T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİNDE ÇALIŞAN ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, HEMŞİRE VE TEMİZLİK PERSONELLERİNİN HASTANE İNFEKSİYONLARI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Perihan ABUKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TIBBİ MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. E. İnci TUNCER

KONYA-2015

ÖNSÖZ

"Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışan araştırma görevlisi, hemşire ve temizlik personellerinin hastane infeksiyonları konusundaki bilgi düzeylerinin ölçülmesi" konulu tez çalışmamın her aşamasında, bilgi ve tecrübeleri ile çalışmama yön veren ve birlikte çalışmış olmaktan onur duyduğum danışman Hocam Prof. Dr. E.İnci TUNCER'e, yüksek lisans eğitimine başlamama vesile olan ve tez süresince bana her türlü desteği veren Prof. Dr. Onur URAL Hocam'a, anket istatistiğini yapmama yardımcı olan Doç. Dr. Vural ÇAĞLIYAN'a, mesayi arkadaşlarım Fadime ERTAP ve Aysun BESLEME'ye, her zaman her konuda en büyük destekçim olan sevgili anne ve babama teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER **Sayfa**

SİMGELER VE KISALTMALAR iv

1. GİRİŞ 1

1.1. Hastane İnfeksiyonlarının Tanımı ve Kriterleri 2

1.2. Hastane İnfeksiyonlarının Tarihçesi 3

1.3. Hastane İnfeksiyonlarının Önemi 5

1.4. Sürveyans 6

1.5. Hastane İnfeksiyonlarına Neden Olan Mikroorganizmalar 7

1.6. Hastanede İnfeksiyon Kontrolü ve Önlemler 8

1.7. İnfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK) 9

1.7.1. İnfeksiyon kontrol komitesinin görev, yetki ve sorumlulukları 10

1.8. İzolasyon Yöntemleri 11

1.9. Hastane İnfeksiyonu Epidemileri 13

1.10. Hastane İnfeksiyonlarının Maliyeti 14

1.11. İnfeksiyon Kontrol Programları 14

2. GEREÇ VE YÖNTEM 16

3. BULGULAR 17

4. TARTIŞMA 39

5. SONUÇ ve ÖNERİLER 47

6. KAYNAKLAR 48

7. EKLER 51

EK A: Anket Formu 51

EK B: Etik Kurul Onayı 55

8. ÖZGEÇMİŞ 56

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CAİ	Cerrahi Alan İnfeksiyonu
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
EKK	Enfeksiyon Kontrol Komitesi
GSBL	Geniş spektrumlu beta-laktamaz
Hİ	Hastane İnfeksiyonu
MRSA	Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*
NHSN	National Healthcare Safety Network
SHEA	Societyfor Healthcare Epidemiology of America
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SÜ	Selçuk Üniversitesi
SÜTFH	Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
UHESA	Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı
VRE	Vancomycin-resistant *Enterococcus*
>	Büyük
<	Küçük
µm	Mikrometre

ÖZET

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Çalışan Araştırma Görevlisi, Hemşire ve Temizlik Personellerinin Hastane İnfeksiyonları Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi

Perihan ABUKAN

Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ / KONYA-2015

Hastane infeksiyonları hastanede yatış süresini uzatmakta, hastada önemli sağlık sorunlarına hatta ölüme yol açmaktadır. Aynı zamanda ek mali yük de getirmektedir. Hastane infeksiyonları çok sayıda başarılı geçen ameliyat veya diğer tıbbi tedavileri başarısız kılmaktadır. Hastanede yatarak tedavi gören hastaların başarılı bir şekilde tedavisi ancak hastane infeksiyonlarının önlenmesi ile mümkündür. Hastane infeksiyonlarının önlenebilmesi için bu konuda deneyimli bir ekibin olması ve buna destek olacak hastane yönetimi ile sağlanabilir. Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde en önemli birim enfeksiyon kontrol komitesidir.

Araştırmanın örneklemini, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışan 100 doktor, 100 hemşire ve 100 temizlik personeli oluşturdu. Bu çalışmanın amacı hastane çalışanlarının hastane infeksiyonları konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesidir.

Konu ile ilgili literatürler taranarak 22 sorudan oluşan bir anket hazırlanmış ve tüm çalışma grubuna uygulanmıştır. Ankette yer alan ilk dört soru kişisel bilgileri içermekte idi. Katılımcılar arasında hastane infeksiyonları konusunda eğitim alanların puan ortalaması daha yüksekti. Sonuç olarak hizmet içi eğitimin bilgi düzeyini artırdığını gözlemlediğimiz çalışmada, bilgi puan ortalaması hemşirelerin %73,1, doktorların %59,2 ve personellerin %52,3 olarak belirlenmiştir. Üç grubun bilgi puan ortalaması 61,5 olarak bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Bilgi; hastane infeksiyonu; sağlık çalışanları

SUMMARY

REPUBLIC of TURKEY
SELÇUK UNIVERSITY
HEALTH SCIENCES INSTITUTE

Evaluation of Knowledge about Hospital Infections among Hospital Staff, Research Assistants, Nurses and Cleaning Staff of Selcuk University Faculty of Medicine

Perihan ABUKAN

Department of Medical Microbiology

MASTER THESIS / KONYA-2015

Hospital infections increase the duration of hospitalization, leading to serious health problems or even death of the patient. It also brings in additional financial burden. Hospital infections causes fail in many successful surgery or other medical treatments. Successful treatment of inpatients in the hospital is only possible with the prevention of nosocomial infections. The prevention of nosocomial infections must the supported by the hospital management and with an experienced team of infection control commity and this commity is the most important unit for the prevetion of hospital infections.

İndividuals included in the study were the staff of Selcuk University, Medical Faculty Hospital (100 doctors, 100 nurses and 100 housekeeping staff). The aim of this study was evaluating their knowledge about hospital infections.

Reading literature we prepared a questionnaire consists of 22 questions and carried out to all study groups. The first four questions of the questionnaire were about personal information. Among the participants, staff who had education about hospital infections had higher scores. We determined that the level of knowledge changed by training, the professional nurses who had education periodically had the highest scores (73,1 over 100), doctors had 59,2 points and house keeping staff had 52,3 points. The average knowledge score of the three groups was found to be 61,5.

Key Words: Health care workers; information; nosocomial infection

1. GİRİŞ

Hastaneye başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan, hastaneden edinilen, bulguları hastanede yatarken veya taburcu olduktan sonra ortaya çıkan infeksiyonlara nozokomiyal infeksiyonlar veya hastane infeksiyonları (Hİ) denir (Çoker 2001). Hastane infeksiyonu, Latince *nosos* (hastalık), *curatio* (tedavi), *nosocomeion* (hastane) sözcüklerinden türetilen ‘‘nosokomiyal infeksiyon’’ terimi ile de adlandırılmaktadır. Bir infeksiyonun hastane infeksiyonu olup olmadığına; klinik gözlem, laboratuvar sonuçları, hasta kayıtlarının değerlendirilmesi ve diğer destekleyici bulgular dikkate alınarak karar verilmektedir. İnfeksiyon, hastaneye yatış sırasında var olan bir infeksiyonun genişlemesi ya da komplikasyonu şeklinde ortaya çıkmış ise hastane infeksiyonu olarak değil, toplum kökenli infeksiyon olarak kabul edilmelidir (Sayıştay 2007).

Günümüzde alınan tüm kontrol önlemlerine karşın hastane infeksiyonları 19. asırdan beri önemli bir sağlık sorunu olma özelliğini korumaktadır. Gelişmiş ülkelerde hastanede yatarak tedavi gören hastaların %5-10’unda hastane infeksiyonu görülürken, bu sorunun gelişmekte olan ülkelerde %25’e kadar çıktığı bildirilmiştir (Yüce 2009). Hastanede yatan hastaların yaklaşık olarak %5’ini etkilemesi beklenen hastane infeksiyonları sürekli izlem altındadır ve genellikle tek tek olgular halinde görülmesi beklenir. Ancak zaman zaman hastalar veya hastanelerden kaynaklanan nedenlerle epidemiler şeklinde görülebilir. Ulusal izlem komiteleri oluşturularak izlenen bu infeksiyonlar, etiyolojileri aydınlandıkça daha iyi tedavi edilebildikleri gibi gerçek sıklıkları da ortaya çıkmaktadır (Çoker 2001).

Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı (UHESA) 2007 yılında hizmet vermeye başlamıştır. UHESA, uluslararası standartlarda güncel Hİ sürveyans verilerinin toplanması ve analiz edilmesi, yataklı tedavi kurumlarının kendilerine ait Hİ hızlarını takip edebilmeleri, ulusal-uluslararası karşılaştırmaların yapılabilmesi amacıyla planlanmıştır. Ülkemizde 2008 yılı itibari ile tüm hastane verileri ortak veri programı olan UHESA programında toplanmaya başlamıştır (Kabasakal 2014). Hastanemizde de bu veriler infeksiyon kontrol hemşireleri tarafından UHESA programına kayıt edilmektedir. Hİ hızları hesaplanarak hastane idaresi ve ilgili birimlere bildirilmekte ve hizmet içi eğitimler verilmektedir.

Bu çalışmada, hastane infeksiyonları konusunda eğitim alan hastane çalışanlarına bilgi düzeyini ölçmek için hazırladığımız anketi uygulayarak alınacak önlemlere katkı sağlanması amaçlanmıştır.

1.1. Hastane İnfeksiyonlarının Tanımı ve Kriterleri

Hastane infeksiyonu, kısaca hastaneden edinilen infeksiyon olarak ifade edilebilirse de, 11.08.2005 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği'nde hastane infeksiyonu (Hİ), "yataklı tedavi kurumlarında, sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak gelişen tüm infeksiyonlar" şeklinde tanımlanmıştır. Ancak tıp literatüründe ve uygulamada ise yaygın olarak; değişik nedenlerle hastaneye yatan bir hastada, hastaneye başvurduğunda kuluçka döneminde olmayan ve hastaneye yattıktan 48-72 saat geçtikten sonra gelişen veya taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkan infeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır. Hİ niteliklerini taşımayan diğer infeksiyonlar ise, hastane dışında, yani toplumdan edinildiği için genel olarak toplum kökenli infeksiyonlar olarak adlandırılmaktadır (Sayıştay 2007).

Hastane infeksiyonlarının tanısını koyarken, ulusal ve uluslararası düzeyde kıyaslamalar yapabilmek için, tüm dünyada yaygın olarak kabul gören Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention - CDC)'nin tanı kriterlerini kullanmakta fayda vardır. CDC tarafından geliştirilen tanı kriterlerini kullanmak kolay bir iş değildir. Ancak iyi eğitim almış infeksiyon kontrol görevlilerinin yürüttüğü sürveyans çalışması sonuçlarına güvenilebilir. Hem sürveyans yöntemlerinin hem de tanı kriterlerinin sadeleştirilmesi daha doğru sonuçların alınmasını sağlayacaktır. CDC, hastane infeksiyonu sürveyansında kullanılan tanı kriterlerini ilk olarak 1988 yılında yayınlamıştır. Zaman içinde bazı infeksiyon kategorilerinde değişiklikler yapılmıştır. Tanı kriterleri ise 2004 ve 2008 yıllarında değişikliğe uğramıştır (Karabey 2013).

Temmuz 2013 yılında CDC/NHSN (Centers for Disease Control and Prevention/National Healthcare Safety Network) cerrahi alan infeksiyonları, santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı infeksiyonu, kateterle ilişkili üriner sistem

infeksiyonu ve ventilatör ilişkili pnömoni tanı kriterlerinde değişikliğe gitmiştir (www.cdc.gov/nhsn).

1.2. Hastane İnfeksiyonlarının Tarihçesi

Hastane infeksiyonlarına karşı önlemler alınması için, mikroplarla hastalıklar arasında kesin ilişkinin kurulması beklenmemiştir. Hastane infeksiyonlarının önemini, bilimsel yöntemlerle en doğru şekilde ortaya koyan Semmelweis'tir (Töreci ve Şardan 2013).

Lohusalık humması ve ampütasyon sonrası gelişen infeksiyonlar ölüm oranlarının yüksek olması nedeniyle, ilk dikkati çeken hastane infeksiyonlarıdır. Lohusalık humması ve kızıl olgularının artış göstermesi, 1700'lü yıllarda miasma teorisi ve yıldızların etkisiyle açıklanıyordu. Aynı dönemlerde İngiltere'de White, İrlanda'da Clarke ve Collins lohusalık hummasının kişisel, çevresel temizlikle ve vajinal muayene sayısının kısıtlanmasıyla azaltılabileceğini göstermişlerdir. Holmes, 1843 yılında lohusalık hummasının bulaşıcı olduğunu gösteren bir çalışma yayınlamış, ancak bulguların yeterince dökümante edilmemesi ve şartların uygun olmaması nedeniyle yeterince ilgi görmemiştir. Holmes, dışlanmış, işinden atılmış ve bir bakıma Semmelweis'in daha sonra yaşayacaklarının benzerini yaşamıştır (Töreci ve Şardan 2013).

