

156311

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN HASTANE  
İNFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİ İLE İLGİLİ BİLGİ  
DÜZEYİ VE TUTUMLARININ BELİRLENMESİ**

**Şengül YAĞMUR**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Yrd. Doç. Dr. Ender ELLİDOKUZ**

**Tez No: 2004-010**

**2004 – AFYON**


**KABUL ve ONAY**


Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü


İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Programı  
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından

**Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

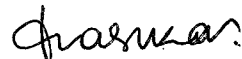
Tez Savunması Tarihi: 09 / 01 / 2004

  
Yrd. Doç. Dr. Zeynep ÖZER  
ÜYE

  
Yrd. Doç. Dr. Nihal ÇENGİZ  
ÜYE

  
Yrd. Doç. Dr. Ender ELLİDOKUZ  
ÜYE

İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisi Şengül Yağmur'un  
"Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi İle İlgili Bilgi  
Düzeyi Ve Tutumlarının Belirlenmesi" başlıklı tezi; 09 / 01 / 2004 günü saat 15:00'de  
Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği ilgili maddeleri uyarınca  
değerlendirilerek kabul edilmiştir.

  
Doç. Dr. Yüksel ARIKAN  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrenciliğim süresince her zaman uyarı ve teşvikleri ile destek gördüğüm iç hastalıkları anabilim dalı başkanı hocam sayın Yrd.Doç.Dr . Ender Ellidokuz'a tezimin istatiksel değerlendirme aşamasında destek ve bilgilerini esirgemeyen Yrd.Doç.Dr.Hülya Ellidokuz'a ve Yard.Doç.Dr Nihal Cengiz'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin hazırlanmasında ve yüksek lisans öğrenciliğim sırasında yetişmemde büyük katkıları olan değerli hocalarıma, araştırmama katılan tüm meslektaşlarıma, anketlerimi uygulamama yardımcı olan Seyhan İnci'ye ve maddi ve manevi desteği esirgemeyen aileme teşekkürlerimi sunarım.

Şengül YAĞMUR

**İÇİNDEKİLER**

Kabul ve Onay.....	II
Önsöz.....	III
İçindekiler.....	IV
Kısaltmalar Dizini.....	VI
Tablolar.....	VII
<b>ÖZET.....</b>	<b>1</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>2</b>
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Problemin tanımı ve önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	8
<b>2.KONUYA İLİŞKİN GENEL TEORİK BİLGİLER.....</b>	<b>9</b>
2.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Yapısı.....	10
2.2. İnfeksiyon Kontrol Komiteleri.....	13
2.3. Sterilizasyon Ve Dezenfeksiyon .....	14
2.4. El Yıkama.....	17
2.4.1.. Deri Anatomisi Ve Florası.....	18
2.4.2. Amaca Göre El Yıkama Çeşitleri.....	20
2.5. Hastane İnfeksiyonlarından Korunmada Evrensel Önlemler.....	22
<b>3.MATERYAL VE YÖNTEM.....</b>	<b>23</b>
3.1. Araştırmanın Şekli.....	23
3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Özellikleri.....	23
3.3.Araştırmanın Evreni Ve Örneklem Seçimi.....	24
3.4.Anket Formunun Hazırlanması.....	25
3.5. Ön Uygulama.....	25
3.6.Anket Formunun Uygulanması .....	25
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	25
<b>4.BULGULAR.....</b>	<b>26</b>
<b>5.TARTIŞMA.....</b>	<b>39</b>
<b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>49</b>
6.1. Sonuçlar.....	49

6.2. Öneriler.....	50
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>51</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>57</b>



**KISALTMALAR DİZİNİ**

<b>ABD</b>	<b>Amerika Birleşik Devletleri</b>
<b>CDC</b>	<b>Centers for Disease Control and Prevention</b>
<b>DSÖ</b>	<b>Dünya Sağlık Örgütü</b>
<b>HBV</b>	<b>Hepatit B Virüsü</b>
<b>HIV</b>	<b>Human İmmün deficiency Virüs</b>
<b>İKK</b>	<b>İnfeksiyon Kontrol Komitesi</b>
<b>İKH</b>	<b>İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi</b>
<b>SSK</b>	<b>Sosyal Sigortalar Kurumu</b>
<b>MRSA</b>	<b>Metisiline Resistance Staphylococcus Aureus</b>



## TABLOLAR

<b>Tablo 1.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı .....	26
<b>Tablo 2.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Mezun Oldukları Okula Göre Dağılım.....	26
<b>Tablo 3.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Çalıştıkları Kuruma Göre Dağılım.....	26
<b>Tablo 4.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastane İnfeksiyonları İle İlgili Aldıkları Eğitime Göre Dağılım.....	27
<b>Tablo 5.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastane İnfeksiyonunun Tanımına Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılım.....	27
<b>Tablo 6.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerin Sağlık Çalışanlarının Yaptırması Gerekliliğe Aşılarda Verdikleri Cevaplara Göre Dağılım.....	28
<b>Tablo 7.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerin Çalıştıkları Yoğun Bakım Ünitesinde Yataklar Arası Uzaklığı Gösterir Dağılım.....	28
<b>Tablo 8.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Kullandıktan Sonra İğne Ve Enjektörleri Attıkları Yeri Gösterir Dağılım.....	28
<b>Tablo 9.</b> Hepatit A Virüslü İnfeksiyonlu Hastaya Uygulanan İzolasyon Yöntemini Gösterir Dağılım.....	29
<b>Tablo 10.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Steril Eldiven Kullanımlarını Gösterir Dağılım.....	29
<b>Tablo 11.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin El Yıkama İşlemine Verdikleri Cevapların Dağılımı.....	29
<b>Tablo 12.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Termometreleri Nasıl Kullandığını Gösterir Dağılım.....	30
<b>Tablo 13.</b> Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hasta Bakım Araçlarını Nasıl Kullandığını Gösterir Dağılım.....	30
<b>Tablo 14.</b> Hemşirelerin Üriner Sistem İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusundaki Bilgi Dağılımları.....	31
<b>Tablo 15.</b> Hemşirelerin Dezenfektan Maddenin Tanımına Verdikleri Cevaplara Göre Dağılım.....	31
<b>Tablo 16.</b> Hemşirelerin Sterilizasyonun Tanımına Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılım.....	32

<b>Tablo 17.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarına Yatkın Hasta Gruplarına Göre Bilgi Dağılımı.....	32
<b>Tablo 18.</b> Hemşirelerin Hastanede Çalışırken Eldiven Kullanım Durumlarını Gösterir Dağılım.....	33
<b>Tablo 19.</b> Hemşirelerin İnfekte Bir Hasta İçin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Uygulamalarının Dağılımı.....	33
<b>Tablo.20</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesine Yönelik Nozokomiyal Pnömonilerden Korunmaya İlişkin Tutumların Dağılımı.....	34
<b>Tablo 21.</b> Hemşirelerin Çalıştıkları Kurumlarda İnfeksiyon Kontrol Komitelerinin Olup Olmadığına Göre Dağılım.....	34
<b>Tablo 22.</b> Hemşirelerin İnfeksiyonla İlgili Düşüncelerini Doğru Yada Yanlış Olarak Belirttikleri Yanıtları Gösterir Dağılım.....	35
<b>Tablo 23.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri Ve Tutumlarının Yaş Durumlarına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	36
<b>Tablo 24.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri Ve Tutumlarının Çalıştıkları İle Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı	36
<b>Tablo 25.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri Ve Tutumlarının Eğitim Durumlarına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	36
<b>Tablo 26.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri Ve Tutumlarının İnfeksiyon Kontrol Komitesinin Bulunmasına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	37
<b>Tablo 27.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyi Ve Tutumlarının Çalıştıkları Süreye Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	37
<b>Tablo 28.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyi Ve Tutumlarının Yoğun Bakımda Çalışma Sürelerine Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	37



<b>Tablo 29.</b> Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyi Ve Tutumlarının Bakım Verdikleri Hasta Sayısına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	38
---	----



## ÖZET

### **Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi İle İlgili Bilgi Düzeyi Ve Tutumlarının Belirlenmesi**

Araştırma, Antalya ve Afyon il merkezi hastanelerinde çalışan yoğun bakım hemşirelerinin hastane infeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarını belirlemek amacıyla kesitsel, tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırma kapsamına Antalya il merkezinde bulunan Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Antalya Devlet Hastanesi, Antalya Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi ve Afyon il merkezinde bulunan Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Afyon Devlet Hastanesi, Afyon Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi'nde çalışan 160 yoğun bakım hemşiresi alınmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ve hastane infeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili konuları içeren ve araştırmacı tarafından literatürler doğrultusunda oluşturulan anket formu kullanılmıştır. Anket formları 28 Nisan-5 Mayıs 2003 tarihleri arasında etkileşimi en aza indirmek için her vardiyada hemşirelere araştırmacı ve bir anketör tarafından ayrı ayrı uygulanmıştır. Araştırmada anket sorularına ilişkin elde edilen veriler t testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Değerlendirme sonuçlarına göre yoğun bakım hemşirelerinin konu ile ilgili bilgi puanı ortalamalarının yeterli olduğu saptanmıştır. Bilgi düzeylerinin; yaş, eğitim, yoğun bakımda çalışma süresinden etkilendiği belirlenmiştir.

Bu sonuçlar ışığında yoğun bakım hemşirelerine birimleri ile ilgili özel bilgileri kapsayan hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesinin bu konuda yararlı olacağı, ayrıca infeksiyon kontrol komite çalışmalarının hastane infeksiyonlarının neden olduğu gereksiz yatak işgali, iş gücü kaybı, zaman kaybı, ek masraflar ile ekonomik kayıpları azaltacağı kanaatindeyiz.

**Anahtar sözcükler: Bilgi, Hastane İnfeksiyonu, Hemşire, Korunma, Yoğun Bakım.**

## **SUMMARY**

### **Determining the knowledge level and attitude with the prevention on hospital infections of nurses working in intensive care units**

This study was performed as a sectional and descriptive study with the purpose of determining the knowledge level and attitude of nurses working in intensive care units of Antalya and Afyon provincial center hospitals regarding the prevention of hospital infections. A total 160 intensive care unit nurses were included in the study working in Akdeniz University Medicine Faculty Hospital in the provincial center of Antalya, Antalya State Hospital, Antalya Hospital of Social Security Institution, and Afyon Kocatepe University Ahmet Necdet Sezer Application and Research Hospital and Afyon Hospital of Social Security Institution in Afyon provincial center.

A questionnaire including the characteristics of the nurses and subjects concerning the prevention of hospital infections created by the researcher under the guidance of literature was used as data collecting tool.

These questionnaires was applied to nurses between the dates 28th April – 5th May 2003 by the researcher and a pollster in each shift in order to minimize the interactions. Data thus obtained related to the questions in the study were evaluated by t test.

According to the results of the evaluation, the average knowledge scores of the nurses of intensive care units were satisfactory regarding the subject. It was seen that the level of knowledge was affected from age, educational level, and period spent working in the intensive care unit.

In the light of these results, we believe that arranging in-job training programs for the intensive care unit nurses covering special training subjects regarding their units; and, in addition, we also believe that works of infection control committees will reduce unnecessary occupation of hospital beds, work power loss, time loss, additional expenses, and economical losses that arise from hospital infections.

**Key words:** Knowledge, Hospital Infections, Nurse, Protection, Intensive Care.

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Hastane infeksiyonları, başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan, hastalar hastaneye başvurduktan 48-72 saat sonra gelişen veya hastanede gelişmesine rağmen taburcu olduktan sonrada ortaya çıkabilen infeksiyonlardır (1, 2).

Hastane infeksiyonlarının bilinçli olarak ele alınışı 1800'lü yılların ortalarına dayanmaktadır. Günümüze kadar infeksiyon oranını ve yayılım hızını azaltan çeşitli çalışmalar geliştirilmiştir. Bu konuda; Fransız kimyacı ve mikrobiyolog olan Pasteur'un mikroorganizmaların travma ve ameliyat sonrası gelişen infeksiyonlarda etken olduğunu bulması, İngiliz cerrah Lister'in bakterilerle infeksiyon arasındaki ilişkiyi göstererek "antisepsi" kavramını geliştirmesi, Macar doktoru olan Ignaz Semmelweis'in doğum sonrası puerperal sepsise bağlı ölümleri, müdahale öncesi kadavra ile çalışan asistanlarının ellerini klorlu su ile yıkatarak, %23' den %3' e düşürmesi ve Florance Nightingale'in Kırım savaşı sırasında "hastane hijyeni" kavramını yerleştirmesi ile önemli adımlar atılmıştır (3, 4).

Tüm bu gelişmelere rağmen hastane infeksiyonları çağımızın en önemli sorunlarından biridir. Tıptaki gelişmeler; organ ve doku transplantasyonları, yapay kalp kapakları, eklem ve kemik protezleri gibi cerrahi girişimler bir yandan insan yaşamını uzatırken öte yandan bu girişimlerin yol açtığı infeksiyonlar yaşam kalitesini bozmakta ve morbidite/mortalite riskini artırmaktadır. Tanı amacıyla hastaneye yatırılan hastalara uygulanan endoskopi, kateterizasyon, biyopsi gibi işlemler, mekanik ventilasyon, trakeostomi gibi girişimler de hem konak savunmasının ve bütünlüğünün bozulmasına, hem de hastanın kendi özgün florası yerine hastane florası ile kolonize olmasına yol açmaktadır. Hastane florası genellikle metisiline dirençli stafilokoklar, çoğul dirençli Gram- negatif enterik çomaklar gibi tedavisi güç mikroorganizmalardan oluşmaktadır. Bu infeksiyonları tedavi etmek için daha geniş spektrumlu ve genellikle daha pahalı antibiyotikler kullanılmaktadır. Hastanın hastanede daha uzun yatması ve infeksiyonun yerini saptamak için kullanılan tanı yöntemleri hastalık maliyetini daha da arttırmaktadır. Hastane infeksiyonları, klasik infeksiyon hastalıklarından daha ağır, tedavisi daha güç ve tedavi maliyeti daha yüksek infeksiyonlardır (5).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, hastaneye yatarak tedavi gören yaklaşık her 10 hastadan birinde hastane enfeksiyonu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü geliştirmekte olan ülkelerde hijyenik koşulların yetersizliği, hastane enfeksiyonlarının ve enfeksiyon kontrolünün yeterince önemsenmemesi nedeniyle gelişmiş ülkelere oranla sorunun daha büyük boyutlarda olduğunu vurgulamaktadır (6). Hastane enfeksiyonları, gelişmiş ülkeler yanında geliştirmekte olan ülkelere de önemli bir halk sağlığı problemi olup, morbiditesi, neden olduğu mortalite ile maliyetten ötürü üzerinde yoğun olarak durulan bir konu haline gelmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1 yılda yaklaşık 2 milyon hastane enfeksiyonunun geliştiğini, bunun da 2 milyar dolar ek maliyet getirdiği bildirilmektedir (7). Hastane enfeksiyonlarının ekonomik analizleriyle ilgili olarak özellikle ABD'de çok sayıda araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmalarda enfeksiyonların neden olduğu ek maliyet, ek yatış süresi ile birlikte ekstra ölüm oranlarının en önemli parametreler olduğu bildirilmektedir (1, 6, 7). Hastane enfeksiyonlarının neden olduğu ek maliyet; yatak, yoğun bakım, hematolojik, biyokimyasal, mikrobiyolojik, radyolojik incelemeler, antibiyotikler ve diğer ilaçlar, sarf malzemesi, ek cerrahi girişim giderleri ile harcanan iş gücünü içermektedir.

Çalışmaların çoğunda ek maliyeti oluşturan en önemli faktör genellikle yatak ücreti olmasına karşın, antibiyotik ücretlerinin de önemli bir yeri olduğu bildirilmiştir (5). Ek maliyetin hastane enfeksiyonlarına göre dağılımı Jarvis ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada değerlendirilmiş, üriner sistem enfeksiyonları 558-593 ABD doları, cerrahi yara enfeksiyonları 2734, pnömoniler 4947 ve bakteremilerin 40.000 ABD doları ek maliyet getirdiği gözlenmiştir (5).

İngiltere'de Coella ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada cerrahi servislerinde yatan ve hastane enfeksiyonu gelişmiş 67 hastanın hastane harcamalarını enfeksiyon gelişmeyenlerin harcamaları ile karşılaştırmışlar sonuçta, hastane enfeksiyonlarının neden olduğu ek harcamaların önemli boyutlarda olduğunu ortaya koymuşlardır. Ek harcamalarda en büyük payın hastanede kalış süresinin 2-8 gün uzamasına ait olduğu belirlenmiştir. İkinci büyük payı antibiyotik tedavisi harcamaları almıştır. Ayrıca harcamaların enfeksiyon gelişen her hastadan en az 5 kez tetkik istenmesiyle de arttığı saptanmıştır (6).

Hastane enfeksiyonlarının ek mortalite oranları %4 ile %33 arasında değişmektedir. Değişik çalışmalarda en yüksek mortalite oranlarının özellikle nozokomiyal pnömoni sonrası ortaya çıktığı görülmektedir (7).

Hastane enfeksiyonları toplum için de büyük bir tehlike kaynağıdır. Bazı vakalarda hastalık belirtileri hastanede yatarken ortaya çıkmayabilir. Taburculuk sonrası hastane enfeksiyonunu taşıyan kişiler toplumda tehlike oluşturlar ve enfeksiyon yayma potansiyeline sahiptirler (8).

Hastane enfeksiyonlarının en sık görüldüğü alanlardan biri yoğun bakım üniteleridir. Yoğun bakım ünitelerinde gelişen hastane enfeksiyonları tüm hastane enfeksiyonlarının %20'sini oluşturmaktadır (9). Bu yüksek oranın nedeni yoğun bakım ünitelerinde yatan hasta grubunu kritik durumdaki hastaların oluşturması, bu grupta savunma mekanizmalarının bozuk olması ve yaşamı tehdit eden hastalığın tedavisi için hastaya ancak invaziv girişimler sonucu sağlanabilen birçok yaşamsal desteğin uygulanmasıdır. Yoğun bakım ünitelerindeki enfeksiyon hızı ve bu nedenle kullanılan antibiyotik tedavileri dirençli mikroorganizmaların ortaya çıkışına neden olmakta, bu da antibiyotik tedavisinde ciddi problemlere yol açmakta ve maliyeti yüksek oranda arttırmaktadır. Enfeksiyonları kontrol altına alabilmek için giderek artan bir biçimde yararlanılmaya çalışılan antibiyotikler Türkiye'de kullanılan ilaçlar arasında ilk, dünyada ikinci sırayı almaktadır. Yaygın ve uygunsuz kullanım sonucunda antibiyotikler, dirençli bakterilerle ve mantarlarla enfeksiyonun gelişmesine neden olmaktadır (10).

