

## Bir Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitesindeki El Hijyeni Uyumu ve Hastane Enfeksiyonlarının İncelenmesi

### Examination of Hospital Infection and Hand Hygiene Compliance in Intensive Care Unit of a University Hospital

Afife YURTTAŞ,<sup>a</sup> Ayten KAYA,<sup>b</sup> Raziye ENGİN,<sup>c</sup>

**ÖZET Amaç:** Bu araştırma el hijyeni uyumu ve hastane enfeksiyonlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Araştırmanın evrenini Ordu Eğitim Araştırma Hastanesinin 9 yataklı karma yoğun bakım ünitesinde 1 Ocak -31 Aralık 2013 tarihleri arasında 3 er aylık dönemde enfeksiyon kontrol komitesince hazırlanan enfeksiyon raporlarının verileri ile el hijyeni gözlem raporlarının verileri oluşturmuştur. Bu veriler yoğun bakım ünitesindeki hastane enfeksiyonları, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanları ve enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından laboratuvara ve hastaya dayalı aktif sürveyans yöntemi izlemleri ile elde edilmiştir. 433 hasta, 3361 hasta gününde hesaplanan (1 yıllık 3 er aylık dönemde hazırlanan) hastane enfeksiyon hızları ve aynı dönemde toplam 30 kişi üzerinde yapılan haberli el hijyeni uyum oranları raporları retrospektif incelenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik dağılım kullanılmıştır. **Bulgular:** El hijyeni uyumu gözlemlerinde doktor grubunun uyum oranı %66.4, hemşire-ebe uyum oranı %73.9 ve temizlik personelinin uyum oranı ise, %66.7 olarak bulunmuştur. Araştırmada enfeksiyon hızları ventilatör ilişkili pnömoni enfeksiyon hızı %34, üriner kateter ilişkili-üriner sistem enfeksiyon hızı, %12.9 ve santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu hızı %7.9 olarak bulunmuştur. **Sonuç:** Hastane enfeksiyonlarının yüksek olması nedeniyle el hijyeni uyum oranlarının artırılması ve etkin el hijyeni uygulamasının yapılması önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** El hijyeni uyumu, hastane enfeksiyonu, hastane enfeksiyon hızı

**ABSTRACT Aim:** This research was conducted to examine hand hygiene compliance and hospital infections. **Method:** The study's universe consisted of reports of infection reports and hand hygiene monitoring reports prepared for the infection control committee in the 3-month period between January 1 and December 31, 2013 at the 9-bed mixed intensive care unit of the Army Training and Research Hospital. These data were obtained from hospital infections, infectious diseases and clinical microbiology specialists in the intensive care unit, and active surveillance methods based on laboratory and patient by infection control nurses. 433 patients, hospital infection rates calculated on 3361 patient days (prepared in 1-year 3-month period), and reported hand hygiene compliance rates on a total of 30 people in the same period were used. Percentage distribution was used in the evaluation of the data. **Results:** In the observation hand hygiene compliance was found 66.7% compliance rate group of doctors, nurses and midwives compliance rate compliance rate of 73.9% and the cleaning staff, 66.7%. In this study, infection rates have been found 34% infection rate of ventilator-associated pneumonia, urinary catheteris associated urinary tract infection rate, 12.9%, and central venous catheter-related blood stream infection rate was 7.9 %. **Conclusion:** Due to high hospital infections, it is advisable to increase the hand hygiene compliance rates and to implement effective hand hygiene.