Macar asıllı Ignaz Phillipp Semmelweis (1818-1865), Viyana Tıp Okulunu bitirdikten sonra 1847 yılında Viyana'da bir hastanenin doğum bölümünde asistan olmuştur. Bu bölüm Avrupa'daki en büyük doğum kliniği idi. Hastalar tıp ve ebelik öğrencilerine öğretim materyali olmaları karşılığında ücretsiz bakılmayı kabul ettiklerini beyan eden bir belge imzalayarak kabul ediliyordu. Bu nedenle hastaların tamamını evsiz-barksız ve fakir kadınlar oluşturuyordu. Hastanedeki iki servisin biri tıp öğrencilerinin, diğeri ebelik öğrencilerinin eğitimine ayrılmıştı. Başvuru yapan hastalar bir gün ebelik öğrencilerinin eğitimi için ayrılan servise, ertesi gün tıp öğrencilerinin eğitimi için ayrılan servise yatırılıyordu. Semmelweis tıp öğrencilerinin bulunduğu serviste lohusalık humması sonucu mortalitenin %10, ebelik öğrencilerinin bulunduğu serviste ise %3 dolayında olduğunu gözledi. Servislerdeki yiyecek, su, havalandırma, çamaşır, hastaların sosyal ve ekonomik

durumları arasında bir fark bulunmuyordu. Kalabalık önemli bir faktör değildi. Ebelik öğrencilerinin servisindeki lohusalık hummasından ölümler tek tek olgular halinde iken tıp öğrencilerinin servisinde bazen art arda birçok ölüm görülüyordu. Uzun süren travaylarda ölüm oranı daha yüksek, prematüre doğumlarda ya da sokakta doğurup gelenlerde daha düşüktü. Semmelweis bu gözlemleri kaydederken, adli tıp profesörü bir arkadaşının parmağına otopsi sırasında öğrencisinin bistürisi batar ve profesör gelişen akut bir infeksiyonla ölür. Onun otopsisindeki bulguların lohusalık hummasından ölen kadınların otopsisindeki bulgulara benzediğini gören Semmelweis arkadaşının, parmaktaki yaradan değil, bu yaranın kadavra materyali ile kontamine olmasından öldüğünü tespit etmiştir. Tıp öğrencileri otopsi yaptıktan sonra servise gidip gebeleri muayene ediyorlar, ebeler ise otopsi yapmıyorlardı. Önceki kayıtları incelediğinde Semmelweis hastanede otopsi yapılmayan 1784-1822 yıllarında mortalite oranı %1,2 iken, otopsi yapılan 1823-1846 yıllarında bu oran %5,3 olduğunu belirlemiştir. Dolayısıyla tıp öğrencilerinin servisindeki yüksek mortalite kadavradan kadınlara öğrenciler tarafından taşınan materyalden ileri geliyordu. Bunu test için öğrencilere otopsiden sonra ellerini koku almayana kadar klorlu kireç suyu ile yıkama zorunluluğunu koydu. Tıp öğrencilerinin servisindeki mortalite Nisan 1847 tarihinde %18,3, Mayıs ayında %12,2, yıl sonuna kadar diğer yedi ayda ise %1,2-5,0'e düşmüştür. Sonraki yılda da ebelerin servisindeki %1,2'lik mortalite tıp öğrencilerinin servisinde %1,3 olarak bulunmuştur (Töreci ve Şardan 2013).

Hastaneler ilk açıldıkları günden 20. yüzyıla kadar, sadece fakir, evsiz-barksız, kimsesiz kişilere hizmet vermiştir. Varlıklı olan kişiler evlerinde tedavi edilirdi. Özellikle doğumlar, gelir düzeyi iyi olan kişilerin evlerinde yapılırdı. Hastaneye fakirler veya babasız çocuk doğuracaklar başvururdu. Orta Çağ'da hastanelere ait resimlerde tedavilerin, ameliyatların salonlarda yapıldığı, ölülerin aynı yerde kefenlendiği, aynı yerde otopsilerin yapıldığı, bir yatakta 3-4 hastanın yattığı ve hasta yataklarının üzerinde farelerin dolaştığını gösteren görüntüler yer almaktadır. Bazı hastanelerde yatakların hastalarca nöbetleşe kullanıldığı bilinmektedir (Doğanay 2004).

1.3. Hastane İnfeksiyonlarının Önemi

Sağlık sistemleri gelişmiş olan ülkeler; hastane infeksiyonlarını önleme konusunda kapsamlı çalışmalar yaparak iyi bir infeksiyon kontrol programı uygulamaktadır. Bu konuda rehberler hazırlamakta ve kaliteli hasta bakım standartları geliştirmektedirler. İnfeksiyon kontrol programı ile infeksiyondan ölüm oranlarının azaldığı, sağlık harcamalarında tasarruf yapıldığı konusunda yöneticiler ve toplum bilgilendirilerek programa destek arttırılmaktadır. Bir hastanedeki infeksiyon kontrol programının kalitesi, o hastanenin tüm bakım standartlarını yansıtır. İyi bir infeksiyon kontrol programı, hastane infeksiyonlarını, hastanede kalış süresi ve bakım masraflarını azaltır. Gelişmekte olan ülkelerdeki sağlık sistemlerinde ise durum çok farklıdır. İnfeksiyon kontrol programları ya hiç yoktur ya da henüz başlangıç halindedir (Yüce 2009).

Tanı ve tedavi amacı ile uygulanan çeşitli invaziv girişimler, operasyonlar insan yaşamını uzatmakta ve yaşam kalitesi yükseltmektedir. Diğer yandan bu girişimler, hastane infeksiyonlarının gelişimine neden olabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, gelişmekte olan ülkelerde nozokomiyal infeksiyonların %40'ından fazlasının önlenebilir olduğunu belirtmektedir. Bu infeksiyonların önlenmesinde Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Center for Diseases Control and Prevention-CDC) tarafından belirlenen üniversal önlemlerin önemli ölçüde etkili olduğu, temel infeksiyondan korunma yöntemlerinin uygulanması ile nozokomiyal infeksiyonların %30 oranında azaldığı yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (Yüceer ve Bulut 2010).

Gelişmekte olan ülkelerde sağlık sistemindeki olumsuzlukları etkileyen faktörler şöyle sıralanabilir;

- Yerel yönetimler konuyu bir sorun olarak görmemektedirler.
- Sağlık harcamalarının ciddi ekonomik kısıtlamalar altında olduğu ülkelerde konuya yeteri kadar önem verilmemektedir.
- Antibiyotiklere dirençli bakterilerle oluşan hastane infeksiyonlarının tedavisi için alt yapı kaynakları yetersizdir.

- Hastaların ekonomik yetersizliği vardır.
- Bu sorunları düzenleyecek yasal eksiklikler vardır.
- Klinik ve laboratuvarlar arasında iletişim eksikliği vardır.
- Geniş spektrumlu antibiyotikler rahatça yazılıp kullanılabilmekte, herhangi bir kısıtlama olması söz konusu olmamaktadır (Yüce 2009).

Ülkemizde 15 Şubat 2003 tarihinde uygulamaya giren, bütçe uygulama talimatı gereğince antibiyotiklerin bir kısmının yazılmasında bazı kısıtlamalar getirilmiş olmakla birlikte; bu talimatın yeterince düzgün işlediği kuşkuludur. Hastane infeksiyonlarını azaltmada en önemli yöntem el yıkamadır. Yalnızca el yıkama ile hastane infeksiyonlarının 1/3 oranında azalabileceği bildirilmektedir. Basitçe su ve sabunla ellerin 10 saniye yıkanması hemen hemen tüm gram-negatif çomakları ortadan kaldırırken, gram-pozitif bakteriler üzerine etkinliği daha azdır. Alkol ve klorheksidin gram-pozitifler üzerine daha etkilidir. Hastadan hastaya geçerken eller mutlaka yıkanmalıdır. Hastane infeksiyonlarını azaltmada etkili olan diğer önlemler içinde eldiven, maske, önlük kullanımı, araç gereçlerin uygun dezenfeksiyon ve sterilizasyonu, gerekli durumlarda hastaların izolasyonu ve tedavisi sayılabilir (Yüce 2009).

1.4. Sürveyans

Bir sağlık kurumunda hastane infeksiyonların dağılımı ve özelliklerinin bilinmesi, uygun infeksiyon kontrol önlemlerinin geliştirilmesine yardımcı olur. Epidemiyolojik verilerin toplanmadığı ve uygun bir şekilde bildirimi yapılmadığı durumlarda, klinisyenlerin infeksiyon kontrol önlemlerine uyumu zor olacaktır. Bu nedenle sürveyans, amaca uygun ve sistematik veri toplanması yanı sıra, bu verilerin değerlendirilmesi, yorumlanması, uygun tablolar halinde ilgili kişilere sunulması basamaklarını içerir. Sürveyans uygulamasının en önemli amacı hastane infeksiyonlarının oranının düşürülmesidir (Ergönül 2009).

Hastane infeksiyonlarının sürveyansı, infekte hastaların saptanması, infeksiyon sıklıklarının belirlenmesi ve infeksiyona neden olan faktörlerin ortaya konulmasında yararlıdır. Ayrıca hastane infeksiyon sürveyans sonuçları bir kalite

göstergesidir. Düzenli sürveyans ile salgınlar kısa süre içerisinde ve yayılmadan saptanabilir. Hastanenin gereksinimlerine, hasta popülasyonuna ve daha önceki sürveyans sonuçlarına göre sürveyans planlanmalıdır. Sürveyansta yazılı standart tanımlar kullanılmalıdır. Sürveyans hastane içi ve diğer hastane verileri ile karşılaştırılabilir olmalıdır. Elde edilen veriler ışığında infeksiyon kontrol önlemleri geliştirilmelidir. Sürveyansın etkinliği düzenli olarak gözden geçirilmeli ve gerekirse değişiklik yapılmalıdır. Sonuçta sürveyans verilerine göre etkili infeksiyon kontrol önlemleri alınabilir (Leblebicioğlu 2013).

1.5. Hastane İnfeksiyonlarına Neden Olan Mikroorganizmalar

Hastane infeksiyonlarına neden olan mikroorganizmalar, hastaneden hastaneye, ülkeden ülkeye değişiklik gösterir. Aynı hastanede yıllar içinde etken olan mikroorganizmaların dağılımı değişebilir (Sürücüoğlu 2009).

Gram negatif bakteri türleri dünyada ve ülkemizde hastane kökenli infeksiyonların önde gelen etkenleri arasında yer almaktadır. Gram negatif bakteriler çok sayıda antibiyotiğe dirençlidir. Bu mikroorganizmaların dirençli genleri biribirine aktarımı veya antibiyotiklerin seçici baskısı ile çoğul direnç özelliği kazanması, tedavide sorun oluşturmaktadır. Özellikle yoğun bakım ortamlarında direnç sorunu daha da belirgindir. Gram negatif bakteriler içinde en önemli hastane infeksiyonu etkenleri; *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Enterobacter* spp., *Citrobacter freundii* ve *Serratia* spp.'dir (Gülay 2009).

Gram pozitif bakteriler hastane infeksiyonu etkenleri arasında önemli yer tutarlar. Bu etkenler arasında özellikle metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) ve vankomisine dirençli enterokoklar (VRE) özel bir öneme sahiptir. Ülkemizde yapılan bir araştırmada hastane kaynaklı kan akımı infeksiyonu etkenleri arasında MRSA'lar %54 sıklıkla ilk sırada bildirilmiştir. Hastane kaynaklı VRE salgınları ise giderek artan oranlarda bildirilmektedir. Bu bakteriler ile oluşan infeksiyonlar tedavi güçlüğünün yanı sıra morbidite ve mortalitede artışa neden olurlar. Son yıllarda gram pozitif bakterilere karşı etkinliği olan yeni antimikrobiyal

ajanlar geliştirilmiş olmasına karşın, bu bakterilerde direnç sorunu günümüzde önemli boyutlara ulaşmıştır (Sürücüoğlu 2009).

1.6. Hastanede İnfeksiyon Kontrolü ve Önlemler

Türkiye'de infeksiyon kontrolüne örgütlü bir biçimde 1980'li yılların ortalarına doğru başlanabilmiş, bu da bir-iki üniversite hastanesiyle sınırlı kalmıştır (Karabey 2003). Günümüzde, hastane infeksiyonlarının önlemesi ve kontrolünün temelini temizlik, dezenfeksiyon, sterilizasyon, aseptik teknikleri içeren asepsi ve el hijyeni, sürveyans, epidemiyolojik yöntemler ve izolasyon önlemleri oluşturmaktadır (Bayındır 2005).

Hastane infeksiyonların önlenmesi amacıyla alınması gereken standart önlemlere ek olarak, etken patojenin taşınma özelliğine göre ilave önlemler alınır. Standart önlemler; kişinin hastalığına veya infeksiyonu olup olmamasına bakılmaksızın alınması gereken genel önlemlerdir. Etkenin hastadan hastaya yayılmasında en önemli faktör sağlık personelinin elleridir. Bu nedenle kan, vücut sekresyonları, kontamine eşya veya yüzeylerle temastan hemen sonra, eldiven giymeden hemen önce ve sonra, hasta ile temastan önce ve aynı hastada temiz ve kontamine vücut bölgeleri arasında temas sırasında mutlaka el hijyeni sağlanmalıdır. Kan, vücut sekresyonları, kontamine yüzeyler, mükoz membranlar veya yaralar ile temastan önce eldiven kullanılmalıdır. Hastanın kontamine materyalinin, sekresyonlarının sıçrama olasılığı olan durumlarda önlük, maske, koruyucu gözlük gibi bariyer önlemler alınmalıdır. Standart önlemlere ek olarak etkenin taşınma özelliğine bağlı olarak ilave önlemler; temas izolasyonu, damlacık önlemleri, hava yolu önlemleri alınmalıdır (Çaylan 2006).

Son 20-25 yılda hastane infeksiyon kontrol programı kavramında önemli gelişmeler olmuştur. Sırasıyla sürveyans, risk faktörleri, infeksiyon ve mikroorganizma ilişkisinin tanımlanması, nozokomiyal patojenlerin tiplendirilmesinde moleküler tekniklerin kullanımı, izolasyon tekniklerinin tanımlanması ve uygulanması son olarak da sağlık hizmetine bağlı infeksiyonları önleme kavramının bir kalite iyileştirme programı olarak kabul edilmesi önemli süreçler olarak ön plana çıkmaktadır (Akalın 2011).

Bugün herkes tarafından kabul edilen, 1998 yılında Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA)'nın yayınladığı infeksiyon kontrol programlarının altyapısı ve fonksiyonları ile ilgili çalışma, sağlık hizmetine bağlı infeksiyonların önlenmesi ve kontrolünde yeni bir dönemi başlatmıştır. Bu çalışmada infeksiyon kontrol ve epidemiyoloji programlarının amaçları şu şekilde belirlenmiştir:

- Hastayı koruma,
- Sağlık çalışanı, hasta yakını ile ziyaretçileri ve sağlık kuruluşu içindeki diğer kişileri koruma,
- Bu iki amaca ulaşmak için gerekenleri verimli bir şekilde uygulamalıdır.

İnfeksiyon kontrol programlarının başarı veya başarısızlıkları bu amaçları etkili bir şekilde yerine getirmeleri olarak tanımlanır. Programın amaçları; nozokomiyal infeksiyonların yayılmasını veya gelişmesini önlemektir (Akalın 2011).

1.7. İnfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK)

Hastane infeksiyonlarının kontrol ve önlenmesinde hastanelerdeki tüm sağlık personelinin görev ve sorumluluğu vardır. Hastane infeksiyonları ancak tüm çalışanların el birliği ile önlenebilecek önemli infeksiyon türüdür (Çakır 2013).

İnfeksiyon Kontrol Komitesi, infeksiyon kontrolünde hastanelerde en yetkili ve sorumlu kuruldur.

