Endikasyona göre toplam el hijyeni uyum oranı %92,8 olarak belirlendi (**Tablo 4**).

Sağlık personelin yıllık el hijyeni gözlem ve raporlarına göre; diğer sağlık personelinin (Fizyote-

rapist, Röntgen teknisyeni) %100'ünün el hijyeni uyumu olduğu, hemşirelerin %92,3'ünün, doktor grubunda ise %83,9'unun el hijyeni uyumu olduğu gözlemlendi. Ankete katılanların el hijyeni uyum oranı, cerrahi birimlerde çalışanlarda %97,6 olarak belirlenmiş olup, toplamda hastanenin el hijyeni uyum oranının %90,3 olduğu gözlemlendi (**Tablo 5**).

Table 1: Sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler	n	%	
Yaş	18-24	45	10,3
	25-34	171	39,2
	35-44	139	31,8
	45-54	73	16,7
	55-64	9	2
Cinsiyet	Kadın	313	71,6
	Erkek	124	28,4
Meslek	Hemşire-Ebe-Öğrenci	362	82,8
	Doktor	69	15,8
	Fizyoterapist/ Röntgen teknisyeni	6	1,4
Çalıştığı Birim	Acil	91	20,8
	Ameliyathane	56	12,8
	Yoğun Bakım	104	23,8
	Cerrahi Birim	50	11,4
	Dâhili Birim	84	19,3
	Poliklinik	45	10,3
	Diğer	7	1,6
Son bir yıl içinde el hijyeni eğitimi aldınız mı?	Evet	393	89,9
	Hayır	44	10,1
TOPLAM	437	100	

Table 2: Sağlık çalışanlarının El Hijyeni İnanç Ölçeği ve El Hijyeni Uygulama Envanteri puan ortalamaları arasındaki korelasyon

Ölçekler (n=437)	Ort ± SS	Min-Max	Ölçek Min-Mak Puanları	r	p
El Hijyeni İnanç Ölçeği	85,32± 8.35	58-103	22-110	0.307	< 0.001
El Hijyeni Uygulama Envanteri	63,45± 6.35	28-68	14-70		

Table 3: Sağlık personelin El Hijyeni Uygulama Envanterine verdiği yanıtlar (n:437)

Ellerimi şu durumlarda temizliyorum	Hiçbir zaman n (%)	Bazen n (%)	Sıklıkla n (%)	Çoğu zaman n (%)	Her zaman n (%)
1. Tuvalete gittikten sonra	0 (%0)	4(%0,9)	6(%1,4)	7(%1,6)	420(%96,1)
2. Yaraya bakım yapmadan önce	0 (%0)	12(%2,7)	19(%4,3)	34(%7,8)	372(%85,2)
3. Yaraya bakım yaptıktan sonra	0 (%0)	0 (%0)	12(%2,7)	19(%4,3)	406(%92,9)
4. Olası kirlı nesnelere dokunduktan sonra	0 (%0)	0 (%0)	5(%1,1)	34(%7,8)	398(%91,1)
5. Kan ve vücut sıvılarına temas ettikten sonra	0 (%0)	0 (%0)	7(%1,6)	13(%3)	417(%95,4)
6. Bir hastaya invaziv bir alet yerleştirdikten sonra	0 (%0)	1(%0,3)	4(%0,9)	19(%4,3)	413(%94,5)
7. İzolasyon uygulanan hastanın odasına girmeden önce	2(%0,5)	6(%1,4)	28(%6,4)	97(%22,2)	304(%69,5)
8. Hastanın cildine dokunduktan sonra	3(%0,7)	5(%1,1)	18(%4,1)	39(%8,9)	372(%86,1)
9. İzolasyon uygulanan hastanın odasına girdikten sonra	0 (%0)	3(%0,7)	13(%3)	17(%3,9)	404(%92,4)
10. Endotrakeal aspirasyondan önce	4(%0,9)	12(%2,8)	25(%5,7)	41(%9,4)	355(%81,2)
11. Hastanın salgılarıyla temastan sonra	0 (%0)	0 (%0)	2(%0,5)	14(%3,2)	421(%96,3)
12. Hastayla temastan önce	0 (%0)	23(%5,3)	30(%6,9)	67(%15,3)	317(%72,5)
13. Eldivenleri çıkardıktan sonra	0 (%0)	14(%3,2)	18(%4,1)	43(%9,8)	362(%82,9)
14. Ellerim kirlı olduğunu hissettiğimde veya öyle göründüklerinde	0 (%0)	11(%2,5)	15(%3,4)	24(%5,5)	387(%88,6)