Yoğun bakım hastası fizyolojik stabilitesini kaybetmiş, organ fonksiyonlarındaki çok ufak değişikliklerin bile vücut fonksiyonlarında çok ciddi bozulmalara ve ölüme yol açabileceği dahili ve cerrahi hastalardır. Yoğun bakım ünitesi ise organ fonksiyonlarındaki en ufak değişikliklerin bile derhal tespit edilmesini sağlayacak monitörizasyon olanakları ile tespit edilen her türlü değişikliğin derhal tedavi edilmesini sağlayacak ekip ve ekipmana sahip olan ünitelerdir. Yoğun bakım üniteleri öncelikle anesteziyologlar olmak üzere, dahili ve cerrahi birçok branş doktorlarının katkısını gerektiren multidisipliner ünitelerdir. Bu ünitelerde doktorlarla beraber yoğun bakım hemşireleri, solunum terapistleri, fizyoterapistler, diyetisyenler, sosyal hizmet uzmanları, radyoloji teknisyenleri, elektrik-elektronik teknisyenleri, sekreterler çalışmaktadır. Yoğun bakım ünitelerinin

fonksiyonlarının en iyi şekilde gerçekleşebilmesi için insan, teknoloji, ilaç, ve yer olanaklarının en uyumlu şekilde kullanılması gerekmektedir (11).

Yoğun bakım ünitelerinde hastane enfeksiyonları hastadan hastaya ya da hastanın bir bölgesinden başka bir bölgesine yayılma biçiminde oluşabilmektedir. Hastane enfeksiyonları çoğu zaman hastanın dışındaki çevrede bulunan mikroorganizmalarla gelişir. Mortaliteyi etkileyen, sakatlıklara ve hastalarda ek problemlere yol açan, iş gücü kaybı maddi kayıplarla ülke ekonomisine yük getiren, hastane personelini tehdit eden ve toplumu risk altında bırakan hastane enfeksiyonlarında insan faktörü önemli yer tutmaktadır. Özellikle hasta ile bire bir temas halinde bulunan yoğun bakım hemşireleri ve yoğun bakımda kullanılan malzemeler; resüsitasyon cihazları, saç fırçaları, el losyonları, çeşitli dezenfektanlar, hasta bakım malzemeleri ve intravenöz sıvılar hastane enfeksiyonlarının yayılmasında önemli kaynakları oluşturmaktadırlar. Bu enfeksiyonların yayılımının engellenmesi için yoğun bakım hemşirelerinin bilgili, dikkatli ve yeniliklere açık olması gerekmektedir (12).

Hastane enfeksiyonlarının kontrolü için yapılan disiplinli ilk çalışmalar 1955’li yıllarda İngiltere ve Amerika’da enfeksiyon kontrol komitelerinin kurulmasıyla başlatılmıştır. Amerika’da Hastalık Kontrol Merkezleri (Centers for Disease Control - CDC) tarafından çalışmalar başlatılmış, enfeksiyon kontrol hemşireleri yetiştirilmek üzere eğitim programları hazırlanmıştır. İlk enfeksiyon kontrol hemşiresi 1959 yılında İngiltere’de Exeper’de görevine başlamıştır. Bu hemşirenin görevi, hastane kaynaklı yaygın stafilokok enfeksiyonlarını kontrol etmek ve önlemek olarak belirlenmiştir. 1970-1980 yılları arasında hemen hemen her hastanede resmi enfeksiyon kontrol programları oluşturulmuştur (13).

Ülkemizde ise ilk İnfeksiyon Kontrol Komitesi 1984 yılında Hacettepe Üniversitesinde kurulmuş, bunu 1989’ da Ankara Yüksek İhtisas Hastanesi, 1990’da İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi, 1994’te Gülhane Askeri Tıp Akademisi izlemiştir. Halen üniversitelerde, sigorta ve özel hastanelerin çoğunda İnfeksiyon Kontrol Komiteleri kurulmakta veya kurulma çalışmaları devam etmektedir (14).

Hastanelerde enfeksiyonun kontrolü için enfeksiyon kontrol komitelerinin yanında yönetimin en başında bulunan kişiden en uçta bulunan kişiye kadar herkes tarafından önemseniş yürütülmesi gerekmektedir (15).

Hastane infeksiyonları, etkenleri hastaneler arasında farklılık gösteren ve zaman içinde değişime müsait bir konudur. Hastane infeksiyonlarının önlenmesi, bir ekip işidir. Hastane personelinin tek tek en büyük sorumluluğun kendilerinde olduğu bilincini kazanmaları alınacak her türlü yasal ve yönetsel önlemden daha önemlidir. Ekibin tüm elemanları bu önlemlerin önemini ne kadar benimserlerse önlemede de o kadar başarılı olurlar. Önlemler bilgi uygulamadaki dikkat ve yeterlilik sonucunda amacına ulaşabilir, böylece hastaneler de içinde bulunanlar için tehdit kaynağı olmaktan çıkar (16, 17, 18, 19).

Hemşireler hastanın bakım, tedavi ve çevre güvenliğinin sağlanması ile sorumludurlar. Bu sorumluluklar infeksiyondan korunmada hemşireyi bakım ekibi içinde ön plana çıkarmaktadır. Bu konuda, durumu kritik hastalarla sürekli beraber olan yoğun bakım hemşirelerinin sorumluluğu daha da fazladır. Hemşirelerin araştırmacı ve eğitici rolleri de hasta, hasta ailesi ve diğer personeli infeksiyon riski ile ilgili eğitip bilinçlendirmeyi gerektirmektedir. Hemşire önlemleri kendisi doğru uygulamalı, çevresindekileri eğitmeli, uyarmalı ve denetleyebilmelidir (20).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, hastaneye yatarak tedavi gören yaklaşık her 10 hastadan birinde hastane infeksiyonu ortaya çıkmaktadır (6). Hastane infeksiyonları hastanede kalma süresinin uzamasını, ek maliyet ve ölüm oranlarının artmasını yükseltmektedir. Hastane infeksiyonlarının en sık görüldüğü alanlardan biri yoğun bakım üniteleridir (9). Bunun sebebi ise; yoğun bakım ünitelerinde yatan hasta grubunu genel durumu ağır hastaların oluşturması, bu hastaların savunma sistemlerinin yetersiz olması, tedavileri için invaziv işlemlerin gerekli olmasından kaynaklanmaktadır (10). Bunun için yoğun bakım ünitelerinde çalışan yoğun bakım hemşirelerine çok fazla görev ve sorumluluklar düşmektedir.



## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada, yoğun bakım ünitelerinde gelişen hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde önemli görev ve sorumlulukları olan yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeyi ve tutumlarının ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışma, yoğun bakım ünitelerinde hastane enfeksiyonlarının yol açtığı morbidite, mortalite ve maliyetin en aza indirilmesinde etkili olan yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeyi ve tutumlarının eğitim çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünceyi ile yapılmıştır.



## 2. KONUYA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

Bireyin hastanede tedavi edilmesinin yararları yanında sakıncaları da vardır. Hastane enfeksiyonları ya da nozokomiyal enfeksiyonlar hastanelerde kazanılmış enfeksiyonlardır. Bir enfeksiyonun hastane enfeksiyonu olarak nitelendirilebilmesi için, genellikle hastaneye yatıştan sonra 48-72 saat gibi belirli bir zamanın geçmesi gerekmektedir. Bu zaman mikroorganizmanın tipine göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, kuluçka dönemi uzun olan bir enfeksiyon, hasta taburcu olduktan sonra ortaya çıkmış olsa bile hastane enfeksiyonu olarak kabul edilmektedir. Hastane enfeksiyonlarının belirlenmesinde hasta dosyası, hemşire kayıtları, ateş ve ilaç tabelaları, mikrobiyoloji laboratuvar sonuçları ve radyolojik inceleme sonuçları önemli veri kaynaklarını oluşturmaktadır (21).

Hastane enfeksiyonları günümüzde önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tür enfeksiyonların önlenmesinde ve kontrolünde; hastane epidemiyoloğu, enfeksiyon kontrol komitesi ve mikrobiyoloji laboratuvarı arasında iş birliği gerektiren bir takım çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Klinik gözlem, laboratuvar sonuçları ve hasta kayıtlarının gözden geçirilmesiyle belirlenebilen hastane enfeksiyonlarının Centers for Disease Control and Prevention tarafından tanımları yapılmış ve yayınlanmıştır. Başlıca enfeksiyon tanımları;

- Nozokomiyal cerrahi yara enfeksiyonu ,
- Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonu,
- Nozokomiyal pnömoni ve diğer alt solunum yolu enfeksiyonları,
- Nozokomiyal yumuşak doku enfeksiyonları,
- Nozokomiyal bakteriyemi,
- Nozokomiyal santral sinir sistemi enfeksiyonları,
- Nozokomiyal gastrointestinal sistem enfeksiyonları,
- İntraabdominal enfeksiyonlar ve
- Diğer hastane enfeksiyonları şeklinde yapılmıştır (22).

Hastane enfeksiyonları en çok yoğun bakım ünitelerinde, İnsan immünyetmezlik virüsü ile infekte hastaların yattığı birimlerde, organ transplantasyon ve hemodiyaliz ünitelerinde ortaya çıkmaktadır. Ciddi hastalığı olanların yattığı birimlerde görüldüğü gibi diğer birimlerde de görülmektedir, sağlık personelini de tehdit etmektedir.

## 2.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Yapısı

Hastalık şiddetlerine göre hastaların gruplandırılması işlemi, çok eskilerde başlamış olmasına rağmen, tam olarak kabul edilmesi 1940'lı yıllardan sonra kurulan, yanık ve travma üniteleri ile olmuştur. Bu ünitelerde, gerekli ekipmanın ve özel eğitilmiş personelin toplanması hasta bakımının daha etkin hale gelmesini sağlamıştır. Zaman içinde santral venöz basınç monitörizasyonu gibi yeni uygulamaların bulunması, 1950'li yıllardaki poliomiyelit salgını sonrasında mekanik ventilasyon ekipmanının gelişmesi, takiben monitörizasyon olanaklarının artması 1960'lı yıllardan itibaren yoğun bakım ünitelerinin gelişmesine yol açmıştır. Bu dönemde, öncelikle koroner bakım üniteleri ve solunum destek üniteleri kurulmuştur. Zaman içerisinde bu ünitelerin rolleri daha da genişlemiş ve sonuçta tüm yüksek riskli hastaların kabul edildiği multidisipliner yoğun bakım üniteleri haline gelmişlerdir. Özellikle son 10-15 yılda yoğun bakım ünitelerinin olanaklarında çok hızlı gelişmeler oluşmuştur. Yoğun bakım olanaklarında, hasta çeşitliliği ve sayısında oluşan bu hızlı gelişmeler, yoğun bakımların fiziksel özellikleri ve alt yapıları ile ilgili gereksinimlerinin de hızla artmasına yol açmıştır. Dolayısıyla yeni bir yoğun bakım ünitesi kurulacağı zaman öncelikle fiziksel alt yapısının çok iyi planlanması gerekmektedir. Bu planlama, ihtiyaç duyulan yoğun bakım yatak sayısı, yoğun bakım ünitesine kabul edilmesi planlanan hastaların özellikleri ve hastalık şiddetleri, bu hastalarda kullanılması planlanan tedavi yöntemlerini uygulamak için gerekli olan cihazlar, cihazların teknik özellikleri, cihazların kullanımı için gereken alt yapı özellikleri, yatak ve cihazların üniteye karışıklığa yol açmayacak şekilde yerleştirilmesi, ünitenin kullanım akış planı, üniteye çalışacak personelin özellikleri, yoğun bakım personelinin konforu, ünitenin etkin çalışması için gerekli destek ünitelerinin özellikleri, üniteye hastaların tedavisi sırasında destek alınacak başka branş hekimlerinin gereksinimleri, temizlik, emniyet tedbirleri ve benzeri detaylar göz önüne alınarak yapılmalıdır. Dolayısıyla yeni bir yoğun bakım ünitesinin planlanması ve kurulması için bu konuda tecrübeli olan yoğun bakım doktorları ve hemşirelerine ek olarak, farklı tıp branşları ve farklı mesleklerden kişilerin bilgi ve tecrübelerinden yararlanılması gerekmektedir. Fakat her yoğun bakım ünitesinin kuruluşu sırasında tüm bu konularda bilgi ve tecrübe sahibi olan kişileri bir araya

getirmek mümkün değildir. Bu durumda daha önceden yoğun bakım planlaması, kurulması ve işletilmesinde tecrübeli kişilerin ortak görüşlerinin yansıtıldığı kaynaklardan yararlanılması gerekmektedir. Ancak, yoğun bakım ünitelerinin fiziksel alt yapısının planlanması ve inşası ile alakalı kaynak sayısı oldukça kısıtlıdır ve bunlara ulaşılması da her zaman mümkün olamamaktadır. Bu konuda çeşitli öneriler ileriye sürülmesine karşın, 1988 yılında Amerikan Yoğun Bakım Derneği tarafından yayınlanan yoğun bakım tasarımı ile ilgili tavsiyeler en çok kabul gören kaynak halini almıştır. Aynı dernek 1995 yılında değişen koşullara göre bu öneriler paketini yeniden gözden geçirerek yoğun bakım tasarım rehberini yayınlamıştır. Avustralya ve Yeni Zelanda Anestezioloji Koleji’de 1997-2000 yıllarında yoğun bakım ünitelerinin sahip olması gereken standartları belirlemiştir (11).

Son yıllarda ülkemizde de ileri teknolojik niteliklere sahip yoğun bakım ünitelerinin, giderek artan sayılarda kurulmaya başladığı görülmektedir. Ancak, ülkemizde yoğun bakım ünitelerinin planlanması ve inşası konusunda ihtisaslaşmış teknik adamlar, firmalar ve uyulması gereken şartlar mevcut olmadığından arzu edilen hedeflere ulaşılması genellikle güç olmaktadır. Bu konuda kapsamlı ve kolay ulaşılabilecek Türkçe kaynak da yoktur (23). Sonuçta, yoğun bakım üniteleri genellikle o ünite hekimlerinin isteklerine ve daha önceden yoğun bakım ünitesi kurmuş kliniklerin tecrübelerine dayanılarak, hastanelerin tahsis ettiği alan ve bütçe sınırları içerisinde, ticari firmaların satmakta oldukları ürünlerin özelliklerine bağlı kalınarak kurulmaktadır.

Yoğun bakım ünitesinin fiziksel özelliklerinin ve alt yapısının uygun şekilde planlanabilmesi için o üniteye alınacak hastaların durumu, bu hastaların takip ve tedavisinde kullanılacak araç-gereç ve uygulamaları, yoğun bakım ünitesinde çalışacak kişileri iyice tanımlamak gerekmektedir. Yoğun bakım hastası fizyolojik stabilitesini kaybetmiş, organ fonksiyonlarındaki çok ufak değişikliklerin bile vücut fonksiyonlarında çok ciddi bozulmalara ve ölüme yol açabileceği hastalardır. Yoğun bakım ünitesi ise organ fonksiyonlarındaki en ufak değişikliklerin bile hemen tespit edilmesini sağlayacak monitörizasyon olanakları ile tespit edilen her türlü değişikliğin acilen tedavi edilmesini sağlayacak ekip ve teknik koşullara sahip ünitelerdir. Yoğun bakım üniteleri başta anesteziyologlar ile yoğun bakım hemşireleri olmak üzere, diğer pek çok branş doktoru, solunum terapistleri,

fizyoterapistler, diyetisyenler, sosyal hizmet uzmanları, radyoloji teknisyenleri, elektrik-elektronik teknisyenleri anestezi teknikerleri, sekreter, hasta bakıcı ve temizlik personellerinin çalıştığı ünitelerdir.

Amerikan Yoğun Bakım Derneği, bir yoğun bakım ünitesinde en fazla 12 yatağın, ideal olarak 8 yatağın bulunması gerekli olduğunu, daha büyük ünitelerde karışıklığın arttığını bildirmektedir. Genel olarak, hastanedeki toplam yatak sayısının %1-2'si kadar yoğun bakım yatağı olması gerektiği belirtilmektedir. Bazı ülkelerin toplam yatak sayısının %10-15'ini yoğun bakım yatakları oluşturmaktadır. Fonksiyonel açıdan bakıldığında 8-12 yataklı üniteler hastayı görme ve ulaşım olanakları ve hemşire/hasta oranı açısından uygun olmaktadır (24).

Tüm yoğun bakım ünitelerinin, hastane binasından ayrı konumlandırılması, giriş ve çıkışlarının ise kontrollü olması gerekir. Ünitelerin içinden hastanenin diğer bölümlerine geçiş olmamalıdır. Yerleşim olarak acil servise, ameliyathaneye, acil bakım ünitesine ve radyolojik görüntüleme olanaklarına yakın olmalı yada bu bölümlere doğrudan gidiş ve geliş sağlayan asansörler olmalıdır (24).

Yoğun bakım hastaları dolaylı yada doğrudan gözlem altında olmalıdır. Bu durum, hastaların rutin işlemler yada acil girişimler sırasında sağlık personeli tarafından takip edilmesine ve gerektiğinde hemen müdahale edilmesine imkan sağlamaktadır. Bunun için en çok tercih edilen sistem, hastalar ve merkezi hemşire istasyonu arasında görme hattı sağlanmasıdır.

Hastaya ulaşabilme yoğun bakım ünitelerinde önemli bir faktördür. Personel, bulunduğu herhangi bir yerden hastasına kolayca ulaşabilmeli, acil durumlarda hasta yatağının baş ucuna her iki taraftan da kolaylıkla geçebilmelidir. Hasta yatağının başında yer alması gereken tüm araç-gereç ve kablolar ulaşabilirliği etkileyeceği için bir kolonla ya da raylı bir sistemle duvara monte edilmeli ve hastanın arkasında olmalıdır (24).