Başlıca üyeleri şunlardır:

1. Yöneticinin görevlendireceği bir başhekim yardımcısı veya dekan yardımcısı,
2. İnfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji temsilcisi,
3. Dahili tıp bilimleri dallarından bir uzman,
4. Cerrahi tıp bilimleri dallarından bir uzman,
5. Mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji temsilcisi,
6. Başhemşire veya hemşirelik hizmetleri müdürü,
7. İnfeksiyon kontrol hekimi,
8. İnfeksiyon kontrol hemşiresi,
9. Eczane sorumlusu,

10. Hastane müdürü,
11. Gerek duyulan diğer görevliler.

Bu komitenin başkanlığını infeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji temsilcisi yürütür (Çakır 2013).

1.7.1. İnfeksiyon kontrol komitesinin görev, yetki ve sorumlulukları

- Bilimsel esaslar çerçevesinde, yataklı tedavi kurumunun özelliklerine ve şartlarına uygun bir infeksiyon kontrol programı belirleyerek uygulamak, yönetime ve ilgili bölümlere bu konuda öneriler sunmak,
- Güncel, ulusal ve uluslararası kılavuzları dikkate alarak yataklı tedavi kurumunda uygulanması gereken infeksiyon kontrol standartlarını yazılı hale getirmek, bunları gerektikçe güncellemek,
- Yataklı tedavi kurumunda çalışan personele, bu standartları uygulayabilmeleri için devamlı hizmet içi eğitim verilmesini sağlamak ve uygulamaları denetlemek,
- Yataklı tedavi kurumunun ihtiyaçlarına ve şartlarına uygun bir sürveyans programı geliştirmek ve çalışmalarının sürekliliğini sağlamak,
- Hastane infeksiyonu yönünden, öncelik taşıyan bölümleri saptayarak ve bulgulara göre harekete geçerek, hastane infeksiyon kontrol programı için hedefler koymak, her yılın sonunda hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını değerlendirmek ve yıllık çalışma raporunda bu değerlendirmelere yer vermek,
- Antibiyotik, dezenfeksiyon, antisepsi, sterilizasyon araç ve gereçlerin, infeksiyon kontrolü ile ilgili diğer demirbaş ve sarf malzeme alımlarında, ilgili komisyonlara görüş bildirmek; görev alanı ile ilgili hususlarda, yataklı tedavi kurumunun inşaat ve tadilat kararları ile ilgili olarak gerektiğinde yönetime görüş bildirmek,
- Hastalar veya yataklı tedavi kurumu personeli için tehdit oluşturan bir infeksiyon riskinin belirlenmesi durumunda, gerekli incelemeleri yapmak, izolasyon tedbirlerini belirlemek, izlemek ve böyle bir riskin varlığının saptanması durumunda, ilgili bölüme hasta alımının kısıtlanması veya gerektiğinde durdurulması hususunda karar almak,

- Sürveyans verilerini ve eczaneden alınan antibiyotik tüketim verilerini dikkate alarak, antibiyotik kullanım politikalarını belirlemek, uygulanmasını izlemek ve yönlendirmek,
- Sterilizasyon, antisepsi ve dezenfeksiyon işlemlerinin ilkelerini ve dezenfektanların seçimi ile ilgili standartları belirlemek, standartlara uygun kullanımını denetlemek,
- Üç ayda bir olmak üzere, hastane infeksiyonu hızları, etkenleri ve direnç paternlerini içeren sürveyans raporunu hazırlamak ve ilgili bölümlere iletilmek üzere yönetime bildirmek,
- İnfeksiyon kontrol ekibi tarafından hazırlanan yıllık faaliyet değerlendirme sonuçlarını yönetime sunmak,
- İnfeksiyon kontrol ekibi tarafından iletilen sorunlar ve çözüm önerileri konusunda karar almak ve yönetime iletmek.

Sonuç olarak infeksiyon kontrol komitesince alınan kararlar uygulanmak üzere yönetime iletilir. Bu kararlar, yönetim ve yataklı tedavi kurumunun bütün personeli için bağlayıcıdır. Bu kararlara uyulmaması halinde doğacak sonuçlardan ilgililer sorumludur (Yönetmelik 2005).

1.8. İzolasyon Yöntemleri

Hastaların izolasyonunda amaç; mikroorganizmalarla kolonize veya infekte hastalardan diğer hastalara, sağlık personeline ve ziyaretçilere bulaşın önlenmesidir. İzolasyon işlemi donanım ve yapılanma gerektirmektedir, ayrıca pahalı ve zaman alıcıdır. Birçok hastanede izolasyon ile ilgili yazılı kurallar yoktur. Bu kurallar oluşturulmalı, geliştirilen basit algoritmalar kliniklerde görülebilecek yerlere asılmalıdır. Bu şekilde klinik çalışanları hastalıklara göre nasıl bir izolasyon yöntemi uygulamaları gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir (Leblebicioğlu 2013).

Hastane kökenli infeksiyonlar başlıca beş yoldan bulaşmaktadır: Temas ile, hava yolu ile, damlacık yolu ile, vektörler aracılığıyla ve ortak kullanılan araçlarla bulaş olmaktadır. Vektörler aracılığıyla ve ortak kullanılan araçlar için izolasyon

önlemleri geçerli değildir. Son yayınlanan kılavuzda genişletilmiş önlemler başlığı altında sınıflanan bulaşma yoluna ait önlemler üç grupta incelenebilir:

a. Temas önlemleri,
b. Damlacık önlemleri,
c. Hava yolu (solunum) önlemleri.

Temas önlemleri, hastane kökenli infeksiyonların bulaşmasında en önemli ve en sık rastlanılan yoldur. Bu önlemler epidemiyolojik olarak önemli mikroorganizmaların infekte veya kolonize hastalardan direkt temas (hastadan) ya da indirekt temasla (infekte objelerle temas) bulaşmasını engellemek için kullanılır. Hasta özel odaya yerleştirilir veya aynı hastalığı olanlar aynı odayı paylaşabilir. Deri ve giysilerin kontaminasyonunu engellemek için bariyer önlemleri kullanılmalıdır. Hasta odasına girişte eldiven giyilmeli, çıkışta çıkarılmalıdır. İnfekte materyalle temastan sonra eldiven değiştirilmelidir. Çoklu dirençli bakterilerle infekte ya da kolonize hastalara (MRSA, VRE) temas izolasyonu uygulanmalıdır. *Clostridium difficile* koliti, fekal-oral yolla bulaşan infeksiyonlar (*Shigella,* Rotavirüs, Hepatit A infeksiyonu) bu gruptaki diğer infeksiyonlardır. Varisella ve yaygın zoster için hem temas hem de hava yolu izolasyonu uygulanmalıdır (Usluer 2013).

Hava yoluyla bulaşan infeksiyonlar, havada asılı kalan küçük partiküller (<5 μm) veya mikroorganizma içeren toz partikülleriyle bulaşır. Bu patojenler havada asılı kalır, aynı odada kalan veya aynı havayı paylaşan duyarlı konağa soluma yoluyla bulaşır. Bu nedenle özel havalandırma ya da ventilasyon sistemi gerekmektedir. Bu kategoride, tanımlanmış veya şüphe edilen tüberküloz, kızamık, suçiçeği ve yaygın zoster infeksiyonu bulunmaktadır. Bu gruptaki hastalar özel izolasyon odasına yerleştirilmelidir. Odada negatif hava basıncı olmalı, oda havası saatte en az 6-12 kez değişmelidir. İzolasyon odasının kapısı kapalı tutulmalıdır. Odaya giren duyarlı personel N95 benzeri maskeler kullanmalıdır (Usluer 2013).

Büyük partiküllü (>5 μm) damlacıklar daha büyük olmaları nedeniyle, havada asılı kalmaz ve uzak mesafelere ulaşamaz. İnfekte hastaların konuşması, öksürmesi veya burun silmesi sırasında duyarlı kişiye burun-ağız müköz membranları veya konjunktiva yoluyla bulaşır. Bulaşmanın olması için kaynak ve duyarlı kişi arasında yakın mesafe (yaklaşık 1 metre) gereklidir. Bu hastaların özel

odaya alınması gerekmektedir. Odanın kapısı açık kalabilir. Sağlık personeli hastaya yakın mesafede çalışırken cerrahi maske kullanmalıdır (Usluer 2013).

1.9. Hastane İnfeksiyonu Epidemileri

Epidemiyoloji ile eşlik eden istatistiksel metotlar geçmişteki büyük salgınları anlama, öngörme ve kontrol etme çabalarının sonucu olarak ortaya konmuştur. İnfeksiyon kontrol çalışma ve girişimleri de benzer şekilde, hasta bakımını zorlaştıran hastane salgınlarını anlama sonucunda ortaya çıkmıştır. Çoğu kişinin kafasında hastane epidemiyolojisi ve infeksiyon kontrolü eş anlamlıdır. İnfeksiyon kontrolüne yönelik ilgi, lohusalık sepsisi ve cerrahi alan infeksiyonuna (CAİ) yönelik kaygılarla başlamış, ama artık tüm hastane kökenli infeksiyonların sürveyansına, bunların önlem ve kontrolünün bilimsel olarak araştırıldığı alanlara genişlemiştir. Hastane infeksiyonları epidemiyolojisi, epidemiyoloji biliminin metotlarını kendi alanına uygulayarak kullanır (Atmış ve Aşçıoğlu 2013).

Gelecekte hastanede gelişen infeksiyonların daha da artması beklenebilir. Bu da hastane infeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesi konusunun daha da önemli olmasına neden olacaktır. Her hastanede, hastane infeksiyonlarının önlenmesi için bir sistem kurulması gereklidir. Bu sistemin kurulması için "**Hastane İnfeksiyon Kontrol Komitesi**" oluşturulması ilk adımdır. Hastane infeksiyon kontrol komitesi, infeksiyon kontrolü için dezenfeksiyon ve sterilizasyon, antibiyotik kullanımı, hasta izolasyonu, personel sağlığı, temizlik ve atıkların yok edilmesi gibi konularda ana ilkeleri saptar. Tüm bölümlerdeki infeksiyon sorunları ile ilgilenir. Yoğun bakımlar, klinikler, teknik hizmet bölümü, mutfak, çamaşırhane, eczane ve temizlik işleri bunlar arasında sayılabilir. İnfeksiyon risklerine, hastane infeksiyonu olgularına ilişkin raporları değerlendirir. Bunların sonuçlarına göre ilgili birimleri uyarır ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlar. Diğer önemli bir görevi ise eğitimdir. Her düzeyde personelin infeksiyon kontrolü konusundaki sorumluluğunun bilincine varmasını sağlar. Bundan sonraki adım sürveyans sisteminin oluşturulmasıdır. Bunun için enfeksiyon kontrol hemşirelerinin görevlendirilip, eğitilmesi gereklidir. Hastane infeksiyonların sürveyansında anahtar kişi "**İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi**"dir. Enfeksiyon kontrol hemşiresi, sürekli olarak kliniklerde çalışan tüm personeli eğitmek, hastane infeksiyonlarını tespit etmek, önlemler konusunda önerilerde

bulunmak, izolasyon ile ilgili bilgileri aktarmak, salgınları incelemek ve gerektiğinde araştırmalar yapmak ile görevli bir personeldir. Hemşirelik, mikrobiyoloji, infeksiyon hastalıkları ve epidemiyoloji konusunda eğitilmiş olması gereklidir. Bunlar için standart yüksek hemşirelik eğitimine ek olarak özel bir eğitim gereklidir. Enfeksiyon kontrol hemşirelisi, hastane infeksiyonlarının kontrolü için kilit özellik taşıyan bir görevlidir. Bu nedenle konuya hakim olmanın yanısıra işini seven ve ciddiyetle yürüten bir kişi olması başarıyı çok etkiler (Akhan ve Hayran 1997).

1.10. Hastane İnfeksiyonlarının Maliyeti

Hastane infeksiyonları, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı problemi olup, infeksiyonun neden olduğu mortalite ile maliyetten dolayı son yıllarda üzerinde yoğun olarak durulan bir konu haline gelmiştir. Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) yılda 2 200 000 hastane infeksiyonunun geliştiği (yaklaşık 500 000'i yoğun bakım ünitelerinde) ve 90 000 kişinin kaybedildiği, 2002 yılı fiyatlarıyla değerlendirildiğinde yaklaşık 6,7 milyar dolar ek maliyet getirdiği, Birleşik Krallık'ta ise yaklaşık 1,7 milyar dolar maliyet bildirilmektedir. Yaklaşık 4 milyon nüfusa sahip olan Norveç'te oluşan hastane infeksiyonlarının 132 milyon dolar ek maliyet getirdiği belirtilmektedir (Yalçın 2013).

Hastane infeksiyonlarının ekonomik analizleriyle ilgili olarak özellikle ABD'de çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda diğer ülkelerde de üzerinde durulan bir konu haline gelmiştir. Ülkemizde de bu konuyla ilgili olarak yapılan araştırmalar giderek artmaktadır (Yalçın 2013).

1.11. İnfeksiyon Kontrol Programları

İnfeksiyon kontrol programları değişik uygulamalarla birlikte hastane infeksiyonu sıklığını azaltmada oldukça etkili olabilmektedir. Bu amaçla maske, eldiven kullanımı, uygun antiseptiklerin kullanılması, izolasyon önlemleri için gerekli malzemenin temini ile sağlık personelinin eğitimi için gerekli zamanın sağlanması gerekmektedir (Yalçın 2006).

Hastane infeksiyonları ile ilgili mücadelede kurumsal ortak çaba çok önemlidir. Bu ortak çabalar hastanenin en küçük biriminin üyelerinden en üst düzeye kadar her derecede olmalıdır (Çakır 2013).

2. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma aktif 750 yataklı Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde (SÜTFH) Temmuz 2013-Temmuz 2014 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 218 doktor, 465 hemşire ve 392 temizlik personeli görev yapmaktaydı. Hastanemiz kliniklerinde çalışan ve hastane infeksiyonları konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek üzere ankete yanıt vermeyi kabul eden 100 doktor, 100 hemşire ve 100 temizlik personeli seçildi.

Hazırladığımız ankette 22 soru bulunmaktaydı. Konu ile ilgili literatürler taranarak hazırlanan anket formu çalışmaya dahil edilen grubun hepsine uygulandı. İlk dört soru ankete katılanların kişisel bilgilerini içermekteydi (Bkz. EK A). Beşinci soru ise hastanemizde infeksiyon kontrol komitesi tarafından belirli aralıklarla uygulanan hastane infeksiyonları eğitimine katılıp katılmadıklarını sorgulamak için sorulmuştu. Diğer 17 soru hastane infeksiyonları ile ilgili bilgiye yönelik sorulardan oluşmaktaydı. Çalışmaya katılan doktor, hemşire ve temizlik personellerine; çalışmanın amacı açıklandıktan sonra görüşme tekniği kullanılarak anket formunun doldurulması istendi.