Tartışma:

El yıkama hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en basit ve en ucuz yoldur. Buna rağmen hastanelerde el hijyeni uyumunun az olduğu gözlenmektedir.⁽⁷⁾ Bireylerin sağlık inançlarına bakmak ve ortaya çıkarmak el hijyeni uygulamalarında belirleyici faktördür. El hijyeni inancı arttıkça el hijyeni uygulamaları da artacaktır.⁽⁸⁾ Yaptığımız çalışmada, hastanede çalışan sağlık personelinin el hijyeni konusundaki inanç ve düşünceleri tespit edilerek bir yıllık el hijyeni uyum oranları çıkarılmıştır. El hijyeni envanteri anketine verilen cevaplar ile endikasyona göre uygun el hijyeni gözlem sayılarına bakılmıştır. Yaptığımız çalışma sonucunda, EHIÖ puan ortalaması 85,32± 8.35, EHUE puan ortalaması ise 63,45± 6.35 çıkmış olup, iki grup arasında zayıf ilişki tespit edilmiştir. Karahan ve ark. ile Turan'ın hemşireler üzerinde yaptığı çalışma sonucunda benzer sonuçlar bulunmuştur.^(9, 10)

Çalışmamızda EHUE sorularına en fazla 'Tuvalete gittikten sonra (%96,1), Kan ve vücut sıvılarına temas ettikten sonra (%95,4), Hastanın salgılarıyla temastan sonra (%96,3)' yanıtı verilmiş olup, en az 'İzolasyon uygulanan hastanın odasına girmeden önce (%69,5)' yanıtı verilmiştir (**Tablo 3**). Ankete cevap veren sağlık çalışanlarının 5 endikasyona göre el hijyeni uyum oranlarına bakıldığında hasta sonrası uyumun %98,7 ile en yüksek olduğu, aseptik işlem öncesi uyumun %82,1 ile en düşük olduğu tespit edilmiştir (**Tablo 4**).

Tümtürk ve ark. yaptığı çalışmada sağlık personelinin en yüksek oranda (%31) hastayla temas sonrası el hijyeni sağladığı, en düşük ise (%11) aseptik işlemlerden önce el hijyeni uyumu sağladıkları bildirilmiştir.⁽¹¹⁾ Karahan ve ark. çalışmasında ise sağlık çalışanlarını en fazla "kan ve vücut sıvılarına temas ettikten sonra" ve en az "hastayla temas öncesinde el hijyenini uygula-

Table 4: Endikasyona göre uygun el hijyeni gözlem sayısı

*Endikasyon	Uygun El Hijyeni Gözlem Sayısı / n (%)	Toplam El Hijyeni Gözlem Sayısı / n (%)
Hasta öncesi	1045(%89,6)	1166 (%30,2)
Aseptik işlem öncesi	498 (%82,1)	606 (%15,7)
Vücut sıvısı sonrası	528 (%96,9)	545 (%14)
Hasta sonrası	969 (%98,7)	982 (%25,4)
Çevre sonrası	547 (%96,3)	568 (%14,7)
TOPLAM	3587 (%92,8)	3867 (%100)

*Bir kişiye birden fazla endikasyon girilmiştir.