Yoğun bakım ünitelerinde hava, hava hareketi ve ortam ısısı infeksiyon kontrolünü, konforu ve emniyeti doğrudan etkilemektedir (11). Hava girişi yoğun bakım ünitelerinde son zamanlarda dikkate alınan bir konu haline gelmiştir. Havalandırma sistemi, hastanın baş ucundan başlamalı ve havayı içerde dolaştırdıktan sonra oda dışına çıkarmalıdır. Tüm yoğun bakım ünitelerinde hava dolaşımı temiz alandan kirli alana doğru yapılmalıdır. Eğer bir hastada hava kaynaklı

bir enfeksiyon varsa, o odanın koridora göre negatif basınçlı olması, enfeksiyonun diğer hastalara yayılımını engelleyici bir durumdur. Sistem, hastaların yattığı bölümlerin havasını saatte 6 kez, diğer bölümlerin havasını ise saatte 2 kez tamamen değiştirecek şekilde havalandırma yapmalıdır. Havalandırma sistemi ünite içine verdiği havayı her türlü partikülden arındırabilmelidir. Bu amaçla kullanılan laminar hava akımının maliyeti çok fazla olduğundan daha çok kullanılan filtrasyon sistemi hepafiltrasyon sistemidir (11).

Yoğun bakım ünitelerinde her hasta başında EKG kablosu, en az iki tane sıvı basıncını, doğrudan yada dolaylı oksijen düzeylerini ölçen ve analiz eden monitörlerin bulunması gerekmektedir. Her monitör sisteminin kayıtlarının alınması, alarmların görsel ve sesli olması gerekmektedir (24).

## **2.2 İnfeksiyon Kontrol Komiteleri**

Hastane İnfeksiyon Kontrol Komiteleri enfeksiyonların kontrolü için genel hastane kurallarını belirlemektedir. Kontrol programlarının amacı, hastaları, hastane personelini ve ziyaretçileri enfeksiyon açısından korumayı sağlamaktır. Komite, enfeksiyon kontrol ekibinin geliştirdiği fikirleri tartışmak, uygun bulunduğu onaylamak, toplantılarda tartışılan bilgileri çevrelere yaymak, idari ve politik destek sunmakla yükümlüdür. Hastanelerde enfeksiyon kontrolü yalnızca enfeksiyon kontrol komitesinin görevi değildir. Komitenin yanında yönetimin en başında bulunan kişiden en uçta bulunan kişiye kadar herkesi ilgilendirmektedir.

İnfeksiyon kontrol komitesi multidisipliner bir alanı kapsamaktadır. Komite üyelerini değişik disiplinlerden kişiler oluşturmaktadır. Bu kişiler, başhekim ya da yardımcısı, enfeksiyon kontrol hemşiresi, enfeksiyon hastalıkları uzmanı, halk sağlığı uzmanı, mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji temsilcisi ve hastane idarecisi tarafından oluşturulmaktadır (15). Kontrol programı, hastane enfeksiyonları konusunda eğitilmiş ve konuya özel ilgisi olan hastane epidemiyologu tarafından yönetilir. Eskiden beri enfeksiyon kontrol hemşiresi de komitede önemli bir görevi olan elemanlardan birini oluşturmaktadır. İnfeksiyon kontrol hemşiresi enfeksiyon kontrol komitelerini tam gün görev yapan elemanıdır. İnfeksiyon kontrol hemşireleri, kurumlarının ve hizmet bekleyenlerin ihtiyaçlarını değerlendirip enfeksiyon kontrol komitesinin bilgisine sunmak için yıllık bazda bir sürveyans planı yapmalıdırlar. Bu

planın içinde rutin gözlem, kalite kontrol, konsültasyon ve eğitim çalışmaları yer almaktadır. Sepsis sürveyansı ve temel infeksiyon oranlarını oluşturmak için izolasyon ve önlem için hasta takibi yapar. Çözüm gerektiren problemleri belirler, hasta bakımından sorumlu olan kişilere gerekli gözlemleri iletir, epidemileri ve sık rastlanmayan patojenlerle oluşan infeksiyonları ayırıştırır. İnfeksiyon kontrol konularıyla ilgili bütün hastane bölümlerine konsültasyon verir. İnfeksiyon kontrol komiteleri ile servisler arasında bağlantıyı sağlar. İnfeksiyonların yayılımını önlemek için gerekli olan yeni ekipman ve ürünlerin sağlanmasını ve bunların dezenfeksiyon işlemlerinin yapılıp yapılmadığını gözden geçirir. Antibiyotik kullanımını düzenleyen rehberlerin ve infeksiyon kontrolü ile ilişkili eğitim aktivitelerinin etkinliğini değerlendirmek için kalite kontrol çalışmaları yapar. Hastane çalışanları ve diğer sağlık çalışanları için eğitim programlarını hazırlayan bir eğitici olarak da görev yapmaktadır. Böylece onların güncel infeksiyon kontrol bilgileri ile donatılmasını sağlamaktadır. Personelin güncel bilgi seviyesini yükseltmek ve devam ettirmek için klinik, hastane ve ulusal platformda sürekli eğitim aktivitelerine katılmaktadır (25).

Hastane infeksiyonlarının tanısı, tedavisi ve önlenmesinde önemli görevi olan komite üyelerinden birisini de mikrobiyoloji laboratuvarı oluşturmaktadır. Laboratuvarın görevleri arasında infeksiyon etkenlerinin doğru olarak tanımlanması, mikroorganizmaların tür düzeyinde tanımlanması, antibiyotik duyarlılık testleri , test sonuçlarının zamanında, uygun şekilde rapor edilmesi, verilerin saklanması, kalite kontrol ve bilgilendirme çalışmaları yer almaktadır (26).

### **2.3 Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon**

Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde, dezenfeksiyon ve antisepsinin önemi yaklaşık 150 yıldan bu yana bilinmektedir. Fremy'nin 1830'larda zeytin yağı üzerine sülfürik asit dökerek elde ettiği maddenin suda köpürdüğünü keşfetmesiyle, deterjan devrine ilk adım atılmıştır. 19. yüzyıl sonlarında nüfusun ve buna bağlı olarak sabun tüketim talebinin hızla artması, ham madde olarak kullanılan doğal yağların yerini alabilecek yeni maddelerin bulunması gereksinimi doğurmuştur.

19.yüzyılın sonlarında Pasteur, Lister, Nigtingale, Nevber ve diğerlerinin koyduğu kavramlarla operasyon ortamının oluşması sağlanmıştır. Duvar, yer ve eşya

temizliği için dezenfeksiyonlar kullanılmaya başlanmıştır. Hastanın ve operatörün cildini temizlemek için antiseptik sabunlar kullanılmıştır. Ekip, eldiven ve özel elbise giymeye başlamıştır. Sterilizasyon yöntemleri öğrenilmiştir (27). Günümüzde infeksiyonlar, özellikle hastane infeksiyonları önemini korumaktadır. Hastane infeksiyonları için hazırlayıcı faktörleri bilmek, bulaşmayı anlamak, çare bulmak ve infeksiyonun ortaya çıkmasını önlemek amacıyla uygun önlemler almak vazgeçilmez olmaktadır. Hastane enfeksiyonlarından korunmada en önemli rolü oynayan ve kesinlikle uyulması gerekli önlemler arasında el yıkama, sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemleri yer almaktadır. Değişik amaçlar için el yıkama ve kimyasal dezenfeksiyon, çeşitli solüsyonlarla yapılabilmektedir. Hemşireler, diğer sağlık çalışanlarına oranla hasta ile daha uzun süre ilişkide bulunan kişiler olduklarından, antiseptikler, dezenfektanlar ve bunların kullanımına ilişkin yeterli bilgiye sahip olmalı ve bu bilgilerini de uygulamaya aktarmalıdır (27).

Sterilizasyon işleminde mikroorganizmaları ortadan kaldırmak için; kimyasal maddeler, ışınlar ya da ısı gibi bir germisidal ajan kullanılmaktadır. Bu ajanların her birinin kendine özgü germisidal etki kinetiği vardır. Germisidal ajanın yoğunluk ve etki süresine bağlı olarak artar. Etki kinetiği en iyi araştırılmış olan yöntem basınçlı buhar sterilizasyonudur.

Sterilizasyon; “dirençli bakteri sporları da dahil olmak üzere mikroorganizmaların tüm canlı formlarının ortadan kaldırılması” işlemi olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifade ile sterilizasyon, tanı ve tedavi amaçlı bir uygulamada kullanılan medikal aletlerin yeniden kullanıma hazır hale getirilmesidir. Yani aletlerin kullanım alanından alınarak ön temizlik ve dekontaminasyonu, sayımı-kontrolü, sterilizasyon alanına taşınması, yıkanması, paketlenmesi, steril edilmesi, kullanım alanına kadar sterilliği korunarak saklanması basamaklarının tümünü içeren işlemler dizisini oluşturmaktadır. Bu aşamaların her birinde tanımlanmış kurallara uyulması her aşamada yapılanların denetlenmesi ve sürekli olarak kayıtların tutulması sterilizasyonun vazgeçilmez gereklerindedir. Sürecin en kritik aşamasını sterilizasyon işlemi oluşturmaktadır.

Dezenfeksiyon cansız objelere kimyasal maddeler kullanmak suretiyle bilinen tüm mikroorganizmaların elimine edilmesidir. Sterilizasyon için herhangi bir derecelendirme söz konusu olmazken, dezenfeksiyon işlemi için yüksek düzeyde,



orta düzeyde ve düşük düzeyde olmak üzere üç kademedeki uygulama yapılabilmektedir. Yüksek düzeyde dezenfeksiyon: bakteri sporları hariç tüm bakterilerin öldürülmesidir. Orta düzeyde dezenfeksiyonda bakteri ve virüslerin çoğu öldürülürler, düşük düzeyde dezenfeksiyonda ise bazı virüs ve bakterilerin öldürülmesi amaçlanmaktadır. İdeal bir dezenfektanın özellikleri arasında geniş bir antimikrobiyal spektruma sahip olması, hızlı etkili öldürme sağlaması, çevresel faktörlerden etkilenmemesi, toksik olmaması, yüzeye uyum göstermesi, uygulanan yüzeylerde kalıcı etki bırakması, kullanım kolaylığının olması, kokusuz olması, ekonomik olması, suda kolay çözünmesi, dayanıklı ve temizleyici özelliğinin iyi olması yer almaktadır.

Yoğun bakım üniteleri ciddi hastaların yakın takibinin yapıldığı, her türlü yaşamsal desteğin sağlandığı teknolojik bakımdan üstün tıbbi cihazların yer aldığı ve maliyetin yüksek olduğu ünitelerdir. Bunların yanı sıra dirençli patojen mikroorganizmaların en yaygın olduğu, geniş spektrumlu antibiyotiklerin en fazla kullanıldığı yerlerdir.

Yoğun bakım hastalarında mekanik ventilasyon, santral ven ve arter kateterleri, total paranteral beslenme, idrar kateteri, diyaliz, kan ürünleri, trakeostomi başta olmak üzere bir çok cerrahi ve medikal girişimler sık başvurulan uygulamaları oluşturmaktadır. Bu uygulamalar hayat kurtarmaya yönelik olmakla birlikte hastane infeksiyonları için önemli birer risk oluşturmaktadırlar. Yoğun bakım hastaları altta yatan çok çeşitli sebeplerden dolayı hastane infeksiyonlarına çok duyarlı olan konakçılardır. Bu girişim ve uygulamalar hastaların doğal savunma sistemlerini ortadan kaldırarak bakterilerin kolonizasyonuna ve takiben infeksiyona yol açmaktadırlar. Bunlar kadar önemli bir faktör de personel faktörüdür. Hastane personeli elleri ile ve nazal taşıyıcılık yoluyla infeksiyonu yaymaktadırlar.

Yoğun bakım ünitelerinde solunum yolları, idrar yolları, cerrahi yara infeksiyonları sık görülmektedir. Mekanik ventilasyon ve trakeostominin pnömoni, idrar kateterlerinin üriner infeksiyonlar, santral ven kateterin bakteremi için risk taşıdığı bilinmektedir. National Nosocomial İnfektion Surveillance sistemi yoğun bakım protokolü esas alınarak yapılan bir çalışmada yoğun bakım infeksiyonlarının %68'inin, %31 solunum sistemi, %23 üriner sistem, %14 primer kan dolaşımı infeksiyonları olmak üzere başlıca üç alana ait olduğu ortaya konulmuştur. Bu

çalışmada nozokomiyal yoğun bakım infeksiyonlarının çoğunun invaziv girişimlerle ilgili olduğu; primer kan dolaşımı infeksiyonlarının %87'sinin santral venöz kateterlerle, nozokomiyal pnömonilerin %83'ünün mekanik ventilasyonla, üriner sistem infeksiyonlarının %97'sinin kateterizasyonla ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Hastanelerde dirençli enfeksiyonların %30-40'ı hastane personelinin elleri ile, %20-25'i antibiyotiklerin yanlış kullanım etkisi ile, %20-25'i toplumda edinilmiş infeksiyonlarla %20'si de bilinmeyen çeşitli nedenlerle gelişmektedir.

Yoğun bakım ünitelerinde dezenfeksiyon ve sterilizasyonun infeksiyon gelişmesi bakımından risk oluşturan bu kaynaklara yönelik yapılması gerekmektedir (28).

#### **2.4. El Yıkama**

El yıkama, hastane infeksiyonlarının önlenmesinde en etkin, pratik ve ekonomik yöntem olarak kabul edilmektedir (16). Yoğun bakım ünitelerinde tek başına el yıkama programı ile infeksiyon hızını %30'dan %10'a düşürmenin mümkün olduğu ve başka yöntemlerin tek veya kombine el yıkama kadar etkili olmadığı belirtilmektedir.

Dekontaminasyon, dezenfeksiyon, antisepsi ve sterilizasyon herhangi bir infeksiyon kontrol programının önemli temel unsurlarını oluşturmaktadır. Hastane çalışanlarının el hijyeni ve antisepsisi, tek başına hastane infeksiyonlarının yayılımını önlemede kontrol edilir en önemli faktörü oluşturmaktadır (16). İlk kez 1847'de Dr.Ignaz Philipp Semmelweis tarafından epidemiyolojik çalışmalar sonrasında keşfedilerek önemi vurgulanan el yıkama konusu; 1940'lı yıllarda antibiyotiklerin, 1960'lı yıllarda da dezenfektanların ve özellikle Hepatit B Virüsü ile İnsan İmmünyetmezlik Virüsü gibi kan ile yayılan patojenlere karşı korunmak için geliştirilen üniversal önlemlerden eldiven kullanımının yaygınlaştırılması ile ihmal edilmeye başlanmıştır. Eldivenlerin tıp alanında yaygın kullanımı ve buna duyulan aşırı güven, beraberinde cilt ve el antisepsisinin önemini de azaltmış, el yıkama alışkanlığının kaybolmasına neden olmuştur. Bu durum ülke ekonomisine çok büyük yük getirmektedir. ABD'de yapılan incelemelerde hastane infeksiyonlarının ekonomiye yükü yılda ortalama 4,5 milyar dolar olarak bildirilmiştir. Bugün dünyada Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tahminlerine göre yatan

hastaların %5-15'inde hastane infeksiyonu gelişmekte ve bu oran yatak sayısındaki artışa paralel olarak değişebilmektedir. Hastane infeksiyonları oranının %50'den fazlasının sorumluluğunu, özellikle çok basit ve ucuz bir önlem olan "el yıkama" kültürüne karşı ilgisiz kalan hastane çalışanları oluşturmaktadır (17). Hastane infeksiyonları gelişmiş hastanelerde önemli bir problemdir. Almanya'daki yoğun bakım ünitelerinde hastane infeksiyon oranı %15.3'dür. El yıkama yada el dezenfektanı kullanımının hastane infeksiyonlarının önlenmesinde ne kadar etkili olduğu bilinmektedir (18).

Hastane infeksiyonlarının ortaya çıkması için 3 faktörün olması gerekmektedir. Bunlar; mikroorganizma için kaynak, duyarlı konak ve mikroorganizmaların taşınmasında rol oynayan yollardır. Hastane infeksiyonlarında kaynakları hastalar, ziyaretçiler, hastane personeli, tedavi amacıyla kullanılan cihaz ve ilaçlar ile hastane ortamının kendisi oluşturmaktadır. Bazen bir hastanın endojen florasında yer alan mikroorganizma olabilmekte ve korunma açısından en ciddi problemler bu hastalarda olabilmektedir. Hastanelerde özellikle yoğun bakım ünitelerinde deri bütünlüğü bozulmuş, immun sistemi baskılanmış, solunum cihazı, üriner kateter, kalp pili gibi invaziv girişimler uygulanan hastalar hastane infeksiyonlarına duyarlı hasta gruplarını oluşturmaktadırlar. Bulaşmada direkt ve indirekt temas, damlacık infeksiyonları, gıda, su, ilaç ve tıbbi cihazlar gibi yaygın kullanılan hizmet araçları rol oynamaktadır. Ancak hastane içerisinde yüksek virulans ve çoklu ilaç direnci gösteren mikroorganizmaların hastalar arası taşınması ve yayılmasında %20-40'ında kaynak, sağlık çalışanlarının kirli elleridir. Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde en etkili, eski ve basit tıbbi uygulama olan el hijyeni ve kurallarına göre el yıkama pratiği, gereğince yerine getirilmemektedir. Bunun gerekçesi de uygun antiseptik ve el yıkama ajanlarının geliştirilmemiş olması, standart prosedürlerin yaratılamaması, ne zaman ve ne sıklıkla el yıkanması gerektiği konusunda kesin bilgilerin olmaması değil, sadece basit kurallara uyulmama geleneğinin sağlık çalışanları arasında standart bir davranış haline getirilmemesidir (29).

#### **2.4.1. Deri Anatomisi ve Florası**

Deri vücudumuzun en büyük organıdır. Biyolojik olarak canlı ve ölü tabakalardan oluşan deri vücudun savunmasında da en önemli silahtır. Dermis olarak

tanımlanan bağdoku içeren canlı tabakada kan ve lenf damarları ve sensör reseptörler, ter ve yağ bezleri ile kıl folikülleri yer almaktadır. Dermisin daha alt tabakaları sürekli olarak çoğalırlar ve keratin sentezlerler. Bu sentezler çok sayıda mikroorganizma için inhibitör etki gösterirken, yağı kullanabilen, tuz ve kuruluğa dirençli mikroorganizmalar içinde iyi bir vasat oluştururlar. Derinin bu tabakasında hücreler arası boşluklar ile yağ, ter bezlerinin kanallarına yerleşen dirençli mikroorganizmalar metabolize ettikleri yağlardan oluşturdukları propionik asit gibi kısa zincirli yağ asitleri ve ürettikleri bakteriosinlerle derinin savunmasına yardım eder, deride zararlı olan mikroorganizmaların uzun süreli kalmasını engellerler. Böylece genel olarak deride özel olarak da ellerde birisi devamlı olarak yerleşik olan kalıcı, diğeri de kısa süreli olarak kontaminasyon sonucu bulaşan, geçici olmak üzere iki tür mikroorganizma türü bulunmaktadır.

