

# Pediatric Intensive Care Unit Health Personnel's Hand Hygiene Compliance Evaluation

## Evaluation of Hand Hygiene Compliance of Health Personnel in the Pediatric Intensive Care Unit

Meliha Çağla SÖNMEZER, Belgin GÜLHAN, Münevver OTUZOĞLU, Halil İbrahim YAKUT, Hasan TEZER

Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara, Türkiye



### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, Sağlık Bakanlığı Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Pediatri Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nde el hijyeni kurallarına uyumun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışmamızda 03 Eylül 2012- 28 Eylül 2012 tarihleri arasındaki süreçte, mesai saatleri içinde birer saatlik periyodlar halinde, YBÜ'ye ziyaretler yapılmıştır. Gözlenen temaslar; meslek gruplarına, cinsiyete, invaziv veya yüzeysel olmalarına göre sınıflandırılarak, hasta ile temas öncesi ve temas sonrası, hastadan hastaya geçiş sırasında, eldiven giymeden önce ve sonra el hijyeni kurallarına uyum açısından değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma dönemi içinde toplam 1126 temas (863 yüzeysel, 263 invaziv) değerlendirildiğinde, el temizliği kurallarına uyum oranı %8.8 olarak saptanmıştır. Eldivenli temaslarda hastadan hastaya geçişte eldiven değiştirme oranının %44 olduğu bulunmuştur. Meslek gruplarına göre el temizliğine uyum değerlendirildiğinde, en iyi hemşirelerde (%75) saptanmış olup, bunu sırasıyla uzman doktorlar (%20) ve asistan doktorlar (%5) izlemiştir.

**Sonuç:** Hastane şartlarının iyileştirilmesi, el hijyeni eğitimlerinin gerçekleştirilmesi, uyumun izlenmesi, konu ile ilgili broşür afiş gibi görsel hatırlatıcı eğitim gereçlerinin kullanılması ve geri bildirim el hijyeni kurallarına uyumun artırılmasına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** El hijyeni, Hastane enfeksiyonları, Pediatri yoğun bakım ünitesi

### ABSTRACT

**Objective:** We aimed to assess the compliance with hand hygiene rules in the Pediatric Intensive Care Unit of the Ankara Hematology Oncology Pediatric Research and Education Hospital.

**Material and Methods:** In this study 1-hour visits were made during working hours between September 03 and September 28, 2012. Observed contacts were categorized according to professions, gender, whether contacts were invasive or superficial, and assessed according to compliance with hand hygiene rules before and after patient contact, during patient to patient transfer, and before and after glove wearing.

**Results:** During the study period, 1126 contacts (863 superficial, 263 invasive) were evaluated and a rate of 8.8% was noted for compliance with hand hygiene rules. The ratio of glove changing from patient to patient was found to be 44%. When compliance with hand hygiene rules was assessed according to professions, the highest compliance rate was found in nurses at 75%, followed by attending physicians at 20%, and residents at 5%.

**Conclusion:** Compliance with hand hygiene rules was poor in our hospital. It is thought that improvements in hospital facilities and personnel education together with surveillance of hand hygiene compliance and feedback could be help increase hand hygiene practice rates.

**Key Words:** Hand hygiene, Nosocomial infection, Pediatric intensive care unit

### GİRİŞ

Hastane enfeksiyonları, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur. El hijyeni sağlık hizmeti sırasında temasla geçen enfeksiyonların önlenmesinde etkin, ucuz ve

uygulanması kolay ancak uyumun da en az olduğu bir yöntemdir. Bu yöntemin uygulanması ile hastane enfeksiyonlarının yaklaşık %50 oranında azaltılabildiği gösterilmiştir (1,2). Sterilizasyon ve antisepsi kurallarına uymanın önemi 19. yüzyıl ortalarında L. Pasteur ve J. Lister ile modern tıbbın girmiştir. Aynı yıllarda

Ignaz Semmelweis nozokomiyal bakteri bulaşını engellemede antiseptiklerin su ve sabuna nazaran daha etkili olduğunu ilk bilimsel veri olarak ortaya koymuştur (2,3).