Literatür ışığında hastane çalışanlarının, hastane infeksiyonları konusundaki bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesine yönelik örneklem büyüklüğü belirlendi (http://www.raosoft.com/samplesize.html). Ön uygulama için ilk hazırladığımız anketteki sorular; 10 doktor, 10 hemşire ve 10 temizlik personeline uygulandı. Ön uygulama sonucunda anket sorularında gerekli düzeltmeler yapılarak son şekli verildi. Ön uygulama anketleri de araştırmaya dahil edildi. Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarıldı. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde SPSS 15.0 istatistik paket programı, verilerin analizinde ise ki-kare testi kullanıldı.

Araştırmaya yönelik hazırlıklarımız tamamlandıktan sonra projemiz S.Ü.Tıp Fakültesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulu başkanlığına başvuruldu. S.Ü.Sağlık bilimleri enstitüsünden 06.06.2013 tarih ve 20/8 sayılı karar ile tez konusunun uygunluğu bildirildi (Bkz. EK B).

3. BULGULAR

Araştırmaya hastanemiz personellerinden toplam 300 kişi katılmıştır. Ankette yer alan soruların sıra ile irdelenmesi aşağıda yer almaktadır.

İlk dört soru çalışmaya katılan kişilerin bireysel özellikleri ile ilgiliydi. Çalışmaya katılanların; yaşı, mesleği, eğitim durumu ve meslekteki toplam çalışma süreleri soruldu.

Çalışmamızda ankette yer alan ve çalışmaya dahil edilen 5. soruya verilen yanıtlardan başlamak üzere "Hastane İnfeksiyonları konusunda eğitim aldınız mı?" sorusuna; eğitim alan grubun içinde %98 ile en yüksek oranın temizlik personellerine ait olduğu görülmüştür (Çizelge 1).

Çizelge 1. Katılımcıların hastane infeksiyonları konusunda eğitim alma durumu.

SORU:5	Meslek Grupları			
Hastane infeksiyonları konusunda eğitim aldınız mı?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Evet	67 (67,0)	90 (90,0)	98 (98,0)	255 (85,0)
Hayır	33 (33,0)	10 (10,0)	2 (2,0)	45 (15,0)
Toplam	100 (100,0)	100 (100,0)	100(100,0)	300 (100,0)

Ankette yer alan 6. soruda sorgulanan “Hastane infeksiyonları ile ilgili yapılan tanımlardan hangisi doğrudur?” sorusuna %91 ile en yüksek doğru yanıtı veren grup ise doktorlar olmuştur (Çizelge 2). Doğruluk oranı verilen yanıtlara göre, Pearson Ki-Kare değeri 51,368 ve $p<0,001$ olmak üzere sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 2. Hastane infeksiyonları tanımlamalarına verilen cevaplar.

SORU:6	Meslek Grupları			
Hastane infeksiyonları ile ilgili yapılan tanımlardan hangisi doğrudur?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Hastane infeksiyonları doğumdan ilk 48 saat içinde ortaya çıkar.	1 (1,0)	2 (2,0)	12 (12,0)	15 (5,0)
b) Bir hastadan diğer hastaya bulaşan 48-72 saat sonra gelişen infeksiyonlardır.	4 (4,0)	2 (2,0)	23 (23,0)	29 (9,7)
c) Hasta taburcu olduktan 20 gün sonra ortaya çıkan infeksiyonlardır.	4 (4,0)	6 (6,0)	6 (6,0)	16 (5,3)
d) Hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen infeksiyonlardır.	91(91,0)	90 (90,0)	59 (59,0)	240 (80,0)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Ankette yer alan “Hastane infeksiyonunun önlenmesinde en önemli rolü oynayan uygulama aşağıdakilerden hangisidir?” sorusuna ait verilen doğru yanıt %98 oranı ile doktor grubuna ait olduğu görülmüştür (Çizelge 3). Yapılan istatistiksel analizde Pearson Ki Kare değeri 76,171 ve $p<0,001$ bulunmuş olup, sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlı olduğu görülmüştür.

Çizelge 3. Ankette yer alan 7. soruya verilen cevaplar.

SORU:7	Meslek Grupları			
Hastane infeksiyonunun önlenmesinde en önemli rolü oynayan uygulama aşağıdakilerden hangisidir?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) İzolasyon	0 (0)	7 (7,0)	34 (34,0)	41 (13,7)
b) El yıkama	98 (98,0)	92 (92,0)	54 (54,0)	244 (81,3)
c) Eldiven giyme	2 (2,0)	1 (1,0)	11 (11,0)	14 (4,7)
d) Atık ayırımı	0 (0)	0 (0)	1 (1,0)	1 (3)
TOPLAM	100(100,0)	100(100,0)	100(100,0)	300(100,0)

Araştırmaya katılanların "El hijyeni ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?" sorusuna verdikleri en yüksek doğru yanıt %59 oranı ile hemşire/sağlık memuruna aittir (Çizelge 4). Ankete katılanların bu soruya verdikleri doğru yanıt oranının genel olarak düşük olduğu gözlenmiştir. Tablodaki doğru yanıtlara göre Pearson Ki-Kare değeri 39,922 ve $p<0,001$ sonuçları istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4. Araştırmaya katılanların 8. soruya verdikleri yanıtlar.

SORU:8	Meslek Grupları			
El hijyeni ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Ellerde gözle görülür/kuşkulu kirlenme durumunda su ve sabunla yıkama yapılır.	40 (40,0)	59 (59,0)	24 (24,0)	123 (41,0)
b) Su ve sabun ile eller yıkandıktan sonra el antiseptiği kullanılmalıdır.	16 (16,0)	17 (17,0)	38 (38,0)	71 (23,7)
c) El yıkama hastane infeksiyonlarını önlemede etkili değildir.	1 (1,0)	5 (5,0)	3 (3,0)	9 (3,0)
d) El yıkama en az 20-30 saniye olmalıdır.	43 (43,0)	19 (19,0)	35 (35,0)	97 (32,3)
TOPLAM	100(100,0)	100(100,0)	100(100,0)	300(100,0)

Ankette yer alan “Steril olmayan eldiven kullanımına ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?” sorusuna verilen en yüksek doğru yanıt %86 oranı ile Hemşire/sağlık memuruna aittir (Çizelge 5). Yapılan istatistiksel analize göre sonuçlar anlamlı bulunmuştur (Pearson Ki-Kare değeri 14,260 ve $p<0,05$).

Çizelge 5. Araştırmaya katılanların soru 9’a verdikleri yanıtlar.

SORU:9	Meslek Grupları			
Steril olmayan eldiven kullanımına ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Eldiven kullanım öncesinde ve sonrasında el antiseptiklerini kullanmalıyız.	17 (17,0)	6 (6,0)	6 (6,0)	29 (9,7)
b) Hastalar arasında bakım verirken eldivenleri değiştirmeliyiz.	6 (6,0)	7 (7,0)	9 (9,0)	22 (7,3)
c) Eldiven üzerine el antiseptiği kullanmak mikroorganizmaların geçişini azaltır.	71 (71,0)	86 (86,0)	79 (79,0)	236 (78,7)
d) Aynı hastada farklı girişimler için eldiven değiştirilmelidir.	6 (6,0)	1 (1,0)	6 (6,0)	13 (4,3)
TOPLAM	100(100,0)	100(100,0)	100(100,0)	300(100,0)

Katılımcıların “Aşağıdaki durumların hangisinde steril eldiven giyilmelidir?” sorusuna verdikleri en yüksek doğru yanıt oranı (%87) hemşire/sağlık memuru grubundan elde edilmiştir. Cevaplara alınan yanıtların yapılan istatistiksel analizinde sonuçlar (Ki-Kare değeri 37,343 ve $p<0,001$) anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 6. Araştırmaya katılanların steril eldiven kullanımı ile ilgili cevapları.

SORU:10	Meslek Grupları			
Aşağıdaki durumların hangisinde steril eldiven giyilmelidir?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Endotrakeal aspirasyon işleminde	62 (62,0)	87 (87,0)	50 (50,0)	199 (66,3)
b) Kan alma işleminde	5 (5,0)	1 (1,0)	3 (3,0)	9 (3,0)
c) Damar yolu açma işleminde	2 (2,0)	1 (1,0)	0 (0)	3 (1,0)
d) Pansuman işleminde	31 (31,0)	11 (11,0)	47 (47,0)	89 (29,7)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

"Aşağıdaki viral etkenlerden hangisi kan yolu ile bulaşmaz?" sorusuna verilen en yüksek doğru yanıt oranı (%98) doktorlara ait olduğu bunu %96 oranı ile hemşire/sağlık memurunun takip ettiği görülmüştür (Çizelge 7). Bu sonuçlara göre yapılan istatistiksel analizler (Pearson Ki-Kare değeri 94,047 ve $p<0,001$) anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 7. Kan yolu ile bulaşan viral hastalık etkenleri hakkında verilen yanıtlar.

SORU:11	Meslek Grupları			
Aşağıdaki viral etkenlerden hangisi kan yolu ile bulaşmaz?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) HIV	0 (0)	1 (1,0)	31 (31,0)	32 (10,7)
b) Hepatit A	98 (98,0)	96 (96,0)	52 (52,0)	246 (82,0)
c) Hepatit B	1 (1,0)	1 (1,0)	5 (5,0)	7 (2,3)
d) Hepatit C	1 (1,0)	2 (2,0)	12 (12,0)	15 (5,0)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Anketimizde yer alan 12. soruya en yüksek oranda (%63) doğru yanıtı hemşire/sağlık memurunun verdiği görülmüştür (Çizelge 8). İstatistiksel değerlendirme sonucu Pearson Ki-Kare değeri 17,818 ve $p<0,05$ olarak anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 8. Araştırmaya katılanların kan yolu ile bulaşan infeksiyonlarla ilgili cevapları.

SORU:12 Kan yolu ile bulaşan infeksiyonlarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	Meslek Grupları Doktor Sayı (%)	Hemşire / Sağlık Memuru Sayı (%)	Temizlik Personeli Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
a) Bütün hastaların kanlarını infekte kabul etmeliyiz.	56 (56,0)	63 (63,0)	44 (44,0)	163 (54,3)
b) Hepatit B virüsü cansız yüzeyler üzerinde oda sıcaklığında hemen ölür.	7 (7,0)	3 (3,0)	12 (12,0)	22 (7,3)
c) Hepatit C pozitif veya HIV pozitif hastaların tanılarını yatak başlarına asmalıyız.	31 (31,0)	18 (18,0)	28 (28,0)	77 (25,7)
d) Hastanın hepatit marker sonuçlarının negatif olması, infekte olmadığını gösterir.	6 (6,0)	16 (16,0)	16 (16,0)	38 (12,7)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Araştırmaya katılanların; kesici delici alet yaralanmalarına ilişkin soruya verdikleri yanıtlar çizelge 9'da sunulmuştur. Bu soruya ise en yüksek oranda (78) doğru yanıtı veren grubun hemşire/sağlık memuru olduğu saptanmıştır. Sonuçlar istatistiksel olarak (Pearson Ki-Kare değeri 50,526 ve $p<0,001$) anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 9. Araştırmaya katılanların kesici delici alet yaralanmalarına ilişkin cevapları.

SORU:13	Meslek Grupları			
Kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Yaralanmanın olduğu bölge su ve sabunla yıkanmalıdır.	6 (6,0)	9 (9,0)	31 (31,0)	46 (15,3)
b) Mukoza teması varsa bol su ile yıkanmalıdır.	13 (13,0)	11 (11,0)	23 (23,0)	47 (15,7)
c) İğne uçlarını kılıfına geçirerek kesici delici alet kutusuna atmalıyız.	71 (71,0)	78 (78,0)	37 (37,0)	186 (62,0)
d) Yaralanma sonrası İnfeksiyon Kontrol Komitesine başvurmalıyız.	10 (10,0)	2 (2,0)	9 (9,0)	21 (7,0)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Anketimizde yer alan soru 14'e verilen doğru cevapların en yüksek oranı %69 ile hemşire/sağlık memuru grubuna aittir (Çizelge 10). Pearson Ki-Kare değeri 87,458 ve p<0,001 bulunmuş olup, sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlı olduğu görülmüştür.

Çizelge 10. Katılımcıların anketimizde yer alan 14. soruya verdikleri yanıtlar.

SORU:14	Meslek Grupları			
Temas izolasyonu uygulanan bir hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Doktor Sayı (%)	Hemşire / Sağlık Memuru Sayı (%)	Temizlik Personeli Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
a) Hastalar mümkünse tek kişilik odaya alınmalıdır.	6 (6,0)	14 (14,0)	15 (15,0)	35 (11,7)
b) Hasta odasından çıktıktan sonra el hijyenini sağlamalıyız.	46 (46,0)	69 (69,0)	42 (42,0)	157 (52,3)
c) Odalar veya hastalar arasında eşya ve tıbbi malzeme transferi önlenmelidir.	7 (7,0)	11 (11,0)	37 (37,0)	55 (18,3)
d) Hasta odasının kapısına kırmızı yıldız izolasyon kartını asmalıyız.	41 (41,0)	6 (6,0)	6 (6,0)	53 (17,7)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Araştırmaya katılan grubun stetoskop temizliği ile ilgili soruya en yüksek oranda (%88) doğru yanıt verenlerin hemşire/sağlık memuruna ait olduğu görülmüştür (Çizelge 11). Pearson Ki-Kare değeri 14,154 ve $p<0,05$ sonuçları istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Çizelge 11. Stetoskop temizliği ile ilgili soruya verilen yanıtlar.

SORU:15	Meslek Grupları			
Stetoskop kirlendiği zaman ne ile temizlenmelidir?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Sterilizasyona gönderilmelidir.	2 (2,0)	4 (4,0)	10 (10,0)	16 (5,3)
b) Gluteraldehitle temizlenmelidir.	7 (7,0)	7 (7,0)	9 (9,0)	23 (7,7)
c) %70 Etil alkolle temizlenmelidir.	86 (86,0)	88 (88,0)	81 (81,0)	255 (85,0)
d) Kuaterner amonyum bileşiğiyle (Zefiran) temizlenmelidir.	5 (5,0)	1 (1,0)	0 (0)	6 (2,0)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Hazırladığımız ankette yer alan hava yolu izolasyonu uygulanan bir hastaya yaklaşım ile ilgili 16.soruya hemşire/sağlık memurunun %51'i doğru yanıt vermiştir (Çizelge 12). Pearson Ki-Kare değeri 33,084 ve p<0,001 sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlı olarak bulunmuştur.