dıkları” sonucuna varılmıştır.⁽⁹⁾

Karaoğlu ve Akın’ın yaptığı çalışmada ise hemşirelerin el yıkama davranışına yönelik bildirimlerinin yüksek olduğu fakat yapılan gözlem sonucunda el hijyeni uyum oranlarının oldukça düşük olduğu bulunmuştur.⁽¹²⁾ Çıkan sonuçlardan anlaşılacağı üzere kişilerin daha çok kendilerini korumak amacı ile el hijyeni uyguladıkları görülmüştür. Çalışmamızda; hastane genelinde yapılan bir yıllık haberli el hijyeni gözlemi veri sonuçlarına göre doktorların el hijyeni uyum oranının %83,9, hemşire-ebe-öğrenci grubunda ise %92,3 olduğu ve hemşire grubunun doktora oranla daha fazla uyumlu olduğu belirlenmiştir (**Tablo 5**).

Çalışmamızda, el hijyeni inanç ve uygulamaların birbiri ile ilişkisine ve el hijyeni uyum oranının meslek ve 5 endikasyona göre bakıldığında literatürle uyumlu olduğu^(11, 13, 14, 15) fakat genel el hijyeni uyum oranlarının diğer çalışmalara oranla daha yüksek olduğu gözlenmiştir.^(12, 16,17)

Sonuç:

EHİÖ ve EHUE ortalama puanlarının yüksek olması bize İnegöl Devlet Hastanesinde çalışan sağlık çalışanlarının el hijyenine yönelik inanç ve davranışlarının iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Hastane genelinde el hijyeni uyum oranlarına bakıldığında ise %90,3 ile hastanemizin kalite göstere hedefi olan %90 uyum oranına ulaşıldığı

Table 5: Sağlık personelinin el hijyeni uyum verileri

	Uygun El Hijyeni Gözlem Sayısı / n (%)	Toplam El Hijyeni Gözlem Sayısı / n (%)
Meslek		
Hemşire-Ebe-Öğrenci	1994 (%92,3)	2160 (%75,4)
Doktor	583 (% 83,9)	695 (%24,2)
*Diğer sağlık personeli	11 (%100)	11 (%0,4)
Çalıştığı birim		
Acil	21 (%87,5)	24 (%0,8)
Yoğun Bakımlar	1156 (%87,8)	1316 (%45,9)
Cerrahi Birimler	550 (%97,6)	563 (%19,7)
Dâhili birimler	861 (%89,4)	963 (%33,6)
TOPLAM	2588 (%90,3)	2866 (%100)
*Diğer sağlık personeli: Fizyoterapist, Röntgen teknisyeni.		



tespit edilmiştir. Hedef değeri yakalamaktaki en büyük faktörün, el hijyeni eğitimlerinin ve haberli el hijyeni gözlemlerinin enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından düzenli yapılıyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Uyumun daha az olduğu ‘hasta öncesi’ kısmında eğitimlerin bilimsel içerikli hazırlanarak daha ağırlıklı verilmesi önerilebilir.

Etik kurul onayı ve izinler: Bu çalışmanın protokol numarası (2011-KAEK-25 2022/08-30), İnegöl Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kuru-

lu’ndan onay alınmıştır (Tarih: 10.08.2022). Ölçeklerin kullanım izni e-posta ile alınmış olup anket yapılan sağlık çalışanlarından bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Yazar Katkıları: **Fikir:** Serap Bayrakdar; **Tasarım:** Serap Bayrakdar, Demet Büyük Akbaş; **Denetleme:** Gülçin Bölük; **Veri toplama:** Serap Bayrakdar; **Yorumlama:** Hayrettin Göçmen, Demet Büyük Akbaş; **Literatür taraması:** Serap Bayrakdar, Nurhan Köksal; **Kaleme alma:** Serap Bayrakdar; **Eleştirel inceleme:** Hayrettin Göçmen.