Hastane çalışanlarının el hijyeninin önemini bilmelerine karşın, bunun pratiğe dönüştürülmesinde zorlandıkları bilinmektedir (2). Bu durum yoğun bakım üniteleri (YBÜ)'nin alt yapı eksikliğinden ve personel sayısının yetersizliğinden kaynaklanabildiği gibi, sağlık çalışanlarının el yıkama alışkanlığını yeterince benimsemiş olmalarına da bağlı olabilir.

Bu konuda gerekli önlemlerin alınabilmesi için öncelikle her hastanenin el temizliğine ne oranda dikkat ettiğinin saptanması gereklidir. Bu nedenle bu çalışmada; hastanemizde el hijyenine uyum oranını tespit etmek için özellikle ağır ve komplike hastaların yattığı, hasta yatışının uzun olduğu Genel Pediatri YBÜ' deki el hijyeni kurallarına uyumun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda 03 Eylül 2012- 28 Eylül 2012 tarihleri arasındaki 1 aylık süreçte, mesai saatleri içinde birer saatlik periyodlar halinde, YBÜ'ye ziyaretler yapılmıştır. Gözlemler enfeksiyon kontrol komite hemşireleri ve enfeksiyon kontrol hekimi tarafından yapılmıştır. Sağlıklı bir gözlem yapılabilmesi için YBÜ çalışanlarına araştırma hakkında bilgi verilmemiş, hastaların günlük enfeksiyon kontrol komitesi vizitinin yapıldığı belirtilmiştir.

Gözlenen temaslar meslek gruplarına, cinsiyete, temasın invaziv veya yüzeysel olmasına göre sınıflandırılarak, hasta ile temas öncesi ve temas sonrası, hastadan hastaya geçiş sırasında, eldiven giymeden önce ve sonra el hijyeni kurallarına uyum açısından değerlendirilmiştir. Kateter (periferik, santral, üreter vb.) uygulaması, entübasyon, biyopsi ve benzeri girişimsel uygulamalar invaziv işlemler, ateş, nabız, tansiyon ölçümü ile hasta bakımı gibi uygulamalar ise yüzeysel işlemler olarak kabul edilmiştir.

El hijyeni kurallarına uyum değerlendirilirken "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" rehber önerileri temel alınarak hazırlanmış olan 5 endikasyon kuralı gözlem formu ile çalışanların uyumu değerlendirilmiştir.

Enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından gözlem yöntemi ile El Hijyeni Takip formu 5 adım kuralı çerçevesinde doldurularak, SPSS (Statistical Package for Social Science) programında veriler hesaplanmıştır.

## BULGULAR

Çalışmanın yapıldığı YBÜ'nün toplam yatak kapasitesi 14, lavabo sayısı 2, el dezenfektanı sayısı 18, mesai saatleri içinde aktif olarak çalışan sağlık çalışanı sayısı 22 olarak saptanmıştır. Çalışmaya dahil edilen sağlık personelinin 11'i (%50) hemşire, 7'si (%31.9) asistan doktor (%31.9) ve 4'ü (%18.1) uzman doktordur.

Çalışma dönemi içinde toplam 1126 temas (863 yüzeysel, 263 invaziv) değerlendirildiğinde, el temizliği kurallarına uyum oranı (el yıkama veya el antisepsisi ile ovma) %8.9 olarak saptanmıştır. El temizliği kurallarına uyum yüzeysel işlemlerde %9.5, invaziv işlemlerde %10.6 olarak saptanmıştır. Yüzeysel ve invaziv işlemlerde el temizliği kurallarına uyum açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışmamızda yüzeysel işlemler başta olmak üzere tüm işlemlerde gereksiz ve yanlış eldiven kullanımının yaygın olduğu görülmüştür. Beş endikasyon kuralına göre el hijyenine uyumun sağlık personeli kategorisine göre dağılımı Tablo 1'de özetlenmiştir.