**Key Words:** Hand hygiene compliance, hospital infection, hospital infection rate

#### Giriş

Hastane Enfeksiyonları (HE) yataklı tedavi kurumlarının hizmet kalitesinin göstergesidir. Hastanede kalış süresinin uzaması, mortalite ve morbiditenin artması, tedavi süresinin uzaması gibi sorunları da beraberinde getirir.<sup>1</sup> Maliyeti ve

mortalitesi yüksek, ancak önlenebilir enfeksiyonlar olan HE son yıllarda giderek önem kazanmıştır.<sup>2</sup> HE, hem hasta, hem de sağlık hizmeti sunanlar açısından birçok soruna neden olmaktadır. Yapılan bir araştırmada, hastaneyeye

**Geliş Tarihi/Received:** 20-11-2015 / **Kabul Tarihi/Accepted:** 11-12-2016

<sup>a</sup>Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Erzurum, afife-72@hotmail.com

<sup>b</sup> Ordu Üniversitesi Gökky Meslek Yüksekokulu Ordu, a.kaya085252@hotmail.com

<sup>c</sup>Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Erzurum, raziyeengin@hotmail.com

**Sorumlu yazar /Correspondence:** Yard. Doç. Dr. Afife Yurttaş, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Erzurum, afife-72@hotmail.com

yatan hastalarda %3.1-%14.1 arasında değişen oranlarda HE geliştiği tespit edilmiştir.<sup>3</sup> HE kontrol önlemleri geliştirildikçe HE oranlarının düşmesi beklenir. Fakat, tıbbi bakımdaki teknolojik ilerlemeler, invaziv girişimler, transplantasyon yapılan hasta ve kanserli hasta sayısının artması HE'nde artmasına neden olmaktadır.<sup>3</sup> Hastanede yatan hastaların HE %5-10 iken yoğun bakım ünitelerinde bu oran %20-25'lerin üzerine çıkabilmektedir.<sup>4</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılan araştırmalarda, gelişmekte olan ülkelerde çeşitli yöntemlerle, HE'nin %40'dan fazlasının önlenilebileceği bildirilmiştir.<sup>5</sup> Günümüzde HE önlenmesinde dört farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; el yıkama, izolasyon teknikleri, antimikrobiyal ajanların uygun kullanımı ve sürveyans programlarıdır.<sup>6</sup> Mikroorganizmaların hastalar arasında taşınması ve yayılmasında %20-40'ında kaynak, sağlık çalışanlarının elleridir. El hijyeni ile %30-50'si önlenilebilecek olan HE sadece Amerika Birleşik Devletleri'ne yıllık maliyeti yaklaşık 5 milyar dolardır.<sup>7</sup> Rupp ve arkadaşlarının 2008 yılında yoğun bakım ünitelerinde alkol bazlı el antiseptik uyumu ile enfeksiyon etkenlerinin karşılaştırıldığı araştırmada enfeksiyon hızları; yoğun bakımda araç ilişkili enfeksiyon ve çoklu mikroorganizma ilişkili enfeksiyonlar kültür örneklerinde personelin elleri ile ilişkilendirilmiştir.<sup>8</sup> HE önlemede el yıkamanın önemi biliniyor olmasına karşın, el yıkamada karşılaşılan direnç bir ölçüde el antiseptikleri ile giderilmiştir. Alkol bazlı el antiseptiğinin her yerde ulaşılabilir olması, diğer araç gereçlere ihtiyaç duyulmaması ve el hijyeni için daha kısa süreye ihtiyaç duyulması gibi avantajlardan dolayı el hijyenine uyum da artırmıştır. Fakat el yıkamaya ayrılan süre ise etkin bir temizlik sağlayacak kadar uzun değildir.<sup>9</sup> HE önlenmesinde Hastalık Kontrol Merkezi (Center for Disease Control-CDC) tarafından belirlenen önlemlerin önemli ölçüde etkili olduğu, temel enfeksiyondan korunma yöntemlerinin uygulanması ile HE %30 oranda azaldığı bildirilmektedir.<sup>10</sup> Erasmus ve ark. hasta bakımında el hijyeni rehberlerine uyumla ilgili doksanalı araştırmayı sistematik olarak incelemiş, sağlık personelinin el hijyenine uyum oranının %40 olduğunu ve el hijyenine uyumun artırılmasına yönelik araştırmalara ve eğitime

gereksinim olduğunu ortaya koymuşlardır.<sup>11</sup> Bu bilgiler doğrultusunda; bu araştırma bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesindeki el hijyeni uyumları ve HE'nin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