Kalıcı flora, daimi flora olarak da tanımlanan bu mikroorganizma topluluğu deride inatçı kolonizasyonlar yaparlar. Bu mikroorganizmaların çoğu derinin üst tabakalarında yerleşirken %10-20'si daha derin tabakalara yerleşirler. Su ve sabunla yapılan mekanik el yıkama işlemlerinden sonra bu bakteri topluluğunda azalma olmaz, bazen sayılarında artış kaydedilmektedir. Bu derinin ölü tabakalarının dökülmesi sonucu alttaki mikroorganizmaların yüzeye çıkması ile izah edilmektedir. Bu floranın karakteristik üyeleri *Staph. hominis*, *Staph. capitis*, ve *Staph. epidermitis* gibi koagülaz negatif stafilokoklar, *Mikrococcus*, *Propniobakterium*'lar ve *Corynebakterium*'lar dır. Bu mikroorganizmalar deri dışında hastalık oluşturmazlar, derideki oluşturdukları infeksiyonlarla sınırlıdır. Ancak deri bütünlüğünün bozulması halinde, immün sistemi baskılanmış hastalarda veya invaziv girişim uygulanan hastalarda ciddi infeksiyonlara neden olabilmektedirler.

Geçici flora ise kontaminant veya kalıcı olmayan flora olarakta tanımlanır. Hastaya ait kan, balgam ve çeşitli vücut sıvı ve sekresyonları ile kontamine araç ve gereçlerden sağlık personelinin eline bulaşır. Bu mikroorganizmalar deride uzun süre yaşayamaz ve çoğalamazlar. Ancak hastadan hastaya bulaşacak kadar eller üzerinde canlılıklarını korurlar. Gelişmiş ülkelerdeki hastane infeksiyonları içerisinde gittikçe artan öneme sahip, %40 oranında mortaliteye neden olan bu mikroorganizma ile ortaya çıkan salgınların önlenmesinde sadece temas öncesi ve

sonrası el yıkamanın bile yeterli olmayacağı, hasta odasına önlük ve eldiven takarak girilip çıkarken bu malzemelerinde odada çıkartılması gerekliliği belirtilmiştir (29).

#### 2.4.2. Amaca Göre El Yıkama Çeşitleri

Usulüne uygun el yıkama hastane infeksiyonlarının önlenmesinde en basit yöntemdir. Ancak hastane infeksiyonları dışında genel halk sağlığı açısından el yıkama son derece önemli bir işleve sahiptir. ABD’de her yıl 76 milyon gıda zehirlenmesi olduğu, 5000’inin öldüğünü, ölümlerin % 70’inin gıdanın hazırlanması safhasında bozulduğunu ve bu bozulmadan da % 40 oranında ellerin sorumlu olduğu belirtilmektedir. Yine çocuk bakım evlerindeki çocukların, evde bakılan çocuklara göre daha sık ishaller hastalıklara yakalandıkları bilinmektedir. El yıkama sosyal tip, hijyenik tip ve cerrahi tip el yıkama olarak sınıflandırılmaktadır.

Sosyal hayattaki el temasını gerektiren kirli veya kontamine tüm rutin işlemlerden sonra ellerdeki kir ve kontaminant maddeyi uzaklaştırmak amacıyla su ve sabunla yapılan, mekanik etkinliktir. Kalıcı flora etkilenmez bazen çoğalabilmektedir.

Hijyenik tip el yıkama ellerdeki kontamine florayı tamamen tahrip ve inhibe etmek amacıyla yapılmaktadır. Kalıcı flora bakterileri minimal düzeyde etkilenir. Bu tür yıkama invaziv bir işlem yapılacaksa, hasta ile temasdan önce ve sonra, hastaya ait vücut sıvı ve sekresyonları veya bu örneklerin alınması veya taşınması esnasında kullanılan kaplarla temas sonrası yapılmalıdır. Kontamine floranın yanı sıra kalıcı flora bakterileri de kısmen etkilenmektedir. Yıkama süresi genelde 20-30 saniye sürmektedir.

Cerrahi tip el yıkamada ise amaç kontamine floranın tamamen tahribi ve inhibisyonu ile kalıcı floranın mümkün olduğunca azaltılmasıdır. Her türlü invaziv girişim ve cerrahi müdahale ile kontamine olduğu bilinen vücut sıvı, salgı ve sekresyonları ile hastaya uygulanmış malzemelerle temas sonucu cerrahi tip el yıkama yapılmalıdır. Bir çalışmada respiratuvar cihazlarının bakımı, hastaya ait sekresyonlarla temas ve deri temasının ellerdeki kontamine bakteri sayısını her dakika için sırası ile %21, %16 ve %4 oranında arttırdığı gösterilmiştir. Yani respiratuvarla temas ile 1 dakikada oluşan kontaminasyon deri teması ile ancak 5 dakikada sağlanmaktadır. Bu nedenle hastalara uygulanan aletlerle temas önemli bir

risk faktörüdür. Burada hijyenik tip el yıkamada olduğu gibi antiseptik özelliği olan ajanlar kullanılmalıdır. Süre kullanılan ajana bağlı olmak üzere 2-3 dakikadan az olmamalıdır. Uzun süren cerrahi girişimlerde eldiven kullanımından önce yapılan yıkama, ellerdeki kalıcı flora bakterilerinin nem ve ısı nedeni ile kısa sürede tekrar çoğalabileceği dikkate alınarak, ya operasyon esnasında tekrarlanmalı veya derinin stratum corneum tabakasına bağlanabilen daha uzun etkili antiseptikler seçilmelidir.

Gerek hijyenik tip gerekse cerrahi tip el yıkamada kullanılan ajanlar antiseptik özelliğe sahip maddeler olup, su ve sabunla yapılan sosyal tip yıkamalarda olduğu gibi sadece mekanik bir etki ile kir ve bakterileri azaltmayı amaçlamaz. Bu ajanlar kimyasal etki ile bakterileri öldürürler veya üremelerini durdururlar. Bir başka ifade ile bakteriositativ ve bakterisidal etkinliğe sahiptirler. Yani bunlar ilaçtır. Bu ilaçların etkinlikleri ortamın fiziki şartları kadar ortamdaki organik ve inorganik maddelerin inhibitör etkinliklerine duyarlıdır. Bu nedenle de ister hijyenik tarzda ister cerrahi tipte el yıkama olsun, şayet varsa önce ellerdeki görünür kirler mekanik su ve sabun ile yapılan yıkama işlemi ile uzaklaştırılmalı, daha sonra uygun antiseptiklerle eller yıkanmalıdır.

El yıkama konusunda eksik olan ürünlerin kalitesi ve spektrumlarındaki darlık değil hastane çalışanlarının el yıkama konusunda gösterdikleri duyarsızlıktır. Yapılan çeşitli çalışmalarda eski hekimlerin daha çok hasta teması olmasına rağmen daha az ellerini yıkadıkları gösterilmiş ve eğitim seviyesi arttıkça basit uygulamalara karşı duyarsızlığında arttığı sonucuna varılmıştır. Oysa el yıkama, hastanelerde yerine getirilmesi gereken temel tıbbi uygulamadır. Yani bir sosyal davranış biçimi değildir. Bu gerçek çok iyi bilinmekle beraber el yıkama konusundaki defansın nedenleri; yeterli zamanın olmaması, uygun antiseptiklerin kullanılmaması, eldiven kullanımı, deride allerji ve dermatitler ile eğitim noksanlığı olabilir (29).

Eller gerçekten çok acil müdahale gerekmiyorsa mutlaka hasta ile her temasdan önce ve sonra yıkanmalıdır. Zaman yetersizliği konusunun gerekçe olarak gösterildiği yoğun bakım ve transplantasyon üniteleri hastane infeksiyonlarının en sık görüldüğü ünitelerdir. Bu ünitelerde MRSA, VRE ve P.aeroginosa gibi tedaviye dirençli mikroorganizmalarla oluşan infeksiyonlar da kaynak sıklıkla hastane personelinin elidir ve iyi el yıkama ile bu salgınlar durdurulabilmiştir. Yoğun bakım

ünitelerinde hasta başında uygulanacak ve diğer antiseptiklerden daha kısa sürede etkili alkol bazlı antiseptiklerin kullanımı özendirilmelidir.

#### **2.4.4. Hastane İnfeksiyonlarından Korunmada Evrensel Önlemler**

- El yıkama şartları sağlanmalı,
- Enjektör iğne ucu plastik kapağı kullanım sonrası kapatılmamalı,
- Kesici ve delici aletler kesici ve delici alet kovasına atılmalı,
- Korunma materyalleri çalışanlara ücretsiz sağlanmalı,
- İş alanlarına kan ve vücut sıvıları önlemleri ve resimleri asılmalı,
- Kişi işten ayrılrsa yaralanma kayıtları 30 yıl saklanmalı,
- Vücuttan alınan kan örnekleri ve vücut sıvıları özel renkli konteynirlerde taşınmalı,
- Patojenin bulaşmasını engelleyecek standart önlemler tüm invaziv işlemler sırasında kullanılmalı,
- HIV, HBV markırlarına baktırmaları konusunda herkes bilinçlendirilmeli,
- Aşılama konusunda toplum bilinçlendirilmelidir (30).

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, yoğun bakım ünitelerinde hasta ile bire bir temasta bulunan yoğun bakım hemşirelerinin hastane infeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarını belirlemek amacıyla kesitsel, tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Afyon ve Antalya illerindeki yoğun bakım ünitesi olan hastanelerde yapılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan Antalya'daki hastanelerden Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil ve travmatoloji bölümünün açılmasıyla organ nakillerinin yapıldığı 350 yatak kapasitesine sahip tam teşekküllü bir hastanedir. Hastanede Dahiliye yoğun bakım, Kardiyoloji yoğun bakım, Göğüs Cerrahisi yoğun bakım, Kalp-Damar Cerrahisi yoğun bakım, Reanimasyon yoğun bakım, Çocuk Cerrahisi yoğun bakım ve Yenidoğan yoğun bakım üniteleri bulunmaktadır. Bu ünitelerde toplam 82 yoğun bakım hemşiresi çalışmaktadır. Hemşirelerin çalışma saatleri 07.30-15.30, 15.30-24, 24-08 saatleri arasında vardiya sistemi ile düzenlenmiş olup, 07.30-15.30 vardiyasında sorumlu hemşire ile birlikte 3 hasta başına 1 hemşire çalışmakta olup yatak sayısı arttıkça hemşire sayısı da artmaktadır. Hemşireler Hemşirelik Müdürlüğü tarafından yönetilmektedir. Hastanede infeksiyon kontrol komitesi bulunmakta ve birisi uzman olmak üzere iki tane infeksiyon kontrol hemşiresi bulunmaktadır.

Antalya Devlet Hastanesi de 400 yataklı olup, Genel yoğun bakım, Kalp damar yoğun bakım, Koroner yoğun bakım, Nöroloji yoğun bakım, Yenidoğan yoğun bakım ve Beyin Cerrahi yoğun bakım ünitelerinin yer aldığı toplam 55 yoğun bakım hemşiresinin çalıştığı, infeksiyon kontrol komite ve hemşiresinin olduğu bir hastanedir. Hemşireler gündüz ve 16 saatlik nöbet şeklinde çalışmakta, 4 hastaya bir hemşire bakmaktadır. Hemşirelik hizmetleri Başhemşireliğe bağlı olarak yürütülmektedir.

Antalya SSK Hastanesi ise Genel ve Nöroloji olmak üzere iki yoğun bakım ünitesine sahip toplam 20 yoğun bakım hemşiresinin çalıştığı 250 yataklı Antalya



Bölge Hastanesidir. Hemşireler gündüz ve 16 saatlik nöbet vardiyasında çalışmakta, gündüz shiftinde 4 hemşire geceleri ise 2 hemşire çalışmaktadır. Hemşireler Başhemşirelik tarafından yönetilmektedirler. Hastanede infeksiyon kontrol komite ve hemşiresi vardır.

Araştırmanın kapsamına alınan Afyon ilindeki hastanelerden Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi 170 yatakla hizmet vermekte olup, Dahiliye yoğun bakım, Cerrahi yoğun bakım ve Yenidoğan yoğun bakım üniteleri bulunmaktadır. 22 yoğun bakım hemşiresinin görev yaptığı hastanede vardiyalar 08-16 ve 16-08 saatleri arasında düzenlenmiştir. Hastanede infeksiyon kontrol komitesi yer almamakta fakat bir tane infeksiyon kontrol hemşiresi bulunmaktadır. Hemşireler Başhemşirelik tarafından yönetilmektedirler. Bir hemşirenin baktığı hasta sayısı değişmekle birlikte genelde 3-4 civarındadır.

Afyon Merkez Devlet Hastanesi 400 yatakla hizmet vermekte olup 23 tane yoğun bakım hemşiresi çalışmaktadır. Hastanede Cerrahi yoğun bakım, Kardiyoloji yoğun bakım, Yenidoğan yoğun bakım üniteleri yer almaktadır. Hemşireler Başhemşirelik tarafından yönetilmekte, 08-16 ve 16-08 saatlik mesailerde çalışmaktadırlar. Mesailerinde baktıkları hasta sayıları üniteye göre değişmekte, ortalama 4 hastaya bakmaktadırlar. Hastanede infeksiyon kontrol komitesi ve hemşiresi bulunmamaktadır.

Afyon Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi 301 yatakla hizmet vermekte genel bir yoğun bakım ünitesi yer almakta, bu üniteye gündüz sorumlu hemşire ile birlikte bir hemşire, nöbetlerde ise sadece bir hemşire olmak üzere toplam 9 hemşire çalışmaktadır. Hastanede infeksiyon kontrol hemşiresi ve komitesi bulunmamakta, hemşireler Başhemşirelik tarafından yönetilmektedirler.

### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi**

Antalya ve Afyon İl merkezindeki yoğun bakım üniteleri olan hastanelerde çalışan tüm yoğun bakım hemşireleri araştırmanın evrenine alınmış, araştırma evrenini 211 yoğun bakım hemşiresi oluşturmuştur. Raporlu olan, doğum izninde olan ve anketlere katılmak istemeyen hemşireler dışındaki 160 gönüllü yoğun bakım hemşiresi ile çalışma tamamlanmıştır. Ulaşma oranı %79'dur.

### **3.4. Anket Formunun Hazırlanması**

Sorular, araştırmacı ve danışmanı tarafından konuyla ilgili değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmıştır (1, 5, 9, 11, 16, 23, 27, 31-50). Her soru kağıdında deneklere ait tanıtıcı özellikler, hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili bilgi ve tutumları belirleyen sorular yer almaktadır. Sorular çoktan seçmeli tek cevaplı, çoktan seçmeli çok cevaplı olarak hazırlanmıştır. Anket formu ektedir.

### **3.5. Ön Uygulama**

Soruların anlaşılabilirliğini saptamak amacıyla Afyon ilindeki Sosyal Sigortalar kurumu hastanesinde 8 hemşireye ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrası soru kağıtları yeniden değerlendirilerek son şeklini almıştır.

### **3.6. Anket Formunun Uygulanması**

Anket formları 28 Nisan-5 Mayıs tarihleri arasında etkileşimi en aza indirmek için her vardiyada hemşirelere ayrı ayrı uygulanmıştır. Uygulama bir anketör ve araştırmacı tarafından yapılmıştır.

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin değerlendirilmesi bilgisayarda SPSS (Statistical Package of Science) programında gerçekleştirilmiştir.

İstatistik analizinde, gruplanmış değişkenlerin frekans ve yüzdeler değerleri, sayısal değişkenlerin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Tanıtıcı özellikler dışındaki her soruya toplam 100 puan üzerinden 3,6 puan verilmiştir.

İstatistik analizinde bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasında ilişkiyi belirlemek amacıyla t-testi kullanılmıştır.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri, hastane infeksiyonlarının önlenmesine yönelik bilgi ve tutumlarının istatistiksel değerlendirilmesinde elde edilen bulgular verilmiştir.

**Tablo 1.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grubu	Sayı	%
18-23 yaş	28	17.6
24-29 yaş	105	65.6
30-35 yaş	22	13.7
36-42 yaş	5	3.1
Toplam	160	100.0

Çalışmaya katılan hemşirelerin, %17.5'i 18-23 yaş arasında, %65.6'sı 24-29 yaş arasında, %13.7'si 30-35 yaş arasında, %3.1'i 36-41 yaş arasındadır. Çalışmanın çoğunluğunu 30 yaşın altı yani genç yaştaki yoğun bakım hemşireleri oluşturmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 2.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Mezun Oldukları Okula Göre Dağılımı

Eğitim Durumu	Sayı	%
Sağlık Meslek Lisesi	60	37.5
Lisans	81	50.6
Yüksek lisans	6	3.8
Diğer *	13	8.1
Toplam	160	100.0

\* Sağlık meslek liselerinin sağlık memurluğu bölümü mezunları.

Araştırmaya katılan hemşirelerin, %37.5'i sağlık meslek lisesi mezunu, %50.6'sı lisans mezunu, %3.8'i yüksek lisans mezunudur. Çalışmamızın genelini lisans mezunu hemşireler oluşturmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 3.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Çalıştıkları Kuruma Göre Dağılımı

Hemşirelerin çalıştıkları hastaneler	Sayı	%
Afyon Kocatepe Üniversite Hastanesi	17	10.6
Afyon Devlet Hastanesi	18	11.3
Afyon SSK Hastanesi	8	5.0
Antalya Akdeniz Üniversite Hastanesi	70	43.7
Antalya Devlet Hastanesi	36	22.5
Antalya SSK Hastanesi	11	6.9
Toplam	160	100.0

Araştırmaya katılan hemşirelerin, %10.6'sı Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde, %11.3'ü Afyon Devlet Hastanesinde, %5'i Afyon Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde, %43.8'i Antalya Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde, %22.5'i Antalya Devlet Hastanesinde ve %6.9'u Antalya Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde çalışmaktadırlar. Çalışmaya katılan hemşirelerin %26.9'u Afyon, %73.3'ü Antalya'da çalışmaktadır. Çalışmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin %11.9'u Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde, %33.8'i Devlet Hastanesinde ve %54.4'ü Üniversite Hastanesinde çalışmaktadır (Tablo 3).