Çizelge 12. Katılımcıların ankette yer alan 16. soruya verdikleri cevaplar.

SORU:16	Meslek Grupları			
Hava yolu izolasyonu uygulanan bir hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Hasta odasına özel havalandırma ve ventilasyon gerekir.	35 (35,0)	51 (51,0)	22 (22,0)	108 (36,0)
b) Oda kapısı açık kalabilir.	21 (21,0)	6 (6,0)	12 (12,0)	39 (13,0)
c) Odaya girerken cerrahi maske takılmalıdır.	31 (31,0)	33 (33,0)	37 (37,0)	101 (33,7)
d) Hasta odasının kapısına yeşil yonca yaprak kartını asmalıyız.	13 (13,0)	10 (10,0)	29 (29,0)	52 (17,3)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Ankette yer alan 17. sorudaki damlacık izolasyonu uygulaması gereken bir hasta için yanlış uygulamanın ne olacağı sorusuna verilen yanıtlar hemşire/sağlık memurunun %45 oranında doğru yanıt verirken %24 ile en düşük oranda doktorların verdiği görülmüştür (Çizelge 13). Pearson Ki-Kare değeri 14,348 ve $p<0,05$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Çizelge 13. Katılımcıların damlacık izolasyonu uygulaması ile ilgili soruya verdiği yanıtlar.

SORU:17	Meslek Grupları			
Damlacık izolasyonu uygulanan bir hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Doktor Sayı (%)	Hemşire / Sağlık Memuru Sayı (%)	Temizlik Personeli Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
a) Aspirasyon ve entübasyon işlemleri esnasında cerrahi maske takılmalıdır.	6 (6,0)	5 (5,0)	7 (7,0)	18 (6,0)
b) Yataklar arası mesafe en az 3 metre olmalıdır.	24 (24,0)	45 (45,0)	36 (36,0)	105 (35,0)
c) Oda kapısı açık kalabilir.	55 (55,0)	45 (45,0)	42 (42,0)	142 (47,3)
d) Hasta odasının kapısına mavi çiçek izolasyon kartını asmalıyız.	15(15,0)	5 (5,0)	15 (15,0)	35 (11,7)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Ankette yer alan 18. soruya araştırmaya katılanların hastane temizliği konusuna ilişkin bilgilerine bakıldığında; hemşire/sağlık memurunun ve temizlik personellerinin %73'ü doğru yanıt vermiştir. Bu soruya doktorların verdiği doğru yanıt oranının (%31) oldukça düşük olduğu gözlenmiştir. (Çizelge 14). Pearson Ki-Kare değeri 55,198 ve $p<0,001$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Çizelge 14. Katılımcıların hastane temizliği konusunda verdiği yanıtlar.

SORU:18	Meslek Grupları			
Hastane temizliği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Temizlik her zaman temiz alandan kirli alana doğru yapılmalıdır.	13 (13,0)	2 (2,0)	6 (6,0)	21 (7,0)
b) Servis koridorları orta riskli alanlardır bu yüzden su ve deterjan ile temizlik işlemi yeterlidir.	54 (54,0)	21 (21,0)	18 (18,0)	93 (31,0)
c) Yüksek riskli alanlarda su, deterjan ve çamaşır suyu karıştırılarak temizlik yapılmalıdır.	31 (31,0)	73 (73,0)	73 (73,0)	177 (59,0)
d) Hasta odaları günlük olarak, kirlendiğinde ve hasta taburcu olduğunda temizlenmelidir.	2 (2,0)	4 (4,0)	3 (3,0)	9 (3,0)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Araştırmaya katılan grubun ankette yer alan 19. soruya verdikleri en yüksek doğru yanıtın %59 oranı ile temizlik personellerine ait olduğu gözlenmiştir (Çizelge 15). Pearson Ki-Kare değeri 19,896 ve $p<0,05$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Çizelge 15. Katılımcıların çamaşır suyu kullanımına yönelik soruya verdiği cevaplar.

SORU:19	Meslek Grupları			Toplam
Çamaşır suyu kullanımına ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Çamaşır suyu yüksek etkili bir dezenfektandır.	13 (13,0)	9 (9,0)	9 (9,0)	31 (10,3)
b) Kan ve vücut sıvıları bulaşan yere hazırlanan çamaşır suyu dökülerek 5-10 dk beklenmelidir.	29 (29,0)	19 (19,0)	7 (7,0)	55 (18,3)
c) Kan ve vücut sıvısı ile bulaş olduğunda 1/10'luk çamaşır suyu kullanılır.	17 (17,0)	17 (17,0)	25 (25,0)	59 (19,7)
d) 1/100'lük çamaşır suyu ile dezenfeksiyon işleminden sonra bol su ile durulanır.	41 (41,0)	55 (55,0)	59 (59,0)	155 (51,7)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Ankette yer alan atık yönetimine ilişkin 20. soruya, en yüksek oranda (%72) doğru yanıt veren gurubun hemşire/sağlık memuru olduğu görülmüştür (Çizelge 16). Pearson Ki-Kare değeri 13,132 ve $p<0,05$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Çizelge 16. Katılımcıların atık yönetimi ile ilgili soruya verdiği yanıtlar.

	Meslek Grupları			
SORU:20 Atık yönetimi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	Doktor Sayı (%)	Hemşire / Sağlık Memuru Sayı (%)	Temizlik Personeli Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
a) Kırmızı çöp torbası tıbbi atıklar için, siyah torba geri dönüşebilen atıklar için, mavi torba evsel nitelikli atıklar için kullanılmalıdır.	13 (13,0)	17 (17,0)	18 (18,0)	48 (16,0)
b) Kırık ampüller mavi çöp torbasına atılmalıdır.	10 (10,0)	7 (7,0)	2 (2,0)	19 (6,3)
c) Tıbbi atık torbaları ve kesici delici alet kutuları 3/4 oranında dolduklarında derhal yenileri ile değiştirilmelidir.	62 (62,0)	72 (72,0)	70 (70,0)	204 (68,0)
d) Kesici-delici atık kapları dolduktan sonra boşaltılarak tekrar kullanılabilir.	15 (15,0)	4 (4,0)	10 (10,0)	29 (9,7)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Anketimizde, son yıllarda hastane infeksiyonu etkeni olarak sık karşılaşılan Vankomisine Dirençli Enterokoklar (VRE)'la ilgili 21. soruya verilen yanıt çizelge 17'de gösterilmiştir. En yüksek oranda (%66) doğru yanıt veren grup ise hemşire/sağlık memuru olmuştur. Pearson Ki-Kare değeri 27,917 ve $p<0,001$ olup, sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 17. Katılımcıların Vankomisine Dirençli Enterokok (VRE) ile ilgili soruya verdiği cevaplar.

SORU:21	Meslek Grupları			
Vankomisine Dirençli Enterokok (VRE) için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Sıkı temas izolasyonu önlemleri alınır.	6 (6,0)	2 (2,0)	14 (14,0)	22 (7,3)
b) Cansız yüzeylerde aylarca canlı kalabilirler.	31 (31,0)	15 (15,0)	19 (19,0)	65 (21,7)
c) VRE ile enfekte olan hastaların taburculuğunu takiben odadan ortam kültürü alınır.	25 (25,0)	17 (17,0)	25 (25,0)	67 (22,3)
d) Hasta odasından çıktıktan sonra el hijyeni sağlanmalıdır.	38 (38,0)	66 (66,0)	42 (42,0)	146 (48,7)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Anketimizde yer alan son soru ise hastane infeksiyonu etkeni olarak sık karşımıza çıkan GSBL pozitif *Escherichia coli* hakkında olup, alınan doğru yanıt oranları çizelge 18'de sunulmuştur. Bu soruya verilen en yüksek doğru yanıt oranı %73 ile hemşire/sağlık memuru grubuna ait olduğu gözlenmiştir. (Pearson Ki-Kare değeri 9,854 ve p=0,143).

Çizelge 18. Katılımcıların GSBL pozitif *Escherichia coli*'ler hakkındaki soruya verdiği yanıtlar.

SORU:22				
GSBL pozitif *Escherichia coli* için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	Meslek Grupları Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
a) Temas izolasyonu önlemleri alınır.	11 (11,0)	3 (3,0)	12 (12,0)	26 (8,7)
b) Cansız yüzeylerde temizlik işlemi doğru yapılmazsa canlı kalabilir.	14 (14,0)	13 (13,0)	10 (10,0)	37 (12,3)
c) Hastaların taburculuğunu takiben odadan ortam kültürü alınır.	58 (58,0)	73 (73,0)	66 (66,0)	197 (65,7)
d) Hasta odasından çıkmadan el hijyeni sağlanmalıdır.	17 (17,0)	11 (11,0)	12 (12,0)	40 (13,3)
TOPLAM	100 (100,0)	100 (100,0)	100 (100,0)	300 (100,0)

Katılımcıların tüm sorulara verdikleri yanıtların ortalama puanları çizelge 19'de özetlenmiştir. Anketteki sorulara verilen yanıta göre yapılan hesaplamada üç grubun ortalama doğru yanıt verme oranı 61,5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 19. Katılımcıların tüm sorulara verdikleri doğru cevap oranları.

Soruların sıra numaraları	Meslek Grupları		
	Hemşire / Sağlık Memuru	Doktor	Temizlik Personeli
	Doğru (%)	Doğru (%)	Doğru (%)
Soru 6	90 (90)	91 (91)	59(59)
Soru 7	92 (92)	98 (98)	54 (54)
Soru 8	59 (59)	40 (40)	24 (24)
Soru 9	86 (86)	71 (71)	79 (79)
Soru 10	87 (87)	62 (62)	50 (50)
Soru 11	96 (96)	98 (98)	52 (52)
Soru 12	63 (63)	56 (56)	44 (44)
Soru 13	78 (78)	71 (71)	37 (37)
Soru 14	69 (69)	46 (46)	42 (42)
Soru 15	88 (88)	86 (86)	81 (81)
Soru 16	51 (51)	35 (35)	22 (22)
Soru 17	45 (45)	24 (24)	36 (36)
Soru 18	73 (73)	31 (31)	73 (73)
Soru 19	55 (55)	41 (41)	59 (59)
Soru 20	72 (72)	62 (62)	70 (70)
Soru 21	66 (66)	38 (38)	42 (42)
Soru 22	73 (73)	58 (58)	66 (66)
Toplam*	73,1	59,2	52,3

*Tüm sorular verilen doğru yanıta göre, bilgi düzey ortalamaları.

Çizelge 20. Katılımcıların Hİ konusunda eğitim alma durumuna göre sorulara verdikleri doğru cevap oranları.

Soruların sıra numaraları	Hİ konusunda Eğitim Almış olan Meslek Grupları		
	Hemşire/Sağlık M. 90 kişi	Doktor 67 kişi	Temizlik Personeli 98 kişi
	Doğru (%)	Doğru (%)	Doğru (%)
Soru 6	80 (88,9)	63 (94)	58 (59,2)
Soru 7	83 (92,2)	65 (97)	53 (54,1)
Soru 8	53 (58,9)	30 (44,8)	24 (24,5)
Soru 9	77 (85,6)	51 (76,1)	77 (78,6)
Soru 10	80 (88,9)	41 (61,2)	50 (51)
Soru 11	87 (96,7)	65 (97)	51 (52)
Soru 12	59 (65,6)	38 (56,7)	42 (42,9)
Soru 13	68 (75,6)	47 (70,1)	36 (36,7)
Soru 14	63 (70)	31 (46,3)	41 (41,8)
Soru 15	79 (87,8)	57 (85,1)	79 (80,6)
Soru 16	48 (53,3)	26 (38,8)	22 (22,4)
Soru 17	41 (45,6)	18 (26,9)	36 (36,7)
Soru 18	66 (73,3)	23 (34,3)	71 (72,4)
Soru 19	48 (53,3)	28 (41,8)	58 (59,2)
Soru 20	65 (72,2)	42 (62,7)	69 (70,4)
Soru 21	60 (66,7)	27 (40,3)	41 (41,8)
Soru 22	67 (74,4)	40 (59,7)	66 (67,3)
*Toplam	66,1 (73,4)	40,7 (60,7)	51,4 (52,4)

*Hİ konusunda eğitim alanların puan ortalamaları.

Hastane infeksiyonları konusunda eğitim alanların puan ortalamasının, eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Çizelge 20).

Çizelge 21. Hİ konusunda eğitim almayanların sorulara verdikleri doğru cevap oranları.

Soruların sıra numaraları	Hİ konusunda Eğitim Almayan Meslek Grupları		
	Hemşire/Sağlık M. 10 kişi	Doktor 33 kişi	Temizlik Personeli 2 kişi
	Doğru (%)	Doğru (%)	Doğru (%)
Soru 6	10 (100)	28 (84,8)	1 (50)
Soru 7	9 (90)	33 (100)	1 (50)
Soru 8	6 (60)	10 (30,3)	0 (0)
Soru 9	9 (90)	20 (60,6)	2 (100)
Soru 10	7 (70)	21 (63,6)	0 (0)
Soru 11	9 (90)	33 (100)	1 (50)
Soru 12	4 (40)	18 (54,5)	2 (100)
Soru 13	10 (100)	24 (72,7)	1 (50)
Soru 14	6 (60)	15 (45,5)	1 (50)
Soru 15	9 (90)	29 (87,9)	2 (100)
Soru 16	3 (30)	9 (27,3)	0 (0)
Soru 17	4 (40)	6 (18,2)	0 (0)
Soru 18	7 (70)	8 (24,2)	2 (100)
Soru 19	7 (70)	13 (39,4)	1 (50)
Soru 20	7 (70)	20 (60,6)	1 (50)
Soru 21	6 (60)	11 (33,3)	1 (50)
Soru 22	6 (60)	18 (54,5)	0 (0)
*Toplam	7 (70)	18,58 (56,30)	0,94 (47)

*Hİ konusunda eğitim almayanların puan ortalamaları.

Araştırmaya katılan grubun eğitim durumlarını gösteren bilgiler Çizelge 22'de verilmiştir.

Çizelge 22. Araştırmaya Katılanların Eğitim Durumları.