### Yöntem

Araştırmanın evrenini Ordu Eğitim Araştırma Hastanesinin 9 yataklı karma yoğun bakım ünitesinde 1 Ocak -31 Aralık 2013 tarihleri arasında 3 er aylık dönemde enfeksiyon kontrol komitesince hazırlanan enfeksiyon raporlarının verileri ile el hijyeni gözlem raporlarının verileri oluşturmuştur. Bu veriler, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanları ve enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından laboratuvara ve hastaya dayalı aktif sürveyans yöntemi izlemleri ile elde edilmiştir. Araştırmada hem el hijyeni uyum raporları hem de enfeksiyon hızlarına ait veriler Ordu İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliğinden yazılı izin alınarak retrospektif olarak incelenmiştir.

### Veri toplama araçları

Bu araştırma 3 aylık el hijyeni uyum raporları ve üriner kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu (ÜKİ-ÜSE), santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SVKİ-KDE), ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) hız raporları kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada 9 yataklı, 4 ventilatör, 3 sensörlü musluğu bulunan, her yatak başına bir antiseptiğin ve her 3 yatağa bir hemşirenin düştüğü 2. basamak karma yoğun bakım ünitesinde 433 hasta, 3361 hasta gününde (433 hastanın yoğun bakımda kaldıkları gün sayısı) hesaplanan 1 yıllık 3 er aylık dönemde enfeksiyon kontrol komitesince hazırlanan HE hızları ve toplam 30 kişi üzerinde yapılan haberli el hijyeni uyum oranları raporları incelenmiştir. Bu dönemler 1.3 aylık dönem, Ocak-Şubat-Mart, 2.3 aylık dönem Nisan-Mayıs-Haziran, 3.3 aylık dönem Temmuz-Ağustos-Eylül, 4.3 aylık dönem Ekim-Kasım-Aralık'tır.

### HE Hızlarının Hesaplanması

Hastalar sürveyans yöntemi ile değerlendirilmiş ve CDC kriterlerine göre hastane enfeksiyonu tanısı almıştır. Hastaların verileri Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı'na(UHESA) ait 'Erişkin Hasta Takip Formu' doldurularak takip

edilmiş olup, HE hızları aşağıdaki formüller ile hesaplanmıştır.

$$\text{ÜKİ-ÜSE HIZI} = \frac{\text{ÜKİ-ÜSE enfeksiyon sayısı} \times 1000}{\text{ÜRİNER KATATER günü}}$$

$$\text{SVKİ-KDE HIZI} = \frac{\text{SVK-KDİ enfeksiyon sayısı} \times 1000}{\text{SVK günü}}$$

$$\text{VİP HIZI} = \frac{\text{VİP enfeksiyon sayısı} \times 1000}{\text{VENTİLATOR kullanım günü}}$$

#### El Hijyeni Gözlem Formları

Araştırma verilerinin toplanmasında hastane enfeksiyon komitesince hazırlanan el hijyeni gözlem raporları ve sörveyanslara dayalı hesaplanan enfeksiyon hızları raporları kullanılmıştır. Enfeksiyon kontrol hemşiresince

her ay hafta içi fırsat/eylem kuralına göre ikişer saat haberli gözlem yapılarak el hijyeni gözlem formu doldurulmuştur. Bu gözlem formu sağlık bakanlığı tarafından 5 endikasyon kuralına göre hazırlanmış uyum formlarıdır. DSÖ'nün belirlediği bu 5 endikasyon; hastayla temas öncesi, aseptik işlem öncesi, vücut sıvılarıyla temas sonrası, hastayla temas sonrası ve hasta çevresiyle temas sonrası şeklindedir.<sup>12</sup>

$$\text{Uyum (\%)} = \frac{\text{El hijyeni eylemleri} \times 100}{\text{Uygun zamanlar}}$$

#### Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel değerlendirmede SPSS programı kullanılmıştır. Veriler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 1. Beş endikasyon kuralına göre yapılmış doktor, hemşire-ebe ve temizlik personelinin el hijyeni gözlemi uyum oranları

|                           | Aylık dönem (%)                 |                 |                 |                 |             |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|                           | 1.3 Aylık dönem                 | 1.3 Aylık dönem | 3.3 Aylık dönem | 4.3 Aylık dönem |             |
| <b>DOKTOR</b>             | Hastayla temastan önce          | 37.5            | 10              | 62.5            | 50.0        |
|                           | Aseptik işlem öncesi            | 83.3            | 42.8            | 42.8            | 50.0        |
|                           | Vücut sıvılarıyla temas sonrası | 100             | 100             | 100             | 100.0       |
|                           | Hastayla temas sonrası          | 37.5            | 60.0            | 60.0            | 55.5        |
|                           | Hasta çevresiyle temas sonrası  | 25.0            | 25.0            | 66.6            | 50.0        |
|                           | Genel uyum                      | <b>51.4</b>     | <b>46.5</b>     | <b>66.4</b>     | <b>60.0</b> |
| <b>HEMŞİRE-EBE</b>        | Hastayla temas öncesi           | 57.1            | 42.3            | 66.6            | 52.5        |
|                           | Aseptik işlem öncesi            | 95.2            | 60.8            | 63.9            | 60.0        |
|                           | Vücut sıvılarıyla temas sonrası | 66.6            | 100             | 100             | 100         |
|                           | Hastayla temas sonrası          | 42.8            | 56.5            | 72.7            | 57.5        |
|                           | Hasta çevresiyle temas sonrası  | 52.3            | 50.0            | 66.6            | 53.8        |
|                           | Genel uyum                      | <b>62.8</b>     | <b>61.0</b>     | <b>73.9</b>     | <b>61.0</b> |
| <b>TEMİZLİK PERSONELİ</b> | Hastayla temas öncesi           | 27.2            | 18.8            | 60.0            | 50.0        |
|                           | Aseptik işlem öncesi            | -               | -               | -               | -           |
|                           | Vücut sıvılarıyla temas sonrası | 72.7            | 75.0            | 100             | 100         |
|                           | Hastayla temas sonrası          | 45.4            | 76.9            | 50.0            | 50.0        |
|                           | Hasta çevresiyle temas sonrası  | 45.5            | 33.3            | 57.1            | 50.0        |
|                           | Genel uyum                      | <b>47.7</b>     | <b>52.0</b>     | <b>66.7</b>     | <b>60.0</b> |

#### Bulgular

Tablo 1. verileri incelendiğinde; doktorların 5 endikasyon kuramına göre en düşük el hijyeni uyum oranı 2. 3 ayda hastayla temas öncesi %10, en yüksek vücut sıvılarıyla temas sonrası dört

dönemde de %100 olduğu görülmüştür. Hemşire ve ebelerin en düşük el hijyeni uyum oranı hastayla temas öncesi %42.3 ile 2. 3 aylık dönemde, en yüksek el hijyeni uyum oranı ise

2.3.ve 4. 3 aylık dönemde vücut sıvılarıyla temas sonrası %100 ile olmuştur. Temizlik personelinin en düşük el hijyeni uyum oranı hastayla temas öncesi %18.8 ile 2. 3 aylık dönemde, en yüksek el vücut sıvılarıyla temas sonrası % 100 olmuştur.