Eldivenli temaslarda hastadan hastaya geçişte eldiven değiştirme oranının %44 olduğu bulunmuştur. Eldiven giyimeden önce el yıkama oranı %9.1 iken, eldiven çıkarıldıktan sonra oran %45.5 olarak belirlenmiştir. Eldivenli temaslarda hastadan hastaya geçişte eldiven değiştirme oranının %54.5 olduğu bulunmuştur.

El temizliğinde alkol bazlı el dezenfektanı kullanma oranı %11 olarak saptanmıştır. Meslek gruplarına göre el temizliğine uyum değerlendirildiğinde, en iyi hemşirelerde (%75) olduğu saptanmış olup, bunu sırasıyla uzman doktorlar (%20) ve asistan doktorlar (%5) izlemiştir. Girişim tiplerine göre el temizliği kurallarına uyumun grafiksel dağılımı da Şekil 1'de özetlenmiştir.

## TARTIŞMA

El hijyeni konusundaki kılavuzlara, eğitimlere ve konuya verilen öneme rağmen sağlık personelinin uyum sorunu el hijyeninin sağlanmasında en önemli engeldir (4). Yapılan çalışmalarda el hijyenine uyum genellikle %40-50 arasında saptanmaktadır (5,6). Uyumsuzluktaki en önemli iki neden el antiseptiklerinin ve lavaboların yetersizliği veya uygun yerlerde bulunmaması gibi altyapı sorunları ve el hijyeni sık yapıldığında ellerde oluşturduğu irritasyon etkisidir (5-7).

Çalışmamızda, sağlık personelinin görevine bakılmaksızın el temizliği kurallarına uyum yüzeysel işlemlerde %9.5 invaziv işlemlerde %10.6 olarak saptanmıştır. Bu oranların bir hayli düşük olduğu görülmektedir. Bunun birçok sebebi olabilir. Hasta başına düşen hemşire ve doktor sayısı kısıtlı olduğundan çalışanlar işlerini yetiştirebilmek uğruna el hijyeninden ödün verebilmektedir. Yine hastanemizde el hijyeniyle ilgili eğitimlere ilk kez 2009 yılında başlanmış, yazılı ve görsel materyaller hastanenin her tarafına dağıtılmış olmasına rağmen, personelde konuyla ilgili halen yeterli bir bilinç düzeyinin gelişmemiş olmasının da uyumsuzluğa neden olduğunu düşünüyoruz.

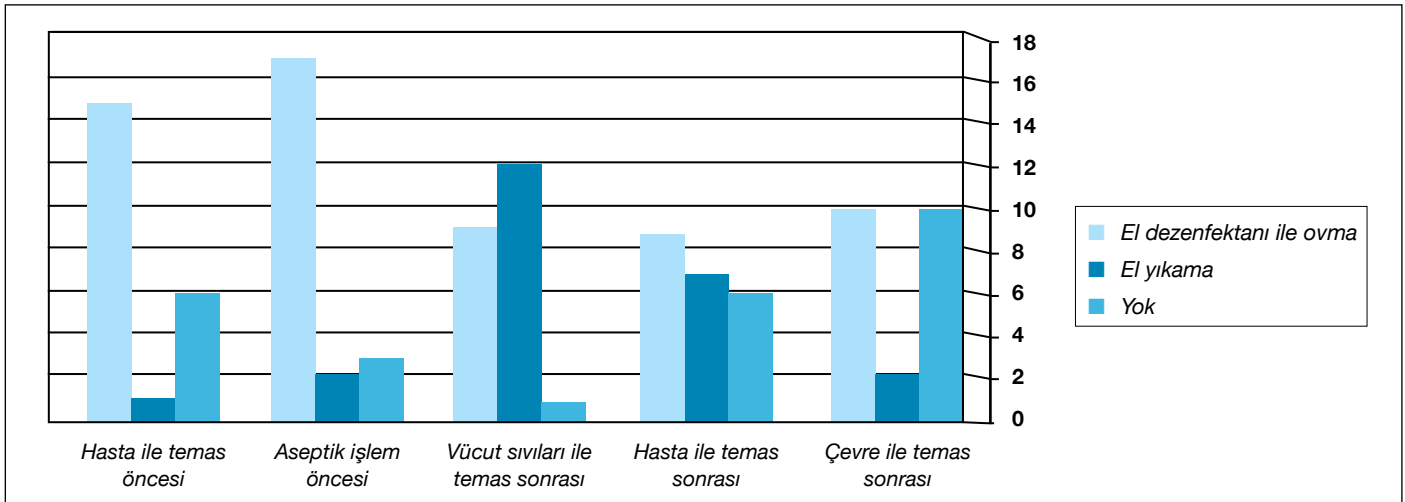
Çalışmamızın yapıldığı dönemde bu YBÜ'deki hastane enfeksiyon hızı %7.2 insidans dansitesi ise 1000 hasta gününde 6.82 olarak bulunmuştur. Bu oranların bir önceki aya göre artmış olduğu görülmüştür (Bir önceki ay hastane enfeksiyon hızı %7 iken insidans dansitesi 1000 hasta gününde 5.2 olarak

bulunmuştur) Çalışmanın yapıldığı dönemden sonra eğitim, personele geri bildirim, hastane geneline asılan posterler, yönetsel destek ile yapılan müdahale sonucu sağlık çalışanlarının el yıkama oranları artırmış bu artış da dolaylı olarak hastane enfeksiyon hızlarına olumlu yönde yansımıştır. Müdahale öncesi bu YBÜ'deki hastane enfeksiyon hızı %7.2 insidans dansitesi ise 1000 hasta gününde 5.2 iken müdahalelerden sonra hastane enfeksiyon hızı %4.1, insidans dansitesi ise 1000 hasta gününde 4.8'e düşmüştür.

Sağlık personeli arasında, el yıkama performansı en kötü olan grubu doktorlar oluşturmaktadır. Hemşireler ve yardımcı sağlık personelinde el yıkama alışkanlıkları göreceli olarak daha iyidir (6,7). Çalışmamızda da el hijyeni uyumunun en düşük saptandığı sağlık personeli asistan ve uzman doktorlardır. Bunun bir sebebi doktorların önemli bir grubunu oluşturan araştırma görevlilerinin sık nöbet tutmaları ve genellikle günde 10-12 saat görev yapmaları olabilir (7,8). El yıkama ile ilgili yapılan pek çok araştırmada el yıkama oranları farklı bulunsun da tüm araştırmala-

**Tablo I:** Beş endikasyon kuralına göre el hijyenine uyumun sağlık personeli kategorisine göre dağılımı.

	Hemşire		Asistan Doktor		Uzman Doktor	
	n	%	n	%	n	%
<b>Hasta ile temas öncesi</b>						
El dezenfektanı ile ovma	11	100	3	42.8	1	25
El yıkama	-	-	1	14.2	-	-
Yok	-	-	3	42.8	3	75
<b>Aseptik işlem öncesi</b>						
El dezenfektanı ile ovma	9	81.8	5	71.5	3	75
El yıkama	2	18.2	-	-	-	-
Yok	-	-	2	28.5	1	25
<b>Vücut sıvıları ile temas sonrası</b>						
El dezenfektanı ile ovma	5	45.4	3	42.8	1	25
El yıkama	6	54.6	4	57.2	2	50
Yok	-	-	-	-	1	25
<b>Hasta ile temas sonrası</b>						
El dezenfektanı ile ovma	5	45.4	2	28.5	2	50
El yıkama	5	45.4	2	28.5	-	-
Yok	1	9.1	3	42.8	2	50
<b>Çevre ile temas sonrası</b>						
El dezenfektanı ile ovma	6	54.6	3	42.8	1	25
El yıkama	2	18.1	-	-	-	-
Yok	3	27.2	4	57.2	3	75



**Şekil 1:** Girişim tiplerine göre el temizliği kurallarına uyumun dağılımı.

rın ortak noktası başta hekimler olmak üzere sağlık çalışanlarının el yıkama oranlarının beklenenden düşük olduğudur (6-9). Çalışmamızın devamında bu YBÜ'deki hekimlerimizle çalışmanın sonuçlarının paylaşıldığı ve alınabilecek önlemler ile yapılması gerekenlerin tartışıldığı toplantılara başlanmıştır.

Yapılan bir çalışmada, tecrübeli hemşirelerin meslekte çalışma süresi az olan hemşirelere göre el hijyenine uyumlarının daha fazla olduğunu tespit edilmiş ve el hijyeni eğitimlerindeki sürekliliğin önemine vurgu yapılmıştır (9).

Ayrıca, alkol bazlı el dezenfektanlarının oldukça az kullanılması ve gereksiz veya yanlış eldiven kullanımı dikkat çekicidir. Hasta ile temas öncesi ve temas sonrasında ve çevre ile temas sonrasında el hijyenine uyumun eldiven kullanma ile azaldığı gözlenmektedir. Hugonnet ve ark. (10) yaptıkları çalışmada, alkol bazlı el antiseptiklerine ulaşımın kolaylaştırılmasının el hijyeni oranlarına etkisini gözlemlemişlerdir. Çalışmalarında 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 (10).

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.

Çalışmamızın yapıldığı YBÜ'de, daha önce yapılan iki gözlem çalışmasında saptanan değerler de çalışmamızla paralel olarak düşük oranlarda saptanmıştır. Çalışmamızın yapıldığı tarihten önceki yıllarda, hastanemizin enfeksiyon kontrol komitesindeki personellerin sık değişimlerinden dolayı bu gözlem çalışmaları düzenli olarak yapılamamıştır. Bu çalışmamız da bizim için yol gösterici olacaktır. Hedeflenen uyum oranı %90 olmakla birlikte bu hedefe ulaşmak için gözlem çalışmalarımızı yılda en az bir kere düzenli olarak yapmak ve sonuçlarını bu YBÜ'deki sağlık personelleriyle paylaşarak alınabilecek önlemleri planlamak amaçlanmıştır.

Sonuç olarak; el hijyenine uyum tüm dünyada ve ülkemizde olduğu gibi hastanemizde de yetersizdir. Hastane şartlarının iyileştirilmesi, el hijyeni eğitimlerinin gerçekleştirilmesi, uyumun izlenmesi, konu ile ilgili broşür afiş gibi görsel hatırlatıcı eğitim materyallerinin kullanılması ve geri bildirim el hijyeni kurallarına uyumun artırılmasına önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Karabey S, Cetinkaya Şardan Y, Alp E, Ergonul O, Esen Ş, Kaymakçı H. El hijyeni klavuzu. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2008; 12: Ek 1
2. Rotter ML. Hand washing and hand disinfection. In: Mayhall CG (ed). Hospital Epidemiology and Infection Control. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2004:1727-46.
3. Lucet JC, Rigaud MP, Mentre F, Kassis N, Deblangy C, Andremont A, et al. Hand contamination before and after different hand hygiene techniques: A randomized clinical trial. J Hosp Infect 2002;50: 276-80.
4. Centers for Disease Control and Prevention: Guideline for hand hygiene in health-care setting: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HISPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force: MMWR 2002:51
5. 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.
6. Güçlü E, Tuna N, Yahyaoğlu M, Çalıcı Utku A, Özcan Ö, Ceylan S, et al. Efficacy of education and dissemination of alcohol-based hand antiseptics in the hospital in improving hand hygiene compliance. Flora 2012;17:118-25.
7. Arman D. El yıkama ve el dezenfeksiyonu. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2003;7:76-82.
8. Pittet D. Hand hygiene: Improved standards and practice for hospital care. Curr Opin Infect Dis 2003;16:327-35.
9. 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.
10. Hugonnet S, Perneger TV, Pittet D. Alcohol-based handrub improves compliance with hand hygiene in intensive care units. Arch Intern Med 2002;162:1037-43.