Eğitim Durumu Grupları	Doktor	Hemşire / Sağlık Memuru	Temizlik Personeli
İlköğretim	-	-	64
Lise	-	29	36
Ön Lisans	-	12	-
Lisans	-	54	-
Yüksek Lisans	100	5	-
TOPLAM	100	100	100

Çizelge 23. Araştırmaya Katılanların Meslekteki toplam çalışma süresi.

Meslekteki toplam çalışma süresi	Sayı	Yüzde
1 ay - 1 yıl	66	22,0
1 yıl - 3 yıl	84	28,0
3 yıl - 5 yıl	78	26,0
5 yıl - 10 yıl	53	17,7
10 yıl ve üzeri	19	6,3
TOPLAM	300	100,0

Çizelge 24. Araştırmaya Katılanların Meslekteki toplam çalışma süresine göre puan ortalaması.

Meslekteki toplam çalışma süresine göre puan ortalaması		Toplam Sayı (%)
1 ay – 3 yıl (150 kişi)	3 yıl ve üzeri (150 kişi)	300 Kişi
34 (34)	66 (66)	100 (100)

Meslekteki toplam çalışma süresi göre, tüm çalışanların % 50'si 3 yıl ve üzerinde, %50'si ise 0-3 yıl arasında görev yapmıştır. Ortalama bilgi düzeyi; 3 yıl ve üzerinde hastanede görev yapan çalışanların 66 puan, 0-3 yıl arasında görev yapan çalışanların ise 34 puan aldıkları bulunmuştur.

4. TARTIŞMA

Hastane infeksiyonları, bütün hastane çalışanlarını yakından ilgilendiren önemli bir infeksiyon hastalıkları grubunu oluşturmaktadır. İnvaziv girişimlerin artması, büyük cerrahi girişimlerin yaygın olarak kullanılmaya başlaması hastane infeksiyonlarının önemini artırmaktadır. Bu konu ile ilgili Üniversite hastanelerinde ve Eğitim Araştırma Hastanelerinin Enfeksiyon Kontrol Komitelerinde görev alan çalışanların görüşleri alınarak hazırlanan çeşitli anket çalışmaları bulunmaktadır (İnfal 2009, Mankan 2012). Yapılan çalışmalarda yardımcı personellerin %42,4-81,9'u, hemşire/sağlık memurunun %26,7-66,7'si, doktorların ise %17,1-21,4'ünün hastane infeksiyonları konusunda eğitim aldıkları tespit edilmiştir (Çelik 2005, Diker 2003, İnfal 2009, Yurtsever 1994). Bu konu ile ilgili olarak yaptığımız çalışmada araştırmaya katılan temizlik personellerinden %98'inin, hemşire/sağlık memurunun %90'ının, doktorların ise %67'sinin hastane infeksiyonları konusunda eğitim aldığı tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarının eğitim alma durumlarının çalışmaya, kuruma göre değiştiği ve sürekli meslek içi eğitimin bütün gruplarda arttırılması gerektiği kanaatine varılmıştır.

Bir infeksiyonun Hİ olarak nitelendirilebilmesi için genellikle hastaneye yatıştan sonra belirli bir zaman geçmesi gerekmektedir. Bu süre, hastanın yatışından itibaren 48-72 saat olarak kabul edilir (Azap ve Balık 2013). İnfal'in (2009), çalışmasında hastane infeksiyonu tanımına doktorların %93,9'u, hemşirelerin %65'i, personellerin %14,5'inin, Kaya (2004) sağlık personeli olarak hemşire ve doktorların katıldığı çalışmasında %71'inin doğru yanıt verdiğini; Mankan'ın (2012) çalışmasında hemşirelerin %81,1'inin; Naharcı'nın (2006) yaptığı araştırmada hemşirelerin %78'inin aynı soruya doğru yanıt verdiğini belirtmiştir. Bizim çalışmamızda ise temizlik personellerinin %59 oranı ile en düşük doğru yanıtı veren grup olduğu belirlenmiş ve bu gruba eksikliklerinin tamamlanması için hizmet içi eğitimlerine ağırlık verilmesi öngörülmüştür.

Eller, hastane infeksiyonların yayılmasında en önemli araçtır. Hastayla teması olan tüm personelin el yıkamanın önemini bilmesi ve doğru uygulaması infeksiyon kontrol önlemlerinin temel kurallarından biridir (Arman 2013). Naharcı (2006), çalışmasında hemşirelerin %84,8'inin, Diker'in (2003) çalışmasında hemşirelerin

%67,7'sinin hastane infeksiyonunun önlenmesinde en önemli uygulamanın el yıkama olduğunu belirtmiştir. Çalışmamıza katılan hemşire/sağlık memurunun %92'si hastane infeksiyonunun önlenmesinde en önemli rolü oynayan uygulamanın el yıkama olduğu yanıtını vermişlerdir. Diğer çalışmalara göre hemşire/sağlık memuru grubunun el yıkamanın Hİ önlemede önemli bir uygulama olduğunu daha yüksek oranda cevapladıkları görülmüştür. Personel grubunun doğru yanıt oranının (%54) düşük olması nedeniyle bu gruba daha kapsamlı eğitim verilmesinin gerekli olduğu kanaatine varılmıştır.

Eller görünür biçimde kirlenmişse, kan ya da diğer vücut sıvılarının görünür bulaşı var ise su ve sabun ile yıkanmalıdır. Bu kural dışında alkol bazlı el antiseptiği veya su-sabunla ellerin yıkanması etkinlik bakımından birbirinden üstün değildir. Bu bilginin doğru öğrenilmesi ve uygulanması önemlidir (Arman 2013). Mankan'ın (2012) yapmış olduğu çalışmada "Ellerde gözle görülebilir kirlenme durumunda sadece alkollü el antiseptiği kullanmak yeterlidir" sorusuna yanıt olarak doğru, yanlış ve bilmiyorum seçenekleri verilmiş, hemşire grubunun %92'si doğru, %7,5'i yanlış ve %0,5'i bilmiyorum seçeneğini işaretlemiştir. Çalışmamıza katılan hemşire/sağlık memurunun %59'u ellerde gözle görülür/kuşkulu kirlenme durumunda su ve sabunla yıkama yapılır seçeneğini işaretlemişler, diğer doktor ve personel grubunun ise daha da düşük oranlarda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Bu durum el hijyeni ile ilgili bilgi eksikliğinin devam ettiğini ve eğitimlerin sürekli olması gerektiğini göstermektedir.

Eldiven kullanımı el yıkama yerine geçmemelidir. Eldiven değişimi öncesinde ve sonrasında el hijyeni sağlanmalı ve hastadan hastaya geçerken mutlaka eldiven değişimi yapılmalıdır. Aynı hastada farklı girişimler yapılacaksa mutlaka eldiven değiştirilmelidir (Usluer 2013). Çalışmamızda tarafımızdan hazırlanan "Steril olmayan eldiven kullanımına ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?" sorusuna hemşire/sağlık memurunun %86'sı, personellerin %79'u, doktorların %71'i doğru yanıt vermiştir. Bu durum eldiven kullanımı ile ilgili bilgilerde eksikliğin özellikle doktorlarda gözlenmesi, daha önce 7. soruda Hİ önlenmesinde en önemli rolü oynayan uygulamanın el yıkama olduğunu (% 98) gösteren sonuçla çelişkili gibi görülmektedir. Buna göre el yıkamanın öneminin eldiven kullanımı ile ilgili bilgilerden daha fazla öğrenildiğini veya dikkat edildiğini göstermektedir.

Steril vücut bölgeleriyle temas sırasında steril eldiven giyilmesi gereklidir (Usluer 2013). Sağlık personelinin steril eldiven kullanım şartlarını bilmesi ve uygulaması Hİ önleme açısından önemlidir (Arman 2013). Naharcı'nın (2006) çalışmasında yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin %88,6'sının endotrakeal aspirasyon işlemi öncesi steril eldiven giydiklerini, Çelik (2005)'in çalışmasında yoğun bakım ünitelerinde doktorların %18,8'inin endotrakeal aspirasyon işleminden önce steril eldiven giydiklerini belirtmiştir. İnfal'in (2005) çalışmasında ise doktorların %28'i endotrakeal aspirasyon işleminden önce steril eldiven giydiklerini belirtmiştir. Çalışmamızda "Aşağıdaki durumların hangisinde steril eldiven giyilmelidir" sorusunun yanıtı "endotrakeal aspirasyon işleminden önce steril eldiven giyilmelidir" şeklinde idi. Buna göre hemşire/sağlık memuru grubunun en yüksek oranda (%87) doğru yanıt verdiği belirlenmiş olup, bu konu ile ilgili yapılan benzer araştırmalar ile uyumlu olduğu görülmüştür. Diğer araştırmalarda ve bizim araştırmamızda da doktorların steril eldiven kullanımı ile ilgili soruya düşük düzeyde doğru yanıt vermesi, bu konudaki bilgi eksikliğinin tamamlanması için hizmet içi eğitimlere katılmalarının sağlanmasının gerekli olduğu görülmektedir.

Hepatit A virüsünün bulaşı, fekal-oral yolla olup, hastanın dışkısına direkt veya indirekt temasla gerçekleşir (Azap ve Balık 2013). Sağlık çalışanları günlük çalışma ortamında hastalardan bulaşabilecek birçok infeksiyon hastalığı açısından risk altındadır. Bu nedenle sağlık çalışanlarının kan yoluyla bulaşan infeksiyon etkenlerini, bulaş şeklini ve korunma yollarının bilmesi gerekmektedir (Usluer 2013). Kan yolu ile bulaşan viral etkenlerin bilinmesi sağlık personelinin kendisini ve çevresini koruması açısından önemlidir. Bu konu ile ilgili yapılan bir çalışmada hemşirelerin %78,8'i Hepatit A'nın kan yoluyla bulaşmadığını belirtmiştir (Diker 2003). Anketimizde yer alan, "Aşağıdaki viral etkenlerden hangisi kan yolu ile bulaşmaz" sorusunda doktorlar, hemşire/sağlık memuru ve personel grubumuz Hepatit A'nın kan yoluyla bulaşmadığını sırasıyla %98, %96 ve %52 oranında belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızın sonuçlarına göre, kan yoluyla bulaşan infeksiyon etkenleri konusunda temizlik personeli grubunda ciddi bilgi eksikliği saptanmıştır.

Hepatit B virüslerinin dış ortamda 30 gün kadar canlı kalabildiği tespit edilmiştir. Özellikle hastalığın kuluçka süresinde vücut sıvıları oldukça bulaştırıcıdır (Azap ve Balık 2013). Araştırmaya katılanların kan yolu ile bulaşan infeksiyonlara

ilişkin bilgilerini ölçmeye yönelik sorumuza verilen doğru yanıt oranları tüm gruplarda oldukça düşük olduğu gözlenmiştir. Bu soruya benzer literatür bilgilerine rastlanmamıştır. Çalışmaya alınan grubun konu ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu gözlenmiştir.

Sağlık çalışanlarına hasta kanı veya vücut sıvılarıyla kontamine kesici-delici aletlerle yaralanma veya infekte hastanın kan ve vücut sıvılarının cilde, göz, ağız ve burun mukozalarına sıçramasıyla hastalık etkeni bulaşmaktadır. Kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan infeksiyonlardan korunmada ilk adım iğne kılıflarının tekrar takılmaması, kesici-delici aletlerin delinmeye dayanıklı kaplarda toplanması gerekmektedir. Yaralanma sonrası yapılacak olanların da sağlık personeli tarafından bilinmesi önemlidir (Dokuzoğuz 2013). İnfal (2009), perkütan yaralanma durumunda doktorların %45,5'inin su ve sabun ile yıkama yaptığını belirtmiştir. Diker'in (2003) çalışmasında delici kesicici alet ile yaralanma durumunda yapılması gerekenler konusunda hemşire grubunun %32,2'si bol su ile yıkanıp uzmana danışılır yanıtını vermiştir. Kesici-delici aletlerle yaralanmadan sonra kesi yeri hemen su ve sabunla, göze sıçrama olmuşsa temiz su ile yıkanmalı, sağlık çalışanı bireysel olarak yapacağı bu girişimden sonra, yaralanmayı ilgili birime bildirmelidir (Dokuzoğuz 2013). Çalışmamızda ise kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili olarak personellerin %37 oranında en düşük doğru yanıtı verdiği görülmüştür. Kesici-delici alet yaralanmalarında hizmet içi eğitime ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Hastane kökenli infeksiyonların bulaşmasında en önemli ve en sık rastlanılan yol temas yoluyla gerçekleşir. Mikroorganizmalar hastalarda infeksiyon etkeni ya da kolonizasyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu mikroorganizmalar ya direkt hastalardan ya da onların infekte ettiği objelerle diğer kişilere bulaşır. Bu nedenle böyle hastaların bulunduğu ortamlarda temas izolasyonu uygulanması gerekir. İnfekte ya da kolonizasyon varlığı tespit edilen hastaların tek kişilik odaya yerleştirilmesi uygundur. Hasta odasına girilirken eldiven giyilmeli, çıkmadan önce eldiven çıkarılıp el hijyeni sağlanmalıdır. Hasta için gerekli olan tıbbi cihaz ve malzemeler odada bırakılmalı ve sadece o hasta için kullanılmalıdır (Usluer 2013). Bu çalışmada "Temas izolasyonu uygulanan bir hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır" sorusuna en yüksek doğru yanıtı %69 oranı ile hemşire/sağlık memurunun verdiği görülmüş, diğer grupların daha da düşük doğru yanıt verme

oranları nedeniyle tüm gruba temas izolasyonu ile ilgili hizmet içi eğitime ağırlık verilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

Klinik uygulamalarda kullanılan araç ve gereçlerin, kullanım alanına uygun olarak mikroorganizmalardan arındırılmış olması gerekmektedir. Bu konuda da hala geçerliliğini koruyan Spaulding sınıflandırılmasına göre kullanılan aletler kritik, yarı kritik ve kritik olmayan olarak üç grupta toplanabilir. Kritik olmayan; sağlam cilt ile temas eden aletlerdir, bu aletlerin steril edilmeleri ya da yüksek düzey dezenfeksiyon uygulanmasına gerek yoktur yalnızca düşük düzey dezenfektan uygulanması yeterlidir (DAS 2014). Etil alkolün %70'lik solüsyonu kritik olmayan alet dezenfeksiyonunda kullanılır. Sıklıkla oral ve rektal termometreler, hastane dosyaları, makaslar, stetoskoplar, fiberoptik endoskoplar ve ventilatörlerin dış yüzeyleri için kullanılabilmektedir (Abbasoğlu 2009). Bu çalışmamızda "Stetoskop kirlendiği zaman ne ile temizlenmelidir" sorusuna, araştırmaya katılan hemşire/sağlık memuru, doktor ve personellerin sırasıyla %88, %86 ve %81 oranında doğru yanıt verdiği görülmüştür. Bu işlemi personelin uygulamasına rağmen hemşire ve doktorlarda da doğru yanıt oranının yüksek olması sevindiricidir.