Verilerin geneli değerlendirildiğinde en düşük el hijyeni uyum oranının hastayla temas hijyeni uyum oranı ise 3. ve 4. 3 aylık dönemde öncesi doktorlarda olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Yoğun bakım hastalarında 1 yıllık süreçte VİP, ÜKİ-ÜSE ve SVKİ-KDE hızları

|                  | <u>Ventilatör günü</u>            | <u>VİP sayısı</u>      | <u>Alet kul.oranı%</u> | <u>VİP hızı %</u>      |
|------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1.3 aylık dönem  | 209                               | 1                      | 0.27                   | 4.78                   |
| 2.3 aylık dönem  | 191                               | 1                      | 0.25                   | 5,24                   |
| 3.3 aylık dönem  | 177                               | 3                      | 0.24                   | 16.95                  |
| 4.3 aylık dönem  | 176                               | 6                      | 0.23                   | 34.09                  |
|                  | <u>Üriner kateter günü</u>        | <u>ÜKİ-ÜSE sayısı</u>  | <u>Alet kul.oranı%</u> | <u>ÜKİ-ÜSE hızı %</u>  |
| 1.3 aylık dönem  | 766                               | 2                      | 0.99                   | 2.61                   |
| 2. 3 aylık dönem | 748                               | 2                      | 0.98                   | 2.67                   |
| 3.3 aylık dönem  | 737                               | 5                      | 1                      | 6.78                   |
| 4.3 aylık dönem  | 771                               | 10                     | 1.00                   | 12.97                  |
|                  | <u>Santral venöz kateter günü</u> | <u>SVKİ-KDE sayısı</u> | <u>Alet kul.oranı%</u> | <u>SVKİ-KDE hızı %</u> |
| 1.3 aylık dönem  | 191                               | 0                      | 0.25                   | 0.00                   |
| 2. 3 aylık dönem | 139                               | 1                      | 0.18                   | 7.19                   |
| 3.3 aylık dönem  | 115                               | 0                      | 0.16                   | 0.00                   |
| 4.3 aylık dönem  | 102                               | 0                      | 0.13                   | 0.00                   |

Tablo 2. incelendiğinde toplam 1 yıllık süreçte 11 VİP tespit edildiği ve en yüksek VİP hızının da % 34.09 ile 4. 3 aylık dönemde olduğu görülmüştür. VİP hızının en düşük olduğu dönem ise % 4.78 ile 1. 3 aylık dönemdir. 1 yıllık süreçte 19 hastada ÜKİ-ÜSE tespit edildiği ve en yüksek ÜKİ-ÜSE hızının da % 12.97 ile 4. 3 aylık dönemde olduğu görülmüştür. ÜKİ-ÜSE hızının en düşük olduğu dönem ise % 2.61 ile 1. 3 aylık dönemdir.

1 yıllık süreçte 1 hastada SVKİ-KDE tespit edildiği ve en yüksek SVKİ-KDE hızının da % 7.19 ile 2. 3 aylık dönemde olduğu görülmüştür. SVKİ-KDE diğer aylarda görülmediği tespit edilmiştir. Yoğun bakım ünitesinde 433 hastanın 31'inde HE rastlanmıştır. En yüksek enfeksiyon VİP, en düşük enfeksiyon ise SVKİ-KDE olduğu belirlenmiştir.

### Tartışma

Toraman ve ark., (2009) yoğun bakım çalışanlarında el yıkama alışkanlıklarını

belirledikleri araştırmada, hekimlerin el yıkama uyum oranı %56, hemşirelerin %86 ve temizlik personelinin ise %72 olarak bulunmuştur.<sup>13</sup> Amerika'da yapılan bir araştırmada ise en düşük hijyen uyum oranının hekimlerde %38, hemşirelerde %48 bulunmuştur.<sup>11</sup> Yeni Zelanda'da 2012 yılında hasta sonuçlarını iyileştirmek ve maliyeti azaltmak amacıyla 1. Ulusal El Hijyeni Uyum Çalışma Programı raporuna göre; 11 298 temas değerlendirilmiş, 7356 temasta doğru el hijyeni uygulaması olduğu belirtilmiştir. El hijyeni uyumunun ise %65 olduğu rapor edilmiştir.<sup>14</sup> Arda ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada 1286 temas değerlendirilmiş olup uyum oranı %5.3 olarak saptanmıştır.<sup>15</sup> Bizim araştırmamızın yapıldığı yoğun bakım ünitesinin el hijyeni uyum oranları bazı araştırma sonuçlarına yakın bulunmuşken, bazı araştırmalar ile de benzerlik göster-memektedir. Bu oranların farklı çıkmasının sebebi olarak gözlemcilerinin gözlem yeteneği, gözlemin yapıldığı süreler,

gözlemin haberli-habersiz yapılması, araştırmanın yapıldığı hastanede uygulanan hasta sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalar ve Enfeksiyon Kontrol Komitelerince personele yönelik yapılan eğitim programları gösterilebilir. El hijyeni uyum oranlarının artması ile enfeksiyon hızlarında düşme beklenirken, enfeksiyon hızlarında artış olmuştur. Bu durumda el hijyeni gözleminin etkin yapılıp yapılmadığı veya gözlemi yapılan sağlık personelinin gözlemin yapılmadığı saatlerde el hijyenine ne kadar uyum gösterdikleri tartışmalıdır. Öte yandan hastane enfeksiyonlarını önlemede el hijyeni uygulamalarının yanı sıra diğer önlemlerin de göz önüne alınması gerekir. El hijyeni hem toplumda edinilen hem de hastanede kazanılan enfeksiyonların insidansını azaltmada önemli bir role sahiptir. Bu konudaki ulusal ve uluslararası enfeksiyon önleme ve kontrol organizasyonları tarafından hazırlanan standart kurallar, enfeksiyonların önlenmesinde el hijyeninin tek başına en önemli prosedür olduğunu onaylamaktadır.<sup>16</sup> El hijyeni uyumu ile HE'lerinin yaklaşık %50 oranında azaltılabildiği gösterilmiştir.<sup>17</sup>

Akın ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 275 hasta verisi incelenmiş; 2008 verilerinde, 55 hastada VİP, 18 hastada ÜKİ-ÜSE ve 2 hastada SVK-KDE olduğu belirlenmiştir.<sup>18</sup> Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı (UHESA) tarafından Türkiye genelinde toplanan veriler ışığında yapılan diğer bir çalışmada ise; Türkiye genelinde VİP hızı %8.4, sağlık bakanlığına bağlı hastanelerde %9.6 olarak belirlenmiştir.<sup>19</sup> Bizim çalışmamızda VİP enfeksiyon hızı UHESA verileriyle karşılaştırıldığında 1. 3 aylık dönemde düşükken, 4.3 aylık dönemde yüksek çıkmıştır.

Üriner sistem enfeksiyonları HE içerisinde sıklık açısından birinci sırada yer alır ve HE'lerin %40-60'ından sorumludur. Yoğun bakım ünitelerinde pnömonilerle beraber en sık görülen iki enfeksiyondan biridir. Hastaların yaklaşık %80'inde üretral kateter kullanımı geri kalanlarda sistoskopi ve diğer ürolojik girişimler sorumlu tutulmuştur.<sup>20</sup> Tablo 2 incelendiğinde 4.3 aylık dönemde ÜKİ hızları %12.97 ile ÜKİ-ÜSE'nin en yüksek bulunduğu dönem olmuştur. 2013 Türkiye genelinde ÜKİ-ÜSE hızları %2.0 sağlık bakanlığına bağlı hastanelerde ise % 2.4

olarak verilmiştir.<sup>6</sup> Bizim çalışmamızda ÜKİ-ÜSE hızı UHESA değerleri ile karşılaştırıldığında Türkiye geneli hastanelerden ve sağlık bakanlığına bağlı hastanelerinden yüksek olduğu bulunmuştur. Hemşire, hekim ve temizlik grubunda en yüksek el hijyeni uygulamalarının olduğu 3.3 aylık dönem ve ardından 4.3 aylık dönemde olmuştur. Enfeksiyon hızlarında görülen yükselme yoğun bakım çalışanlarının etkin el hijyeni yapmadıklarını, aseptik işlemler için el hijyeni uyum oranlarının vücut sıvılarıyla temas sonrası el hijyeni uyum oranlarından düşük olmasında çalışanların el hijyeni uygulamalarını daha çok kendilerini korumak için yaptıklarını düşün-dürmüştür. Yoğun bakımın enfeksiyon oranlarının yüksek bulunması sadece el hijyeni uyum oranları ile ilişkilendirilemeli üriner kateter enfeksiyonlarına neden olan diğer ajanlar da göz önüne alınmalıdır.<sup>4</sup>

Üriner enfeksiyonlarından korunmada en önemli faktör kateterizasyondan kaçınmaktır. Kateter uygulanmışsa sistemi kapalı tutmak ve mümkün olduğunca erken çıkartmak amaç edinilmelidir.<sup>4</sup> Bizim çalışmamızda enfeksiyon oranlarının bu kadar yüksek olmasının bir sebebi de yatırılan hastaların multipl sistemik tutulumları, solunum ve dolaşım desteği gerektiren invaziv girişimlerin fazla olması ve bunların da enfeksiyon oluşumuna katkısı olarak gösterilebilir.

Türkiye'de erişkin yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada SVKİ-KDE hızı ilk yıl %15.3 bir sonraki yıl ise %7.4 olarak bulunmuştur.<sup>21</sup> Diğer bir çalışmada ise üç yılda 1000 kateter gününde sırasıyla %12.36, %9.53 ve %6.44 bulunmuştur.<sup>22</sup> Bizim çalışmamızda SVKİ-KDE hızı 2.3 aylık dönemde %7.19 bulunmuştur. Sadece bir yıl içinde 2.3 aylık dönemde bir hastada gelişen bu enfeksiyon hızı UHESA verileriyle karşılaştırılmış ve SVKİ-KDE hızları Türkiye geneli %0.9 olarak verilmiştir.<sup>19</sup> SVKİ-KDE hızı 2013 Türkiye geneli SVKİ-KDE hızından yüksek bulunmuştur. 2.3 aylık dönem yoğun bakımın el hijyeni uyum oranının en düşük olduğu dönemdir. Çalışmada, el hijyeni uyum oranlarının artış ve azalışlarıyla enfeksiyon hızları arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Literatürle uyumsuz olan bu durumun yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. 5 endikasyon el hijyenine göre el hijyeni

uyum oranlarını belirlenirken yalnız fırsat/uygulama değil, el hijyeninde kullanılan el anti-septiğinin etkinliğini ve uygulamanın süresinin yeterliliğini de değerlendirmek gerekmektedir. Ayrıca araştırmanın yapıldığı ünite hastane enfeksiyonları ile ilgili el hijyeni ve enfeksiyon önleme politikalarının yeniden gözden geçirilmesi gerektiği düşünülmüştür.

### Sonuç ve Öneriler

El hijyeni uyum oranı ve HE hızlarının incelendiği araştırma sonucunda;

- El hijyeni uyum oranları ve HE hızları Türkiye genelinin üzerinde bulunmuştur.
- El hijyeni uyum oranları arttıkça HE hızı da artmıştır.
- En düşük el hijyeni uyum oranı hastayla temas öncesi doktorlarda belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- HE hızlarını düşürülmesi için daha etkin, çalışanlar tarafından benimsenmiş bir el hijyeni uyum çalışması başlatılması,
- HE konusunda sağlık çalışanlarına eğitimler yapılması,
- El yıkamaya teşvik edici programlar hazırlanması,
- El hijyeni uyumu konusunda gerçekçi hedefler konulması ve geri bildirimlerin alınması önerilebilir.

### Kaynaklar

1. Özçetin M, Ulaş Saz E, Karapınar B, Özen S, Aydemir Ş, Vardar F. Hastane Enfeksiyonları Sıklığı ve Risk Faktörleri. Çocuk Enf Derg, 2009;3:49-53.
2. Çelik İ, Şenol A, Karlıdağ GE, İnci NA. Fırat üniversitesi hastanesi 2006 yılı hastane enfeksiyonları sörveyans sonuçları. Fırat Tıp Dergisi, 2009;14(4): 242-246.
3. <http://C:/Users/user/Downloads/Enfeksiyon-maliyet-2013.pdf>.
4. Akbayrak N, Bağçıvan G. Yoğun bakım ünitelerinde sık görülen enfeksiyonların önlenmesinde kanıta dayalı uygulamalar. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2010;13:4 65.

5. <http://docplayer.biz.tr/5417864-Performans-denetimi-raporu-hastane-enfeksiyonlari-ile-mucadele.html>. (Erişim Tarihi: 16.11.2016).

6. <http://hastaneenfeksiyonlari.saglik.gov.tr/dosya/kitap.pdf>. (Erişim Tarihi: 16.11.2016).

7. Günaydın M. Hastane enfeksiyonları ve el hijyeni. 24. DAS Eğitim Semineri, 15 Haziran 2013.

8. Rupp MN, Fitzgerald T, Puumala S, Anderson JR, Craig R, Iwen P C, Jourdan D, Keuchel J, Marion N, Peterson D, Sholtz PL, RN and Smith V. Prospective, controlled, cross-over trial of alcohol-based hand gel in critical care units. Infection Control & Hospital Epidemiology, 2008;29(1):8-15.

9. İlgün S, Ovayolu N. Yoğun bakım ünitelerinde görülen hastane enfeksiyonları ve alınması gereken önlemler. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 2005;9:14-19.9.

10. Rosenthal VD, Guzman S, Safdar N. Reduction in nosocomial infection with improved hand hygiene in intensive care units of a tertiary care hospital in Argentina. Am J Infect Control, 2005;33:392-397.

11. Erasmus V, Daha TJ, Brug H. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. Infect Control Hosp Epidemiol 2010;31(3):283-294.

12. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care [İnternet]. Geneva: World Health Organization [erişim 16 Kasım 2016]. <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16320e/s16320e.pdf>.

13. Toraman AR, Battal F, Çaykurlu H, Gürel A, Korkmaz F. Yoğun bakım ünitesinde sağlık personelinin el yıkama alışkanlıkları. Yeni Tıp Dergisi 2009;26: 85-89.

14. 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. 2012;125(1357):178-81.

15. Arda B, Şenol Ş, Işıkgöz Taşbakan M, Yamazhan T, Sipahi OR, Güray Arsu G, Sercan Ulusoy S. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Ünitelerinde el temizliği kurallarına

uyumun değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Dergisi, 2005;5: 182-6.

16. Demir NA, Kölgeliler S, Küçük A, Özçimen S, Sönmez B, Demir LS, İnkaya AÇ. Sağlık çalışanlarının el hijyeni hakkındaki bilgi düzeyi ve el hijyenine uyumu. Nobel Med 2013; 9(3):104-109.

17. Randle J, Clarke M, Stor J. Hand hygiene compliance in healthcare workers. J Hosp Infect 2006; 64: 205-209.

18. Akın A, Çoruh AE, Alp E, Canpolat DG. Anestezi yoğun bakım ünitesinde beş yıl içerisinde gelişen nozokomiyal enfeksiyonlar ve antibiyotik direncinin değerlendirilmesi. Erciyes Tıp Dergisi, 2011;33(1):007-016.

19. <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-38927/uhesa---ulusal-hastane-enfeksiyonlari-ozet-raporlari.html>. (Erişim Tarihi:16.11.2016).

20. Yüceer S, Demir SG. Yoğun bakım ünitesinde nozokomiyal enfeksiyonların önlenmesi ve hemşirelik uygulamaları. Dicle Tıp Dergisi 2009;36:(3):226-232.

21. Dizbay M, Bas S, Gursoy A, Simşek H, Maral I, Aktas F. Invasive device-related infection surveillance in intensive care units of Gazi University Hospital in 2006–2007. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences 2009;29:140–5.

22. Çukurova Z, Bülent D, Hergünel O, Eren G, Tekdöş Y. Yoğun bakım kliniğinde invaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonları surveyansı. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2012;32(2):438-43.