**Tablo 4.** Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastane İnfeksiyonları İle İlgili Aldıkları Eğitime Göre Dağılım

	Sayı	%
Eğitim alanlar	73	45.6
Eğitim almayanlar	87	54.4
Toplam	160	100.0

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerin %45.6'sının hastane infeksiyonları ile ilgili eğitim aldıkları ve %54.4'ünün hastane infeksiyonları ile ilgili eğitim almadıkları görülmektedir.

**Tablo 5.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonunun Tanımına Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılım

Hastane infeksiyonu tanımı	Sayı	%
Kaynağını hastane dışından da alabilir.	6	3.8
Asla hastaneden taburcu olduktan sonra ortaya çıkmaz.	5	3.1
Hastaneye yatış nedeninin dışında gelişen en erken 48-72 saat sonra ortaya çıkabilen infeksiyondur.	148	92.5
Hastanın hastaneye gelirken getirdiği infeksiyondur.	1	0.6
Toplam	160	100.0

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelere hastane infeksiyonunun tanımı sorulduğunda; %3.8'i kaynağını hastane dışından da alabilir, %3.1'i asla hastaneden taburcu olduktan sonra ortaya çıkmaz, %0.6'sı hastanın hastaneye gelirken getirdiği infeksiyon, %92.5'i ise hastaneye yatış nedeninin dışında gelişen en erken 48-72 saat sonra ortaya çıkabilen infeksiyondur yanıtını vererek doğru tanımı yapmışlardır (Tablo 5).

**Tablo 6.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Sağlık Çalışanlarının Yaptırması Gerekli Aşılarla Verdikleri Cevaplara Göre Dağılım

<b>Yapılması gerekli aşular</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Hepatit -B	156	97.4
Influenza	2	1.3
Tbc	2	1.3
Toplam	160	100.0

Tablo 6'ya göre hemşirelerin %97.4'i sağlık personelinin Hepatit-B aşısını, %1.3'ü influenza aşısını ve %1.3'tü tüberküloz aşısını yaptırması gerekliliği belirtilmiştir.

**Tablo 7.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Çalıştıkları Yoğun Bakım Ünitelerinde Yataklar Arası Uzaklığı Gösterir Dağılım

<b>Yoğun bakımda hasta yatakları arası uzaklık</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
0.5 metre	23	14.4
1 metre	59	36.9
2 metre	65	40.6
3 metre	13	8.1
Toplam	160	100.0

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerin çalıştıkları yoğun bakım ünitelerinde yataklar arası uzaklığın %14.4'ü 0.5 metre, %36.9'u 1 metre, %40.6'sı 2 metre, %8.1'i 3 metre olduğunu belirtmişlerdir. Hemşirelerin yaklaşık yarısının çalıştığı yoğun bakım ünitesinde yataklar arası uzaklık 2 metre ve üzerindedir. Bu durum yoğun bakım ünitelerinin yarısının fiziksel mekanının uygun olduğunu göstermektedir.

**Tablo 8.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Kullandıktan Sonra İğne ve Enjektörleri Attıkları Yeri Gösterir Dağılım

<b>Kullanılan iğne ve enjektörlerin atıldığı yer</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Hasta başındaki çöp kutusuna atarım.	1	0.6
Karton iğne biriktirme kutusuna atarım.	9	5.6
Tedaviyi hazırladığım yerdeki çöp kutusuna atarım.	21	13.1
Delinmeye dirençli iğne kutusuna atarım.	127	79.4
Diğer *	2	1.3
Toplam	160	100.0

\* Tıbbi atık biriktirme kutusu

Yoğun bakım hemşirelerin % 0.6'sı iğne ve enjektörleri kullandıktan sonra hasta başındaki çöp kutusuna atmakta, %5.6'sı karton iğne biriktirme kutusuna atmakta, %13.1'i tedaviyi hazırladığı yerdeki çöp kutusuna atmakta, %79.4'ü delinmeye dirençli iğne kutusuna atmakta ve %1.3'ünde tıbbi atık biriktirme kutusuna

atmaktadır. Araştırmaya katılan hemşirelerin %80'i kullanılan atıkları uygun bir yere atmaktadırlar (Tablo 8).

**Tablo 9.** Hepatit-A Virüsü İnfeksiyonlu Hastaya Uygulanan İzolasyon Yöntemini Gösterir Dağılım

<b>İzolasyon yöntemi</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Kesin izolasyon	22	13.7
Solunum izolasyonu	12	7.5
Koruyucu izolasyon	29	18.1
Yara-drenaj izolasyonu	14	8.8
Enterik izolasyon	73	45.6
İzolasyona gerek yoktur	10	6.3
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

Tablo 9'da hepatit A virüslü bir hastaya hemşirelerin %13.8'i kesin izolasyon, %7.5'isolunum izolasyonu, %18.1'i koruyucu izolasyon, %8.8'i yara drenaj izolasyonu, %45.6'sı enterik izolasyon, %6.3'ü de izolasyona gerek olmadığını belirtmişlerdir.

**Tablo 10.** Yoğun Bakım Hemşirelerin Steril Eldiven Kullanımlarını Gösterir Dağılım

<b>Steril eldiven kullanımı</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Santral ven katetiri takarken	140	87.5
Yara pansumanı yaparken	104	65.0
Trakeal aspirasyon yaparken	102	63.8
Kültür alırken	94	58.8
Bakım verirken	18	11.3

**n: 160**

Tablo 10'da görüldüğü gibi hemşirelerin %87.5'i servislerinde santral ven kateteri takılırken steril eldiveni kullandıklarını, %65'i yara pansumanı yaparken, %63.8'i trakeal aspirasyon yaparken, %58.8'i kültür alırken, %11.3'ünde bakım verirken steril eldiveni kullandıklarını belirtmişlerdir. Hasta bakımı yaparken steril eldiven kullanımı gerekmediğini hemşirelerin %90'ı tutumlarıyla ifade etmişlerdir.

**Tablo 11.** Yoğun Bakım Hemşirelerin El Yıkama İşlemine Verdikleri Cevapların Dağılımı

<b>İdeal el yıkama işlemi</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Su ve sabunla yıkanmalı, kurutmaya gerek yoktur.	2	1.3
Yaklaşık 1 dakika eller sabunla iyice ovulup, kağıt havlu ile kurulanmalıdır.	146	91.3
Sabunlu su ile yıkanıp kağıt ile silinmelidir.	11	6.8
Eller sabunla yıkanıp herkesin kullandığı havlu ile silinmelidir.	1	0.6
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerin %1.3'su ve sabunla yıkanmalı, kurutmaya gerek yoktur, %6.9'u sabunlu su ile yıkayıp kağıt ile silinmelidir, % 0.6'sı da ellerini sabunla yıkayıp herkesin kullandığı havlu ile sildiği, %91.3'ü de yaklaşık bir dakika eller sabunla iyice ovularak yıkayıp kağıt havlu ile kurulmalıdır yanıtını vererek ideal el yıkama işlemini en doğru olarak tanımlamışlardır (Tablo 11).

**Tablo 12.** Yoğun Bakım Hemşirelerinin Termometreleri Nasıl Kullandığını Gösterir Dağılım

<b>Termometrelerin kullanımı</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Hasta başındaki etejer üzerinde kuru olarak tutuyorum.	85	53.1
Savlonla sulandırılmış su içinde tutuyorum.	46	28.8
Dereceyi hastalar için ortak kullanıyorum.	11	6.8
Dereceyi monitörden ölçüyorum.	12	7.5
Diğer*	6	3.8
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

\* Tıbbi atık kutusu ve ortak kullandıkları çöp kutusu

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerin %53.1'i termometreleri hasta başında kuru olarak, %28.8'i salvonla sulandırılmış su içerisinde kullanmakta, %6.9'u ortak kullanmakta, %7.5'i monitörden ölçmekte ve %3.8'i de tıbbi atık kutusuna ve ortak kullandıkları çöp kutusuna attıklarını belirtmişlerdir (Tablo 12). Araştırma yapılırken doğru yöntemin her hastanın termometresinin kendisine ait ve kuru olarak saklanması gerektiği hemşirelere iletilmiş, araştırma sonrası bu davranışların kazanıldığı gözlenmiştir.

**Tablo 13.** Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hasta Bakım Araçlarını Nasıl Kullandığını Gösterir Dağılım

<b>Hasta bakımında araç,gereçlerin kullanılması</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Araç gereçleri ortak kullanıyorum.	46	28.7
Hasta için kendisine ait araç gereci kullanıyorum	87	54.4
Hasta araç gereci etejerinde saklıyorum	18	11.3
Hastayı silmek için malzemeyi ortak kullanıyorum.	9	5.6
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

Tablo 13'e bakıldığında araştırmaya katılan hemşirelerin %28.8'i hastalara bakım verirken araç gereçleri ortak kullandığını, %54.4'ü her hasta için kendisine ait araç gereci kullandığını, %11.3'ü kullanılan malzemeyi hastanın dolabında sakladığını, %5.6'sı da hastaları silip temizlemek için kullandıkları malzemenin ortak kullanıldığını ifade etmişlerdir

**Tablo 14.** Hemşirelerin Üriner Sistem İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusundaki Bilgi Dağılımları

Üriner sistem infeksiyonunu önlenmesi için	Sayı	%
Olabilirdiğince kateterizasyondan kaçınmak	28	17.5
Kateteri aseptik koşullarda takmak	15	9.4
Sonda sistemini korumak ve belli aralarla değiştirmek	21	13.1
Sistemik antibiyotik profilaksisi uygulamak	96	60.0
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

Tablo 14'e göre araştırmaya katılan hemşirelerin %17.5'i üriner sistem infeksiyonların önlenmesi konusunda mümkün olduğunca kateterizasyondan kaçınmak, %9.4'ü kateterin aseptik koşullarda takılması, %13.1'i sonda sistemini korumak ve belli aralarla değiştirmenin etkin sonuç verip, %60'ı da sistemik antibiyotik kullanımının etkin bir sonuç vermeyeceğini belirtmiştir.

**Tablo 15.** Hemşirelerin Dezenfektan Maddenin Tanımına Verdikleri Cevaplara Göre Dağılım

Dezenfektan maddenin tanımı	Sayı	%
Canlı doku içinde ya da üzerindeki mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması yada öldürülmesi amacıyla kullanılan kimyasal maddeler.	56	35.0
Mikroorganizmaların etkilerini durduran kimyasal maddeler.	11	6.9
Cansız maddelerdeki mikroorganizmaların etkilerinin durdurulması yada öldürülmesi için kullanılan kimyasal maddeler.	89	55.6
Bakterilerin üremelerini durduran kimyasal maddelerdir.	4	2.5
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

Hemşirelerin %35'i dezenfektan maddeyi; canlı doku içinde ya da üzerindeki mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması ya da öldürülmesi amacıyla kullanılan kimyasal maddeler, %6.9'u mikroorganizmaların etkilerini durduran kimyasal maddeler, %55.6'sı cansız maddelerdeki mikroorganizmaların etkilerinin durdurulması yada öldürülmesi için kullanılan kimyasal maddeler, %2.5'i de bakterilerin üremesini durduran kimyasal maddelerdir diye tanımlamışlardır.



**Tablo 16.** Hemşirelerin Sterilizasyonun Tanımına Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılım

<b>Sterilizasyonun tanımı</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Canlı doku içerisinde ya da üzerindeki patojen mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması sürecidir	20	12.5
Ortamdaki mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması işlemidir	1	0.6
Canlı maddelerdeki tüm mikroorganizmaların sporlar dahil öldürülmesi işlemidir.	8	5.0
Cansız maddelerdeki tüm mikroorganizmaların sporlar dahil öldürülmesi işlemidir.	131	81.9
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

Tablo 16'ya bakıldığında sterilizasyon işlemini hemşirelerin %12.5'i canlı doku içerisinde yada üzerindeki patojen mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması, % 0.6'sı ortamdaki mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması, %5'i canlı maddelerdeki tüm mikroorganizmaların sporlar dahil öldürülmesi, %81.9'u cansız maddelerdeki tüm mikroorganizmaların sporlar dahil öldürülmesi işlemi olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 17.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarına Yatkın Yasta Gruplarına Göre Bilgi Dağılımları

<b>Hastane infeksiyonuna yatkın hastalar</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Cerrahi girişim uygulanan hastalar	150	93.8
Kemoterapi alan hastalar	110	68.8
Hastane personeli ile teması fazla olan hastalar	60	37.5
İnvaziv girişim uygulanan hastalar	119	74.4
Hastanede kalış süresi uzamış hastalar	151	94.4

**n:160**

Araştırmaya katılan hemşirelerin %93.8'i cerrahi girişim uygulanan hastaların hastane infeksiyonlarına yatkın olduğunu, %68.8'i kemoterapi alan hastaların, %37.5'i hastane personeli ile teması fazla olan hastaların, %74.4'ü invaziv girişim uygulanan hastaların ve %94.4'ü de hastanede kalış süresi uzamış hastaların hastane infeksiyonlarına yatkınlığını belirtmişlerdir.

**Tablo 18.** Hemşirelerin Hastanede Çalışırken Eldiven Kullanım Durumlarını Gösterir Dağılım

<b>Eldiven kullanımı</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
HBV enfeksiyonlu hastanın kanıyla temasta	157	98.1
Tanı konmamış hastanın kanıyla temasta	138	86.3
HBV enfeksiyonlu hastanın kanıyla bulaşmış yüzeyle temasta	150	93.8
AIDS şüpheli hastanın kanıyla temasta	96	60.0
AIDS şüpheli hastanın kanla kontamine vücut sıvılarıyla temasta	153	95.6

**n:160**

Tablo 18'de görüldüğü gibi hemşirelerin %98.1'i hepatit B enfeksiyonlu hastanın kanıyla temasta, %86.3'ü tanı konmamış hastanın kanıyla temasta, %93.8'i hepatit B enfeksiyonlu hastanın kanıyla bulaşmış yüzeyle temasta, %60'ı AIDS şüpheli hastanın kanıyla temasta, %95.6'sı AIDS şüpheli hastanın kanla kontamine vücut sıvılarıyla temasta eldiven kullandıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 19.** Hemşirelerin İnfekte Bir Hasta İçin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Uygulamaların Dağılımı

<b>İnfekte bir hasta için alınan önlemler</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Kapı önüne dezenfektanlı ıslak paspas yerleştiririm	33	20.6
Direkt temas durumunda eldiven ve gömlek giyerim	144	90.0
İzole hasta odasından çıkarken el yıkarım	137	85.6
İzole hasta odasına girerken el yıkarım.	100	62.5
Diğer	12	7.5

**n:160**

Tablo 19'a göre hemşirelerin %20.6'sı hastane enfeksiyonlarının önlenmesi için yoğun bakım girişine ıslak paspas yerleştirdiklerini, %90'ı direkt temas durumunda da eldiven ve gömlek giydiklerini, %85.6'sı izole hasta odasından çıkarken el yıkadıklarını, %62.5'i izole hasta odasına girerken ellerini yıkadıklarını ve %7.5'i diğer yapılması gereken önlemleri uyguladıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 20.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesine Yönelik Nozokomiyal Pnömonilerden Korunmaya İlişkin Tutumlarının Dağılımı

<b>Nozokomiyal infeksiyondan korunmada</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Hastanın aspirasyonu gerekli olduğunda yapılmalıdır	120	75.0
Solunum tedavi cihazlarına uygun dezenfeksiyon ve sterilizasyon yapılmalıdır	151	94.4
Hasta ve personel eğitimi zorunlu yapılmalıdır	122	76.3
Enteral beslenme hasta başı yüksekte olarak yapılmalıdır.	37	23.1
Ventilatör sistemindeki sular periyodik olarak boşaltılmalıdır.	133	83.1

**n:160**

Tablo 20'ye göre hemşirelerin %75'i aspirasyon işleminin gerekli olduğunda yapılması, %94.4'ü solunum tedavi cihazlarına uygun dezenfeksiyon ve sterilizasyonun yapılması, %76.3'ü hasta ve personelin bu konu ile ilgili eğitimlerinin mutlaka yapılması, %23.1'i mekanik ventilatöre bağlı hastaların enteral beslenmelerinin hasta başı yüksekte iken yapılması ve %83.1'i ventilatör sistemindeki suların periyodik olarak boşaltılmasının gerektiğini belirtmişlerdir.

**Tablo 21.** Hemşirelerin Çalıştıkları Kurumlarda İnfeksiyon Kontrol Komitelerinin Olup Olmadığına Göre Dağılım

<b>İnfeksiyon Kontrol Komitesi</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Komite var	131	81.9
Komite yok	29	18.1
Toplam	160	100.0

Araştırmaya katılan hemşirelerin %81.9'unun çalıştığı kurumda infeksiyon kontrol komitesi vardır, %18.1'inin çalıştığı kurumlarda infeksiyon kontrol komitesi yoktur.

**Tablo 22.** Hemşirelerin İnfeksiyonla İlgili Düşüncelerini Doğru ya da Yanlış Olarak Belirttikleri Yanıtları Gösterir Dağılım

<b>Yoğun bakım hemşirelerinin hastane infeksiyonları ile ilgili konularda verdikleri doğru yanıtlar</b>	<b>Doğru Yanıt Sayısı</b>	<b>%</b>
Nozokomiyal infeksiyonlar ekonomik kayıplara, hastanede kalma süresinin uzamasına ve ölüm oranının artmasına sebep olur.	160	100
Uygun olmayan antibiyotik kullanımı dirençli mikroorganizmaların yol açtığı hastane infeksiyonlarını etkilemez.	59	36.9
Cerrahi kesi (operasyon ) yeri steril olmayan eldivenle yapılabilir.	131	81.9
Hastane infeksiyonunun gelişmesinde yoğun bakım ünitelerinin fiziki koşulları önemli değildir.	149	93.1
Hastanede bütün hastaları infekte kabul etmek gerektiğinden bulaşma önlemleri alınarak çalışılmalıdır.	152	95.0
Metisiline dirençli staphylococcus aureus'un başlıca bulaşma yolu personelin elleridir.	139	86.9
El yıkama infeksiyonun hastane içinde yayılmasını önlemede en önemli yoldur.	157	98.1
Hepatit B Virüsünden korunmanın en etkin yolu aşılaktır.	155	96.9
Yoğun bakımda yatan hasta ile her türlü temasta eldiven giyilmelidir.	154	96.3
Yoğun bakım ünitesinde hastaya bakım verirken vücudunun her yeri için aynı eldiven kullanılabilir.	137	85.6

**Tablo 23.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Yaş Durumlarına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı

Yaş	n	Ortalama	Standart Sapma	P*
25 yaş altı	69	79.61	8.95	
25 yaş üstü	91	79.51	7.77	<b>0.168</b>

\* t testi

Tablo 23'e göre araştırmaya katılan hemşirelerin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyleri ve tutumlarının yaş durumlarına göre bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında 25 yaşın altındakiler 79.61 puan, 25 yaş üstündekiler 79.51 puan almıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 24.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Çalıştıkları İle Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı

il	n	Ortalama	Standart Sapma	P*
Antalya il merkezinde çalışan hemşireler	117	79.63	7.47	
Afyon il merkezinde çalışan hemşiler	43	79.36	10.24	<b>0.859</b>

\* t testi

Tablo 24'e göre araştırmaya katılan hemşirelerin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyleri ve tutumlarının çalıştıkları illere göre bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında Antalya il merkezindeki kurumlarda çalışan yoğun bakım hemşireleri 79.63 puan, Afyon il merkezindeki kurumlarda çalışan yoğun bakım hemşireleri 79.36 puan almışlardır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ( $p>0.05$ )

**Tablo 25.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Eğitim Durumlarına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı

Eğitim durumu	n	Ortalama	Standart Sapma	P*
Sağlık Meslek Lisesi	73	80.13	8.44	
Lisans ve Yüksek Lisans	87	79.07	8.15	<b>0.421</b>

\* t testi

Tablo 25'e göre araştırmaya katılan hemşirelerin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyleri ve tutumlarının eğitim düzeylerine göre bilgi puanlarının dağılımı görülmektedir. Buna göre sağlık meslek lisesi mezunları 80.13 puan, lisans ve yüksek lisans mezunları da 79.07 puan almışlardır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 26.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının İnfeksiyon Kontrol Komitesinin Bulunmasına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı

<b>İnfeksiyon kontrol komitesi</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>P*</b>
Komitesi olan	131	79.66	7.56	
Komitesi olmayan	29	79.07	11.07	<b>0.786</b>

\* t testi

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyleri ve tutumlarının çalıştıkları kurumda infeksiyon kontrol komitesinin bulunmasına göre bilgi puanların dağılımına bakıldığında çalıştığı kurumda infeksiyon kontrol komitesi bulunan hemşireler 79.66 puan, infeksiyon kontrol komitesi bulunmayan hemşireler 79.07 puan almışlardır (Tablo 26). Yapılan istatistiksel değerlendirmede bu fark anlamlı bulunmamıştır. ( $p>0.05$ )

**Tablo 27.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyi ve Tutumlarının Çalıştıkları Süreye Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı

<b>Genel çalışma süresi</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>P*</b>
5 yıldır çalışanlar	86	80.12	8.46	
5 yıldan fazla çalışanlar	74	78.90	8.05	<b>0.357</b>

\* t testi

Araştırma kapsamına alınan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarının mesleklerinde çalışma sürelerine göre bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında; 5 yıldan beri çalışan hemşireler 80.12 puan, 5 yıldan fazla çalışan hemşireler 78.90 puan almışlardır (Tablo 27). Yapılan istatistiksel değerlendirmede bu fark anlamlı bulunmamıştır. ( $p>0.05$ )

**Tablo 28.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyi ve Tutumlarının Yoğun Bakımda Çalışma Sürelerine Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı

<b>Yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi</b>	<b>n</b>	<b>ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>P*</b>
2 yıldır çalışanlar	102	78.31	8.19	
2 yıldan fazla çalışanlar	58	81.74	8.03	<b>0.011</b>

\*t testi

Araştırma kapsamına alınan yoğun bakım hemşirelerinin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarının yoğun bakım ünitelerinde çalışma sürelerine göre bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında; yoğun bakım ünitesinde 2 yıldır çalışan hemşireler 78.31 puan, 2 yıldan fazla çalışan yoğun bakım hemşireleri 81.74 puan almışlardır (Tablo 28) Yapılan istatistiksel değerlendirmede bu fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 29.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusunda Bilgi Düzeyi ve Tutumlarının Bakım Verdikleri Hasta Sayısına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı

Hasta sayısı	n	ortalama	Standart Sapma	P*
4 hasta	103	80.17	8.54	
4'den fazla hasta	57	78.44	7.71	<b>0.205</b>

Araştırma kapsamına alınan yoğun bakım hemşirelerinin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyleri ve tutumlarının çalıştıkları yoğun bakım ünitelerinde bakım verdikleri hasta sayısına göre bilgi puanlarına bakıldığında; 4 hastaya kadar bakan hemşireler 80.17 puan, 4 hastadan fazla bakan hemşireler 78.44 puan almışlardır (Tablo 29). Yapılan istatistiksel değerlendirmede bu fark anlamsız bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

## TARTIŞMA

Yoğun bakım hemşirelerinin hastane infeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığımız bu çalışmaya Afyon ve Antalya il merkezindeki yoğun bakım ünitesi olan hastanelerde çalışan toplam 160 yoğun bakım hemşiresi katılmıştır. Çalışmamıza yoğun bakım hemşirelerinin katılma oranı %79'dur. Çalışmaya katılmayan hemşireleri ise rapor ve izin döneminde olanlar ile iş yoğunluğundan dolayı zaman ayıramayan hemşireler oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaşları incelendiğinde, %17.5'i 18-23 yaş arasında, %65.6'sı 24-29 yaş arasında, %13.7'si 30-35 yaş arasında ve %3.1'i 36-42 yaş arasındadır (Tablo 1). Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan hemşirelerin çoğunu 24-29 yaş grubundaki genç hemşireleri oluşturmaktadır. Çalışma bulgularımız ışığında görüldüğü gibi yoğun bakım ünitelerinde iş performansı oldukça önemli olduğundan bu ünitelerde genelde genç kişiler çalıştırılmaktadır.

Konu ile ilgili olarak Yalçın'ın "Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Erişkin hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane infeksiyonları ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması" adlı çalışmasında hemşirelerin %64'ünün 15-24 yaşları arasında olması ve Kurnaz'ın "A.Ü.İbni Sina hastanesinde hastane infeksiyonları prevalansı ve burada çalışan hemşirelerin hastane infeksiyonlarına ilişkin bilgi tutum ve davranışlarının araştırılması" adlı çalışmasında hemşirelerin %70.8'inin 18-27 yaşları arasında olması bulgularımıza paralellik göstermektedir (51, 52).

Araştırma kapsamına giren hemşirelerin eğitim durumları incelendiğinde, %37.5'i Sağlık Meslek Lisesi, %50.6'sı Lisans, %3.8'i Yüksek Lisans ve %8.1'i Sağlık meslek liselerinin sağlık memurluğu ve anestezi teknikerliği bölümü mezunudur (Tablo 2). Sonuçlardan anlaşıldığı üzere çalışan hemşirelerin yarısı lisans mezunudur.

Hemşirelerin meslekte çalışma süreleri incelendiğinde, en az 1 yıldır en çok da 22 yıldır çalıştıkları, yoğun bakım ünitelerinde çalışma süreleri incelendiğinde de en az 1 yıldır en çok da 12 yıldır çalıştıkları saptanmıştır.

Hemşirelerin çalıştıkları kurumlar incelendiğinde, %26.9'u Afyon il merkezinde %73.1'i Antalya il merkezinde çalışmaktadır (Tablo 3). Araştırma



sonucunda da görüldüğü gibi hastanenin yatak sayısı arttıkça çalışan hemşire sayısında artmaktadır.

Hemşirelerin hastane infeksiyonları ile ilgili eğitim alma durumları incelendiğinde eğitim almayanların %54.4 olması beklendik bir durum değildir. Çünkü, hastane infeksiyonları önemli bir problem olup, morbiditesi, neden olduğu mortalite ile maliyetten ötürü üzerinde yoğun olarak durulan bir konu haline gelmiştir (4). Ayrıca infeksiyon kontrol komite ve hemşiresinin birincil görevi personel eğitimini kapsamaktadır (26). Ağır ve özellikli bakım isteyen hastaların yattığı bu ünitelerde çalışan tüm sağlık personelinin belli bir eğitimi alması gerekmektedir. Verilen tedavideki farklılıkları en aza indirmenin bir yolu da budur.

Hastane infeksiyonlarının oluşmasının önlenmesi, geliştirse kısa sürede tedavisinin sağlanması için hastane infeksiyonunun tanınması önemli bir konudur. Araştırmaya katılan hasta bakımında yoğun bir rol üstlenen yoğun bakım hemşirelerinin %92.5'inin hastane infeksiyonunun tanımını tam olarak bilmeleri önemli ve sevindirici bir sonuçtur (Tablo 5).

Tüm dünyada yaygın olarak görülen Hepatit B virüsü infeksiyonunun en önemli bulaşma kaynağını HBV taşıyıcıları oluşturmaktadır. HBV taşıyıcılığı sayısının tüm dünyada 400-500 milyon, ülkemizde ise 3-4 milyon dolayında olduğu tahmin edilmektedir. HBV'ne bağlı akut hepatitlerin %5'inin kronikleştiği ve bunların önemli bir bölümünün karaciğer sirozuna dönüştüğü, sirozlu olgularda da hepatasellüler kanser gelişme riskinin yüksek olduğu bilinmektedir (30). Hepatit B'den korunmanın en etkili yolu aşılamdır. Özellikle önemli bir risk grubu altında bulunan yoğun bakım hemşirelerinin %97.4'ünün Hepatit B virüsüne karşı aşılamanın gerekliliğinin bilincinde olması olumlu bir sonuçtur (Tablo 6).

Tablo 7'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan hemşirelerin çalıştıkları yoğun bakım ünitelerindeki yatak arası mesafelerine baktığımızda %48.7'sinin 2 metrenin üzerinde, %51.3'ünün ise 1 metrenin altında bir mesafede yatak tasarımı yaptıkları görülmüştür. Yatak arası mesafe kısa olduğu zaman çapraz kontaminasyon artmakta ve nozokomiyal infeksiyon olasılığında daha yüksek olmaktadır. Yapılan çalışmalarda yoğun bakım ünitelerindeki yatak arası uzaklığın en az 2-2.5 metre olacak şekilde ayarlanması gerektiği belirtilmektedir (11). Araştırmaya katılan hemşirelerin

yaklaşık yarısının çalıştığı yoğun bakım ünitelerindeki mesafenin azlığının sebebi hizmet içi eğitim eksikliği ve imkanların yetersizliğinden kaynaklanmaktadır.

Sağlık hizmeti veren bir kuruluşun faaliyetleri esnasında oluşturabileceği enfeksiyöz, bulaşıcı veya diğer zararlı atıklar güvenilir bir şekilde toplanmalı, uzaklaştırılmalı ve zararsızlaştırılmalıdır (53). Özellikle kullanıldıktan sonra iğne uçları ve enjektörlerin uygun bir şekilde yok edilmesi hastane enfeksiyonlarından korunmada önemli problemidir. Tablo 8’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan hemşirelerin %79.4’ünün atık iğne uçlarını delinmeye dirençli atık iğne kutusuna atmaları, iğnelerin hastane personelinin özellikle daha az bilinçli olan temizlik personellerinin ellerine batmasını ve çapraz enfeksiyonu önlemesi açısından olumlu bir tutum örneğidir.

Yoğun bakım hemşirelerinin hasta bakımındaki önemli sorumlulukları nedeniyle, izolasyon yöntemlerini iyi bilmesi, doğru olarak uygulaması ve çevresine örnek olması gerekmektedir (20). Araştırmaya katılan hemşirelerin %45’i Hepatit A virüsü enfeksiyonlu bir hastaya enterik izolasyon uygulamasını bildiği halde %55 gibi önemli bir oran bilmemektedir. Bilgi eksikliği nedeniyle doğru izolasyon önlemi alınmadığı için yayılım artabilmektedir (Tablo 9).

Steril eldiven; santral ven kateteri takmak, yara pansumanı yapmak, trakeal aspirasyon ve steril kültür alımı gibi invaziv işlemlerde mutlaka kullanılmalıdır (28). Hasta bakımı sırasında steril eldiven kullanmak gereksiz olup maddi kayıba yol açmaktadır. Tablo 10’da görüldüğü gibi araştırmaya alınan hemşirelere servislerinde hangi işlerde steril eldivenin kullanıldığı sorulduğunda verdikleri cevaplarda invaziv işlemlerde steril eldiven kullanma oranlarının azlığı dikkat çekmiştir

El yıkama, hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en etkin ve ekonomik yöntem olarak kabul edilmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde tek başına el yıkama yöntemi ile enfeksiyon hızını %30’dan %10’a düşürmenin mümkün olduğu ve başka yöntemlerin el yıkama kadar etkili olmadığı belirtilmektedir (16). Araştırmaya katılan hemşirelerin %91.3’ü ellerini doğru yöntemle yıkayıp, kağıt havlu ile kurulamaktadırlar (Tablo 11). Hemşirelerin el yıkamanın önemini farkında olmaları enfeksiyonların önlenmesinde oldukça sevindirici bir sonuçtur.

Hasta termometreleri doğru kullanılmadığında önemli enfeksiyon kaynağı olabilmektedir. Son yıllardaki yapılan çalışmalarda termometrelerin kuru olarak her

hastanın kendisine ait olması gerektiği önerilmektedir. Salvon içinde bırakılan dereceler salvon miktarının fazlalığından hastalarda yara oluşmasına sebep olmaktadır, yoğun bakım hastalarında bu duruma oldukça müsaittir. Araştırmaya katılan hemşirelerin %53.1'inin dereceleri kuru ve her hastanın kendisine ait kullanması, diğerlerinin bu duruma uymaması bu konuda bilgi eksikliği ve yayınları takip etmediklerini göstermektedir (Tablo 12).

Yoğun bakım ünitelerinde hasta bakımı günlük rutin işler arasında önemli yer tutmaktadır. Hasta bakımında kullanılan malzemelerin her hasta için ayrı olması infeksiyon yayılımını kontrol etmede oldukça önemlidir. Tablo 13'e göre araştırmaya katılan hemşirelerin %54.4'ü hasta bakımında hastanın kendine ait araç gereci kullandıklarını belirtmişlerdir. %5.6 gibi bir oranda hastaların vücutlarını silmek için malzemeyi ortak kullandıklarını belirtmişlerdir. Yoğun bakım ünitelerinde kullanılan malzemeler infeksiyonun taşınmasında büyük öneme sahiptirler. Malzemelerin ortak kullanılması oldukça sakıncalı bir durumdur. Bu durum bilgi eksikliği ve araç gereç yetersizliğinden kaynaklanmaktadır.

Nozokomiyal infeksiyonlar içerisinde üriner sistem infeksiyonlarının önemli bir yeri vardır. Çünkü üriner sistem infeksiyonları, nozokomiyal infeksiyonların ilk sırasında yer almaktadır. Hastanede meydana gelen infeksiyonların yaklaşık %40'ı üriner sisteme ait infeksiyonlardır. Bu infeksiyonların neredeyse tamamı invaziv işlemlerle ilişkili olup %70-88'inden kateterler sorumludur. Üriner sistem infeksiyonları sepsis ve bununla ilişkili mortalitenin de en büyük sebebidir. Ayrıca tanısal yaklaşımlar, tedavi ve hastanede kalışın uzaması gibi hasta maliyetini artırıcı sorunlara yol açmaktadır (54). Ülkemizdeki üniversite hastanelerinde yapılan çeşitli çalışmalarda en sık saptanan hastane infeksiyonunun üriner sistem infeksiyonu olduğu ve bunu yara yeri infeksiyonunu takip ettiği, infeksiyonların 6.2-7.6'sından gram negatif bakterilerin sorumlu olduğu bildirilmektedir (54). Tablo 14'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan hemşirelerin %60'ı infeksiyon öncesinde sistemik antibiyotik profilaksisinin üriner sistem infeksiyonunu etkilemeyeceğinin bilincindedirler. Ayrıca gerekmedikçe kateterin takılmaması, zorunlu ise aseptik koşullarda takmak ve belirli aralarla kateterin ve sistemin değişmesi gerektiğinin bilincinde olmaları güzel bir sonuçtur.

Sterilizasyon, dekontaminasyon ve dezenfeksiyon infeksiyon kontrol programının temelini oluşturur. Teşhis ve tedavi amaçlı tekrar tekrar kullanılan araçlarda kross infeksiyonu önleyecek işlemlerin yapılması şarttır. Tıbbi araçların sterilizasyon ve dezenfeksiyonundaki yetersizlik ekstra tedavi harcamalarına, daha önemlisi hastada morbilite hatta mortaliteye neden olduğu gibi sterilizasyon-dezenfeksiyon konusunda gereksiz işlemlerin de hastane giderlerinin artırdığı belirtilmektedir (55). Araştırmaya katılan hemşirelere dezenfektan madde ve sterilizasyon işlemlerinin tanımları sorulduğunda hemşirelerin %55.6'sı dezenfektan maddeyi, %81.9'u ise sterilizasyonu tam olarak tanımlamışlardır (Tablo 15-16).

İnfeksiyon kontrolünde yüksek risk grubunu tanıma ilk basamaktır (19). Araştırmaya katılan hemşirelerin %93.8'i cerrahi girişim uygulanan hastaları, %68.8'i kemoterapi alan hastaları, %74.4'ü invaziv girişim uygulanan hastaları, %94.4'ü hastanede kalış süresi uzamış hastaları risk grubu olarak tanımlamışlardır. Hemşirelerin %37.5'inin ise hastane personeli ile teması fazla olan hastaları risk grubunda görmeleri personel ile teması risk olarak görmediklerini ortaya çıkarmıştır (Tablo 17). Bu çalışmanın sonucu da Rızalar'ın hasta bakımına doğrudan katılan hastane personelinin hastane infeksiyonları ile ilgili bilgi ve uygulamalarının saptanması amacıyla yaptığı çalışmasıyla paralellik göstermektedir (11). Çalışmamızdaki risk gruplarını literatürlerde desteklemektedir. Hemşirelerin risk gruplarını tanıyor olması beklendik ve sevindirici bir sonuçtur.

Kan ve vücut sıvılarıyla ilgili genel önlemler, korunmada tüm hastaların kan ve vücut sıvılarını infekte kabul ederek önlem alma esasına dayanır (56). Araştırmamızda da bu esaslara uygun sonuçlar elde edilmiştir. Fakat hemşirelerin sadece %60'ının AIDS şüpheli hastanın kanıyla temasta eldiven kullanması düşündürücü bir durumdur. Böyle önemli bir durumu göz ardı etmeleri bilgi eksikliğini düşündürmektedir (Tablo 18).

Tablo 19'a göre araştırmaya katılan hemşirelere servislerinde yatan infekte bir hasta için infeksiyonun yayılımının önlenmesi konusunda yaptıkları uygulamalar sorulduğunda %20.6'sı kapı önüne dezenfektanlı ıslak paspas yerleştirdiklerini belirtmişlerdir. Günümüzde ıslak paspas yerleştirmenin önemli bir geçerliliği bulunmamaktadır hatta bölgeyi nemli tuttuğu için sakıncalı bir durumdur. Hemşirelerin %90'ı direkt temas durumunda eldiven ve koruyucu önlükler

giydiklerini belirtmişlerdir. %85.6'sı hasta odasından çıkarken ellerini yıkadığını , %62.5'i de odaya girerken ellerini yıkadıklarını belirtmişlerdir. Halbuki el yıkama ucuz ve pratik bir uygulamadır (18). Üstelik infekte bir hastanın odasına giriş ve çıkışta mutlaka eller yıkanarak çapraz infeksiyonlar önlenir.

Hastane kökenli pnömoni, genellikle hastaneye yatıştan 48 saat sonra gelişen ve pnömoni etkeni olabilecek herhangi bir mikroorganizma için enkübasyon döneminde olmadığı bilinen pnömoni vakaları ile, hastaneden taburcu olduktan sonra 48 saat içerisinde gelişen pnömoniler olarak tanımlanırlar (57). Pnömoninin hastanede kalış süresini uzatması, hastane maliyetini belirgin arttırması ve daha önemlisi mortalite ile direk ilişkisi nedeniyle korunma ilkelerinin ödünsüz uygulanması gerekmektedir. Pnömoniden korunmada ; yoğun bakım personelinin eğitimi, personelin neden olduğu bulaşma yolunun önlenmesi, risk faktörlerinin değerlendirilip olası ise giderilmesi öncelikli hedeflerdendir (58, 59).

Araştırmaya katılan hemşirelerin nozokomiyal pnömonilerin gelişiminin önlenmesine yönelik verdikleri cevaplar incelendiğinde bilgi düzeylerinin yüksek tutumlarında dikkatli olduğu görülmektedir. Yoğun bakım hemşireleri mekanik ventilatöre bağlı hastaların bakım kriterlerini iyi bilmektedirler. Bu durum beklendiği bir sonuç olduğundan olumlu bir bulgudur (Tablo 20).

Tablo 21'e göre araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin %82'sinin çalıştıkları hastanelerde infeksiyon kontrol komitesi ve infeksiyon kontrol hemşiresi bulunmaktadır. Hastane infeksiyon kontrolünü başarı ile yürütebilecek hemşirelerin bilmesi gereken konular sistemli ve örgün bir eğitim ile mümkündür. Mezuniyet öncesi eğitimde, hastane infeksiyonlarının kontrolü, genel hemşirelik konuları içerisinde yer almaktadır. Ancak doğrudan sorumluluk almaya yetecek düzeyde bilgi sağlamaz. Bu bilgi açığı pek çok ülkede mezuniyet sonrası eğitim programları ile kapatılmaya çalışılmaktadır (60). Amerika Birleşik Devletlerinde İnfeksiyon Kontrol Hemşiresinin eğitimine büyük önem verilmekte ve Center for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından kapsamlı bir eğitim programı hazırlanarak, teorik ve pratik eğitim verilmekte, takiben sertifika sınavı yapılmaktadır. ABD ve İngiltere' de mezuniyet sonrası eğitim süresi 6 ay ile 1 yıl arasında değişmektedir. Türkiye'de ise bu eğitim programı ilk kez 1991-1993 yıllarında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ve İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinde 5 hemşireye yüksek lisans

programı uygulanarak kapatılmaya çalışılmıştır. Günümüzde ise enfeksiyon kontrol hemşirelerine yönelik formal bir eğitim programı ne yazık ki yoktur. Bu açığı kapatmak için Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nde 4 haftalık bir eğitim programı ile enfeksiyon kontrol hemşirelerinin bu eksiği giderilmeye çalışılmaktadır. Kısa süreli eğitim programları enfeksiyon kontrol hemşiresinin enfeksiyon kontrol programlarında başarıya ulaşmasında etkin değildir. ABD ve Avrupa ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde'de enfeksiyon kontrol hemşiresinin eğitimi lisans üstü eğitim olmalıdır. Bu eğitim aynı zamanda İKH'nın kurum içerisinde görev değişimlerini azaltacaktır. Sık görev değişimleri enfeksiyon kontrol hemşiresinin başarısını engelleyen çok önemli unsur olduğu unutulmamalıdır (61).

Araştırmaya katılan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarının yaş durumuna göre bilgi puanlarının dağılımında; 25 yaş altındaki hemşireler 79.61 puan, 25 yaş üstündeki hemşireler 79.51 puan almışlardır (Tablo 23). 25 yaşın altındaki hemşireler yeni mezun, iş deneyimi az fakat teorik bilgileri daha çok olan hemşirelerdir. 25 yaşın üstündeki hemşireler ise iş deneyimi fazla, uygulamadaki bilgi ve becerileri daha artmış hemşirelerdir. Yoğun bakım hemşiresinin iş deneyiminin fazla olması önemli bir kriterdir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede de hemşirelerin yaşları ile hastane enfeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyleri ve tutumlarına ilişkin bilgi puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 24'e bakıldığında araştırmaya katılan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarının çalıştıkları kurumlara göre bilgi puanlarının dağılımları incelendiğinde Antalya il merkezindeki kurumlarda çalışan yoğun bakım hemşireleri, Afyon il merkezindeki kurumlarda çalışan yoğun bakım hemşirelerinden daha yüksek puan almışlardır. Bunun sebepleri de Antalya il merkezindeki hastanelerin hepsinde enfeksiyon kontrol komitelerinin olması, hizmet içi eğitim çalışmalarının sık düzenlenmesi, kongre ve seminerlerin bu şehirde daha sık olması ve araştırma kapsamındaki hemşirelerin çoğunluğunun tıp fakültesi hastanesinde çalışıyor olmasına bağlanabilir.

Tablo 25'e göre araştırmaya katılan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarına ilişkin bilgi puanlarının eğitim durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; sağlık meslek lisesi mezunları 80.13

puan, lisans ve yüksek lisans mezunları ise 79.07 puan almışlardır (Tablo 25). Çalışmamızda sağlık meslek lisesi mezunu hemşireler daha çok puan almışlardır.

Eğitim düzeyi arttıkça kavrama, uygulama analiz ve sentez düzeylerinde de artma olur ve eğitim düzeyi yüksek bireyin eğitime hazır bulunma düzeyi de yükselir. Sağlık meslek lisesi, yüksek lisans ve lisans mezunlarının hastane infeksiyonlarının önlenmesine yönelik bilgi düzeyi ve tutumlarına ilişkin bilgi puanları arasındaki fark istatistiksel değerlendirmede anlamsız bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

Konu ile ilgili olarak Durmuş'un "Hastanede çalışan doktor ve hemşirelerin hastane infeksiyonları ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması" adlı çalışmasında ve Günay'ın "hastane infeksiyonlarına ilişkin hemşirelerin bilgi düzeyinin belirlenmesi" adlı çalışmasında hemşirelerin eğitim düzeyi yükseldikçe bilgi puanının da yükseldiği belirtilmiştir. Bu sonuçlar çalışma bulgularımızdan farklılık göstermektedir (62, 63)

Yine bu konuda yapılmış Rızalar'ın Hasta bakımına doğrudan katılan hastane personelinin hastane infeksiyonları ile ilgili bilgi ve uygulamalarının saptanması", Gündoğdu'nun "Hastanede çalışan hemşirelerin hastane infeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi" ve Kurnaz'ın konu ile ilgili çalışmalarında ise öğrenim durumu ile bilgi puanı arasında bir ilişki olmadığı belirtilmiştir. Bu sonuçlar çalışma bulgularımız ile paralellik göstermektedir (52, 11, 64).

Tablo 26'ya göre araştırmaya katılan hemşirelerin hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyleri ve tutumlarının çalıştıkları kurumlarda infeksiyon kontrol komite ve infeksiyon kontrol hemşiresinin bulunmasına göre bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında infeksiyon kontrol komitesi ve hemşiresi bulunan kurumlarda çalışan hemşireler daha yüksek puan almışlardır. İnfeksiyon kontrol hemşiresinin önemli görevleri arasında eğitim programları yer aldığından bu durum beklendik bir sonuçtur. Yapılan istatistiksel değerlendirmede, hemşirelerin çalıştıkları kurumlarda infeksiyon kontrol komite ve hemşiresinin bulunması hastane infeksiyonlarının önlenmesi konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarına ilişkin bilgi puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışma bulgularımız ışığında yoğun bakım hemşirelerinin mesleklerinde çalışma sürelerinin aldıkları bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında; 5 yıldır

çalışan hemşireler, 5 yıl üzeri çalışanlardan daha yüksek puan almışlardır(Tablo.27). Halbuki çalışma süresi ile iş deneyimi ve bilginin doğru orantılı bir artış yapması beklenilmektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede bu fark anlamlı bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Erol'un "hastanede çalışan sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin enfeksiyondan korunma yöntemlerine ve uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyinin saptanması "adlı çalışmasında hizmet süresi ile bilgi puanı arasında ilişki olmadığı belirtilmiştir (65). Bizim çalışma sonucumuz Erol'un sonuçları ile uyum göstermektedir.

Yoğun bakım üniteleri, fiziki durumu ağır olan hastaların monitörize edilerek, yaşam fonksiyonlarının desteklendiği, bakım ekibi yoluyla özel tedavi yöntemlerinin uygulandığı, hastanedeki en karmaşık biyomedikal cihazların bulunduğu, yüksek konsantrasyon gerektiren bölümlerdir (11, 24). Dolayısıyla bu bölüme, çalışan personelin oryantasyon süreci daha uzun olmaktadır. Burada çalışan hemşirelerin bilgi ve tecrübeleri de geçen yıllarla beraber artmaktadır. Biz de çalışmamızda 2 yılın üstünde yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin daha yüksek puan aldıklarını gözlemledik (Tablo.28). Yapılan istatistiksel değerlendirmede bu fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Çalışma bulgularımız ışığında yoğun bakım hemşirelerinin bakım verdikleri hasta sayılarına göre aldıkları bilgi puanları incelendiğinde 4 hastaya bakan hemşireler 80.17 puan almışlar, 4'den fazla hastaya bakan hemşireler ise 78.44 puan almışlardır. Bu durum olması gereken beklendik bir sonuçtur. Çünkü yoğun bakım ünitesinde hemşire uygun sayıda hasta ile ilgilendiği zaman gerekli konuları araştırmaya vakit ayırabilecektir.

Yoğun bakım hemşiresi, ekip üyeleri arasında koordinasyon sağlamada kilit rolü oynar. Yoğun bakım hemşiresi hasta bakımının emosyonel, rehabilitatif yönlerini, terapötik girişimleri bilen ve bu konuda becerisi olanlar arasından seçilir. Yoğun bakım hemşiresi hasta bakımını bağımsız olarak planlayıp, uygulayabilmeli ve değerlendirebilmelidir. Ayrıca yoğun bakım hemşiresi hastanın 24 saat monitörizasyonu ve takibinden sorumludur. İzlediği hastalardaki fiziksel ve emosyonel değişiklikleri fark edip gerektiğinde ilgililere iletmekle yükümlüdür. Spesifik ilaçları bilinçli olarak uygulamak, solunum fizyolojisi, oksijen terapisi,



basınçlı hava uygulama ilkelerini ve solunum tekniklerini bilme ve yeterli uygulamayı yapma, kurumun tanı-tedavi politikaları, yöntemleri ve profesyonel yeteneklerine uygun acil girişimlerde bulunma gibi görev ve sorumlulukları nedeni ile uygun sayıda hastaya baktıklarında daha organize ve sistemli olmaktadır (12, 66).



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Yoğun bakım üniteleri tüm nozokomiyal infeksiyonların yaklaşık %25'inin saptandığı birimlerdir. Nozokomiyal infeksiyonlar ekonomik kayıplara, hastanede kalma süresinin uzamasına ve ölüm oranının artmasına sebep olmaktadır. Hastane infeksiyonunun önlenmesi konusunda yoğun bakım hemşirelerinin de önemli rolleri olduğunu kanıtlamak için bilgi düzeyi ve tutumlarını ölçmek amacıyla yapılan çalışmada şu sonuçlar elde edilmiştir.

1) Araştırma kapsamına alınan yoğun bakım hemşirelerin büyük çoğunluğunu (%65,6) 24-29 yaş arasındaki genç hemşireler oluşturmaktadır.

2) Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin %37,5'i sağlık meslek lisesi mezunu, %54,4'ünü de lisans mezunu hemşireler oluşturmaktadır.

3) Araştırmaya katılan hemşirelerin %45,6'sı eğitim aldığı, %54,4'ü hastane infeksiyonları ile ilgili eğitim almadığı saptanmıştır.

4) Araştırmaya katılan hemşirelere hastane infeksiyonunun tanımı sorulduğunda %92,5'i doğru ve tam yanıt vermiştir.

5) Araştırmaya katılan hemşirelerin yoğun bakımda çalışma süresi ile bilgi puanı arasındaki ilişki incelendiğinde; mesleki deneyim süresi arttıkça bilgi puan ortalamasının da arttığı saptanmıştır. Mesleki deneyim süresinin uzun olmasının tecrübenin artmasına ve dolayısıyla bilgi düzeyinin yükselmesine neden olduğu söylenebilir.

6) Araştırmaya katılan hemşirelerin %79,4'ü kullanılan iğne ve enjektörleri doğru yere attıklarını ifade etmişlerdir.

7) Araştırmaya katılan hemşirelerin %91,3'ü ideal el yıkama işlemini doğru tanımlamışlardır.

8) Konuya ilişkin bilgi düzeyleri ile eğitim durumları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

9) Hemşirelerin bilgi düzeyleri ile çalıştıkları kurumda infeksiyon kontrol komitesinin bulunması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

## 6.2. Öneriler

- 1) Konu ile ilgili olarak yoğun bakım ünitelerine yönelik hizmet içi eğitim programlarının hazırlanması, sürekliliğin ve denetimin yapılması,
- 2) Hastane enfeksiyon kontrol komitesi olmayan kurumlarda daha etkin izlem ve eğitim için komitelerin kurulması,
- 3) Hemşirelere eğitim döneminden başlayarak mesleki yayın takip etme alışkanlığının kazandırılması,
- 4) Yoğun bakım ile ilgili hemşirelik yayınlarının artırılması,
- 5) Sadece bilgi düzeyi değil tutumları da etkileyebilecek eğitim programları hazırlanmalıdır.



**KAYNAKLAR**

1. Leblebicioğlu H., (2000), Hastane İnfeksiyonlarının İzlemi ve Değerlendirilmesi, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 4, 183-6.
2. Gedikoğlu S., (1995), Hastane İnfeksiyonları, Değerli Ü., (Ed), Genel Cerrahi, B.5, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi.
3. Namal A., (2001), Tıp Etiği Açısından Bakışla Hastane İnfeksiyonları, Aktüel Tıp Dergisi, 6, 29-36.
4. Şimşek N., Ecioğlu N., Ünal S., (1998), Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesinde İnfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1, 20-4.
5. Çalangu S., (2001), Hastane İnfeksiyonlarının Önemi, Günaydın M., Esen Ş., (Ed.), II. Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Kongre Kitabı, 91-94, Samsun.
6. Mayon White RT, Ducei G., Kereselidze T., Tikomirov E., (1988), An International Survey Of The Prevalence Hospital Acquired İnfektion, J Hosp Infect, 11, 43-8
7. Platt R, Goldman DA, Hopkins CC., (2000), Epidemiology of Nosocomiyal Infections, In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR, (eds), Clin İnfec Dis, 12, 89.
8. Akova M., (1993), "Nosocomial Pnömoniler," Hastane İnfeksiyonları, (1.Baskı), 203-208, Ankara, Feryal Matbaası.
9. Biberöğlu K.,(1997), Yoğun Bakım Ünitesi İnfeksiyonları: Risk Faktörleri, Epidemiyoloji, Korunma. Flora, 2, 79-84.
10. Rızalar S., (1996), Hasta Bakımına Doğrudan Katılan Hastane Personelinin Hastane İnfeksiyonları İle İlgili Bilgi Ve Uygulamalarının Saptanması, (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
11. N Ünal., (2001), Hastane İnfeksiyonları Ve Hastane Tasarımı: Yoğun Bakımların Tasarımı, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 3, 183-194.
12. Kaçar E.,(2001), Hastane İnfeksiyonları, Haznedaroğlu T, Özgüven V, Pekcan M., (Ed), (1.baskı), Gata Basımevi, 268-272, Ankara

13. Kaya M., (2000) Hastane İnfeksiyonlarında Hastane İnfeksiyon Hemşiresinin Rolü ve önemi, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 4, 4.
14. Ölemeroğlu E.D., (2001), İnfeksiyon Kontrol Hemşireliği, Hastane İnfeksiyonları Haznedaroğlu T, Özgüven V, Pekcan M.,(Ed), (1.Baskı), Gata Basımevi, 378- 385, Ankara
15. Ellidokuz H., Erdenizmenli M., Gülay Z., Oğlak S., Uysal Ü., Yılmaz U., Yüce A., (1999), Hastane İnfeksiyon Kontrol El Kitabı, Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama Ve Araştırma Hastanesi Basım Evi, İzmir.
16. Arıkan S., (1997), Temizlik Dezenfeksiyon Ve Sterilizasyon, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1, 61-68.
17. Özyurt M., Dağlı G., (2001), El Yıkama, El Ve Cilt Antisepsisi, Hastane İnfeksiyonları, Haznedaroğlu T, Özgüven V, Pekcan M., (Ed), (1.baskı), Gata Basımevi, 50-59, Ankara.
18. Eckmanns T., Rath A., Brauer H., Daschner F., Ruden H., Gastmeier P., (2001), Compliance With Hand Hygiene In Intensive Care Units, Deutsche Medizinische Wochenschrift, 126, 25-26.
19. Akalın E.,(1994), “ Hastane İnfeksiyonları,” Türk Hemşireler Dergisi, 2, 34.
20. Uyer G., (1992), Hemşireliğe Genel Bakış, Ankara, Hatiboğlu Yayınevi.
21. Karabey S., (2001), Hastane İnfeksiyonları Epidemiyolojisinin Prensipleri, Veri Toplama, Sürveyans, Günaydın M., Esen Ş., (Ed), 11.Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Kongre Kitabı, 96-99, Samsun.
22. Hökelek M., (1999), Sterilizasyon, Dezenfeksiyon, Antisepsi Ve Önemi, Saniç A. (Ed), Sterilizasyon, Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Sempozyumu Kitabı, Samsun, 1-4.
23. Ünal N., (1997), Yoğun Bakım Ünitesinin Fiziksel Özellikleri Ve Alt Yapısı İle İlgili Tavsiyeler Ve Standartlar, Yoğun Bakım İnfeksiyonları, Ankara Numune Hastanesi Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursları, 61-73.Ankara.
24. Demir F., Dramalı A., (2002), Yoğun Bakım Ünitelerinin Tasarımı, Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 1, 8-15.
25. Tuzcu S., (Çeviri), (2003), Nozokomiyal İnfeksiyonlar, Literatür Eylül Eki, 9-11, İstanbul.

26. Aydoğan H., (2001), Hastane İnfeksiyonlarında Mikrobiyoloji Laboratuvarının Rolü, Hastane İnfeksiyonları, Haznedaroğlu T, Özgüven V, Pekcan M., (Ed), (1.baskı), Gata Basımevi, 327-330, Ankara.
27. Akdeniz S.,(1998), Sterilizasyon, Dezenfeksiyon , Nosoline Hastane İnfeksiyonları Hemşireliği Eğitim Kursu 9-15 Kasım 1998, Ankara.
28. Köksal İ., (2001),Yoğun Bakım Ünitelerinde Sterilizasyon Ve Dezenfeksiyon, Günaydın M., Esen Ş., (Ed.), II. Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Kongre Kitabı, 31-33, Samsun.
29. Köksal F., (2001), El Yıkama, Günaydın M., Esen Ş.,(Ed.), II. Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Kongre Kitabı, 62-69, Samsun.
- 30.Taşyaran M.A., (1998), HBV İnfeksiyonu, Epidemiyoloji, Kılıçturgay K.,(Ed), Viral Hepatitle Savaşım Derneği Dergisi, 94-96.
31. Bakır M., (1999), Nozokomiyal Üriner Sistem İnfeksiyonlarından Korunma Bakır M, Akova M, Dökmetaş İ.,(Eds), Hastane İnfeksiyonları I.İleri Hekim Eğitim Kurs Kitabı, Sivas, 48-58.
32. Çaylan R., (1999), Nozokomiyal Üriner Sistem İnfeksiyonlarında Tanı Hastane İnfeksiyonları Dergisi 3, 79-81.
33. Güven R., (2001) Yoğun Bakım Hemşireliği Ve İnfeksiyon Kontrolü, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 3, 267-271.
- 34.Uzun Ö., (1997), Hastane İnfeksiyonlarının Tanımları, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1, 8-20.
35. Görak G., (1997), Yoğun Bakım Ünitelerinde Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi, Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi, 1, 16-24.
36. The International Task Force on Sofety Care Unit, (1993), İnternational Standards for Safety İn The İntencive Care Ünit, Critical Care Med. 21, 453-6.
37. American College Of Critical Care Medicine Of The Society Of Critical Care Medicine, Critical Care Services And Personel, (1999), Recommendations Based on a Sistem of Categorization into Two Levels of Care, Crit Care Med., 27, 422-6
38. Nichols Rl., (1996), Surgical İnfektion ; Prevention And Treatment 1965-1995, Am J Surg. 172, 68-74.

39. Lee ST., (1997), Making Surgical Care Beter, Hard Work , Small Gains. *Infect Control Hosp Epidemiol* **18**, 6-8.
40. Biberoglu K., Kılıç O., Çakır N., ve Ark. (1998), Toraks Derneği Hastane Kökenli Pnömoniler Tanı Ve Tedavi Rehberi , *Toraks Bülteni* , **3**, 15-25.
41. Akalın H., Özakın C., Kahveci F., Ve Ark. (1999), Hastane Kökenli Pnomöniler, *Flora*, **4**, 253-7.
42. Derbentli Ş., (1996) Dezenfeksiyon, *Aktüel Tıp Dergisi*, **6**, 414-416.
43. Saniç A., (1994), Sterilizasyon Ve Dezenfeksiyon İlkeleri *Klinimik Dergisi*, **1**, 13-16.
44. Özkan F., (2000), Hastane İnfeksiyonları ve Metisiline Dirençli *Staphylococcus Aureus*, *Antibiyotik Bülteni*, **4**, 106.
45. Mermel LA., (2000), Prevention of Intravascular Catheter- Related İnfektions, *Ann Intern Med.*, **5**, 391-402.
46. Yalçın NA., (1998), Nozokomiyal Sepsis, *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, **2**, 230-236.
47. Ceylan M., (1993), Nozokomiyal Viral İnfeksiyonlar, Akalın E., (Ed), *Hastane İnfeksiyonları I.Baskı*, Ankara, Feryal Matbaası, 198-204.
48. Candar G., (2003), Hastane Hijyeni:Atıklar, *Hastane İnfeksiyonları Eğitim Programı*, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 70-80.
49. Erol S., Kürşat H., Özkurt Z., Parlak M., (2000), Reanimasyon Ünitemizdeki *Hastane İnfeksiyonları* , *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, **4**, 150-5.
50. Korten V., (1993), *Hastane İnfeksiyonlarının Epidemiyolojisi Ve Risk Faktörleri*, Akalın HE.,(Ed), *Hastane İnfeksiyonları, İnfeksiyon Hastalıkları Derneği Yayınları*, I. Baskı, Ankara, Güneş Kitabevi,
51. Yalçın H., (1987), Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Erişkin hastanesinde Çalışan Servis Hemşirelerinin Hastane İnfeksiyonları ile İlgili Bilgi Düzeyinin Ölçülmesi, (Bilim Uzmanlığı Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
52. Kurnaz T., (1995), A.Ü.İbni Sina Hastanesinde Hastane İnfeksiyonları Prevalansı ve Burada Çalışan Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarına İlişkin Bilgi Tutum ve Davranışlarının Araştırılması, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

53. Tekbaş Ö.F., Açikel C., Candar G.,(2001), Hastanelerde Atık Yönetimi, Hastane İnfeksiyonları, Haznedaroğlu T, Özgüven V, Pekcan M., (Ed), (1.baskı), Gata Basımevi, 79-81, Ankara.
54. Köksal İ., (1999), Nozokomiyal Üriner Sistem İnfeksiyonlarında Tanımlar Ve Patogenez, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 2, 65-69.
55. Saniç A.,(2001), Tıbbi Cihaz Ve Aletlerin Sterilizasyon Ve Dezenfeksiyonunda Genel Prensipler, Günaydın M., Esen Ş.,Ed.), II. Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Kongre Kitabı, 1-5, Samsun.
56. Akova M., (1993) "Sağlık Personeline Kan Yolu İle Bulaşan İnfeksiyon Hastalıkları Ve Alınacak Önlemler," Hastane İnfeksiyonları.(1.Baskı), Feryal Matbaası, Ankara.
57. Centers for Disease Control And Prevention, (1997), Guidelines for Prevention of Nosocomial Pneumonia, MMVR, 46, 22.
58. Biberoglu K., (2001), Ventilatör İlişkili Pnömoni, Yoğun Bakım Dergisi, 2, 98-105.
59. Biberoglu K., (1998), Pnömoniler Tanı Ve Tedavi Rehberi, Toraks Bülteni 1,3.
60. Çalangu S., (1997), Hastane İnfeksiyonlarının Önemi, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1, 5-7
61. Akdeniz S., (2002), Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşiresinin Sorunları ve Çözüm Yolları, I. Uludağ Cerrahi Hemşireliği Sempozyum Kitabı, 29-31, Bursa
62. Durmuş T.H., (1990), Hastanede Çalışan Doktor Ve Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonları İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi,(Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, İstanbul.
63. Günay S.H., (1995), Hastane İnfeksiyonlarına İlişkin Hemşirelerin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, İstanbul.
64. Gündoğdu E., (1989), Hastanede Çalışan Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
65. Erol (Kaya), N., Hastanede Çalışan Sağlık Meslek Lisesi Mezunu Hemşirelerin İnfeksiyondan Korunma Yöntemlerine Ve Uygulamalarına İlişkin Bilgi



Düzeşinin Saptanması Araştırması, (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi,  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

66. Kutlay O., Esen H., (2002), Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Ekip Çalışması,  
I.Uludağ Cerrahi Hemşireliği Sempozyum Kitabı, 90-92, Bursa.



**HASTANE İNFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİNE YÖNELİK YOĞUN BAKIM  
HEMŞİRELERİNİN BİLGİ DÜZEYİ VE TUTUMLARININ BELİRLENMESİ**

Sayın meslektaşlarım anketime katıldığınız için teşekkür ederim.

- 1) Yaşınızı belirtiniz.....
- 2) Mezun olduğunuz okulu belirtiniz.
  - 1.Sağlık meslek lisesi
  - 2.Hemşirelik Yüksekokulu
  - 3.Yüksek Lisans
  - 4.Diğer.....
- 3) Çalıştığınız kurumu belirtiniz :.....
- 4) Hemşirelik mesleğinde kaç yıldır çalışıyorsunuz?.....
- 5) Kaç yıldır yoğun bakımda çalışıyorsunuz.? .....
- 6) Yoğun bakımda çalışırken mesainizde bakım verdiğiniz ortalama hasta sayısı kaçtır,belirtiniz? .....
- 7) Hastanede çalışmaya başladığınızdan beri hastane enfeksiyonları ile ilgili bir eğitim programına katıldınız mı?
  - 1.Evet,süresini belirtiniz.....
  - 2.Hayır
- 8)Sizce hastane enfeksiyonunu hangisi tanımlar.?
  - 1.Kaynağını hastane dışından da alabilir.
  - 2.Asla hastaneden taburcu olduktan sonra ortaya çıkmaz.
  - 3.Hastaneye yatış nedeninin dışında gelişen en erken 48-72 saat sonra ortaya çıkabilen enfeksiyondur.
  - 4.Hastanın hastaneye gelirken getirdiği enfeksiyondur.
- 9) Aşağıdaki invaziv kateterlerin hastada ortalama kalış süreleri kaç gündür, belirtiniz:
  1. Foley kateter.....
  2. Santral ven kateteri.....
  3. Anteriyel kanül.....
  4. Periferik ven kanülü.....

10) Sağlık çalışanları için hangileri temel olarak uygulanması gerekli aşı programı

içindedir?

- 1 . Hepatit B
2. Influenza
3. Kızamık
4. Kabakulak
5. Tbc

11) Yoğun bakım ünitelerinde yatak arası mesafe hastane enfeksiyonunun önlenmesi için önemlidir.Sizin yoğun bakımınızda bu mesafe ne kadar?

- 1 .) 0.5metre. 2) 1 metre 3 ) 2 metre 4) 3 metre

12) Servisinizde kullandığınız enjektör ve iğnelerin kullandıktan sonra ne yapıyorsunuz?

1. Hasta başındaki çöp kutusuna atarım.
2. Karton iğne biriktirme kutusuna atarım.
3. Tedavi hazırladığım yerdeki çöp kutusuna atarım.
4. Delinmeye dirençli iğne kutusuna atarım.
- 5.Diğer.....

13) HAV enfeksiyonlu bir hastanıza ne tip İzolasyon uygularsınız?

1. Kesin izolasyon
2. Solunum izolasyonu
3. Koruyucu İzolasyon
4. Yara-drenaj İzolasyonu
5. Enterik İzolasyon
- 6.İzolasyona gerek yoktur.

14) Steril eldiveni hangi işlemlerde kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek belirtebilirsiniz.)

1. .Santral ven kateteri takarken
2. Yara pansumamı yaparken
3. Trakeal aspirasyon yaparken
4. Kültür alırken
5. Bakım verirken

15) Ideal el yıkama işlemi nasıl olmalıdır?

1. Su ve sabunla yıkanmalı ,kurutmaya gerek yoktur.
- 2.Yaklaşık 1 dakika kadar sabunla eller iyice ovularak yıkanıp kuru havlu kağıtla silinmelidir..
3. Sabunlu suyla yıkayıp kağıt ile silinmelidir.
4. Eller sabunla yıkayıp herkesin kullandığı ortak havlu ile silinebilir.

- 16) Hasta termometrelerini nasıl kullanıyorsunuz?
1. Hasta başındaki etejer üstünde kuru olarak tutuyorum.
  2. Hasta başında savlonla sulandırılmış su içinde tutuyorum.
  3. Dereceyi hastalar için ortak kullanıyorum.
  4. Dereceyi monitörden (rektal proba) ölçüyorum.
  5. Diğer.....
- 17) Yoğun bakım ünitelerindeki hasta bakımı araç gereçlerini nasıl kullanıyorsunuz.?
1. Araç gereçleri hastalarla ortak kullanıyorum.
  2. Her hasta için kendisine ait araç gereci kullanuyorum.
  3. Hasta bakımında kullandığım araç gereç hasta etejerinde saklanıyor.
  4. Hastaların vücutlarını silmek için kullandığım araç gereçleri ortak kullanıyorum.
  5. Diğer.....
- 18) Üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesinde hangisi etkin sonuç vermez?
1. Olabildiğince kateterizasyondan kaçınmak
  2. Kateteri aseptik koşullarda takmak
  3. Kapalı drenaj sistemini korumak ve belli sürelerde değiştirmek
  4. Sistemik antibiyotik profilaksisi uygulamak
- 19) Dezenfektan madde ne demektir?
1. Canlı doku içinde yada üzerindeki mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması yada öldürülmesi amacıyla kullanılan kimyasal maddelerdir.
  2. Mikroorganizmaların etkilerini durduran kimyasal maddelerdir.
  3. Cansız maddelerdeki mikroorganizmaların etkilerinin durdurulması yada öldürülmesi için kullanılan kimyasal maddelerdir
  4. Bakterilerin üremelerini durduran kimyasal maddelerdir.
- 20) Sterilizasyon ne demektir?
1. Canlı doku içerisinde yada üzerindeki patojen mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması veya öldürülmesi sürecidir.
  2. Ortamdaki mikroorganizmaların üremelerinin durdurulması işlemidir.
  3. Canlı maddelerdeki tüm mikroorganizmaların sporlar dahil öldürülmesi işlemidir.
  4. Cansız maddelerdeki tüm mikroorganizmaların sporlar dahil öldürülmesi işlemidir.

**21.sorudan 25.soruya kadar olan sorular için doğru bulduğunuz bir yada daha fazla seçeneği işaretleyiniz**

21) Sizce hastane enfeksiyonuna yatkın hastalar hangileridir?

1. Cerrahi girişim uygulanan hastalar
2. Kemoterapi alan hastalar
3. Hastane personeli ile teması fazla olan hastalar
4. İnvaziv girişim uygulanan hastalar
5. Hastanede kalış süresi uzamış hastalar

22) Hastanede çalışırken aşağıdaki durumlardan hangilerinde eldiven kullanıyorsunuz?

1. HBV enfeksiyonlu hastanın kanıyla temasta
2. Tanı konmamış hastanın kanıyla temasta
3. HEV enfeksiyonlu hastanın kanıyla bulaşmış yüzeyle temasta
4. AIDS şüpheli hastanın sağlam cildiyle temasta
5. AIDS şüpheli hastanın kanla kontamme vücut sıvılarıyla temasta

23) Servismizde yatan enfekte bir hasta için aşağıdakilerden hangilerini yapıyorsunuz?

1. Kapı önüne dezenfektanlı ıslak paspas yerleştiririm.
2. Direk temas durumunda eldiven ve gömlek giyerim.
3. Odadan çıkarken el yıkarım.
4. Odaya girerken el yıkarım.
5. Diğer.....

24) Nozokomiyal pnömonilerden korunmada neler yapılmalıdır?

1. Hastanın aspirasyonu gerekli olduğunda yapılmalıdır.
2. Solunum tedavi cihazlarına uygun dezenfeksiyon ve sterilizasyon yapılmalıdır.
3. Hasta ve personel eğitimi zorunlu olmalıdır.
4. Enteral beslenme devamlı, hasta başı düz olarak yapılmalıdır.
5. Ventilatöre bağlı tüplerdeki sular periyodik olarak boşaltılmalıdır.

25) Hastanenizde enfeksiyon kontrol komitesi var mı?

- 1 . Evet 2. Hayır

26) Hastanenizde enfeksiyon kontrol hemşiresi var mı?

- 1.Evet 2. Hayır

**27) Aşağıdaki konularla ilgili düşüncelerinizi DOĞRU yada YANLIŞ olarak belirtiniz. DOĞRU için (D), YANLIŞ için (Y) yazınız**

- 1 . Nozokomiyal enfeksiyonlar ekonomik kayıplara, hastanede kalma süresinin uzamasına ve ölüm oranının artmasına sebep olur. ( . . )
- 2 . Uygun olmayan antibiyotik kullanımı dirençli mikroorganizmaların yol açtığı hastane enfeksiyonlarını etkilemez ( . . )
- 3 - Cerrahi kesi yeri pansumanı steril olmayan eldivenle yapılabilir. ( . . )
- 4 - Yoğun bakım ünitelerinin hastane enfeksiyonu gelişiminde fiziki koşulları önemli değildir. ( . )
- 5 - Serviste çalışırken bütün hastaları enfekte kabul etmek gerekli olduğundan bulaş önlemleri alınarak çalışılmalıdır. ( . . )
- 6 - Metisiline dirençli S.aureus'un başlıca bulaş yolu personelin elleridir ( . . )
- 7- El yıkama enfeksiyonun hastane içinde yayılmasını önlemede en önemli yoldur. ( . . )
- 8- Hepatit B virüsü' nden korunmanın en etkin yolu aşılaktır. ( . . )
- 9- Yoğun bakımdaki hastaya her türle temasta eldiven giyilmelidir.( . . )
- 10- Hastaya bakım verirken vücudunun her bölgesi için aynı eldiven kullanılabilir.(...)