Hastanelerde bulaş yollarından biriside hava yolu iledir. Hasta kişilerin solunum yollarında bulunan mikroorganizmaların 5µm veya daha küçük patiküllerin öksürük, hapşırık veya konuşma ile etrafa saçılması sonucu bu partiküllerin solunması ile bulaş gerçekleşir (Doğanay 2003). Bu nedenle hasta kişilerin yattığı odaların özel havalandırma sistemine sahip olması (negatif hava basıncı) gereklidir (Usluer 2013). Damlacık yolu ile bulaş, temas ile bulaşın bir başka şeklidir. Genellikle damlacık ile bulaş, hasta ile konuşurken hastanın öksürük, hapşırığı ile ya da hastaya uygulanan aspirasyon, bronkoskopi gibi müdahale sırasında gerçekleşir. Hastane personelinin mikroorganizma ile kontamine damlacığı soluması, konjunktiva veya bütünlüğü bozulmuş deri, ağız ve burun mukozasına bulaşması sonucu infeksiyon oluşma riski bulunmaktadır (Doğanay 2003). Bulaşmanın olması için kaynak ile duyarlı kişi arasında yaklaşık bir metre olması gerekir. Hastanın oda kapısı açık kalabilir. Hastaya bir metreden yakın mesafede olunacaksa mutlaka cerrahi maske kullanılmalıdır. İnfekte hastanın odası ayrılmalıdır bunun mümkün olmadığı durumlarda hasta yatakları arasında en az bir metre mesafe olması gerekir (Usluer 2013). Anketimizde yer alan hava yolu izolasyonu uygulaması ve damlacık

izolasyonu uygulaması ile ilgili her iki soruya verilen doğru yanıt oranının tüm gruplarda düşük olması dikkatimizi çekmiştir. Hizmet içi eğitimlerde solunum yolu ve damlacık yolu ile bulaşan infeksiyonlar hakkında daha ayrıntılı bilgi verilmesi, bulaşın önlenmesi ve korunma yollarının vurgulanmasının önemli olduğu kanaatine varılmıştır.

Hastanelerde yüksek riskli alanların temizliği yapılırken su-deterjan ve çamaşır suyu karıştırılmadan iki aşamalı olarak ayrı ayrı uygulanmalıdır (Günay ve Şardan 2013). Ersoy'un (2012) çalışmasında personellerin yüksek riskli alanların temizliğini yaparken deterjan ile temizlik sonrası dezenfeksiyon yapılması gerektiğini yanıtlayanların oranı %65,5 olarak bulmuştur. Deniz (2006), personeller üzerine yapmış olduğu çalışmasında bu oranı %77,8 olarak bulmuştur. İnfal (2009), çalışmasında personellerin %43,4'ünün normal alanlar için temizlikte sabunlu su ya da deterjanlı su kullandıklarını, %48,2'sinin deterjanla karıştırılmış çamaşır suyu kullandıklarını bulmuştur. Çalışmamızda hastane temizliği ile ilgili olarak hemşire/sağlık memuru ve personellerin %73'ü doğru yanıt vermiştir. Araştırmamızda en düşük doğru yanıt oranının (%31) doktorlarda olduğu görülmüş, bu grubun hastane temizliği konusunda eğitim almamaları nedeniyle bilgi düzeylerinin düşük olması beklenen bir durumdur.

Ticari olarak satılan çamaşır suyunun içeriğindeki sodyum hipoklorit oranı %5,25'tir. Çamaşır suyunun genel dezenfektan olarak 1/100 oranında, kan ve serum gibi organik materyalin döküldüğü yerlerin dezenfeksiyonu için ise 1/10 oranında sulandırılmış olarak kullanılması önerilir. Hazırlanan çamaşır suyunun yoğunluk ve temas süresine göre yüksek, orta veya düşük düzey dezenfeksiyon sağlanır (www.das.org.tr). Anketimizdeki bu soruyla ilgili doğru yanıt oranının %41 ile doktorlar grubunda olduğu görülmüştür. Ancak temizlik personellerine daha çok eğitim verilmesine rağmen doğru yanıt oranının (%59) bu grupta da düşük olması düşündürücüdür. Temizlik personellerinin %64'ü ilköğretim %36'sı lise mezunu olması, verilen eğitimlerin yetersiz kalmasına neden olduğunu göstermekte ve daha kalifiye elemanların bu görevde çalışması gereğini ortaya koymaktadır.

Tıbbi atık torbaları en fazla 3/4 oranında doldurulmalı, ağızları sıkıca bağlanmalı ve gerekli görüldüğü hallerde her bir torba yine aynı özelliklere sahip

diğer bir torbaya konularak kesin sızdırmazlık sağlanmalıdır (Esen 2013). Ersoy'un (2012), çalışmasında personellerin %95,1'i kesici delici alet kutuları 3/4 oranında dolduklarında ağzı kapatılıp kırmızı çöp poşetlerine konulur yanıtını vermiştir. Atık yönetimi ile ilgili olarak çalışmamıza katılan hemşire/sağlık memurunun %72'si, temizlik personellerinin %70'i, doktorların %62'si "Tıbbi atık torbaları ve kesici delici alet kutuları 3/4 oranında dolduklarında derhal yenileri ile değiştirilmelidir" doğru yanıtını vermiştir. Diğer çalışmaya göre doğru cevap oranımız düşük olduğundan, bütün personele tıbbi atık konusunda eğitim planlanmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Vankomisine dirençli enterokoklar (VRE) sağlık personelinin ellerinde, çevrede ve değişik yüzeylerde uzun süre canlı kalabilmektedir. VRE ile kolonize ya da infekte hastaların diğer hastalar ile aynı odayı paylaşmaması gerekir. Sağlık personelinin hastaya müdahale sırasında kullandığı eldiven, önlük gibi malzemeleri oda içindeki tıbbi atık kutusuna atmalı ve sonra el hijyeni sağlayarak oda dışına çıkmalıdır (Ulusoy ve ark. 2013). VRE ile kolonize ya da infekte hasta taburcu olduktan sonra odaya temizlik ve dezenfeksiyon işlemi yapılmalı, ardından çevre kültürü alınmalıdır. Çevre kültürü negatif olana kadar hasta kabulü yapılmamalıdır (Usluer 2013). Araştırmamızda Vankomisine Dirençli Enterokoklar (VRE) ile ilgili bilgi düzeyini ölçen soruya, doktorların %38 ile en düşük oranda doğru yanıt verdikleri saptanmıştır. VRE'ye bağlı gelişen hastane infeksiyonunda alınacak önlemler konusunda tüm grubun bilgi düzey oranlarının düşük olduğu gözlenmiş olup hizmet içi eğitimlere ağırlık verilmesinin gerektiği kanaatine varılmıştır.

Çoklu dirençli gram negatif bakteriler ile infekte olan hastalara da temas izolasyonu uygulanmalıdır. (Usluer 2013). Hastanemizde de geniş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) pozitif gram negatif mikroorganizma infeksiyonu saptanan hastalar için temas izolasyonu uygulanmaktadır. Bu konu ile ilgili anket çalışmasına literatürde rastlanmamıştır. Anketimize eklediğimiz GSBL pozitif *Escherichia coli* için sorulan soruya, en yüksek doğru yanıtı %73 oranında hemşire/sağlık memurunun verdiği görülmüştür. Çalışmamızda bu uygulama sırasında yapılacakları irdeleyen soruda, doktorların bilgi düzeyinin diğer sağlık personeline göre daha düşük olması düşündürücüdür. Bu durum eğitim düzeyi ne olursa olsun, hizmet için eğitimlere katılmanın (Hİ eğitimi gibi) önemini ortaya koymaktadır.

Öğrenim düzeyi yüksek olan doktor ve hemşire grubunun bilgi puanlarının yüksek olması beklenen sonuçtur. Çünkü; eğitim düzeyi arttıkça kavrama, uygulama, analiz ve sentez yapma yeteneklerinde de artma olacağı doğaldır. İnfal'in (2009) çalışmasında meslek gruplarına göre hastane infeksiyonları konusundaki bilgi düzeyleri araştırılmış, doktorların 32 puan, hemşirelerin 39,2 puan ve yardımcı personellerin 40,9 puan aldıkları bildirilmiştir. Mankan'ın (2012) iki hastane üzerinde yapmış olduğu çalışmasında 100 puan üzerinden hemşirelerin birinci hastanede 64,78 puan, ikinci hastanede 65,17 puan aldıklarını bulmuştur. Kaya'nın (2004), hemşire ve doktorlar üzerine yapmış olduğu çalışmasında iki grubun ortalama olarak 61,31 puan aldıklarını bulmuştur. Diker'in (2003) çalışmasında hemşirelerin ortalama olarak 65,84 puan aldığını bulmuştur. Çalışmamızda ise hemşirelerin tüm sorulara verdikleri yanıtlarla 100 puan üzerinden 73,1 puan, doktorların 59,2 puan ve personellerin 52,3 puan aldıkları görülmüştür. Üç grubun ortalama bilgi düzeyleri 61,5 olarak bulundu. Çalışmamızda Hİ ile ilgili sorulara ortalama doğru yanıt verme oranı, hemşire/sağlık memuru grubunda doktorlara göre (istatistiki olarak anlamlı düzeyde) daha yüksek bulunması diğer çalışmaların sonuçları ile uyumlu idi. Hemşire/sağlık memurlarının Hİ konusunda verilen eğitimlere katılma oranlarının yüksek olması, bu farkın ortaya çıkmasına neden olduğunu bize düşündürmüştür.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Hastane çalışanlarının (doktor, hemşire/sağlık memuru, temizlik personeli) hastane infeksiyonları konusundaki bilgi ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla planlanan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

Doktorların %67'si, hemşire/sağlık memurunun %90'ı, personellerin %98'i hastane infeksiyonları ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmiştir. Eğitim alan personellerin yüzdesi fazla olmasına rağmen tanımlamalar ve bilgiye dayalı sorularda daha çok yanlış yapmışlardır. Bu durumun eğitim düzeyi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Ortalama bilgi düzeylerinin mesleklere göre dağılım puanlarına bakıldığında hemşirelerin tüm sorulara verdikleri yanıtlarla 73,1 puan, doktorların 59,2 puan ve personellerin 52,3 puan aldıkları görülmüştür. Üç grubun bilgi puan ortalaması 61,5 olarak bulunmuştur.

Meslekteki toplam çalışma süresi göre, tüm çalışanların % 50'si 3 yıl ve üzerinde, %50'si ise 0-3 yıl arasında görev yapmıştır. Ortalama bilgi düzeyi; 3 yıl ve üzerinde hastanede görev yapan çalışanların 66 puan, 0-3 yıl arasında görev yapan çalışanların ise 34 puan aldıkları bulunmuştur. Bu durum mesleki deneyimin artması ile bilgi puan ortalamasının arttığını göstermiştir.

Bu sonuçlara göre aşağıdaki öneriler geliştirilebilir;

- Hastane çalışanlarının hastane infeksiyonlarının önemini ve infeksiyonu önlemedeki rollerini kavrayarak, infeksiyonun ortaya çıkmasını önlemek amacıyla uygun önlemler almak için konu ile ilgili hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi ve eğitimin sürekliliğinin sağlanması,
- Eğitimde bilgiyi davranışa dönüştürmede yetersiz oldukları konulara ağırlık verilmesi,
- Doğru el yıkama alışkanlığının kazandırılması,
- Hastane yöneticileri ve infeksiyon kontrol komiteleri hastane infeksiyonlarının yayılımının önüne geçmek için gerekli önlemleri alarak ve bu konuda iç denetim yaparak uygulamadan kaynaklanan hataların önüne geçilmesini sağlayabilir.

6. KAYNAKLAR

Abbasoğlu U, Dezenfektanlar sınıflama ve amaca uygun kullanım alanları. 7. Ulusal sterilizasyon dezenfeksiyon kongresi, s. 109-14, 16-20 Mart 2011, Antalya.

Akalın H, 2013. Çoğul dirençli gram-negatif bakteriler. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 363-4.

Akbulut A, 2004. Kan yoluyla bulaşan infeksiyonlar. Hastane İnfeksi. Derg. 8, 132-8.

Akhan S, Hayran M, 1997. Hastane infeksiyonlarına epidemiyolojik bakış. Hastane İnfeksi. Derg. 1, 31-37.

Alp E, Ergönül Ö, Esen Ş, Karabey S, Kaymakçı H, Şardan Y, 2008. El hijyeni kılavuzu. Hastane İnfeksi. Derg. 12, 3-30.

Alp E, 2008. Çoklu dirençli gram negatif bakterilerin kontrolünde pratik yaklaşımlar. Hastane İnfeksi. Derg. 12, 62-3.

Altıok M, Kuyurtar F, Karaçorlu S, Ersöz G, Erdoğan S, 2009. Sağlık çalışanlarının delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınan önlemler. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Derg. 2, 70-9.

Arman D, 2013. El yıkama ve el dezenfeksiyonu. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 71-87.

Atmış V, Aşçıoğlu S, 2013. Hastane enfeksiyonları epidemiyolojisi. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 167.

Avkan OV, 2009. Hastane infeksiyonlarında izolasyon önlemleri ve el yıkama. Hastane infeksiyonları. Çakır N, Yüce A, İkinci baskı. İzmir: Güven Kitapevi, s.60-9.

Azap A, Balık İ, 2013. Nazokomiyal viral enfeksiyonlar. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 487-507.

Bayındır Y, Türkiye'de hastane infeksiyonlarına bakış açısı ve hastane yönetimine düşen yasal görevler. 4. Ulusal sterilizasyon dezenfeksiyon kongresi, s. 527, 20-24 Nisan 2005, Samsun.

Çakır N, 2013. Enfeksiyon kontrolünde organizasyon ve enfeksiyon kontrol programlarının geliştirilmesi. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 21-33.

Çaylan R, 2006. Enfeksiyon kontrolüne yönelik genel önlemler. Yoğun Bakım Derg. 6, 8-10.