Kaynaklar:

1. Ay P, Teker AG, Hidiroglu S, Tepe P, Surmen A, Sili U, et al. A qualitative study of hand hygiene compliance among health care workers in intensive care units. *The Journal of Infection in Developing Countries* 2019;13(2):111-7.
2. Tel H. Bir üniversite hastanesinde hemşirelerin eldiven kullanma ve el yıkama uygulamalarının incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009; 12:4.
3. Bilici S, Irmak H, Buzgan H. Sağlık personeline yönelik el yıkama ve el dezenfeksiyonu rehberi, 2. Basım. Ankara, Reklam Kurdu Ajans. 2012:6-32.
4. Giuffrè C, Kilpatrick C. Hand Hygiene. Friedman, C. ve Arbor A. (Ed.) *IFIC Basic Concepts of Infection Control*, N Ireland. 3rd edition. 2016:1-13.
5. Van de Mortel T. Development of a questionnaire to assess health care students hand hygiene knowledge, beliefs and practices. *Aust J Adv Nurs* 2009; 26:9-16.
6. Karadağ M, Yıldırım N, İşeri ÖP. El hijyeni inanç ölçeği ve el hijyeni uygulamaları envanterinin geçerlilik ve güvenilirliği. *Çukurova Med J* 2016;41(2):271-84.
7. Demirdal T, Uyar S, Demirtürk N. Bir Üniversite Hastanesinde çalışanlarda el yıkama uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin değerlendirmesi. *The Med J of Kocatepe* 2007;8(3):39-43.
8. White KM, Jimmieson NL, Graves N, Barnett A, Cockshaw W, Gee P, et al. Key beliefs of hospital nurses' hand-hygiene behaviour: protecting your peers and needing effective reminders. *Health Promotion Journal of Australia* 2015;26(1):74-8.
9. Karahan E, Doğan Ş, Çelik S. Sağlık çalışanlarında el hijyeni inancı ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu* 2020;5(2):91-103.
10. Turan F. Hemşirelerin el hijyeni ile ilgili inançlarının el hijyeni uygulamalarına etkisi. Uzmanlık tezi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2020.
11. Tümtürk A, Erçen Diken Ö, Güler SB. Assessment of adherence to hand hygiene practices in a specialty hospital, *Flora* 2016;21(3):111-5.
12. Karaoğlu MK, Akın S. Hemşirelerin el yıkama alışkanlıklarına ilişkin görüşleri ve el hijyeni uyum oranlarının değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2019;16(1):33-40.
13. Azim S, Juergens C, McLaws ML. An average hand hygiene day for nurses and physicians: The burden is not equal. *Am J Infect Control* 2016;44(7):777-81.
14. Lee SS, Park SJ, Chung MJ, Lee JH, Kang HJ, Lee JA, et al. Improved hand hygiene compliance is associated with the change of perception toward hand hygiene among medical personnel. *Infection and Chemotherapy* 2014;46(3):165-71.
15. Öner C, Kozik DÇ, Şimşek EE, Çetin H. İstanbul ili Tuzla ilçesi birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışanların el hijyeni inanç ve uyumlarının değerlendirilmesi. *The Journal of Turkish Family Physician* 2022;13(3): 96-103.
16. Koşucu SN, Baltacı GS, Yıldız T. Sağlık personelinin el hijyeni uyum oranı. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2015;5(2):105-8.
17. Al Anazi S, Al Dhefeery N, Al Hjaili R, Al Duwaihees A, Al Mutairi A, Al Saeedi, et al. Compliance with hand hygiene practices among nursing staff in secondary healthcare hospitals in Kuwait. *BMC Health Services Research* 2022;22(1):1325.

Alıntı Kodu: Bayraktar S. ve Ark. İnegöl Devlet Hastanesi sağlık çalışanlarının el hijyeni uygulamalarının değerlendirilmesi. *Jour Turk Fam Phy* 2023; 14 (2): 54-63. Doi: 10.15511/tjtfp.23.00254.