Çelik D, 2005. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hastane personelinin hastane infeksiyonları ile ilgili bilgi ve uygulamalarının saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

Çoker A, 2001. Hastane infeksiyonları. Cerrahi infeksiyon. Sayek İ, Sökmen S, Birinci baskı. Ankara: Güneş Kitapevi, s. 243.

Demirdal T, Uyar S, Demirtürk N, 2007. Bir üniversite hastanesinde çalışanlarda el yıkama uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin değerlendirmesi, Kocatepe Tıp Derg. 8, 39-43.

Deniz I, 2006. Gülhane askeri tıp akademisi hastanesi temizlik görevlilerinin hastane enfeksiyonları ile ilgili bilgi ve uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Diker S, 2003. Uşak il merkezi hastanelerinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ölçülmesi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

Doğanay M, 2003. Sağlık çalışanlarında solunum yolu ve damlacık ile bulaşın önlenmesi. Ankem Derg. 3, 164-65.

Doğanay M, 2003. Hastane infeksiyonları tarihsel gelişimi. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 13-7.

Dokuzoğuz B, 1997. İzolasyon Uygulamaları. Hastane İnfeksi. Derg. 1, 69-74.

Dokuzoğuz B, 2013. Enfeksiyon kontrolü ve personel sağlığı, sağlık çalışanlarının yaralanma ve enfeksiyondan korunması. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 523-52.

Ersoy S, 2012. Hastane temizlik çalışanlarının hastane enfeksiyonları ve korunma ile ilgili bilgi tutum ve davranışları. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kayseri.

Erdinç FŞ, Yılmaz G, Bayazıt N, 2013.Cerrahi alan infeksiyonları. Erişim tarihi, 12 Ekim 2014. Erişim adresi, http://www.hiderim.org/common/secure.aspx?y=CerrahiAlanInfeksiyonlari

Erdinç FŞ, 2010. Oda temizliği ve dezenfeksiyonunun değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi. Hastane İnfeksi. Derg. 14, 16-8.

Ergönül Ö, 2009. Enfeksiyon hastalıkları epidemiyolojisi. Hastane infeksiyonları. Çakır N, Yüce A, İkinci baskı. İzmir: Güven Kitapevi, s. 18.

Esen Ş, 2013. Tıbbi atık yönetimi. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 573-83.

Gülay Z, 2009. Gram negatif bakterilerdeki moleküler direnç mekanizmaları. Hastane infeksiyonları. Çakır N, Yüce A, İkinci baskı. İzmir: Güven Kitapevi, s. 149.

Günaydın M, Perçin D, Esen Ş, Zenciroğlu D, 2014. Dezenfeksiyon antisepsi ve sterilizasyon. Erişim tarihi, 8 Nisan 2014. Erişim adresi, http://www.das.org.tr/dosya/DASRehber2014.pdf.

http://www.raosoft.com/samplesize.html Erişim tarihi, 12 Ağustos 2014

İnan D, 2008. İnfeksiyon kontrolünde hastane temizliğinin Önemi. Hastane İnfeksi. Derg. 12, 56-7.

İnfal S, 2009. Hastane çalışanlarının hastane enfeksiyonları konusundaki bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Kabasakal E, Ulusal hastane infeksiyonları sürveyans çalışmaları ve ulusal veriler. III. Ulusal sağlık bakımıyla ilişkili infeksiyonlar sempozyumu, s. 27-8, 7-9 Mart 2014, İstanbul.

Karabey S, 2003. İnfeksiyon kontrolü için örgütlenme. Hastane infeksi. derg. 7, 58-9.

Karabey S, 2013. Hastane enfeksiyonlarının sürveyansı. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 255-85.

Kaya ŞB, 2004. Ahmet Necdet Sezer uygulama ve araştırma hastanesinde çalışan sağlık personelinin hastane infeksiyonları konusuna ilişkin bilgi düzeylerinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

Leblebicioğlu H, 2013. Kısıtlı kaynaklarla enfeksiyon kontrolü için organizasyonlar. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 128.

Mankan T, 2012. Hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin bilgi düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Naharcı H, 2006. Adana ilindeki çeşitli hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde etkili olan önlemlere ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Özinel MA, 2013. Dezenfeksiyon. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 667-82.

Özen Ş, 2010. Hastane enfeksiyonları ve önlenmesi konusunda yardımcı personelin bilgi düzeyini geliştirmede modüler ve standart eğitimin karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Derg. 26, 4-6.

Perçin D, 2010. Dezenfektan seçiminde şartname hazırlamada dikkat edilmesi gereken noktalar. Hastane infeksi. derg. 14, 263-8.

Resmi Gazete, 11.08.2005. 25903 sayılı "Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği". s. 4.

Resmi Gazete, 22.07.2005. 25883 sayılı "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik". s. 16.

Sayıştay Başkanlığı, 2007. Hastane enfeksiyonlarıyla mücadele, Ankara, s. 29-40.

Sürücüoğlu S, 2009. Gram pozitif bakteriler. Hastane infeksiyonları. Çakır N, Yüce A, İkinci baskı. İzmir: Güven Kitapevi, s. 117-18.

Şardan Y, Günay S, 2013. Hastane temizliği. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 619-45.

Töreci K, Şardan Y, 2013. Hastane infeksiyonları kontrolünün tarihçesi: Dünya'daki ve Türkiye'deki durumu. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 4-9.

Usluer G, 2013. İzolasyon yöntemleri. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 51-70.

Yalçın AN, 2006. Hastane infeksiyonlarının maliyeti. Hastane İnfeksi. Derg. 10, 10-3.

Yalçın AN, 2013. Enfeksiyon kontrolünde maliyet analizi. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 113-20.

Yamazhan T, Ulusoy S, 2013. Vankomisine dirençli enterokoklar. Hastane infeksiyonları. Doğanay M, Şardan Y, Ünal S, Birinci baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, s. 343-59.

Yurtsever S, 1994. Hemşirelerin koruyucu izolasyon yöntemine ilişkin bilgi ve uygulamaları. Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yüce A, 2009. Hastane infeksiyonlarının genel özellikleri. Hastane infeksiyonları. Çakır N, Yüce A, İkinci baskı. İzmir: Güven Kitapevi, s. 3.

Yüceer S, Bulut H, 2010. Beyin cerrahi yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin hastane infeksiyonlarının önlenmesine ilişkin uygulamaları. Dicle Tıp Derg. 37, 367-74.

Yüceer S, Demir S, 2009. Yoğun bakım ünitesinde nozokomiyal infeksiyonların önlenmesi ve hemşirelik uygulamaları. Dicle Tıp Derg. 36, 226-32.

6. EKLER

EK A: Anket Formu

1. Yaşınız:

   a)18-25 b)26-30 c)31-35 d)35 ve üstü

2. Mesleğiniz:

   a)Doktor b)Hemşire/Sağlık Memuru c)Personel

3. Eğitim Durumunuz:

   a)İlköğretim b)Lise c)Ön Lisans d)Lisans e)Yüksek Lisans

4. Mesleğinizdeki toplam çalışma süreniz:

   a) 1 ay – 1 yıl
   b) 1 yıl üstü – 3 yıl
   c) 3 yıl üstü – 5 yıl
   d) 5 yıl üstü - 10 yıl
   e) 10 yıl ve üstü

5. Hastane infeksiyonları konusunda eğitim aldınız mı?

   a) Evet b)Hayır

6. Hastane infeksiyonları ile ilgili yapılan tanımlardan hangisi doğrudur?

   a)Hastane infeksiyonları doğumdan ilk 48 saat içinde ortaya çıkar.
   b)Bir hastadan diğer hastaya bulaşan 48-72 saat sonra gelişen infeksiyonlardır.
   c)Hasta taburcu olduktan 20 gün sonra ortaya çıkan infeksiyonlardır.
   d)Hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen infeksiyonlardır.

7. Hastane infeksiyonunun önlenmesinde en önemli rolü oynayan uygulama aşağıdakilerden hangisidir?

   a) İzolasyon
   b) El yıkama
   c) Eldiven giyme
   d) Atık ayırımı

8. El hijyeni ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

   a)Ellerde gözle görülür/kuşkulu kirlenme durumunda su ve sabunla yıkama yapılır.
   b)Su ve sabun ile eller yıkandıktan sonra el antiseptiği kullanılmalıdır.
   c)El yıkama hastane infeksiyonlarını önlemede etkili değildir.

d)El yıkama en az 20-30 saniye olmalıdır.

9. Steril olmayan eldiven kullanımına ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a)Eldiven kullanım öncesinde ve sonrasında el antiseptiklerini kullanmalıyız.
b)Hastalar arasında bakım verirken eldivenleri değiştirmeliyiz.
c)Eldiven üzerine el antiseptiği kullanmak mikroorganizmaların geçişini azaltır.
d)Aynı hastada farklı girişimler için eldiven değiştirilmelidir.

10. Aşağıdaki durumların hangisinde steril eldiven giyilmelidir?

a)Endotrakeal aspirasyon işleminde
b)Kan alma işleminde
c)Damar yolu açma işleminde
d)Pansuman işleminde

11. Aşağıdaki viraletkenlerden hangisi kan yolu ile bulaşmaz?

a)HIV
b)Hepatit A
c)Hepatit B
d)Hepatit C

12. Kan yolu ile bulaşan infeksiyonlarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

a)Bütün hastaların kanlarını infekte kabul etmeliyiz.
b)Hepatit B virüsü cansız yüzeyler üzerinde oda sıcaklığında hemen ölür.
c)Hepatit C pozitif veya HIV pozitif hastaların tanılarını yatak başlarına asmalıyız.
d)Hastanın hepatit marker sonuçlarının negatif olması, infekte olmadığını gösterir.

13. Kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a)Yaralanmanın olduğu bölge su ve sabunla yıkanmalıdır.
b)Mukoza teması varsa bol su ile yıkanmalıdır.
c)İğne uçlarını kılıfına geçirerek kesici delici alet kutusuna atmalıyız.
d)Yaralanma sonrası İnfeksiyon Kontrol Komitesine başvurmalıyız.

14. Temas izolasyonu uygulanan bir hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a)Hastalar mümkünse tek kişilik odaya alınmalıdır.
b)Hasta odasından çıktıktan sonra el hijyenini sağlamalıyız.
c)Odalar veya hastalar arasında eşya ve tıbbi malzeme transferi önlenmelidir.

d)Hasta odasının kapısına kırmızı yıldız izolasyon kartını asmalıyız.

15. Stetoskop kirlendiği zaman ne ile temizlenmelidir?

a)Sterilizasyona gönderilmelidir.
b)Gluteraldehitle temizlenmelidir.
c)%70 Etil alkolle temizlenmelidir.
d)Kuaterner amonyum bileşiğiyle (Zefiran) temizlenmelidir.

16. Hava yolu izolasyonu uygulanan bir hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

a)Hasta odasına özel havalandırma ve ventilasyon gerekir.
b)Oda kapısı açık kalabilir.
c)Odaya girerken cerrahi maske takılmalıdır.
d)Hasta odasının kapısına yeşil yonca yaprak kartını asmalıyız.

17. Damlacık izolasyonu uygulanan bir hasta ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a)Aspirasyon ve entübasyon işlemleri esnasında cerrahi maske takılmalıdır.
b)Yataklar arası mesafe en az 3 metre olmalıdır.
c)Oda kapısı açık kalabilir.
d)Hasta odasının kapısına mavi çiçek izolasyon kartını asmalıyız.

18. Hastane temizliği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a)Temizlik her zaman temiz alandan kirli alana doğru yapılmalıdır.
b)Servis koridorları orta riskli alanlardır bu yüzden su ve deterjan ile temizlik işlemi yeterlidir.
c)Yüksek riskli alanlarda su,deterjan ve çamaşır suyu karıştırılarak temizlik yapılmalıdır.
d)Hasta odaları günlük olarak, kirlendiğinde ve hasta taburcu olduğunda temizlenmelidir.

19. Çamaşır suyu kullanımına ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

a)Çamaşır suyu yüksek etkili bir dezenfektandır.
b)Kan ve vücut sıvıları bulaşan yere hazırlanan çamaşır suyu dökülerek 5-10 dk beklenmelidir.
c)Kan ve vücut sıvısı ile bulaş olduğunda 1/10'luk çamaşır suyu kullanılır.
d)1/100'lük çamaşır suyu ile dezenfeksiyon işleminden sonra bol su ile durulanır.

20. Atık yönetimi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

a)Kırmızı çöp torbası tıbbi atıklar için, siyah torba geri dönüşebilen atıklar için, mavi torba evsel nitelikli atıklar için kullanılmalıdır.
b)Kırık ampüller mavi çöp torbasına atılmalıdır.
c)Tıbbi atık torbaları ve kesici delici alet kutuları 3/4 oranında dolduklarında derhal yenileri ile değiştirilmelidir.
d)Kesici-delici atık kapları dolduktan sonra boşaltılarak tekrar kullanılabilir.

21. Vankomisine Dirençli Enterokok (VRE) için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a)Sıkı temas izolasyonu önlemleri alınır.
b)Cansız yüzeylerde aylarca canlı kalabilirler.
c)VRE ile infekte olan hastaların taburculuğunu takiben odadan ortam kültürü alınır.
d)Hasta odasından çıktıktan sonra el hijyeni sağlanmalıdır.

22. GSBL pozitif *Escherichia coli* için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a)Temas izolasyonu önlemleri alınır.
b)Cansız yüzeylerde temizlik işlemi doğru yapılmazsa canlı kalabilir.
c)Hastaların taburculuğunu takiben odadan ortam kültürü alınır.
d)Hasta odasından çıkmadan el hijyeni sağlanmalıdır.

7. ÖZGEÇMİŞ

1. Bireysel Bilgiler

Adı Soyadı :Perihan ABUKAN

Doğum yeri ve yılı :KONYA/1984

İletişim adresi :perihan_abukan@hotmail.com

2. Eğitimi

1991-1994

Konya/Kadınhanı-Saçıkara Köyü İlkokulu

1994-1996

Konya/Hakim Ömer Onsun İlkokulu

1996-1999

Konya/Mehmet Akif Ersoy Lisesi (Ortaokul)

1999-2002

Konya/Mehmet Akif Ersoy Lisesi

2002-2006

Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi-Hemşirelik

2012-2015

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans

3. Mesleki Deneyimi

2006-2009

Konya/Kızılay Hastanesi

2009-2010

İstanbul/Okmeydanı Ağız ve Diş Hastalıkları Hastanesi

2010-Halen Devam Ediyor

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi