

**T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS BİTİRME TEZİ**

**HEMŞİRELERİN HASTANE ENFEKSİYONLARINI
ÖNLEMeye İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ**

Serpil ERGEN

**Tez Danışmanı
Prof.Dr. Birsen YÜRÜGEN**

İSTANBUL-2015

**T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS BİTİRME TEZİ**

**HEMŞİRELERİN HASTANE ENFEKSİYONLARINI
ÖNLEMeye İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ**

**Serpil ERGEN
122038001**

**Tez Danışmanı
Prof.Dr. Birsen YÜRÜGEN**

İSTANBUL-2015

TEZ ONAYI

T.C
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Serpil Ergen Öğrenci No : 122038001
Anabilim/Bilim Dalı : Hemşirelik Tez Savunma Tarihi : 07.09.2015
Danışman : Prof. Dr. Birsen Yörügen Tez Savunma Saati : 12.00
Tez Konusu : "Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önleme İlişkin Bilgi Düzeyleri"

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 33.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin Kabul 'ne OYBİRLİĞİ / ~~OYÇOKLUGUYLA~~ karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Prof. Dr. Birsen Yörügen	Kabul	B. Ergen
Yrd. Doç. Dr. Yıldırım B. Gülhan	Kabul	
Yrd. Doç. Dr. Esra Uğur	Kabul	E. Uğur

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Yrd. Doç. Dr. K. Derya Beydağ		

ÖZET

Bu araştırma, hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın evrenini, çalışmanın yapıldığı tarihlerde Çorlu Devlet Hastanesi'nde görev yapan 285 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, söz konusu hastanede görev yapan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 204 hemşire araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın verileri 15.09.2014-15.10.2014 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplamada hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ve hastane enfeksiyonlarını önlemeye yönelik 18 sorudan oluşan, araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde dağılımı, ortalama, shapiro wilk w testi, mann-whitney u testi, kruskal-wallis h testi kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin başarı puan ortalamaları 49,28 bulunmuştur. Yoğun Bakım Üniteleri ile Acil Birimlerde çalışan hemşirelerin, Dahili ve Cerrahi Birimlerde çalışan hemşirelerden daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Bilgi puan ortalamaları ile öğrenim durumu, çalışma süreleri, cinsiyetleri, yaşları, hastane enfeksiyonları ile ilgili eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hastane enfeksiyonu, hemşire, bilgi düzeyi.

ABSTRACT

KNOWLEDGE LEVELS OF NURSES FOR PREVENTING THE HOSPITAL INFECTIONS

This research was conducted as an identifier with the purpose of determining the knowledge levels of nurses for preventing the hospital infections.

Population of the research consists of 285 nurses that worked in Çorlu Public Hospital during the dates of the study. The sample you choose is the selection of the research at the hospital in question and that agreed to join study covered 204 nurse research. The research data was collected between 15.09.2014-15.10.2014. Sociodemographic characteristics of nurses collecting data and to prevent hospital infections, consisting of 18 questions, the researcher prepared by questionnaire. Number, percentage distribution, average, shapiro wilk w test, mann-whitney test, kruskal-wallis h test were used in the evaluation of data.

According to research results relating to prevent nosocomial infections of nurses achievement score averages 49,28 respectively. It is determined that the nurses working in Intensive Care Units and Emergency Units have achieved higher scores than the nurses working in Internal and Surgical Units. It is determined that there is not a significant statistical difference between the knowledge score averages and education status, working periods, genders, ages, received education about hospital infections.

Keywords: Hospital infection, nurse, knowledge level.

ÖNSÖZ

Hastane enfeksiyonları bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de en önemli sağlık sorunlarından biridir. Bilim ve teknolojideki gelişmelerle birlikte, tıbbi tanı ve tedavi yöntemlerinde önemli ilerlemeler sağlanmaktadır. Tanı ve tedavi yöntemlerindeki ilerlemeler hastalar üzerinde olumlu sonuçlar yol açmalarına karşın, hastane enfeksiyonları, hastanelerde verilen hizmetin kalitesini düşüren önemli bir engel olmaya devam etmektedir. Aynı zamanda yüksek morbidite ve mortaliteye neden olmakta, tedavi maliyetini, hastanede kalış süresini, iş ve güç kaybını arttırmaktadır. Hastane enfeksiyonlarının oluşması ve yayılmasında, hastanın tedavi ve bakımını yapan hemşireler önemli rol oynamaktadır.

Bu araştırmada; hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlenmeye ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenip, gerekli öneriler getirildikten sonra bilgilerinin tekrar gözden geçirilip, eğitimlerinin planlanması amaçlanmıştır.

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi bir ekip işidir ve hemşireler bunun başında yer almaktadır. Bu sorumluluk bilincinin kazanılması her türlü yasal, yönetsel önlemden daha önemlidir. Hemşireler bu önlemlerin önemini ne kadar çok benimserlerse, önlemler o kadar çok başarılı olur. Enfeksiyonlar konusunda tam ve doğru bilgi almaları, bu bilginin davranışlara yansımaları, uygulamalardaki dikkat ve yeterlilik sonucunda amacına ulaşabilir.

Lisans üstü eğitimim boyunca ve araştırmamın planlanmasında, yürütülmesinde bilgi ve tecrübesi ile bana rehberlik eden, sabrını ve anlayışını eksik etmeyen danışmanım Prof. Dr. Birsen YÜRÜĞEN'e, Hocam Yrd. Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ'a, Çorlu Devlet Hastanesi Yönetimi'ne, Çocuk ve Çocuk Cerrahi Servisi'nde görev yapan hemşire arkadaşlarıma, araştırmamın uygulanmasına izin veren hastane yönetimine, gönüllü olarak araştırmaya katılan meslektaşlarıma, her zaman yanımda olup bana destek ve güç veren, sabır gösteren eşime ve oğluma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Serpil ERGEN

BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığım ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

07/09/2015

Serpil ERGEN



İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	iv
BEYAN.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ	I
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Hastane Enfeksiyonlarının Tanımı.....	4
2.2. Hastane Enfeksiyonlarının Tarihçesi	4
2.3. Hastane Enfeksiyonlarının Önemi ve Görülüş Sıklığı.....	6
2.4. Enfeksiyon Kontrolü.....	7
2.4.1. Enfeksiyon	7
2.4.2. Enfeksiyon Zinciri	8
2.4.3. Enfeksiyon Etkeninin Bulaşma Yolları	8
2.5. Sık Görülen Hastane İnfeksiyonları ve Önleme Yöntemleri.....	9
2.5.1. Üriner Sistem İnfeksiyonları	9
2.5.1.1. Kateterizasyonun Sınıflandırılması.....	11
2.5.1.2. Kateterizasyon Endikasyonları	11
2.5.1.3. Kateterizasyon Yerine Alternatif Yöntemler	11
2.5.1.4. Kateter Seçimi	12
2.5.1.5. Kateter ile İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesi.....	12
2.5.2. Hastane Kökenli Pnömoni	13
2.5.2.1. Hastane Kökenli Pnömoninin Önlenmesi.....	14
2.5.3. Damar İçi Kateter Enfeksiyonları	17
2.5.3.1. Kateter Çeşitleri.....	18
2.5.3.2. Erişkin ve Çocuk Hastalarda Damar İçi Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesi İçin Öneriler	19
2.5.4. Cerrahi Alan Enfeksiyonları	24

2.5.4.1. Cerrahi Alan İnfeksiyonlarının Gelişmesini Etkileyen Risk Faktörleri.....	26
2.6. Nozokomiyal Enfeksiyonların Kontrolü	30
2.6.1. Nozokomiyal Enfeksiyon Sürveyansı.....	30
2.6.2. Nozokomiyal Enfeksiyonlar Ve İzolasyon Önlemleri	31
2.7. Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye Yönelik Çalışmalar	39
2.7.1. Enfeksiyon Kontrol Komitesi ve Görevleri.....	39
2.7.2. Enfeksiyon Kontrol Doktoru ve Görevleri.....	40
2.7.3. Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi ve Görevleri	41
2.8. Hastane Atıkları	43
2.8.1. Sağlık Kuruluşlarında Oluşan Tıbbi Atıkların Sınıflandırılması.....	43
2.8.2. Tıbbi Atık Üreticilerinin Yükümlülükleri.....	44
2.8.3. Belediyelerin Tıbbi Atıklarla İlgili Yükümlülükleri	45
2.8.4. Atıkların Ünite İçinde Ayrılması, Toplanması ve Taşınması	46
3. GEREÇ ve YÖNTEM	48
3.1. Araştırmanın Türü.....	48
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Zaman	48
3.3. Araştırmanın Evren Ve Örneklemi.....	48
3.4. Veri Toplama Araçları	48
3.5. Verilerin Toplanması	51
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	51
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları Ve Genellenebilirliği	51
3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	51
4. BULGULAR.....	52
5. TARTIŞMA.....	69
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	75
KAYNAKÇA.....	77
EKLER	86
Ek 1: Anket Formu	86
Ek 2: Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi ile ilgili Soruların Doğru Yanıtları	93
Ek 3: İzinler	102
Ek 4: Etik Kurul Onayı.....	103
Ek 5: Özgeçmiş.....	105

TABLolar LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri	52
Tablo 2. Hemşirelerin Hastane Enfeksiyon Kontrol Programı Ve Eğitimlerine İlişkin Değerlendirmeleri.....	53
Tablo 3. Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonu Tanımları Ve En Sık Rastlanan Hastane Enfeksiyonlarına İlişkin Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	54
Tablo 4. Hemşirelerin En Sık Rastlanan Hastane Enfeksiyonu Hangisidir Sorusuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı	54
Tablo 5. Hemşirelerin İzolasyon Önlemleri İle İlgili Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı	55
Tablo 6. Hemşirelerin Damar İçi Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	57
Tablo 7. Hemşirelerin Kateterle İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesine İlişkin Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	58
Tablo 8. Hemşirelerin Pnömoninin Önlenmesine İlişkin Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	60
Tablo 9. Hemşirelerin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma Ve Önlemlere İlişkin Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	61
Tablo 10. Hemşirelerin Tıbbi Atıklar Ve Yönetimi İle İlgili Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	62
Tablo 11. Hemşirelerin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	63
Tablo 12. Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	64

Tablo 13. Hemşirelerin Cinsiyetlere Göre bilgi Puanlarının Dağılımı.....	64
Tablo 14. Hemşirelerin Öğrenim Durumlarına Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	65
Tablo 15. Hemşirelerin Çalıştıkları Birime Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	65
Tablo 16. Hemşirelerin Meslekte Çalışma Sürelerine Göre Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	66
Tablo 17. Hemşirelerin Hastanede Hastane Enfeksiyonları İle İlgili Herhangi Bir Eğitim Programına Katılma Durumlarına İlişkin Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	66
Tablo 18. Hemşirelerin Hastanede, Hastane Enfeksiyonları İle İlgili Yapılan Eğitimleri Bulup Bulmamaları İle İlgili Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	67
Tablo 19. Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde İzolasyon Gerekli Midir Sorusuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	67
Tablo 20. Hemşirelerin Hastanenizde Tıbbi Atıklar İle İlgili Herhangi Bir Eğitim Aldınız mı Sorusuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	68

SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ

HE	:	Hastane Enfeksiyonu
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
CDC	:	Centers for Disease Control (Hastalık Kontrol Merkezi)
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AHA	:	American Hospital Association
MRSA	:	Metisiline Dirençli Staphylococcus Aureus'lar
TAK	:	Temiz Aralıklı Kateterizasyon
HKP	:	Hastane Kökenli Pnömoni
VİP	:	Ventilatörle İlişkili Pnömoni
YBÜ	:	Yoğun Bakım Ünitesi
DİK	:	Damar İçi Kateter
KİKDİ	:	Kateter İlişkili Kan Dolaşımı İnfeksiyonu
SVK	:	Santral Venöz Kateter
CAE	:	Cerrahi Alan Enfeksiyonu
HICPAC	:	Hospital İnfeksiyon Kontrol Practices Advisory Committee
EPA	:	Amerikan Çevre Koruma Ajansı
VRE	:	Vankomisine Dirençli Enterekoklar
İKK	:	İnfeksiyon Kontrol Komitesi
HİKK	:	Hastane İnfeksiyonları Kontrol Komitesi
İKH	:	İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi
TAEK	:	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu

1. GİRİŞ

Hastane enfeksiyonu herhangi bir enfeksiyon hastalığı bulunmayan hastada, hastaneye yatışından 48-72 saat sonra ya da taburcu olduktan 10 gün sonrasında enfeksiyon oluşması anlamına gelmektedir(1,2,3,4). Dahili hastalarda taburcu olduktan sonra 10 gün içerisinde, ameliyat geçirenlerde ameliyattan bir ay sonra, protez uygulanan hastalarda da bir yıl içerisinde gözlenen enfeksiyonlar hastane enfeksiyonu olarak tanımlanır(5).

Bilim ve teknolojideki gelişmelere paralel olarak, tıbbi tanı ve tedavi yöntemlerinde de önemli ilerlemeler sağlanmaktadır. Tanı ve tedavi yöntemlerindeki ilerlemeler hastalar üzerinde olumlu sonuçlara yol açmalarına karşın, hastane enfeksiyonları (HE), hastanelerde verilen hizmetin kalitesini düşüren önemli bir engel olmaya devam etmektedir(6).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) dört bölgesini temsil eden 14 ülke ve 55 hastanede yapılan bir prevalans çalışmasında yatan hastaların %9'unda hastane enfeksiyonu geliştiği saptanmıştır. En yüksek hastane enfeksiyonu sıklığı sırasıyla Doğu Akdeniz, Güney Doğu Asya, Avrupa'da ve Batı Pasifik'te saptanmıştır(2).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), hastane enfeksiyonlarının gelişmekte olan ülkelerde %40'ından fazlasının önlenabilir olduğunu bildirmektedir. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Center for Diseases Control and Prevention-CDC) tarafından belirlenen önlemlerin önemli oranda etkili olduğu, korunma yöntemlerinin uygulanması ile enfeksiyonların %30 oranında azaldığı ortaya konulmuştur(3).

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yılda 2 milyon hastane ile ilgili enfeksiyon görülmekte ve en az 90.000 kişi hayatını kaybetmektedir. Bu durum hastanedeki kalış süresini kişi başı 7-10 gün uzatıp, yılda 4.5 milyar dolar ek maliyete neden olmaktadır. Tedavi ve tanı amacıyla uygulanan her türlü girişim, operasyonlar ve müdahaleler insan yaşamını uzatmakta ve yaşam kalitesini arttırmaktadır. Ancak bu girişimler sırasında bulaşan enfeksiyonlar da insan yaşamını tehdit etmektedir(7).

En sık görülen hastane enfeksiyonları idrar yolu enfeksiyonları, cerrahi yara enfeksiyonları, solunum sistemi (pnömoni) ve kan dolaşımı enfeksiyonlarıdır. Bu dört enfeksiyon tüm hastane enfeksiyonlarının %80'ini oluşturur(4,7,9).

Son 30-40 yıl içinde, gelişmiş ülkeler hastane enfeksiyonlarını önlemeye yönelik programlar geliştirmeye ve uygulamaya başlamıştır(8). Hastane enfeksiyonlarının ve enfeksiyon kontrol programlarının incelenmesine ilk önce İngiltere ve Amerika'da başlanmıştır. İngiltere'de "Medical Research Council" (Tıbbi Araştırma Konseyi) 1941'de hastanelerde tam gün çalışan enfeksiyon kontrol denetçisi bulunmasını, 1944'te de enfeksiyon Kontrol Komitesinin kurulmasını önermiştir(4). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1960'lı yıllarda enfeksiyon kontrol programları geliştirildi. Amaç, sürveyansı uygulamak, enfeksiyon kontrol yöntemleri ve politikaları geliştirmektir(8).

Ülkemizde 1980'li yıllara kadar hastane enfeksiyonu kavramına gereken önem verilmezken, 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde ve 1985 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde enfeksiyon kontrol komitesi kurulmuştur(8). Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği ile hastane enfeksiyonları gerekli yasal desteğe kavuşmuş, kamu ve özel hastaneler enfeksiyon komitesi kurmak zorunda kalmıştır(5).

Hastane enfeksiyonları önemine paralel olarak gelişen bir diğer kavramda enfeksiyon kontrol hemşireliğidir(10). Enfeksiyon kontrol hemşireliği ilk kez İngiltere'de tanımlanmış ve 1959 yılında ilk enfeksiyon kontrol hemşiresi atanmıştır(11). Ülkemizde de ilk kez 1984 yılında enfeksiyon kontrol hemşiresi kavramı ortaya çıkmıştır. Enfeksiyon kontrol hemşiresi, enfeksiyon kontrol komitesinin tam gün görev yapan tek elemanı ve hastane enfeksiyonlarında anahtar kişidir(12).

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ekip işidir. Hastane enfeksiyonlarının oluşması ve yayılmasında, hastaların tedavi ve bakımını yapan hemşireler önemli rol oynamaktadır. Birçok enfeksiyon etkeni için taşıyıcı olan hemşirelerin; ellerinde, ağız ve burun boşluklarında bulunan mikroorganizmalar, hastalara kolaylıkla bulaşabilmektedir. Bu nedenle hemşirelerin hastane enfeksiyonları konusunda bilgi sahibi olması ve eğitilmesi büyük bir önem taşımaktadır(6).

Bu araştırmada; hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlenmeye ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenip, gerekli öneriler getirildikten sonra bilgilerinin tekrar gözden geçirilip, eğitimlerinin planlanması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hastane Enfeksiyonlarının Tanımı

Hastane enfeksiyonu, herhangi bir enfeksiyon hastalığı bulunmayan hastada, hastaneye yatışından 48-72 saat sonra ya da taburcu olduktan 10 gün sonrasında enfeksiyon oluşması anlamına gelmektedir(1,4,5,14). Dahili hastalarda taburcu olduktan sonra 10 gün içerisinde, ameliyat geçirenlerde ameliyattan bir ay sonra, protez uygulanan hastalarda da bir yıl içerisinde gözlenen enfeksiyonlar hastane enfeksiyonu olarak tanımlanır(5).

Hastane enfeksiyonu tanımı, yataklı sağlık hizmetlerinin yanında tüm sağlık kuruluşlarında görülen hastane enfeksiyonlarını içine almaktadır. Bu nedenle hastane enfeksiyonları terimi yerine, sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyonlar terimi kullanılmaktadır(31).

2.2. Hastane Enfeksiyonlarının Tarihçesi

Nozokomiyal sözcüğü Grekçe nosos: hastalık, komein: bakım, nosokomein: hastane kelimelerinden türetilmiştir. Enfeksiyon hastalıklarından korunma, tedavi etme ve hastaların bakımı konularına tarihin ilk çağlarından beri önem verildiği Mısır piramitlerinin incelenmesi ile anlaşılmıştır(14,15).

Hastane enfeksiyonlarının ve buna karşı önlemler alınması gereğinin fark edilmesi, mikroplarla hastalıklar arasında kesin ilişkinin kurulmasını beklememiştir. Hastane enfeksiyonunu bugün de geçerli olan bilimsel yöntemlerle en kesin şekilde ortaya koyan Semmelweis'tir(16). Bir Macar olan Ignaz Phillipp Semmelweis (1818-1865) Viyana Tıp Okulu'nu bitirdikten sonra 1847 yılında Viyana'da bir genel hastanenin doğum bölümüne asistan oldu(16). Bu doğum kliniği, tıp öğrencilerinin pratik yaptığı ve ebelerin eğitim yaptığı bölüm olmak üzere ikiye ayrılıyordu(16). Hastanede tıp öğrencileri ve doktorların doğum yaptırdığı klinikte lohusalığa bağlı mortalitenin ebelerin doğum yaptırdığı kliniğe göre daha fazla olduğunu, buna sebep olarak da doktorların otopsi salonundan çıkıp doğum kliniğine girdiklerini gözlemlemiş ve kontamine ellerin puerperal sepsise yol açtığını varsaymıştır. Bunu test için öğrencilere, el yıkamayı şart koşarak mortalite oranının %22'den %3'e düşmesini sağlamıştır(17,18,19,20).

Semmelweis'in bulguları, söyledikleri ve uygulamaları meslektaşlarına ve yöneticilere ters geldi. Şiddetli saldırılara hedef oldu. Bu olaylar kendisini çok kırdı, yıprattı, psikolojik bozukluklara yol açtı. Kapatıldığı akıl hastanesinde 1865 yılında kadınlarda önlemeye çalıştığı sepsis ile öldü. Fakat zaman onun bulgularının gerçekliğini ve herkes tarafından kabul edilmesini sağladı(16,17).

Enfeksiyon kontrolünde diğer önemli bir isim olan Florence Nightingale, 1854 yılında Kırım Savaşı sırasında Üsküdar Selimiye Kışlası'nda iki yıl görev yapmıştır. Bu görev sırasında Nightingale, savaş nedeni ile yaralanıp hastanede yatan bir çok askerin hastanedeki koşullardan ötürü öldüğünü istatistiklerle ispatlamıştır. Florence Nightingale Kırım'da iki yıllık çalışmaları sonucunda hastane enfeksiyonununun ölüm oranını %42'den %2'ye düşürmüştür. 1895'li yıllarda İngiltere'de ise hastanelerde tedavi olan hastalardaki ölüm oranının çok yüksek olduğunu gözlemlemiş ve "Bir hastane hastaya zarar vermemelidir" felsefesinden yola çıkarak etkili bir mücadeleyle hastane hijyeni kavramını geliştirmiştir(16,20,21,22).

Cerrahide hastane enfeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesi konusunda önemli bir gelişmeyi de Joseph Lister (1827-1912) sağlamıştır. 1860'lı yıllarda Glaskow Üniversitesi'nde cerrahi profesörü olarak çalışan Lister kapalı kırıkların komplikasyonsuz iyileştiğini, kemiğin dışarı çıktığı ve hava ile temas ettiği komplike kırıklarda ise çok defa cerahatlenme geliştiğini gözlemiştir. Cerrahi yaraların cerahatlenmesine Pasteur'ün havada varlığını kanıtladığı mikropların neden olabileceğini, bunların öldürülmesinin cerahatlenmeyi ve buna bağlı ölümleri önleyebileceğini düşünerek yaraları karbolik asit (asit fenik) emdirilmiş sargı bezleri ile kapatmıştır. Lister, ameliyattan önce ellerini, dikiş materyalini, hastanın ameliyat yapılacak bölgesini de karbolik asit çözeltisi ile temizlemeye başlamış. Havadaki mikropları öldürmek amacıyla da ameliyat odasına karbolik asit çözeltisi püskürtmüş ancak bu uygulamanın bazı kişilerin hastalanmasına, hatta ölmesine neden olmuştur(16,17,23).

1940'lardan sonra antibiyotik kullanımı, tedavide kolaylık sağlamış ve hastane enfeksiyonları bireysel olarak hekim ve hemşirenin uygulamalarının etkisinde kalmıştır(15).

ABD'inde 1950'li yılların ortasında hastanelerde büyük bir salgın halinde ortaya çıkan stafilokok enfeksiyonlarının ve penisilin direncinin artması sağlık çalışanları için önemli bir sorun olmaya başlamıştır. Bu salgının kontrolü organizasyon gerektirmiş ve 1958 yılında American Hospital Association (AHA), her hastanede "Hastane Enfeksiyon Kontrol Komiteleri" oluşturulması ve rutin olarak sürveyans uygulaması önermiştir. Enfeksiyon kontrol hemşiresinin önemli rolü ilk kez İngiltere'de tanımlanmış ve 1959 yılında ilk enfeksiyon kontrol hemşiresi atanmıştır(15). Ülkemizde ise ilk kez 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nde Hastane Enfeksiyonları Kontrol Komitesi kurulmuş ve ilk enfeksiyon kontrol hemşiresi göreve başlamıştır(10,12,17,24).

2.3. Hastane Enfeksiyonlarının Önemi ve Görülüş Sıklığı

Hastane enfeksiyonları 19. asırdan beri önemli bir sağlık sorunu olarak varlığını sürdürmektedir. Gelişmiş ülkelerde yatarak tedavi gören hastaların %5-10'unda, gelişmekte olan ülkelerin %25'inde hastane enfeksiyonu görülmektedir(18,25).

ABD'inde en az 30.000 kişinin hastane enfeksiyonu nedeni ile yaşamını yitirdiği, hastanede kalış süresini hasta başına 7-10 gün uzadığı ve yılda 5-10 milyar ek maliyete neden olduğu bildirilmektedir(25,26).

Hastane enfeksiyonları yataklı tedavi kurumlarının hizmet kalitesinin göstergesidir(33). Önemli oranlarda morbidite ve mortaliteye neden olmakta, hastanede kalış süresini uzatmakta, ülke ekonomisine önemli bir yük getirmektedir. Tanı ve tedavi amacıyla yapılan invaziv girişimler, operasyonlar, müdahaleler insan yaşamını uzatmakta ve yaşam kalitesini yükseltmektedir. Ancak bu girişimler sırasında oluşan dirençli mikroorganizmalar hastane enfeksiyonlarını oluşturmakta ve yaşamı tehdit etmektedir(25,26).

Önlenebilir hastane enfeksiyonları gelişmiş ülkelerde %20, gelişmekte olan ülkelerde %40 veya daha fazla olduğu bildirilmektedir(27). Enfeksiyon kontrol programları ile hastane enfeksiyonları azalmakta, hastanede kalış süresi kısalmakta ve hastane masrafları azalmaktadır(2).

DSÖ her yıl ortalama 190 milyon kişinin hastanelere yattığını, bunların %5'inde hastane enfeksiyonu ortaya çıktığını bildirmektedir(28,29). Hastane enfeksiyonu

oranları; hastanenin büyüklüğüne, eğitim hastanesi olmasına göre değişiklik göstermektedir(30). ABD'inde yılda 2 milyon, hastane ile ilişkili enfeksiyon görülmekte ve en az 90.000 kişi yaşamını yitirmektedir(7).

Enfeksiyon kontrol programları uygulandığında hastane enfeksiyonlarının yarıya yakını önlenmektedir(31). Diğer yarısı ise alınan tüm önlemlere rağmen ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde son 30-40 yıl içerisinde hastane enfeksiyonlarının önlenmesi için çalışmalar sürdürülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise kaynakların kısıtlı olması ve gereken önemin verilmemesi nedeniyle önleme çalışmaları aksamaktadır(18,31).

Günümüzde hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde hastane enfeksiyon programları büyük bir önem taşımaktadır. Aynı zamanda enfeksiyon kontrol programlarının kalitesi, hastanenin kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir(34). Her hastanede hastane enfeksiyonları ile mücadele için enfeksiyon kontrol komitesi bulunmalı, hastane yönetiminin desteği ile çalışmalarını sürdürmelidir. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Ağustos 2005'de yayınlanan "Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği"ne göre hastane yönetimi enfeksiyon kontrol komitesi kurmak ve enfeksiyonları azaltıcı önlemleri almak zorundadır(31). Enfeksiyon kontrol komitelerinin yanında, tüm çalışanların bu konuda duyarlı olması ve aynı hassasiyeti göstermesi büyük önem taşımaktadır(35).

2.4. Enfeksiyon Kontrolü

Çevremizde doğal olarak bulunan mikroorganizmaların bireyden bireye ve bir ortamdan diğer ortama yayılımını engellemek sağlık elemanlarının başlıca ilgi alanlarıdır. Mikroorganizmaları kontrol altında tutarak güvenli bir çevre oluşturmak yalnız sağlık personelini değil, toplumun pek çok kesimini de yakından ilgilendiren önemli bir konudur(32).

2.4.1. Enfeksiyon

Enfeksiyon, vücudun içine veya üzerine yerleşen mikroorganizmaların meydana getirdiği hastalık durumudur(32).

2.4.2. Enfeksiyon Zinciri

Patojen mikroorganizmaların varlığı mutlaka hastalığın oluşmasına neden olmaz. Bir enfeksiyonun ortaya çıkması, enfeksiyon süreci döngüsünün tamamlanması ile ortaya çıkmaktadır(32).

Enfeksiyon zinciri altı aşamada tamamlanmaktadır(20,32,33,36).

1. Enfeksiyon Etkeni: Hastalık yapma yeteneğine sahip organizmalardır.

2. Kaynak: Mikroorganizmaların büyüüp çoğaldığı doğal ortamdır. Enfeksiyon zinciri, enfeksiyon etkeninin kaynağa girmesiyle başlar.

3. Çıkış Kapısı: Mikroorganizmalar ana kaynağından çıkmadıkça etkilerini gösteremezler. Her organizma için kaynaktan bir çıkış kapısı vardır. İnsanlarda yaygın çıkış noktaları solunum sistemi, boşaltım, kan ve deri bütünlüğünün bozulduğu yerlerdir.

4. Taşınma Yolu: Çeşitli taşıyıcılar organizmayı bir yerden diğer yere taşırlar. Organizmalar vücuda dokunma, öpme ve cinsel ilişki gibi doğrudan temas yollarıyla girebilir. Kontamine gıda, su ve bireysel eşyalar da taşıyıcı olabilir.

5. Giriş Kapısı: Mikroorganizmaların konakçıya girdiği yoldur. Bu yol genellikle çıkış kapılarının aynılarıdır.

6. Uygun Konakçı: Mikroorganizmaların varlıklarını sürdürebilmeleri için uygun bir konakçı bulmaları ve konakçının savunma gücünü kırmaları gerekir(20,32,33,36).

Enfeksiyon süreci döngüsü herhangi bir yerinden kırılırsa enfeksiyon önlenmiş olur. Bütün patojenleri ortadan kaldırmak olanaksızdır. Ancak, enfeksiyon süreci döngüsü sonlanmadan herhangi bir yerinden kırılabilir. Bu döngüyü kırmak enfeksiyon kontrolünde esastır(32).

2.4.3. Enfeksiyon Etkeninin Bulaşma Yolları

Hastanelerde değişik yollarla taşınan mikroorganizmalar, birden fazla yolla yayılabilir. Bunlar; temas, damlacık, hava, ortak kaynak ve vektörlerdir(37).

1. Temas Yolu İle Bulaşma: En önemli ve sık rastlanan temas yolu ile bulaşma direkt ve indirekt olmak üzere ikiye ayrılır(37) .

a)Direkt Temas Yolu ile Geçiş: Mikroorganizmaların transferi duyarlı konakçının, enfekte veya kolonize kişilerin vücut yüzeyleri ile temas ettiğinde gerçekleşmektedir. Bu temas hastaya pozisyon verirken, vücut bakımı ve diğer bakımlarını yaparken oluşabilmektedir(37).

b)İndirekt Temas Yolu İle Geçiş: Bu temas yolunda kontamine bir nesne gerekmekte ve sonrasında bulaş sözkonusu olmaktadır. Kontamine enjektör, pansuman malzemesi, aletler örnek olarak gösterilebilir. İndirekt temas yolu ile geçişte en önemli araçlar; değiştirilmeyen eldivenler ve kontamine ellerdir(37).

2. Damlacık Yolu İle Bulaşma: Damlacıklar kaynak olan kişinin öksürmesi, hapşurması, konuşması, aspirasyon işlemleri sırasında yayılır. Partiküller 5 mikrondan büyüktür ve havada 1 metreden daha uzağa gidemezler. Bulaşma kısa mesafede damlacıkların duyarlı konağın ağızına, konjaktivasına veya nazal mukozasına ulaştıklarında gerçekleşir(36,37).

3. Hava Yolu İle Bulaşma: Mikroorganizmaların buldukları ortama yayılmaları ve uzak mekanlara taşınmaları 5 mikrondan küçük partiküllerin havada asılı kalması ya da toz partiküllerine yapışması sonucu gerçekleşmektedir. Bu nedenle ortamın havalandırılması bulaşmayı engeller(36,37).

4. Ortak Kullanım Yolu İle Bulaşma: Mikroorganizmalar; kontamine içecek, yiyecek, aletler ile yayılır(37).

5. Vektör İle Bulaşma: Mikroorganizmaların bulaşmasına fare, sivrisinek gibi aracı konaklar neden olmaktadır(36).

2.5. Sık Görülen Hastane İnfeksiyonları ve Önleme Yöntemleri

2.5.1. Üriner Sistem İnfeksiyonları

En sık karşılaşılan hastane enfeksiyonlarından(38,4). Hastanede edinilen enfeksiyonların %40-60'ından sorumludur. Bu enfeksiyonların en sık nedeni üriner kateterizasyondur(39). Üriner sistem enfeksiyonlarının yaklaşık %80'i katetere bağlı

olarak gelişirken, %10-15'inden sistoskopi ve diğer ürolojik işlemler sorumludur. Geri kalan kısmı ise herhangi bir ürolojik işleme bağlı olmaksızın gelişebilmektedir(4,40). Yaşlılarda, yatağa bağlı hastalarda daha sık görülmektedir(4,41). Gerek hastane içinde gerek hastane dışında üretral kateterler çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Hastaneye yatan hastaların %15-25'inde hastanede yattığı süre içinde en az bir kez üretral kateter uygulandığı tahmin edilmekte ve üretral kateter kullanım sıklığının son yirmi yılda arttığı bildirilmektedir(38).

Vücut boşluğundaki sıvıyı boşaltmak için yapılan kateter uygulamasına, kateterizasyon adı verilir. Kateterizasyonun en sık uygulandığı yer mesanedir. Mesaneye kateter takma işlemine üriner kateterizasyon denilir. Üriner kateterizasyon işleminde aseptik tekniklere uyulmalıdır. Hemşirelik uygulamaları, komplikasyonların azalmasını ya da önlenmesini sağlayan en önemli faktördür(42).

Kateter uygulama işlemi aseptik teknikle yapılmasına rağmen bazen komplikasyonlara neden olabilir. Bu nedenle gerekli değil ise kateter uygulamasından kaçınmak gerekir(42).

Katetere bağlı gelişen enfeksiyonlarda kaynak endojen (hastanın kendi florası) ya da eksojen (kontamine aletler, sağlık personelinin elleri) olabilmektedir(4). Organizmaların çoğu hastanın kendi florasından köken almakla birlikte, hastane ortamından kateteri kolonize ederek (özellikle hastane personelinin elleri yoluyla) de enfeksiyona yol açabilmektedir. Organizma daha sonra hastaların 2/3'ünde bakteriüriye yol açmaktadır(43). Kısa süreli sonda uygulamalarında etken genellikle tek bir mikroorganizma iken, uzun süre sondası olanlarda birden çok mikroorganizma etken olabilmektedir(41).

Kontamine idrar ile temas eden hastane personeli enfeksiyonun yayılmasına neden olur. Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonlarının %15'i bu yolla olduğundan, el yıkamaya önem vermek, kateter sistemini açık yara gibi değerlendirmek, uzamış kateterizasyonu engellemek ve kapalı sistemin devamlılığını sağlamak üriner sistem enfeksiyon insidansını azaltacaktır(44).

Üriner sistem enfeksiyonun belirtileri; ateş, yanma, rahatsızlık hissi, bulanık, kötü kokulu idrar, kanlı idrar ve idrarda beyaz kürelerin artışı şeklinde olabilmektedir. Bu belirtilerin saptanmasında hemşireler önemli bir role sahiptirler(42).

2.5.1.1. Kateterizasyonun Sınıflandırılması

-**Kısa Süreli Kateterizasyon:** Genellikle ameliyat sonrası 1 ile 7 gün arasında takılı kalan kateterlerdir(45).

-**Orta Süreli Kateterizasyon:** Genellikle yaşlı hastalarda ameliyat sonrasında 7-28 gün arasında takılı kalan kateterler için kullanılır(45).

-**Uzun Süreli Kateterizasyon:** Eğer kateter 28 günden daha uzun süre kalıyorsa uzun süreli kateterizasyon adını alır(45).

2.5.1.2. Kateterizasyon Endikasyonları

Kateter uygulamaları; obstrüksiyona bağlı retansiyon, idrar inkontinansı, mesane irrigasyonu, tanı ve tetkik amaçlı uygulamalar için yapılmaktadır(46).

2.5.1.3. Kateterizasyon Yerine Alternatif Yöntemler

a)**Eksternal Toplayıcı Araçlar (Kondom Kateter):** Kondom kateter, sağlam işeme refleksi olan ve çıkış obstrüksiyonu olmayan inkontinanslı erkek hastalara uygulanabilir(46).

b)**Temiz Aralıklı Kateterizasyon (TAK):** Hastanın kendisi veya bakımını yapan kişi tarafından uygulanan temiz sondalar ile idrarın periyodik olarak planlanan zaman diliminde mesaneden boşaltılmasıdır(46).

c)**Suprapubik Kateterizasyon:** Bu uygulamada bakteriüri oranları daha düşük olup, lokal ya da genel anestezi altında direkt mesaneye bir kateterin yerleştirilmesi şeklinde yapılmaktadır(45).

d)**İntraüretral Kateterizasyon:** Bakteriüri ve semptomatik enfeksiyon oranlarının düşük olduğu belirtilen, aylarca yerinde kalabilen spiral tüpler ve poliüretan kateterler intraüretral kateterizasyon amacıyla uygulanmaktadır(46).

e)**Hasta Bezleri:** Üriner sistem enfeksiyonu için hasta bezlerinin kullanımı, cinsiyet, yaş, inkontinans, immobilité ve hastanede kalış süresinden bağımsız bir risk faktörü olarak değerlendirilir(46).

2.5.1.4. Kateter Seçimi: Kateter yabancı cisim olduğu için üretra ve mesanede inflamasyona neden olabilir. Hastaya ve uygulamaya özel olarak en uygun çaplı kateter seçilmelidir. Kadınlar için 12-14Ch (1 Charriere unit= 0.33 mm.), erkekler için ise 14-16 Ch kateterler uygundur(46).

2.5.1.5. Kateter ile İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesi

a)Kateter Takılmaya Karar Verilmesi: Kateter takılmasının zorunlu olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir. Sadece endikasyon varsa kateter takılmalıdır(46).

b)Uygulayıcı: Uygulama yapan kişi kateter takma tekniği ve komplikasyonlar için periyodik olarak eğitilmelidir(46).

c)El Yıkama: Kateter ile ilgili her türlü işlem öncesi ve sonrası eller yıkanmalıdır(71).

d)Kateter Takılması: Kateter aseptik teknik ile steril malzeme kullanılarak takılmalı ve uygun şekilde sabitlenmelidir. Balonlu kateter ise 8-10 ml. steril sıvı ile balon şişirilmelidir(46).

e)Kapalı Drenaj: Kapalı drenaj sistemi bozulmamalıdır. Drenaj sistemi ayrıldıysa bağlantı yeri dezenfekte edilerek yeni bir drenaj sistemi takılmalıdır(46).

f)İdrar Akımı: Kesintisiz idrar akımı sağlanmak için torba düzenli olarak boşaltılmalıdır. İdrar torbası ve toplayıcı sisteminin tamamı mesane seviyesinin altında olmalıdır. Torba yere değmemeli, askı ile yatağa sabitlenmelidir(46).

g)Yıkama: Tıkanma olmadıkça yıkama yapılmamalıdır. Drenaj sistemi ayrılmadan önce bağlantı yeri dezenfekte edilmelidir(46).

h)Örnek Alınması: Örnek almak için kapalı drenaj sistemi bozulmamalıdır (46).

ı)Kateter Bakımı: Kateterle temastan önce ve sonra eller yıkanmalıdır. İdrarla temas sözkonusu olacaksa eldiven giyilmelidir(46).

Hasta katater takılı iken banyo yapacak ya da transfer olacaksa; idrar torbası boşaltılıp, bağlantılarının kapatılması gerekir(46).

İdrar torbaları delinmediği ve temizliği bozulmadığı sürece değiştirilmemelidir(46).

2.5.2. Hastane Kökenli Pnömoni

Hastane kökenli pnömoni (HKP); genellikle hastaneye yatışından 48 saat sonra gelişen ve pnömoni etkeni olabilecek bir mikroorganizma için inkübasyon döneminde olmadığı bilinen pnömoni olguları ile hastaneden taburcu olduktan sonraki 48 saat içinde gelişen pnömoni olarak tanımlanır(47,48). Bildirimi zorunlu olmayan akciğer parankim enfeksiyonudur(49,50). Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde hastane enfeksiyonları içinde ikinci ya da üçüncü sıklıkta görülmekte, ölüme yol açan hastane enfeksiyonları içinde ilk sırada yer almaktadır. Hastane kökenli pnömoni yüksek morbidite ve mortalitesi; yatış süresini uzatma ve tedavi maliyetlerini arttırması nedeniyle önem taşır(47).

Pulmoner infiltrasyon, ateş, lökositoz ve trakeabronşial pürülan sekresyon hastane kaynaklı pnömoniyi tanımlar(51). Erken ve geç başlangıçlı nozokomiyal pnömonilerde etyolojik ajanlar değişmektedir(52). Her 1000 yatışta %5-20 oranında HKP görülmektedir(53). HKP etyolojisinde yer alan mikroorganizmalar, altta yatan hastalık, risk faktörlerinin varlığı ve pnömoninin ortaya çıkış süresi ile değişebilmektedir(54).

Hastane kökenli pnömonilerinin gelişimindeki başlıca risk faktörleri; 60 yaş üzerinde olmak, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, organ yetersizlikleri, kafa yaralanmaları, şok, altta yatan hastalık, serum albumin düzeyinin düşük olmasıdır(51).

Centers for disease control and prevention (CDC) tarafından önerilen kriterlere göre; hastanede yatan bir hastada yeni gelişen ve ilerleyen pulmoner infiltrasyonla birlikte yeni başlayan ateş, lökositoz ve pürülan balgam nozokomiyal pnömoni olarak düşünülür. Bunun yanında anamnez, radyolojik ve mikrobiyolojik inceleme, fizik muayene de önem taşımaktadır(51).

Erken ve uygun tedavi yaklaşımı hastanın prognozu üzerinde önemli ölçüde etkilidir. Bu nedenle en kısa sürede tanının oluşturulması ve tedaviye başlanması gerekir(55).

2.5.2.1. Hastane Kökenli Pnömoninin Önlenmesi

1. Sağlık Personelinin Eğitimi

Sağlık çalışanı ile ilişkili bakteriyel pnömonilerden korunmak için epidemiyoloji ve enfeksiyon kontrol yöntemleri konusunda eğitim gereklidir(56).

2. Klinik ve Mikrobiyolojik Sürveyans

Klinik, epidemiyolojik ve enfeksiyon kontrol önlemleri açısından özel durumlar dışında hastalardan, ekipmanlardan, solunum tedavi gereçlerinden rutin sürveyans kültürlerinin yapılması önerilmektedir(56).

3. Mikroorganizma Bulaşının Önlenmesi

-Sterilizasyon, Dezenfeksiyon ve İzlemi

Sterilize ve dezenfekte edilecek tüm aletler yıkanarak temizlenir. Kimyasal yöntemle dezenfekte edilmiş solunum gereçleri durulanırken steril su kullanılmalıdır. Tek kullanımlık aletlerin tekrar kullanımından da kaçınılmalıdır(56).

Mekanik ventilatörlerin iç donanımı rutin olarak sterilize ve dezenfekte edilmemelidir. Gözle görünür kirlenme veya mekanik fonksiyon bozukluğu olmadığı sürece, solunum devreleri belirli aralıklarla rutin olarak değiştirilmemelidir(56).

Tek kullanımlık solunum devreleri ve nemlendirici kaplar tercih edilmelidir. Nemlendirici kaplarda mutlaka steril su kullanılmalıdır. Kapların içinde bulunan su azaldıkça üzerine ekleme yapılmamalıdır. Temizlenip, dezenfekte edildikten sonra takılarak tekrar steril su ile doldurulmalıdır(56).

Oksijen tedavisi nemlendiricileri için steril su kullanılmalı, içindeki su miktarı azaldığında üstüne ekleme yapılmamalıdır. Kullanılmayan oksijen tedavi nemlendiricileri boş, temiz ve kuru tutulmalıdır. Yeni yatan hasta için bir önceki hastadan kalan oksijen tedavisi nemlendiricileri kesinlikle kullanılmamalıdır. Gezici

oksijen tüpü ile transfer edilen hastalar için oksijen tedavisi nemlendiricisine su konulmasına gerek yoktur(56).

Nebülizasyon tedavisinde tek kullanımlık nebülizör maskelerin kullanımı önerilmektedir. Nebülizör aracılığı ile verilecek ilaçlar mümkün olduğunca tek kullanımlık olmalıdır(56).

Yüksek enfeksiyon riski nedeniyle buhar makinalarının kullanımından kaçınılmalıdır(56).

Ambular her kullanımdan sonra temizlenip, dezenfekte edilmelidir. Ayrılabilen her parçası ayrılarak temizlenmelidir. Tek kullanımlık ambular hastaya ait olmalı ve başka bir hastaya kullanılmamalıdır. Ambular hasta yatağına ve masasına bırakılmamalı, hasta başında ısıtıcı ve nemden uzak şekilde saklanmalıdır(56).

4. Hastalar Arası Bulaşın Önlenmesi

-El Hijyeni: Ellerde gözle görünür kir , kan ve vücut sıvıları ile kontaminasyon söz konusu olduğunda antimikrobiyal sabun ve su ile eller yıkanmalıdır(56).

-Eldiven Kullanımı: Solunum sekresyonları veya kontamine olmuş aletlerle temas öncesinde muhakkak eldiven giyilmelidir. Hastadan hastaya geçerken, eldiven değişimi ve el hijyeni sağlanmalıdır. Eldiven kullanıldıktan sonra çıkarılmalı ve eller yıkanmalıdır(56).

-Koruyucu Önlük: Solunum sekresyonları kontaminasyon riski olan durumlarda önlük giyilmeli, kirlenme durumunda ve bir başka hastaya geçmeden önce değiştirilmelidir(56).

-Maske ve Gözlük: Solunum sekresyonlarının, yüze ve göze sıçrama olasılığı olan durumlarda gözlük ve maske kullanılmalıdır(56).

-Ziyaretçi Kısıtlaması: Bulaşıcı enfeksiyon hastalığı geçiren ziyaretçiler dışında ziyaret kısıtlamasına gerek yoktur(56).

-İzolasyon: Tanımlanmış veya şüphe edilen bulaşıcı hastalığı olan veya epidemiyolojik olarak önemli bir patojenle enfeksiyon sırasında standart önlemlere ek olarak bulaşma yolunu engellemeye yönelik izolasyon önlemleri alınmalıdır(56).

-**Temas Önlemleri:** Temas yoluyla bulaşan bir mikroorganizmayla infekte ya da kolonize hastalarda uygulanır(56).

-**Trakeostomi Zamanlaması ve Trakeostomili Hasta Bakımı:** Trakeostomi açılırken asepsi kurallarına uyulmalıdır. Trakeostomi stroma bakımında ve iç kanül temizliğinde eller yıkanır ve steril olmayan eldiven giyilir. Trakeostomi tüpünün kumaş bağları kirlendikçe değiştirilir.Trakeostomi bakımı bittikten sonra stroma alanı kanama, kızarıklık, ödem, koku, hassasiyet ve sıcaklık değişiklikleri yönünden izlenir(56).

-**Solunum Sekresyonlarının Aspirasyonu:** Açık aspirasyon uygulanan hastalarda her aspirasyon için yeni ve steril bir kateter kullanılmalıdır. Yıkama solüsyonu olarak 500ml.'lik steril sıvılar kullanılmalıdır. Bu sıvılar sekiz saattten uzun süre kullanılmamalı, kirlenme durumunda ise sekiz saati beklemeden değiştirilmelidir. Solüsyon kabının üzerine kullanılmaya başlandığı tarih ve saat yazılmalıdır. Kapalı aspirasyon uygulanan hastalarda steril aspirasyon sıvısı kateter haznesine verilir ve aspirasyon tamamlanır (56).

5. Konağa Ait Enfeksiyon Risk Faktörlerinin Düzeltilmesi

a)Enfeksiyona Karşı Konak Savunmasının Güçlendirilmesi

-**Bağışıklama:** Endikasyon grubu hastalarda pnömokok ve influenza aşısı aşıları yapılmalıdır. Bu hastalara bakım veren sağlık personeline influenza aşısı yapılmış olmalıdır(56).

-**Granülosit Koloni Stimüle Edici Faktör(G-CSF):** Yoğun bakımda yatan nötropenik ya da beyin travmalı ya da serebral hemorajili hastalarda G-CSF kullanımı önerilmemektedir(56).

-**İntravenöz İmmünoglobulin(IVIG):** Uygulanması önerilmemektedir(56).

b)Aspirasyon Önlenmesi

-**Pozisyon:** Aspirasyonun önlenmesi için hasta başının 45 derece, en az 30 derece yukarıda tutulması gerekmektedir(72).

-**Subglottik Aspirasyon:** Subglottik bölgenin aspirasyonunu sağlayan özel endotrakeal tüplerin kullanımı, erken pnömoni gelişimini azaltmaktadır(56).

-Kaf Basıncının İzlenmesi: Aspirasyonun önlenmesi için kaf dinlendirilmesi veya kafın söndürülmesi gibi işlemler yapılmamalı, kaf basıncı monitörizasyonu yapılarak kaf basıncı 20-30 cm.H₂O arasında tutulmalıdır(56).

-Beslenme: Yoğun bakım hastalarının mümkün olduğunca erken enteral yoldan beslenmeleri önerilmektedir. Sürekli infüzyon şeklinde beslenme, aralıklı bolus tarzında beslenmeye tercih edilmelidir(56).

-Entübasyon ve Mekanik Ventilasyon Uygulaması, Süresi: Tıbbi kontrendikasyon bulunmayan durumlarda, mekanik ventilasyon uygulanmalıdır. Mekanik ventilasyon süresi uzadıkça pnömoni riski arttığından, süresi kısa tutulmaya çalışılmalıdır. Öksürük ve diğer koruyucu refleksleri baskılayan kas gevşetici ilaç kullanımı ve derin sedasyon uygulamalarından kaçınılmalıdır(56).

-Kolonizasyonun Önlenmesi: Pnömoni gelişiminde en önemli risk faktörü orofarengeal kolonizasyondur. Ağız içinin klorheksidin ile temizlenmesi pnömoni gelişimini azaltmıştır(56).

c)Postoperatif Pnömoninin Önlenmesi: Ameliyat olacak hastaların operasyondan altı ya da sekiz hafta önce sigara ve alkolü bırakmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmeleri gerekir. Aynı zamanda derin nefes alma egzersizi de öğretilir(56).

2.5.3. Damar İçi Kateter Enfeksiyonları

Hastaneye yatan hastalarda tanı ve tedavi amacıyla birçok girişim yapılmaktadır. Damar içi kateterler (DİK) de modern tıp uygulamaları arasında vazgeçilmez araçlardan biridir(57,58). Geniş amaçlı kullanımları, hastalar için büyük yararlar sağlamakla birlikte, DİK'ler gerek mekanik gerekse enfeksiyöz komplikasyonlar sebebiyle önemli oranlarda morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır(58). CDC'nin 2002 yılı DİK kılavuzunda yılda 250.000'den fazla kateter kaynaklı enfeksiyon olduğu bildirilmiştir(58,59).

Farklı tip kateterler damar içine yerleştirilmekte ve bunlar burada günler, aylar boyunca kalmaktadır. Damar içi kateterlerin en önemli komplikasyonları arasında lokal ve sistemik enfeksiyon riski yer almaktadır(59).

Mikroorganizmalar, intravasküler kateterlere kateter giriş yerinden, kateter birleşme yerinden, kontamine infüzyon sıvısından veya başka bir enfeksiyon odağından ulaşabilir. Kateter giriş yeri ve kateter birleşme yeri, kateter enfeksiyonlarının en sık kaynağını oluşturmaktadır(60).

DİK kullanıma bağlı oluşan en önemli komplikasyon, enfeksiyondur. Kateter giriş yeri enfeksiyonundan başlayarak tromboflebit, septisemi ve bakteriyemiye kadar değişen spektrumda enfeksiyonlar görülebilmektedir(58).

Katetere bağlı kan dolaşım enfeksiyonları hastane enfeksiyonları içinde "en önlenbilir" enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır. Yapılan tek ve çok merkezli çalışmalar göstermiştir ki, enfeksiyon kontrol önlemleri daha iyi uygulandığında katetere bağlı kan dolaşım enfeksiyonları %65 oranında azaltılabilmektedir(60,61).

DİK ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde, hastane personelinin bu enfeksiyonların özellikle oluş mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olması ve gerekli önlemleri uygulamaya çalışması çok önemlidir. Bu amaçla hastanelerde etkin sürveyans programları yürütülmeli, gelişen DİK ilişkili enfeksiyonların sıklığı, dağılımları, risk faktörleri belirlenerek ilgili personelin konu ile ilgili bilgi edinmeleri sağlanmalıdır(62).

2.5.3.1. Kateter Çeşitleri

a)Periferik Venöz Kateterler: Daha çok ön kol ve el sırtı venleri kullanılarak, kısa süreli damar içi ilaç tedavisi yapmak amacıyla kullanılan kateterlerdir. Hastaneye yatan hastaların %80'inden fazlasına intravenöz (iv.) tedavi uygulanmaktadır(57).

b)Santral Venöz Kateterler: Kalış süresine (geçici, yarı kalıcı, kalıcı-port sistemli), lümen sayısına (tek, çift ve çok lümenli), takılış yerine (juguler, subklaviyan, brakial ve femoral) ve kullanım amacına (basit damar yolu, hemodiyaliz, TPN ve kemoterapi kateteri) göre sınıflandırılabilir(57).

c)Pulmoner Arter Kateteri: Santral venler aracılığı ile pulmoner artere takılır. Katetere bağlı kan dolaşım enfeksiyonu gelişme sıklığı santral venöz kateterlerinkine benzerdir. Enfeksiyon riskini azaltmak için subklaviyan bölge tercih edilir(57).

d)Periferik Arter Kateteri: Genelde radyal arter, bazen femoral, aksillar, brakial ve posterior tibial artere yerleştirilir. Katetere bağlı dolaşım sistemi enfeksiyonu nadiren görülür(57).

2.5.3.2. Erişkin ve Çocuk Hastalarda Damar İçi Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesi İçin Öneriler

a)Sağlık Çalışanlarının Eğitimi

-Sağlık çalışanlarına periferik venöz kateterlerin yönetimi, risk faktörleri ve uygun enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması hakkında eğitim verilmelidir.

-Sağlık çalışanlarına yol gösterecek, sürekli eğitimi sağlayacak enfeksiyon kontrol prosedür ve uygulama kılavuzları oluşturulmalıdır(57).

b)Sürveyans

-Kateter giriş bölgesi düzenli olarak kontrol edilmelidir.

-Hastalara, herhangi bir değişiklikte doktorlarına bildirmeleri gerektiği söylenmelidir.

-Kateterin takıldığı ve çıkarıldığı gün ve saatler takan kişi tarafından kayıt altına alınmalıdır.

-Rutin kültür gönderimi, kateter ucundan yapılmamalıdır(60).

c)El hijyeni: Sağlık çalışanları ellerini kateter bölgesinin palpasyonundan önce ve sonra, kateter takmadan önce ve sonra, kateter pansumanlarına temas, pansuman değişim, infüzyon setlerine temastan önce ve sonra, antiseptik içeren bir sabun solüsyonu ile yıkamalı ya da alkol bazlı susuz temizleyici ile ellerini temizledir(57).

d)Kateter Takılması ve Bakımı Sırasında Aseptik Tekniğe Uyulması

-Aseptik tekniği uygulaması, DİK takılması ve bakımı sırasında gereklidir.

-Cildin antiseptik solüsyonla temizlenmesini takiben kateter giriş bölgesi kesinlikle tekrar palpe edilmemesi şartıyla, periferik DİK'leri takarken steril eldiven yerine temiz eldiven giyilebilir

-Temiz veya steril eldiven giyilmesi DİK'lerin pansumanın değiştirilmesi sırasında önem oluşturmaktadır(60).

e)Kateter Takılması: Genel olarak uygulamada arteriyel veya venöz "cut-down" işleminin kateter takılması amacıyla rutin olarak kullanılması önerilmemektedir(60).

f)Kateter Giriş Yerinin Bakımı

-Kateter bölgesindeki kılların temizlenmesi gerekiyorsa elektrikli traş makinesi ile temizlenmeli, jilet kullanılmamalıdır.

-DİK takılmasından önce ve pansuman değişimi sırasında cildin uygun bir antiseptik solüsyonla temizlenmesi gerekir.

-%70'lik etil veya izopropil alkol içinde %1 ve %2'lik korheksidin glukonat (KHG) içeren solüsyon kullanılması önerilir.

-KHG kontrendike ise %10'luk sulandırılmış povidon iyot ya da steril serum fizyolojik solüsyonu kullanılabilir. Povidon iyot iki dakika ya da kuruyana kadar ciltte kalmalıdır.

-Alkol kullanımı kontrendike ise sulandırılmış povidon iyot ya da steril serum fizyolojik (SF) solüsyonu kullanılabilir. Sulandırılmış povidon iyotun kuruma süresi daha uzundur.

-%70'lik alkol solüsyonu yalnızca 24 saatten kısa sürede kalacak kateterler ve günü birlik hastalar için kullanılmalıdır.

-Antiseptik solüsyon merkezden başlayarak yaklaşık 10cm.x10cm. alana dairesel hareketlerle en az 30 saniye süre ile uygulanmalıdır.

-Antiseptik solüsyonun tamamen kuruması sağlanmalıdır. Silinmemeli ya da kurulanmamalıdır.

-Giriş bölgesinin palpasyonu ya da venin stabilizasyonu, aseptik tekniğin sürdürülmesi için antiseptik uygulamasından önce yapılmalıdır(57,60).

g) Kateter Giriş Yeri Örtüleri

-Kateter giriş yerinin örtülmesinde steril gazlı bez, şeffaf, yarı geçirgen örtüler kullanılmalıdır.

-Kalıcı santral venöz kateterlerde (SVK) giriş yerinin tamamen iyileştikten sonra kapatılmasına gerek yoktur.

-Hasta fazla terliyorsa veya kateter giriş yerinden kanama veya sızdırma varsa, şeffaf yarı geçirgen örtüler yerine gazlı bez örtüler kullanılmalıdır.

-Kateter pansumanında nemlenme, gevşeme veya gözle görülebilir kirlenme meydana geldiğinde mutlaka değiştirilmesi gerekmektedir.

-Kateter pansumanı erişkin ve adölesan hastalarda haftada bir kez değiştirilmelidir.

-Fungal infeksiyonları ve antimikrobiyal direnci artırıcı etkileri olduğundan, hemodiyaliz kateterleri dışında, kateter giriş yerine antibiyotik içeren krem uygulanması tavsiye edilmemektedir.

-Kateterlerin su ile temas etmemesi gerektiğinden kateter, bağlantı cihazları ve kateter giriş yeri su geçirmez bir örtü ile kaplandıktan sonra hastanın duş almasına izin verilebilir(60).

h)Kateter Bölgesi Seçimi

-Kemik çıkıntıları ve kıvrımlardan uzak olmalı.

-İlk uygulama için üst ekstermitenin distal bölgeleri tercih edilmelidir.

-Tekrarlayan kateterizasyonlar önceki kateter bölgesinin üst bölgesine uygulanmalıdır.

-Alt ekstremiteye takılan kateterlerin üst ekstremiteye takılanlara göre daha fazla tromboflebit ve tromboz riski vardır. Alt ekstremiteye takılmış olan bir kateterin en kısa süre içinde çıkarılarak üst ekstremiteden yeni bir kateter takılmalıdır.

-Çocuk hastalarda el, ayak sırtı veya saçlı deri kullanılabilir.

-Erişkinlerde periferik kateterlerin üst ekstremitte venlerine takılması önerilir ve çok kullanılmayan ön kol venleri seçilmelidir(57).

1)Kateter Bölgesinin Değerlendirilmesi

-Kateter günlük düzenli olarak değerlendirilmelidir ve katetere ihtiyaç duyulmadığında en kısa sürede değiştirilmelidir.

-Kateter bölgesi sürekli infüzyon durumunda saatlik, sürekli infüzyon yoksa sekiz saatte bir flebit, kızarıklık, kateterin pozisyonu ve infiltrasyonu bulguları açısından gözlenmeli ve muayene edilmelidir.

-Yüksek riskli ilaç ve solüsyon kullanımı durumunda daha sık değerlendirme gereklidir. Hastalar ağrı, yanma, kanama, şişlik gibi rahatsızlık bulgularını bildirmesi için eğitilmeli ve teşvik edilmelidir(57).

i)Parenteral Sıvıların Yönetimi:

-İv. sıvıların hepsi steril teknik kullanılarak hazırlanmalıdır.

-Ambalaj bütünlüğü bozulmuş, görünür partikül içeren, son kullanma tarihi geçmiş, bulanık vb. ilaç ve sıvılar kullanılmamalıdır.

-Sadece lipid içeren sıvılar 12 saatte bir, lipid içeren ve içermeyen tüm parenteral beslenme solüsyonları 24 saatte bir değiştirilmelidir.

-Kan ürünlerinin infüzyonu dört saat içinde tamamlanmalıdır.

-Parenteral ilaçlar ve uygulamalarında tek dozluk ampül veya flakonlar tercih edilmeli, kullanılmalarından sonra içlerinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere birbirine eklenerek saklanmamalıdır.

Multidoz flakon kullanılacaksa;

-Multidoz flakon açıldıktan sonra gerekiyorsa buzdolabında saklanmalıdır.

-Flakonların giriş diyagramı kullanılmadan önce %70'lik alkol ile silinip kuruması beklenilmelidir.

-Flakonların giriş diyagramına elle dokunulmamalıdır.

-Flakonlara steril iğne ile girilmeli, sterilitesi bozulan flakonlar kullanılmadan atılmalıdır.

-Parenteral sıvı ve ilaçların depolama ve saklama koşulları için uygun davranılmalıdır(57).

j)Kateterlerin Değişim Süreleri

Erişkin hastalarda flebit gelişimini önlemek için periferik venöz kateterler 72-96 saatte bir değiştirilmelidir. Çocuk hastalarda ise komplikasyon gelişmedikçe periferik venöz kateterler rutin olarak değiştirilmez, iv. tedaviye devam edildiği sürece kalabilir. Flebit belirtileri görüldüğünde (ısı artışı, kızarıklık, eritem vs.) 72 saatlik süre beklenmeden hemen çıkarılmalıdır.

Asepsi kurallarına uygun takıldığı konusunda şüphe bulunan tüm kateterler en kısa sürede değiştirilmelidir. Bu kateterlerin değişimi ilk 24 saatte yapılmalıdır. Katetere ihtiyaç duyulmadığında hemen çıkarılmalıdır(57).

k)İnfüzyon Setlerinin Değişim Süreleri

İnfüzyon setlerinin ve bunlarla ilgili bağlantıların 72 saatten önce değiştirilmesi gerekir. İnfüzyon setleri ve bağlantılarının kontamine olduğundan şüpheleniliyorsa değişim tarihi beklenmeden hemen değiştirilmelidir.

Kan, kan ürünleri ve lipid emülsiyonları verilmesi için kullanılan infüzyon setleri infüzyonun başlamasını takiben 24 saat içinde değiştirilmelidir.

Propofol infüzyonu için kullanılan setler, 6-12 saatte bir değiştirilmelidir(57).

l)Enjeksiyon Portlarının Kullanımı

-Enjeksiyon portları sisteme giriş için kullanılmadan önce %70'lik alkol ile temizlenmelidir.

-Kullanılmayan tüm üç yollu muslukların kapakları kapalı tutulmalıdır.

-Port içinde kalıntı varsa hemen uzaklaştırılmalı ve mümkünse yenisi ile değiştirilmelidir.

-Herhangi bir nedenle port iv. sistemden ayrılmışsa yenisi ile değiştirilmelidir.

-Port ve kateter arasındaki bağlantıyı sağlamak için yapışkan bantlar kullanılmamalıdır(57).

m)İğnesiz Damar İçi Sistemlerin Kullanılması

-İğnesiz bölümlerin değiştirilme sıklığı, infüzyon setlerinin değiştirilme sıklığı ile aynıdır.

-Kontaminasyonu azaltmak için giriş portu %70'lik alkol ile silinmeli ve portlara mutlaka steril malzemeler kullanılarak giriş yapılmalıdır(57).

n)Periferik Kateterin Yıkaması

-Kateterin yıkaması tromboz gelişiminin önlenmesi için gereklidir.

-Devamlı sıvı uygulaması tercih edilmelidir.

-Hastaya aralıklı infüzyon ya da iv. enjeksiyon uygulanıyorsa kateter her infüzyon ve enjeksiyondan sonra pozitif basınçla yıkanmalıdır.

-Yıkama için steril sf. solüsyonu önerilmektedir

-Yıkama için tek dozluk solüsyonlar kullanılmalıdır.

-Yüksek basınçla yıkama damar duvarına zarar verebileceğinden düşük basınçla yıkama yapılmalıdır. Düşük basınçla yıkamayı sağlamak için 10ml.'lik enjektör kullanılmalıdır. 10 ml.'den daha küçük enjektörler daha fazla basınç oluşturmaktadır.

-Yıkama yapılmadan önce giriş portu alkol ile silinmeli ve kuruması sağlanmalıdır.

-Yıkama yavaş yapılmalıdır(57).

2.5.4. Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Asepsi ve antisepsi uygulamalarındaki önemli gelişmelere, ameliyathane koşullarında, cerrahi teknik ve hasta bakım imkanlarındaki ilerlemelere rağmen, cerrahi alan enfeksiyonları (CAE) günümüzde de önemli ve ciddi bir problem olmaya devam

etmektedir(63). Cerrahi girişimi takiben, eğer implant kullanılmamış ise 30 gün içinde, eğer implant kullanılmış ise bir yıl içinde gözlenen, cerrahi insizyon ve açılan veya manipüle edilen alanla ilgili enfeksiyonlar cerrahi alan enfeksiyonu olarak adlandırılır(64).

CAE, tüm hastane enfeksiyonları içinde ikinci sırada (%15-18) yer alırken, cerrahi hastalarda en sık hastane enfeksiyonu nedenidir. Cerrahi alan enfeksiyonlarının önemi hastanede kalış süresini 1-17 gün uzatması, hastane masraflarını 2000-3200\$ arttırması ve mortalitenin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır(65).

Cerrahi sonrası gelişen enfeksiyonlarda tanının belli kriterlere göre konulması ve daha doğru istatistiksel verilere ulaşması amacıyla, 1992 ve 1998 yıllarında CDC tarafından standart tanımlamalar getirilmiş ve " cerrahi alan enfeksiyonu" tanımının kullanılması kabul edilmiştir(64).

Ondokuzuncu yüzyılın ortalarına kadar cerrahi alan enfeksiyonlarının insidansı %90'ların üzerine çıkmaktaydı. 1867 yılında Joseph Lister'in antisepsinin prensiplerini tanımlaması ve daha sonra asepsi-antisepsi metotlarındaki gelişmeler ve antibiyotiklerin keşfi ile cerrahi alan enfeksiyonlarının insidansı giderek azalmaya başladı(64). Ancak, bilinçsiz antibiyotik kullanımına bağlı rezistan mikroorganizmaların ortaya çıkması, yaşlı, kronik veya immünoşüpresif hastalığı olan olguların giderek daha fazla opere edilir olması, prostatik materyallerin kullanımındaki ve organ transplantasyonlarındaki artış gibi faktörlere bağlı olarak, cerrahi alan enfeksiyonlarının insidansında yeniden bir artış gözlenmeye başlanmıştır(64,66,67,68,69).

Cerrahi alan enfeksiyonları üç gruba ayrılır.

1. Yüzeysel İnsizyonel

2. Derin İnsizyonel

3. Organ-Alan Cerrahi Alan Enfeksiyonları .

1. Yüzeysel Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Operasyondan sonra 30 gün içinde gelişen bu enfeksiyonlar cilt ve cilt altı dokuyu tutar(64,66,67,68,69).

2. Derin İnsizyonel Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Operasyondan sonra 30 gün içinde gözlenir. Yumuşak, kas ve fascia dokuları etkilenir(64,66,67,68,69).

3. Organ-Alan Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Operasyondan sonra 30 gün içinde veya implant varsa bir yıl içinde gözlenir(64,66,67,68,69).

Cerrahi alan enfeksiyonu için en önemli faktörlerden birisi yaranın kontaminasyon derecesidir. National Research Council'in 1984 yılında modifiye edilmiş olan tanımlarına göre, temiz, temiz-kontamine, kontamine ve kirli yara olmak üzere dört gruba ayrılmıştır(4,64).

Cerrahi alan enfeksiyonuna neden olan mikroorganizmaların cerrahi yaraya bulaşması üç yolla olur.

1. Sağlık personelinin deri ve mukozası, özellikle elleri yoluyla,
2. Hastanın deri ve mukozalarının normal florasından ve içi boş organlarından,
3. Ameliyathane ortamından.

Mikroorganizmaların bu kaynaklardan yara yerine bulaşması direkt veya indirekt teması ile veya hava yolu ile olabilir(64).

2.5.4.1. Cerrahi Alan İnfeksiyonlarının Gelişmesini Etkileyen Risk Faktörleri

Cerrahi alan enfeksiyonlarına neden olan risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli önlemlerin alınması CAE insidansında azalmaya neden olur. Risk faktörlerini, hastaya ve operatif sürece bağlı faktörler olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür(63,64).

1. Hastaya Bağlı Risk Faktörleri: Yapılan pek çok çalışmada hastaya ait bazı faktörlerin CAE insidansını arttıran risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Bunlar; sigara kullanımı, beslenme durumu, yaş, organ dışında başka bir yerde enfeksiyon varlığı, diabetes mellitus, perioperatif kan transfüzyonu, şişmanlık, cinsiyet(63,64).

2. Operatif Sürece Bağlı Risk Faktörleri

a)Ameliyat Öncesi Döneme Ait Risk Faktörleri

-Ameliyat Öncesi Antiseptikli Banyo: Ameliyat öncesinde hastanın antiseptikli banyo yapmasının, cilt florasındaki mikroorganizma koloni sayısında azalmaya neden olduğu bilinmektedir. Bu etkinin artması için tekrarlayan banyoların yapılması gereklidir(63,69,70).

-Ameliyat Öncesi Kılların Temizlenmesi: Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin traş edilmesinin yüksek oranda CAE riski taşıdığı gösterilmiştir. Operasyon alanında meydana gelecek kesileri önlemek amacıyla jilet veya bistüri ile yapılan tıraş yerine kıl dökücü kremler, elektrikli tıraş makinesi vb. tercih edilebilir(63,69,70).

-Ameliyat Öncesi İnsizyon Alanının Hazırlığı: Cilt antiseptik solüsyon ile silinmeden önce temizlenmelidir. Ameliyat öncesi kesi bölgesinin hazırlığı için iyot-alkol, povidon-iyodin, klorheksidin en sık tercih edilen solüsyonlardır. Yanıcı özelliğinin olmaması, geniş spektrumlu olması, kan ve serum tarafından inaktive edilmesi nedeniyle klorheksidin önerilmektedir(63,69,70).

-Ameliyat Öncesi Cerrahi El Yıkama: Cerrahi el yıkama, operasyon öncesinde geçici florayı elimine etmek ve kalıcı florayı azaltmak üzere yapılan el yıkama, ovma işlemidir. Tırnaklar kısa olmalı, takma tırnak ve oje olmamalıdır. Varsa saat, yüzük ve bilezikler çıkarılmalıdır. Antiseptikli sıvı sabun 5ml. ele alınmalı, ön kol ovuşturularak 3-5 dakika süreyle yıkanmalıdır. Fırçalama işlemi için antiseptikli sabun emdirilmiş tek kullanımlık sünger fırçalar uygundur. Durulama suyu dirseklerden aşağıya akıtılmalı ve steril havlu ile eller, ön kol kurutulmalıdır(63,69,70).

-Enfekte veya Kolonize Cerrahi Personel Yönetimi: CAE'ındaki artış havadaki bakteri sayısı, odada hareket eden insan sayısı ile doğru orantılıdır. Bu nedenle odadaki insan ve hareket sayısını en aza indirmek gerekir(63,69,70).

-Antimikrobiyal Profilaksi: Antimikrobiyal profilaksi gerçekten endike olduğu durumlarda kullanılmalıdır. Mikroorganizma gelişimini önlemek için uygun antibiyotiğin seçilmesi önemlidir(63,69,70).

b)Ameliyat Sırasındaki Döneme Ait Risk Faktörleri

1)Ameliyathane Ortamı: Ameliyathaneler, önceden planlanarak kurulmalıdır. Varolan bir alanda sonradan ameliyathane kurmak doğru olmaz. Ameliyathane belli bir büyüklükte, ısıda ve nem oranında bulunmalıdır. Özellikle uygun ısıda olmaması hipotermi ve hipotermiye neden olup CAE riskini arttırır(63,69,70).

-Havalandırma: Havadaki bakteri sayısı, odada hareket eden insan sayısı ile doğru orantılıdır. Havalandırma ameliyat odasından koridora doğru ve yukarıdan (tavandan) aşağıya (zemine) doğru olmalıdır(63,69,70).

-Çevre Zemin Temizliği ve Dezenfeksiyonu: Ameliyathanede zemin ve duvar yüzeyleri pürüzsüz, kir tutmayan ve kolay temizlenebilen özellikte olmalıdır. Yüzeylerin temizliği antiseptik solüsyonlarla rutin olarak yapılmalıdır. Ameliyathane girişine konulan paspasların enfeksiyon kontrolüne bir katkısının olmadığı, aksine yalancı bir güven oluşturduğu ve maliyet artışına sebep olduğu bilinmektedir. Ameliyatlarda gözle görünür kirlenme ve kontaminasyon olmadıkça çevre yüzey temizliği ve dezenfeksiyonuna gerek yoktur. Ameliyat sırasında kontamine olan yüzeyler dezenfektanlar ile silinmelidir(63,69,70).

-Cerrahi Aletlerin Sterilizasyonu: CAE oluşumunda yetersiz sterilizasyon önemli bir risk faktörüdür. Cerrahi aletler basınçlı buhar, kuru ısı, etilen oksit veya formaldehit otoklavında steril edilir . Steril edilmiş aletler kuru ve tozsuz ortamlarda saklanmalıdır. Sterilizasyon süresi dolduğunda tekrar sterilize edilmelidir(63,70).

2)Cerrahi Kıyafet ve Örtüler

-Giysiler: Giysilerin tipi ile cerrahi alan enfeksiyonu arasında ilişki net değildir. Ancak ekibin saç ve deri kısmı örtecek şekilde giysiler giymesi doğru bir uygulamadır(67).

-Cerrahi Başlıklar, Maske ve Galoşlar: Cerrahi maskeler konuşma ve aksırma esnasında saçılan mikroorganizmaların çevreye yayılmasını engeller. Aynı zamanda kan ve vücut sıvılarının sağlık personeline bulaşmasını önlemek açısından da son derece önemlidir(63,71). Operasyon sırasında saçların kapalı olmasının yara enfeksiyonunu önlemede önemli olduğu görülmüştür. Bu nedenle bone ve kebin takılması gereklidir(63).

-Steril Eldivenler: Eldiven kullanımı hem hastayı hem de cerrahi ekibi korur. Riskli ameliyatlarda çift kat eldiven giyilmelidir. Eldiven yırtılırsa, yırtılan eldiven çıkartılıp, hemen yeni eldiven giyilmelidir(63).

-Önlük ve Örtüler: Cerrahi ameliyat örtüleri mikroorganizmaların yaraya geçişini engelleyen önemli bariyerlerdir. Örtülerin pamuklu olması ya da ıslanması durumunda geçiş hızlanır(67).

-Cerrahi El Yıkama: CAE önlenmesinde ellerin uygun teknik ve antiseptik solüyonla yıkanması önemlidir(71). Cerrahi el yıkamadaki amaç kalıcı florayı azaltmaktır(67). Uzun tırnaklar mikroorganizmaların birikmesi açısından önemli bir risk faktörüdür. Cerrahi el yıkamada cildin fırçalanması travmaya neden olduğu için önerilmemektedir(64).

3)Asepsi ve Cerrahi Teknik: CAE önlenmesinde anestezi ekibinin ve cerrahi ekibinin asepsi kurallarına uyması önemlidir. Steril aletler kullanılmadan hemen önce açılmalıdır. Ameliyat sırasında sterilizasyona da önem verilmelidir. Sterilizasyonun bozulması ya da şüphesi durumunda setler değiştirilmeli, eller tekrar yıkanıp, steril gömlek giyilmelidir. Spinal ve epidural kateterlerin yerleştirilmesi sırasında da asepsi bozulmamalıdır(70).

-Ameliyat Süresi: Ameliyat süresinin uzaması CAE olasılığını artırır. Sürenin uzamasıyla yarayı kontamine eden mikroorganizmaların sayısında artma, doku hasarında artış, konakçı savunma mekanizmasında supresyon ve ameliyat ekibinde yorgunluğun artmasıyla aseptik tekniğinde aksaklıklar gözlenebilir(64,70).

c)Ameliyat Sonrasındaki Risk Faktörleri

-Kesi Bakımı: Primer olarak kapatılan kesi yeri 24-48 saat süre ile steril pansuman yapılarak kapalı tutulur. Cerrahi alana temastan önce ve pansumanı değiştirdikten sonra eller mutlaka uygun bir şekilde yıkanmalı, ovulmalıdır. Her hasta için ayrı eldiven giyilmelidir. Pansuman setinin hava ile teması en az olmalı ve açık yaraya çıplak elle dokunulmamalıdır. Steril gazlı bez veya şeffaf örtü kullanılabilir, ancak örtü havalanmaya müsaade etmelidir. Kesi yeri nemli bırakılmamalı ve hergün kontrol edilmelidir. Pansuman değiştirilirken steril teknik ve her pansumana özgü tek kullanımlık paketlenmiş, steril pansuman malzemesi kullanılmalıdır(70).

-Sürveyans: CDC'nin hastanelerin rutin olarak CAE sürveyans programını yürütmesi ve bu bilgileri cerrahlara geri bildirmeleri konusunda önerilerine dayanarak, bu çalışmalar yürütülür. Enfeksiyon kontrol hemşiresi tarafından yürütülen sürveyans, direkt gözlem, mikrobiyoloji raporlarını gözden geçirme ve medikal kayıtlar ile yürütülebilir. Deneyimli personel tarafından bütün ameliyat olan hastaların direkt gözlemi, CAE'nun tanınmasında en iyi yöntem olarak belirtilmektedir. Hastalar sadece hastanede değil taburcu olduktan sonra ilk 30 gün içinde de izlenmeli ve böylece CAE gelişme oranı doğru olarak saptanmalıdır(70).

2.6. Nozokomiyal Enfeksiyonların Kontrolü

2.6.1. Nozokomiyal Enfeksiyon Sürveyansı

Fransızca'da izlemek, seyretmek anlamına gelen sürveyans bir toplulukta bir hastalığın ve bu hastalığın oluşma riskini arttıran ve azaltan faktörlerin sıklığını belirlemeye yönelik sistematik, aktif ve sürekli yapılan gözlemlerdir. Gözlem sonuçlarının değerlendirilmesi, yorumlanması ve ilgili kişilerin durumdan haberdar edilmesi bu kapsamdadır(4,72).

Sürveyans olmadan enfeksiyon kontrol programlarının başarıya ulaşması mümkün değildir. Bir hastanede hastane enfeksiyonları alanında sorun yaratan konular sürveyans çalışmaları ile saptandıktan ve bunların parametreleri tanımlandıktan sonra o hastaneye özgü kontrol ve önleme yöntemleri geliştirilebilir ve rutin hasta bakımı sürecine sokulabilir. Bu nedenle enfeksiyon kontrol programları sürveyans sonuçlarından yola çıkarak oluşturulur. Sürveyans aynı zamanda halen uygulanmakta olan kontrol ve önleme yöntemlerinin ne ölçüde etkin olduklarını değerlendirmek için de kullanılabilir(72).

Sürveyansı yapmanın amacı yalnızca veri toplama değil, toplanan verileri hastane enfeksiyonlarını önleme çalışmalarının başarıya ulaşması için kullanmaktır. Çünkü sürveyans bir amaç değil araçtır. Toplanan verilerden elde edilen sonuçların enfeksiyon hızlarını nasıl etkileyeceğinin saptanması gerekir. Sürveyansın sonuçları eyleme dönüşmüyorsa bu çalışma yararsızdır. Özellikle sürveyans yürütmek için kısıtlı elemana ve bütçeye sahip olan hastaneler sürveyans çalışmalarını çok iyi planlamak zorundadırlar. Bu yüzden nasıl bir sürveyans modeli seçileceğine karar vermeden önce ne olduğu belirlenmelidir. Sürveyansın amacı daima net olmalıdır(72).

Sürveyans programlarının amaçları;

- Endemik hastane enfeksiyonu hızlarını saptamak.
- Epidemileri belirlemek.
- Enfeksiyon kontrol yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmek.
- Risk faktörlerinin belirlenmesi.
- Klinisyenleri ikna etmek.
- Diğer hastaneleri, hastane enfeksiyonu hızlarıyla karşılaştırma yapmak.
- Nozokomiyal enfeksiyon hızlarını azaltmak(72).

Sürveyans programlarının hedefleri;

- Endemik hastane enfeksiyonu hızlarını saptamak.
- Epidemileri belirlemek.
- Enfeksiyon kontrol önlemlerini değerlendirmek.
- Hastane çalışanlarını ikna etmek.
- Diğer hastane enfeksiyon hızlarıyla karşılaştırma yapmak.
- Yasal gereklilikleri yerine getirmek(73).

Sürveyans çalışmaları zaman alıcıdır. Bu nedenle toplanan verilerin işe yarar olması son derece önemlidir. Bu veriler içinde hastanın adı, yaşı, doğum tarihi, yatış tarihi, hangi serviste yattığı, hangi mikroorganizmanın ürediği, hastanın başka bir kronik rahatsızlığı olup olmadığı, uygulanan tedavi, invaziv girişimler, tedavisinde kullanılan antibiyotik bilgilerinin sürveyans çalışmalarında kaydedilmesi gerekir(74).

2.6.2. Nozokomiyal Enfeksiyonlar Ve İzolasyon Önlemleri

Hastaların izolasyonunda amaç, infekte ve kolonize hastalardan diğer hastalara, hastane ziyaretçilerine ve sağlık personeline mikroorganizmaların bulaşmalarını önlemektir. Tüberkülozun yeniden önem kazanması, antibiyotiklere dirençli

mikroorganizmalarla enfeksiyon ve kolonizasyon prevalansında artma, hastanede yatan hastaların büyük bir kısmında izolasyon gereksinimi ile karşılaşılmasına neden olmaktadır. Bu konudaki en önemli tartışma hem sağlık personeli hem de hastalar için en etkin, güvenilir ve ekonomik izolasyonun nasıl yapılması gerektiğidir(75).

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili bilgilerde standardizasyon gereksiniminin 1960 yılında farkedildiği, 1970 yılında CDC' nin izolasyon teknikleri ile ilgili ilk kitabını yayımladığı görülmektedir. Daha sonra 1975 ve 1983 yılında bu rehber yeniden düzenlenmiştir. 1987 yılında bugünkü anlamıyla izolasyon yöntemleri ve üniversal önlemler oluşturulmuştur. 1996 yılında CDC ve Hospital İnfection Control Practices Advisory Committe (HICPAC) izolasyon rehberlerindeki son düzenlemeyi yapmışlardır. Yeni rehber iki temel yaklaşımla özetlenmiştir, standart önlemler ve bulaşma yoluna yönelik önlemler(75).

1. Standart Önlemler

Standart önlemler kan ve vücut sıvılarının deri ve mukoz mebranlarına bulaşmasını engellemek için alınan önlemdir(76).

Standart önlemler içinde; el yıkama, bone ve maske takılması, önlük giyilmesi, aletlerin steril ya da dezenfekte edilmesi yer alır. Bu önlemler tüm hastalar için uygulanmalıdır(77).

-El hijyeni

İlk defa 19.yüzyıl başlarında el yıkamanın önemi üzerinde durulmuştur. El yıkama kolay ve ucuz bir yöntem olmasına rağmen uyumun en az olduğu bir ölçüttür. Antibiyotiklerin keşfi, dezenfektan ve eldivenlerin kullanımı yanlış bir güven oluşturarak el yıkama ihmaline neden olmuştur. El hijyenine uyumun azalması hastane enfeksiyonlarının artmasına, hastane florasının değişmesine ve yeni mikroorganizmaların ortaya çıkmasına neden olmuştur(75). El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve önemli faktördür(76).

El yıkamayı sosyal el yıkama, hijyenik el yıkama, hijyenik el dezenfeksiyonu ve cerrahi tip el yıkama olarak inceleyebiliriz(76).

a)Sosyal El Yıkama: Günlük hayatta tüm işlemlerden sonra ellerdeki kirli ve kontaminant florayı uzaklaştırmak amacıyla su ve sabun ile yapılan ovalama işlemidir. Kalıcı florayı etkilemez. Bu amaçla antimikrobiyal özelliği olmayan katı ve sıvı sabunlar kullanılır(76,79).

b)Hijyenik El Yıkama: Ellerdeki kontamine florayı uzaklaştırabilmek için antiseptik madde içeren sabunlarla yapılan el yıkamadır. Bu amaçla iyodofor, klorheksidin glukonat, triklosan, bifenilol ve kloroksilenol içeren sabunlar kullanılır. Bu tür yıkama hasta ile temas öncesi ve sonrasında, vücut sıvısı ve sekresyonları ile temas sonrasında, invaziv bir işlem uygulanacaksa yapılmalıdır. Yıkama süresi 20-30 saniye kadar olmalıdır(76).

c)El Antisepsisi: El antisepsisinin amacı ellerdeki kontaminant bakterilerin etkili ve hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır. Bunun için 3-5ml. el dezenfektanı avuç içine alınır ve kuruyana kadar ovulur(76).

d)Cerrahi El Hijyeni: Cerrahi girişim süresince el hijyeninin devamı sağlanır. Buradaki amaç kalıcı floranın mümkün olduğunca azaltılmasıdır. Her türlü invaziv ve cerrahi müdahale öncesinde, kan, vücut sıvıları ve bunlarla kontamine olmuş aletlerle temas durumunda cerrahi el yıkama yapılmalıdır. Uygulama süresi en az iki üç dakika olmalıdır. Uzun süren cerrahi ameliyatlarında nem ve ısı nedeniyle kalıcı flora bakterilerin artacağı düşünülerek el hijyeni sağlanarak, eldiven değiştirilmelidir(76).

El yıkama, infeksiyon kontrol önlemlerinde en kolay ve en ucuz yöntemdir. Böyle olmasına rağmen, el yıkama kurallarına uyum son derece azdır(80).

El yıkama kurallarının uyumsuzluğun nedenleri;

- Kişisel olarak el yıkama alışkanlığında eksiklik olması,
- Başka işlemlere daha fazla önem verilmesi,
- Kişinin yeterli zamanının olmaması,
- Lavaboların yeterli sayıda olmaması,
- Kurulama gereçlerinin bulunmaması,
- El yıkama malzemelerinin alerjik reaksiyonlara neden olması,

-Üst kademedeki sağlık personelinin liderlik özelliğinin zayıf olması(80).

- Eldiven Kullanımı

Eldiven kullanımı, önemli bir bariyerdir. Ancak ellerin yıkanmasının yerini tutmaz(76).

Eldiven kullanımında dikkat edilmesi gerekenler;

-Her işlem öncesi ve sonrasında, hastadan hastaya geçişte, izolasyon uygulanmış hastaların odasına girmeden önce, eller yıkanmalı ve eldiven değiştirilmelidir.

-Hasta odasından çıkmadan önce eldivenler çıkartılmalı, eller yıkanmalıdır.

-Eldivenler yıkanmamalı ve yeniden kullanılmamalıdır.

-Enfeksiyon bulaşma riskinin fazla olduğu durumlarda çift kat eldiven giyilmelidir.

-Sağlık personelinin ellerinde kesik, çizik ve çatlakların olması durumunda eldiven giyilmelidir.

-Kanla kontaminasyon riskinin fazla olduğu durumlarda mutlaka eldiven giyilmelidir(76).

-Maske, Gözlük ve Yüz Koruyucuları Kullanımı

Bu tip malzemeler kısa mesafeye ulaşabilen ve yakın temasla geçen büyük partiküllü infeksiyöz damlacıkların geçişine karşı korunma sağlar(81). Kan, vücut sıvıları, salgı ve sekresyonları ile temasın olabileceği durumlarda koruyucu ekipmanların kullanılması son derece önemlidir. Maske, ağız ve burnu tamamen kapatmalıdır(81,82). Solunum yolu ile bulaşma olasılığı olan hasta ile temas sırasında cerrahi maske kullanılmalıdır. Ancak cerrahi maskeler tüm etkenlerin bulaşmasından korumaz. Tüberküloz basiline karşı N95 maske önerilmektedir(82).

Gözlük; tek kullanımlık olmalıdır(83).

-Hastaların Yerleştirilmesi

Hastaların, hastalığına göre uygun odalara alınması izolasyonun önemli bir parçasıdır. Hastanın hijyen kurallarına uymadığı, yeterli kontrol önlemlerinin alınamadığı durumlarda mikroorganizmaların doğrudan ya da dolaylı olarak yayılımını önlemek için hastanın özel bir odaya alınması önemlidir(76).

Bu amaçla;

-Hastalar, mikroorganizmaların bulaşma olasılığını engellemek için el yıkama ve tuvalet tesisatı bulunan özel odalara yerleştirilir.

-Özel odanın sağlanamadığı durumlarda, hasta aynı mikroorganizma ile enfekte başka bir hasta ile aynı odayı paylaşabilir. İnfekte olan ve olmayan hastanın aynı odayı paylaşması durumunda hasta, sağlık personeli ve ziyaretçilerin enfeksiyon yayılımına karşı önlem almaları gereklidir.

-İzolasyon odalarının havalandırılması ile ilgili kurallar belirlenmelidir(76).

-Hastaların Nakli

Mikroorganizmalarla enfekte olan hastaların nakli gerektiğinde;

-Koruyucu ekipmanlar giyilmesi ya da hasta tarafından kullanılması sağlanmalıdır. Böylece mikroorganizmaların çevreyi kontamine etmesi olasılığı azalmış olmaktadır.

-Hastaların nakledileceği yerde çalışan personele, bulaşma riskini azaltıcı önlemler konusunda bilgi verilmelidir.

-Hastalar, nelere dikkat etmesi gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir(84).

-Koruyucu nlk Kullanımı

Sağlık personelinin; elbiselerinin kirlenmemesi, kontamine olmaması için önlük giymesi gereklidir(76).

Önlük giyilmesini gerektiren durumlar;

-Pediatrik transplantasyon ünitesinde önlük rutin olarak giyilmelidir.

-İshalli, ileostomi ya da kolostomisi olan hastaların odasına girerken önlük giyilmelidir.

-İnfekte hastaya bakım verirken, mikroorganizmaları diğer hastalara ve çevreye taşımamak için önlük giyilmelidir. Hasta odasından çıkarken önlük çıkartılmalıdır(76).

-Hasta Bakımında Kullanılan Alet ve Cihazlar

Hasta bakımında kullanılan alet ve cihazlar, infekte olduğunda enfeksiyon kaynağı haline gelir. Bir hastaya kullanılan alet başka bir hastaya kullanılacaksa dezenfekte ve sterilize edilmeden başka birine kullanılmamalıdır. Kullanılmış bazı aletlerin hasta, personel ve ziyaretçilere temasını önlemek için kapalı kaplarda muhafaza edilmesi gerekir. Kritik olmayan aletler vücut sıvısı, kan ile temas ettiğinde hastane politikasına uygun olarak temizlenmelidir. Tek kullanımlık hasta bakım aletleri kontamine olduğunda mikroorganizmaların çevreye yayılımını engelleyecek şekilde taşınmalı ve muhafaza edilmelidir(76).

-Çarşaf, Çamaşırhane ve Yemek Kapları

Kirli çamaşırların toplanması, taşınması ve yıkanması hastane politikaları ile belirlenir(84). Kirli çamaşırlar sızıntıyı önleyecek torbalarda ve çantalarda taşınmalıdır(76). Kirli çamaşırlar mikroorganizmalarla kontamine olduğu için hastalık bulaşma riski yüksektir. Bunun için katı kurallar yerine hijyenik ve akılcı saklama yaklaşımı önerilmektedir(84) Tek kullanımlık tabak ve kaplar atılmakta iken, tekrar kullanılacak tabaklar bulaşık makinesi deterjanları ve su ile temizlendikten sonra tekrar kullanılmak üzere kaldırılır(76).

-Çevrenin Kontrolü

Hasta odasının yüzeyi ve odadaki malzemelerin hangi methodla temizleneceği, ne sıklıkta yapılacağı, bunun için hangi ürünlerin kullanılacağı hasta politikasına göre belirlenir(81). Hastanenin rutin bakımı, temizliği, dezenfeksiyonunun uygun biçimde yapıldığı izlenmelidir(76).

2. Bulaşma Yoluna Bağlı Önlemler

Standart önlemlere ek olarak bulaşma yoluna bağlı önlemler uygulanır. Hastalara bulaşma yoluna yönelik olarak;

- Hava yolu önlemleri
- Damlacık önlemleri
- Temas önlemleri
- Sıkı Temas İzolasyonu, uygulanır(76).

a)Hava Yolu Önlemleri

İnfeksiyöz etken içeren toz partikülleri ve < 5 nm'lik partiküllerin damlacık yoluyla bulaşmasını engelleyecek önlemlerdir(75). Bu büyüklükteki partiküller havada asılı kalıp aktiviteye bağlı olarak daha uzak alanlara taşınabilir. Bu nedenle solunum yoluyla bulaşın önlenmesi için ortamın havalandırılması önemlidir. Özel havalandırma sistemlerine de ihtiyaç duyulur(85).

Solunum yoluyla bulaşan, patojenlerle infekte olan ya da şüphe edilen kişilere standart önlemlere ek olarak solunum önlemleri uygulanmalıdır(85).

Solunum izolasyonu gerektiren bir durum söz konusu olduğunda hasta tek kişilik odaya alınmalıdır(75,85). Odada sürekli olarak negatif hava basıncı olmalı, oda havası saatte en az 6-12 kez değişmelidir. Odanın kapısı kapalı olmalı, çok gerekli bir neden olmadıkça hasta odanın dışına çıkmamalıdır.Hastanın transportu gerektiğinde hastaya cerrahi maske takılmalıdır(75,85). Hasta odasına girenken maske takılmalı ve eldiven giyilmelidir. Odaya giren herkes yüzüne uygun büyüklükte, 1nm büyüklüğünde partikülleri filtre edebilen, filtrasyon özelliği olan maskeler kullanmalıdır(75).

b)Damlacık Önlemleri

Damlacık önlemleri 5nm'den büyük partiküller yoluyla bulaşan enfeksiyonların riskini azaltmaya yöneliktir(86). Damlacıklar daha büyüktür, havada asılı kalmaz ve daha uzak alanlara taşınmazlar. Enfekte hastaların konuşması, hapşurması, öksürmesi sırasında duyarlı kişiye burun-ağız mukoz membranları veya konjuktiva yoluyla bulaşır(75,85,86). Damlacıklar havada asılı kalmadığı için ortamın havalandırılmasına ve özel havalandırma işlemlerine gerek yoktur(86).

Böyle bir durumda hasta tek kişilik odaya alınmalıdır. Tek kişilik odaya alınması mümkün değilse aynı mikroorganizma ile aktif enfeksiyonu olan hastalar aynı odaya yerleştirilmelidir. Her iki seçeneğin de uygulanması mümkün olmadığında enfekte hasta

ile diğer hastalar ve ziyaretçiler arasında en az 1m. mesafe kalacak şekilde yerleştirme yapılmalıdır. Daha yakın alana yaklaşılması durumunda maske takılmalıdır. Hastanın transportu sözkonusu olduğunda hastaya maske taktırılmalıdır(86).

c)Temas Önlemleri

İnfekte veya kolonize hastalardan direkt ya da indirekt temasla mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek için temas izolasyonu uygulanır. Bu durumda hastaların tek kişilik odaya yerleştirilmesi gerekir. Tek kişilik odaya yerleştirilemediğinde aynı mikroorganizma ile kolonize veya enfekte olan hastalar aynı odaya yerleştirilmelidir. Hasta odasına girerken temiz ve steril olmayan eldiven giyilmelidir. Hasta odasından çıkarken de ilk önce eldivenler çıkarılmalı, eller ya antimikrobiyal bir ajanla yıkanmalı ya da su içermeyen alkollü el antiseptikleri kullanılarak dezenfekte edilmelidir. Hasta ve elbiseleri ile yakın bir temas sözkonusu olacaksa koruyucu önlük giyilmelidir. Odadan çıkarken önlük çıkarılmalıdır. Hasta için kullanılan termometre, steteskop, tansiyon aleti vb. cihazlar hasta odasında kalmalı, dezenfekte edilmediği sürece başka bir hastaya kullanılmamalıdır. Hastanın transportu da minimum düzeyde olmalıdır(75,86).

d)Sıkı Temas İzolasyonu

VRE ile infekte veya kolonize şüphesi olan hastalar için sıkı temas izolasyonu uygulanır ve hastalar tek kişilik odaya alınır. Bu hastaların tek kişilik odaya alınamaması durumunda, aynı mikroorganizma ile kolonize veya enfekte olan hastaların aynı odaya yerleştirilmesi önerilir. Bu hastaların odasına girerken, hasta ve çevresindeki her türlü eşya ile temas öncesinde steril olmayan eldiven giyilmelidir. Hastanın odasından çıkmadan önce eldivenlerin çıkarılması ve ellerin antimikrobiyal el antiseptikleri ya da alkollü el antiseptikleri ile dezenfekte edilmesi gerekir. Hastanın odasına girerken steril olmayan önlük giyilmelidir. Hastanın odasını terk etmeden önce de çıkarılmalıdır. Hasta için kullanılacak her türlü alet ve cihaz hasta odasında kalmalıdır. Başka bir hastaya temizlenmeden ya da dezenfekte edilmeden kullanılmamalıdır. Hasta odaları her gün enfeksiyon kontrol komitesi önerilerine uygun olarak dezenfekte edilmelidir. VRE ile kolonize veya enfekte olan hastaların taburculuğunu takiben hasta odalarındaki tüm yüzeyler dezenfekte edilir ve enfeksiyon kontrol ekibi tarafından bu odalardan ortam kültürleri alınır. Ortam kültürlerinin

sonuçları çıkana kadar bu hastalara kullanılan malzemelerin başka hastalara kullanılmaması ve bu odalara başka hasta alınmaması gerekir. Aletler kullanılacaksa da temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Hasta yatışı zorunlu ise dezenfeksiyon işlemlerinin iki kez uygulanması gerekir(86).

2.7. Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye Yönelik Çalışmalar

2.7.1. Enfeksiyon Kontrol Komitesi ve Görevleri

1948-1960 yılları arasında hastane enfeksiyonları konusu önem kazanmış ve İngiltere'de 1959 yılında ilk defa Enfeksiyon Kontrol Komitesi kurulmuştur(87). Ülkemizde de ilk kez 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde "Hastane İnfeksiyonları Kontrol Komitesi (HİKK)" kurulmuştur(83).

İKK (İnfeksiyon Kontrol Komitesi)' nin işleyişi hastaneden hastaneye değişmekle birlikte, amaç ve hedefleri bir yönerge ile belirlenmiştir. İKK'nin temel görevi; hastane enfeksiyonunu önlemek, kontrol etmek için yürütülecek çalışmaların belirlenmesi ve geliştirilecek enfeksiyon kontrol yöntemlerinin uygulanabilirliğini değerlendirmektir(13).

İKK' nin Görevleri;

- Hasta bakımı ile ilgili enfeksiyon kontrol programları oluşturmak.
- Yeni politika ve prosedürler konusunda sağlık ekibi üyelerini bilgilendirmek.
- Sürveyans çalışmalarının devamlılığını sağlamak.
- Sürveyans verilerini değerlendirmek, çözüm üretmek ve hastanenin ilgili birimlerini sonuçtan haberdar etmek.
- Enfeksiyon kontrol programı çerçevesinde hizmet içi eğitimin sürekliliğini sağlamak.
- Antibiyotiklerin kullanımı ile ilgili politika oluşturmak.
- Sterilizasyon ve dezenfeksiyon ile ilgili genel ilkeleri belirlemek(88).

İnfeksiyon kontrol komitesi, hastane idaresine bağılı olarak çalışır(72). İnfeksiyon kontrol komitesi oluşturulurken mutlaka multidisipliner bir yaklaşım izlenmelidir. Bölümler arasında farklılıklar gzlene de ortak çalışma ve her bölümden temsilcinin katılmasıyla çözüm nerileri üretilir(89).

Komitede bulunması gereken temel üyeler aşağıda sıralanmıştır;

- Enfeksiyon kontrol doktoru,

-Enfeksiyon kontrol hemşiresi,

-Başhekim ya da yardımcısı,

-Mikrobiyolog,

-Baş eczacı,

-Hekim grubunun temsilcileri (zellikle cerrahi, iç hastalıkları ve ocuk hastalıkları gibi büyük bölümlerin temsilcileri),

-Hemşirelik grubu temsilcileri,

-Enfeksiyon hastalıkları temsilcisi,

-Yardımcı sağıık personeli temsilcisi(90).

2.7.2. Enfeksiyon Kontrol Doktoru ve Görevleri

Enfeksiyon kontrol doktorunun, hastane enfeksiyonları konusunda eğıitim almış, bu alana ilgisi olan ve zamanının büyük bir kısmını bu işe ayırabilecek kişilerden arasından seçilmesi gerekir. Bu görevi genellikle iç hastalıkları, ocuk hastalıkları, klinik mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları uzmanı üstlenir(90).

Enfeksiyon kontrol doktorunun başlıca görevleri aşağıda sıralanmıştır;

-Enfeksiyon kontrol hemşireleri ile belli aralıklarla bir araya gelmek ve gerektiğinde hasta başı danışmanlık hizmeti vermek,

-Enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından yürütülen çalışmaları ve eğıitim programlarını denetlemek,

-Hastanedeki hekimlere ve gerekli durumda hastane dışındaki personele hastane enfeksiyonları konusunda eğitim vermek,

-Sürveyans verilerini belli aralıklarla değerlendirip, enfeksiyon kontrol komitesine bilgi vermek,

-Salgın şüphesi olduğunda hastane enfeksiyonu salgınlarını tespit etmek, kaynağını saptamak ve çözüm önerilerini üretmek,

-Bölmelere özel hastane enfeksiyonu sorunlarını ileterek, kontrol önlemlerinin oluşturulması, uygulanması ve değerlendirilmesini sağlamak,

-Her toplantı öncesinde komitenin gündemini hazırlamak,

-Sürveyans verilerine ve gözlemlere göre sorun yaşanan uygulamaları saptamak, çözüm önerilerini enfeksiyon kontrol komitesine sunmak,

-Hastane enfeksiyonları ile ilgili literatürleri takip ederek, değişen uygulamalarının eğitimini vermek ve komiteye sunmak,

-Hastane geneli için enfeksiyon kontrol standartlarını hazırlamak,

-Hastane enfeksiyonlarının kontrolü ile ilgili araştırma yapmak(90).

2.7.3. Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi ve Görevleri

Enfeksiyonu önlemenin hekimin sorumluluğu olduğu eğilimi, 1962 yılında İngiltere'de enfeksiyon kontrol hemşiresinin öneminin yaygınlaşması üzerine değişmiş, ABD'de kontrol programlarına hemşire asıl üye olarak yerleşmiştir. Sonuçta her 250 yatağa tam zamanlı bir hemşire görevlendirilmesi ile hastane enfeksiyonlarının sürveyansının yapılabileceği, böylece etkin kontrol programlarının oluşturulabileceği öngörülmüş ve 1975 yılına kadar ABD'de hastanelerin yarısında hemşirenin sorumluluğunda olan sürveyans sistemleri kurulmuştur. Ancak görev analizleri yapılmamış olan enfeksiyon kontrol hemşireleri (İKH) bu görevlerini, diğer işlerine ek olarak yürütmüşlerdir. Günümüzde İnfeksiyon Kontrol Hemşireliği Derneği, formal eğitim programlarını oluşturmuş ve detaylı iş tanımlarını yapmıştır. 1987 yılında İngiltere'de artık İKH'nin tek görevinin enfeksiyonu önlemek olduğu benimsenmiş ve bölgesel sağlık kurumlarının hepsinde birer İKH görevlendirilmiştir(91).

Ülkemizde ilk kez 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde "Hastane İnfeksiyonları Kontrol Komitesi (HİKK)" kurulmuş ve " İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi" kavramı ortaya çıkmıştır(91).

İnfeksiyon kontrol hemşireliği, bilgi birikiminin yanında bir uzmanlıkta gerektirmektedir. İnfeksiyon kontrol hemşiresi, komitenin iş yükünün önemli bir kısmını üstlenmiştir. İnfeksiyon kontrol hemşiresini seçerken dikkat edilecek en önemli nokta kişinin bu alanda çalışmaya istekli olmasıdır. Bunun yanında kendine geliştirmeye açık, klinik çalışma deneyimi olan, olumlu iletişime sahip, kalıcı olacak birinin seçilmesi gerekir. İnfeksiyon kontrol hemşiresinin çalışmalarını etkin bir şekilde yürütebilmesi için infeksiyon kontrol hekiminin desteği önemlidir. Ancak Türkiye'de infeksiyon kontrol hemşirelerin yeterli düzeyde desteklenmediği ve bu nedenle de motivasyonlarının azaldığı gözlenmektedir(92).

İnfeksiyon kontrol hemşiresinin görevleri şunlardır;

-İnfeksiyon kontrol politikalarının oluşturulmasında ve geliştirilmesinde aktif olarak yer almak,

-Sürveyans verilerinin toplanmasında, analiz ve sonuçlarının değerlendirilmesinde aktif olarak yer almak,

-İnfeksiyon kontrol önlemlerinin hastane politikasına uygun olarak yürütülüp, yürütülmediğini kontrol etmek,,

-İnfekte ve izolasyon gereken hastaların, hastane politikasına uygun şekilde izolasyonunu sağlamak,

-Servis sorumlu hemşire ve hekimleri bilgilendirmek,

-Hasta genelinde tüm sağlık çalışanlarının, infeksiyon kontrolü alanındaki eğitiminde yer almak,

7. İnfeksiyon kontrolü ile ilgili araştırmalar yapmak(11).

2.8. Hastane Atıkları

Sağlık hizmeti veren bir kuruluşun faaliyetleri esnasında ortaya çıkan her türlü atık hastane atığıdır(93).

Sağlık hizmeti veren birçok kurum ve kuruluştan atıklar çıkabilir. Gelişmiş ülkelerde tıbbi kuruluşlar her yıl yarım milyon ton atık üretmektedir. Hastaneler atık üretimine neden olan kuruluşların sadece %2'sini oluştururken tıbbi atıkların %77'sini üretmektedir. Sağlık uygulamaların tek kullanımlık malzemeye dayandırılması da bu atık miktarlarını arttırmaktadır(93). Toplumun tüm kesimlerinde olduğu gibi, hastanelerde de her geçen gün atılabilen türde ürün kullanım sonucu, üretilen tıbbi atık miktarı artmakta, insan ve çevre sağlığını tehdit etmektedir(94).

Atıkların günlük, aylık ve yıllık toplamaları büyük miktarlar oluşturmaktadır. Atıkların yerinde ayrıştırılması iş gücü kaybını önler. Ayrıca tüm atıklara infekte atık şeklinde yaklaşılması maliyeti arttırmaktadır(93).

Ülkemizde atık kontrolü ile ilgili çalışmalar, ilk kez 1983 yılında Çevre Bakanlığı'nca 2872 sayılı "Çevre Kanunu" ve 1993 yılında 21586 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" ile düzenlenmiştir(101).

Hastane ve benzeri kuruluşlar, atıkların gerek hastaneye gerekse çevreye verecekleri zararı göz önüne alarak atıkları toplamak, taşımak, depolamak ve imha etmekle sorumludur(95).

2.8.1. Sağlık Kuruluşlarında Oluşan Tıbbi Atıkların Sınıflandırılması

1)Evsel Atıklar

-Genel Atıklar: Evsel atıklardan içerik ve özellik itibariyle farklı olmayan atıklardır. Sağlıklı insanların bulunduğu kısımlar, hasta olmayanların muayene edildiği bölümler, ilk yardım alanları, idari birimler, temizlik hizmetleri, mutfaklar, ambar ve atölyelerden gelen atıklardır(96).

-Ambalaj Atıkları: Tekrar kullanılabilir, geri kazanabilir atıklardır. Kontamine olmamış kağıt, karton, mukavva, plastik, cam, metal vb(96).

2)Tıbbi Atıklar

22.07.2005 Tarih ve 25883 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği tıbbi atıkları sağlık kuruluşlarından kaynaklanan enfeksiyöz atıklar, patolojik atıklar ve kesici-delici atıklar olarak tanımlamıştır.

İnsan ve hayvan sağlığıyla ilgili kuruluşlarda üretilen ve insan-çevre sağlığı açısından risk taşıyan bütün unsurlar tıbbi atıklardır(96).

-Enfeksiyöz Atıklar: Laboratuvar atıkları, kontamine olmuş nesnelere, diyaliz atıkları, kan ve kan ürünleri, organ parçaları gibi enfeksiyöz ajanların oluşturduğu atıklardır. Bunların taşınması ve imhası özel uygulama gerektirmektedir(96).

-Patolojik Atıklar: Doku, organ, insan fetusu ve hayvan cesetleri, kan ve vücut atıklarıdır. Ülkemizde tüm insan vücut parçaları gömülmektedir(95).

-Kesici-Delici Atıklar: Enjektör iğnesi, bistüri, kırılmış cam parçası gibi kesici neden olabilecek atıklardır(95,96).

3)Tehlikeli Atıklar

Basıncı kaplar, sitotoksik ilaçlar ve atıklar, amalgam atıkları, ağır metal içeren atıklar vb. fiziksel ya da kimyasal özelliklerinden dolayı özel işleme tabi olacak atıklardır(95,96).

4)Radyoaktif Atıklar

Tedavi ya da araştırma amacıyla kullanılan katı, sıvı ve gaz atıklardır. Türkiye'de her türlü radyoaktif maddenin ithalat ve kullanımı Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun (TAEK) denetimindedir(95,96).

2.8.2. Tıbbi Atık Üreticilerinin Yükümlülükleri

1. Ünite İçi Atık Yönetim Planı Hazırlanması

Sağlık kuruluşları öncelikle, atıkların ayrı toplanması, taşınması, geçici depolanması ve bir kaza anında alınacak tedbirleri içeren ünite içi atık yönetim planını hazırlamak ve uygulamakta zorundadırlar(97).

2. Atıkların Kaynağında Ayrı Toplanması

Tıbbi atıkların toplanmasında; kırmızı renkli plastik torbalar, kesici delici atıkların toplanmasında; plastik ve kartondan yapılmış kutu ve konteynerlar kullanılmaktadır(97).

3. Atıkların Ünite İçinde Taşınması

Tıbbi atık torbaları, özel araçlar ile görevli personel tarafından taşınır. Bu görevi yapan personel turuncu renkli özel elbise giyer(97).

4. Atıkların Geçici Depolanması

Sağlık kuruluşları, atıkların güvenli bir şekilde biriktirilmesi ve bekletilebilmesi için geçici atık deposu inşa etmekle veya konteyner bulundurmakla yükümlüdürler(97).

5. Personelin Eğitimi

Personel, tıbbi atıkların toplanması, taşınması, depolanması, neden olabilecekleri yaralanmalar, hastalıklar, yarattığı riskler konusunda eğitilmelidir(97).

6. Bertaraf Harcamalarını Ödemek

Hastaneler, hastanede ortaya çıkan tıbbi atıkların bertarafı için, bu işlemi yapan kurum ve kuruluşa para ödemekle yükümlüdür. Tıbbi atık bertaraf ücreti her yıl il mahalli çevre kurulu tarafından belirlenir. Daha sonra ilan edilerek Bakanlığa bildirilir(97).

7. Kayıt Tutmak

Tıbbi atık üreticileri atık miktarlarını düzenli olarak kayıt eder. Daha sonra bu kayıtlar, yıl sonu itibari ile valiliğe gönderilir(97).

2.8.3. Belediyelerin Tıbbi Atıklarla İlgili Yükümlülükleri

-Tıbbi atıkların toplanması, taşınması, sterilizasyona tabi tutulması ve bertarafı ile ilgili Tıbbi Atık Yönetim Planı'nı hazırlamak ve uygulanmasını sağlamakla,

-Tıbbi atıkları bertaraf sahasına taşınmasını sağlamakla,

- Tıbbi atık bertaraf tesislerini kurdurmak ve işletirmekle,
- Kuracakları tıbbi atık bertaraf tesisleri için ön lisans,lisans mezunu kişi almakla,
- Geçici atık depolarına yapı ruhsatı vermekle,
- Tıbbi atık taşıma araçları için yapı ruhsatı vermekle,
- Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelin eğitimini sağlamakla,
- Tıbbi atıkların yönetimiyle görevli personelin özel giysilerini temin etmekle,
- Tıbbi atık miktarlarını kayıt altına almak, bu bilgileri yıl sonu itibari ile Bakanlığın incelemesine tabi tutmakla yükümlüdürler(97).

2.8.4. Atıkların Ünite İçinde Ayrılması, Toplanması ve Taşınması

1. Evsel Nitelikli Atıklar

Evsel nitelikli atıklar, siyah renkli plastik torbalarda, ünite içinde sadece bu iş için ayrılmış taşıma araçları ile taşınarak geçici atık deposuna ve konteynerlarına taşınır. Evsel nitelikli atıklar, tıbbi atıklar ile karıştırılmamalıdır. Karıştırılması durumunda evsel nitelikte atıklar tıbbi atık olarak kabul edilir(97).

2. Ambalaj Atıkları

Kontamine olmayan kağıt, karton, içindeki sıvı boşaltılmış plastik poşet serumlar ambalaj atıklarıdır. Ambalaj atıkları, cam serum ve ilaç şişeleri mavi renkli plastik torbalarda toplanır(97).

3. Tıbbi Atıklar

Tıbbi atıklar, diğer atıklarla karıştırılmadan ayrı olarak biriktirilir. Tıbbi atık için; yırtılmaya ve delinmeye dayanıklı, kırmızı renkli, her iki yüzünde "Uluslararası Biyoteknik" amblemi ile "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresi taşıyan torbalar kullanılır. Tıbbi atık torbaları ağzına kadar doldurulmaz. En fazla 3/4 oranında doldurulur ve ağzları sıkıca bağlanır. Torbada herhangi bir delinme şüphesi ya da durumu olduğunda aynı özelliklere sahip diğer bir torbaya konulur(97).

Tıbbi atık torbaları, ünite içinde bu iş için eğitilmiş personel tarafından toplanır ve taşınırlar. Tıbbi atıkların ünite içinde taşınmasında kullanılan araçlar turuncu renklidir. Üzerlerinde "Uluslararası Biyoteknik" amblemi ile "Dikkat Tıbbi Atık" ibaresi yer alır(97).

Atık torbaları asla elde taşınmaz, evsel nitelikli atıklarla aynı araca yüklenmez ve taşınmazlar(97).

Tıbbi atık torbaları ağızları sıkıca bağlanmış olarak ve sıkıştırılmadan atık taşıma araçlarına yüklenir, toplama ve taşıma işlemi sırasında el veya vücut ile temastan kaçınılır. Atık torbaları asla elde taşınmazlar(97).

4. Tehlikeli Atıklar

Genotoksik atıklar, farmasötik atıklar, ağır metal içeren atıklar, kimyasal atıklar ve basınçlı kaplar diğer atıklardan ayrı olarak toplanırlar. Bu atıkların bertarafı Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine göre yapılır(97).

Kimyasal atıklar, toksik, korozif, yanıcı ve reaktif özelliklerinden en az birine sahip olmaları durumunda tehlikeli atık olarak kabul edilir. Bu özelliklerden hiçbirine sahip olamayan tehlikesiz kimyasal atıklardan katı olanlar evsel atıklar ile birlikte toplanırlar, sıvı olanlar ise kanalizasyon sistemi ile uzaklaştırılır(97).

Ünitelerde oluşan röntgen banyo suları, geri kazanılır ve bertaraf edilir(97).

Tehlikeli atıklar kesinlikle kanalizasyon sistemine boşaltılmaz, doğrudan havaya verilmez, düşük sıcaklıklarda yakılmaz, evsel atıklarla karıştırılmaz ve depolanarak bertaraf edilmez(97).

5. Radyoaktif Atıklar

Radyoaktif atıkları bertaraf, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu mevzuatı doğrultusunda yapılır(97).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Çorlu Devlet Hastanesi'nde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacı ile yapılmış tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Zaman

Araştırma, Çorlu Devlet Hastanesi'nde yapılmıştır. Araştırmanın verileri 15 Eylül 2014-15 Ekim 2014 tarihleri arasında toplanmıştır. Çorlu Devlet Hastanesi'nin yatak sayısı 400, hemşire sayısı 285'tir. Çorlu Devlet Hastanesi'nde bir tane enfeksiyon kontrol hemşiresi bulunmaktadır. Enfeksiyon Kontrol Komitesi yılda dört defa toplanmakta, üç ayda bir de çalışma raporlarını sunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren Ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini çalışmanın yapıldığı tarihler arasında Çorlu Devlet Hastanesi'nde görev yapan 285 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş söz konusu hastanede görev yapan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 204 hemşire ile araştırma tamamlanmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı literatür bilgilerine (5,6,7,31,52, 53, 72,73,74,105) dayanan ve hemşirelerin tanıtıcı özelliklerini belirleyen, araştırmacı tarafından geliştirilen Anket Formu'dur(Ek-1).

Anket formu 18 sorudan oluşmaktadır. Alt başlıklarla birlikte 70 soru mevcuttur (Ek- 1).

Anket formunun içeriği;

SORULAR	İÇERİKLERİ
İlk bölümdeki beş soru;	Hemşirelerin demografik özellikleri ve çalıştıkları birim ile ilgilidir.
6.soru;	Hemşirelerin hastane enfeksiyonları ile ilgili eğitim alıp almadıkları ile ilgilidir.
7. soru;	Hastane enfeksiyonunun tanımı.
8. soru;	En sık rastlanan hastane enfeksiyonu hangisidir.
9. soru;	Hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan eğitimleri yeterli bulup bulmadıkları ile ilgilidir.
10.soru;	Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde izolasyonun gerekli olup olmadığı sorusudur.
11. soru;	İzolasyon önlemleri ile ilgili bilgi sorularıdır. Alt başlıklarla birlikte 15 sorusu mevcuttur. Doğru, yanlış ve bilmiyorum ifadelerini içermektedir.
12. soru;	Damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin bilgi sorularıdır. 10 tane alt başlıklı sorusu mevcuttur. Doğru,

	yanlış ve bilmiyorum ifadelerini içermektedir.
13.soru;	Üriner kateter ile ilgili üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin bilgi sorularıdır. 10 tane alt başlıklı sorusu mevcuttur. Doğru, yanlış ve bilmiyorum ifadelerini içermektedir.
14. soru;	Pnömoninin önlenmesine ilişkin bilgi sorularıdır. 10 tane alt başlıklı sorusu mevcuttur. Doğru, yanlış ve bilmiyorum ifadelerini içermektedir.
15. soru;	Cerrahi alan enfeksiyonlarından korunma ve önlemlere ilişkin bilgi sorularıdır. 5 tane alt başlıklı sorusu mevcuttur. Doğru, yanlış ve bilmiyorum ifadelerini içermektedir.
18. soru;	Tıbbi atıklar ve yönetimi ile ilgili bilgi sorularıdır. 8 tane alt başlıklı sorusu mevcuttur. Doğru, yanlış ve bilmiyorum ifadelerini içermektedir.
16. soru;	Tıbbi atıklarla ilgili herhangi bir eğitim alınıp alınmadığı ile ilgili sorudur.
17. soru;	Günlük çalışmalar sırasında tıbbi atıkların uygun bir şekilde atılmasına dikkat edilip edilmediği ile ilgili sorudur.

Araştırma kapsamında hemşirelere bilgi soruları sorulmuş, soruların puanlamasında; doğru cevaplara 1 puan, yanlış/bilmiyorum cevaplarına ise 0 puan verilmiş ve her bir hemşirenin doğru cevapları toplanarak bilgi puanları elde edilmiştir.

Anket formunun, hastane enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin bilgi sorularının yanıtları (Ek- 2'de) verilmiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmacı tarafından hemşirelerin uygun zamanlarında gruplar halinde toplanarak, anketin konusu hakkında bilgi verildikten sonra form dağıtılmıştır. Cevaplama süresi için 30 dakika verilmiştir.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel değerlendirmede; verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 15.0 paket programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır. Analizlerde uygun testlerin seçilmesine normallik testi sonucuna göre karar verilmiştir. Normal dağılım gösterenlerde; Shapiro-Wilk W Testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen, bağımsız iki grubun nicel bir değişken açısından karşılaştırılmasında Mann-Whitney U Testi, bağımsız ikiden fazla grubun nicel bir değişken açısından karşılaştırılmasında, Kruskal-Wallis H Testi uygulanmıştır.

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları Ve Genellenebilirliği

Araştırma Çorlu Devlet Hastanesi'nde çalışan hemşireler ile sınırlıdır. Elde edilen sonuçlar yalnızca bu araştırmada yer alan hemşire grubuna genellenebilir.

3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın planlanması aşamasında öncelikle Okan Üniversitesi Etik Kurul Onayı (25.06.2014 tarihli, Toplantı sayısı:42)-(Ek-3) ve Tekirdağ Kamu Hastaneler Birliği'nden (29.08.2014 tarihli-Toplantı sayısı:42232655/044)-(Ek-3) gerekli izinler alınmıştır. Araştırmaya alınacak hemşirelerin gönüllü ve istekli olmalarına özen gösterilmiş, çalışmaya katılıp katılmamakta özgür oldukları bildirilmiştir. Anket formlarına isim yazılmamıştır.

4. BULGULAR

Hemşirelerin, hastane enfeksiyonlarına yönelik bilgilerinin değerlendirilmesi için tanımlayıcı olarak yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya katılan hemşirelerin tanıtıcı özellikleri (N=204).

Tanıttıcı Özellikler	n	%	
Yaş	18-28 yaş	67	32.8
	29-39 yaş	90	44.1
	40-50 yaş	45	22.1
	51-61 yaş	2	1.0
Cinsiyet	Kadın	176	86.3
	Erkek	28	13.7
Öğrenim durumu	Sağlık Meslek Lisesi	45	22.1
	Ön Lisans	59	28.9
	Lisans	97	47.5
	Lisans üstü	3	1.5
Birim	Dahili birim	52	25.5
	Cerrahi birim	53	26.0
	Yoğun bakım üniteleri	60	29.4
	Acil birimler	39	19.1
Meslekte çalışmakta süresi	1-5yıl	68	33.3
	6-10yıl	43	21.1
	11-15yıl	28	13.7
	16 ve üzeri yıl	65	31.9

Hemşirelerin %44.1'i (90) 29-39 yaş aralığında, %86.3'ü (176) kadın, %47.5'i (97) lisans mezunu, %29.4'ü de yoğun bakım ünitelerinde çalışmaktadır (Tablo 1).

Tablo 2. Hemşirelerin hastane enfeksiyon kontrol programı ve eğitimlerine ilişkin değerlendirmeleri(N=204).

Yanıtların Dağılımı	n	%	
Hastanenizde, hastane enfeksiyonları ile ilgili herhangi bir eğitim programına katıldınız mı?	Evet Hayır	196 8	96.1 3,9
Hastanenizde, hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan eğitimleri yeterli buluyor musunuz?	Evet Hayır	161 43	78,9 21.1
Sizce hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde izolasyon gerekli midir?	Evet Hayır	194 10	95.1 4.9
Hastanenizde tıbbi atıklarla ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?	Evet Hayır	193 11	94.6 5.4
Günlük çalışmalarınız sırasında tıbbi atıkların uygun bir şekilde atılmasına dikkat ediyor musunuz?	Evet Hayır	204 0	100.0 0.0

Hemşirelerin, %96.1'i (196) hastane enfeksiyonları ile ilgili eğitim programına katılmış, %78.9'u (161) hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan eğitimleri yeterli bulmakta, %95.1'i (194) hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde izolasyonu gerekli görmekte, %94.6'sı (193) tıbbi atıklarla ilgili eğitim almış ve %100'ü (204) de günlük çalışmaları esnasında tıbbi atıkların uygun bir şekilde atılmasına dikkat ettiklerini ifade etmektedirler(Tablo 2).

Tablo 3. Hemşirelerin hastane enfeksiyonu tanımları ve en sık rastlanan hastane enfeksiyonlarına ilişkin sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

Yanıtların Dağılımı	n	%
Aşağıda hastane enfeksiyonları için yapılan tanımlardan hangisi doğrudur?	a) Bir hastadan diğer hastaya bulaşan ve 48-72 saat sonra gelişen enfeksiyonlardır.	6 2.9
	b) Hastaneye başvuru anında inkübasyon döneminde olan ve 48-72 saat sonra gelişen enfeksiyonlardır.	15 7.4
	c) Hastaneye başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan, hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen ya da taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkabilen enfeksiyonlardır.	177 86.8
	d) Hasta hastanede iken belirti vermeyen taburcu olduktan sonra ortaya çıkan enfeksiyonlardır.	6 2.9

Tablo incelendiğinde; hemşirelerin %86.8'i (177) c seçeneğini işaretlediği görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 4. Hemşirelerin en sık rastlanan hastane enfeksiyonu hangisidir sorusuna verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

Yanıtların Dağılımı	n	%
Aşağıdakilerden hangisi en sık rastlanan hastane enfeksiyonudur?	a) Hastane kökenli pnömoni.	35 17.2
	b) Cerrahi alan enfeksiyonları.	56 27.5
	c) Üriner sistem enfeksiyonları.	111 54.4
	d) Yanık enfeksiyonları.	2 1.0

En sık rastlanan hastane enfeksiyonu hangisidir sorusuna, hemşirelerin %54.4'ü (111) üriner sistem enfeksiyonları yanıtını vermiştir (Tablo 4).

Tablo 5. Hemşirelerin izolasyon önlemleri ile ilgili sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

SORULAR	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Eldiven giyilmesi, izolasyon önlemlerinden biridir.	195	95.6	9	4.4	0	0.0
Eldiven giyilmesi, ellerin yıkanmasının yerini tutar.	13	6.4	191	93.6	0	0.0
El antisepsisinin amacı ellerdeki kontaminant bakterilerin en etkili ve hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır.	191	93.6	13	6.4	0	0.0
İnfeksiyon bulaşma riskinin fazla olduğu durumlarda tek kat eldiven giyilmesi yeterlidir.	76	37.3	125	61.3	3	1.5
El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve en önemli faktördür.	133	65.2	71	34.8	0	0.0
Ellerde gözle görülebilir kirlenme durumunda ellerin yıkanmasına gerek yoktur. Alkollü el antiseptiği kullanmak yeterlidir.	24	11.8	179	87.7	1	0.5
El yıkamada kalıp sabun yerine sıvı sabun ve basılarak açılan ya da fotosel musluk kullanımı tercih edilmelidir.	198	97.1	5	2.5	1	0.5
Aşırı sıcak ya da soğuk sularla elleri yıkamak cildi tahriş edeceğinden ılık su tercih edilmelidir.	180	88.2	23	11.3	1	0.5
Alkollü el antiseptiği kullanılacak ise ellere en az 3 ml.çözelti alınarak tüm yüzeylerine dağıtılmalı ve kuruyana kadar eller ovuşturulmalıdır.	151	74.0	49	24.0	4	2.0
Azalan sıvı sabunların ve antimikrobiyal sabunların üzerine ekleme yapılır.	21	10.3	183	89.7	0	0.0
Eldivenleri çıkardıktan sonra eldivende yırtılma,delinme yoksa el hijyeni sağlanmasına gerek yoktur.	14	6.9	189	93.1	0	0.0
El yıkama işleminde önce eller ıslatılmalı ve 3-5ml.sabun avuç içine alınarak 15-30 saniye süreyle tüm yüzeyler ve parmaklar dahil olacak şekilde ovulmalıdır.	137	67.2	66	32.4	1	0.5

Tablo 5'in devamı.

İnfekte hastanın infekte olmayan hasta ile aynı odayı paylaştığı durumlarda hastaların, personelin ve ziyaretçilerin enfeksiyon yayılımına karşı önlem almaları gereklid	193	94.6	11	5.4	0	0.0
İshalli, ileostomi ya da kolostomisi olan veya kapatılmamış yara dreni olan hastaların odasına girerken önlük giyilmesine gerek yoktur.	44	21.6	158	77.5	2	1.0

"Eldiven giyilmesi izolasyon önlemlerinden biridir." sorusuna hemşirelerin %95.6'sı (195), "El antisepsinin amacı ellerdeki kontaminant bakterilerin en etkili ve hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır." sorusuna %93.6'sı (191), "El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve en önemli faktördür." sorusuna %65.2'si (133), "El yıkamada kalıp sabun yerine sıvı sabun ve basılarak açılan ya da fotosel musluk kullanımı tercih edilmelidir." sorusuna %97.1'i (198), "Aşırı sıcak ya da soğuk sularla elleri yıkamak cildi tahriş edeceğinden ılık su tercih edilmelidir." sorusuna %88.2'si (180), "Alkollü el antiseptiği kullanılacak ise ellere en az 3 ml. çözelti alınarak tüm yüzeylerine dağıtılmalı ve kuruyana kadar eller ovuşturulmalıdır." sorusuna %74'ü (151), "El yıkama işleminde önce eller ıslatılmalı ve 3-5ml. sabun avuç içine alınarak 15-30 saniye süreyle tüm yüzeyler ve parmaklar dahil olacak şekilde ovulmalıdır." sorusuna %67.2'si (137) doğru yanıtını vermiştir (Tablo 5).

"Eldiven giyilmesi, ellerin yıkanmasının yerini tutar." sorusuna hemşirelerin %93.6'sı (191), "İnfeksiyon bulaşma riskinin fazla olduğu durumlarda tek kat eldiven giyilmesi yeterlidir." sorusuna %61.3'ü (125), "Ellerde gözle görülebilir kirlenme durumunda ellerin yıkanmasına gerek yoktur. Alkollü el antiseptikleri kullanmak yeterlidir." sorusuna %87.7'si (179), "Alkollü el antiseptikleri ıslak veya nemli ellere uygulanmalıdır." sorusuna %77.9'u (159), "Azalan sıvı sabunların ve antimikrobiyal sabunların üzerine ekleme yapılır." sorusuna %89.7'si (183), "Eldivenleri çıkardıktan sonra eldivende yırtılma, delinme yoksa el hijyeni sağlanmasına gerek yoktur." sorusuna %93.1'i (189) yanlış yanıtını vermiştir (Tablo 5).

Tablo 6. Hemşirelerin damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

SORULAR	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Kateter takarken ve uygularken aseptik teknik kurallarına uygun davranılmalıdır.	201	98.5	3	1.5	0	0.0
Her zaman ilk uygulama için üst ekstremitenin distal bölgeleri tercih edilmelidir.	173	84.8	31	15.2	0	0.0
Alt ekstremiteye takılan kateterlerin üst ekstremiteye takılanlara göre daha fazla tromboflebit ve tromboz riski vardır.	125	61.3	74	36.3	5	2.5
Çocuk hastalarda komplikasyon gelişme de periferik venöz kateterler rutin olarak değiştirilmelidir.	143	70.1	59	28.9	2	1.0
Parenteral ilaç ve uygulamalarında tek dozluk ampul ve flakonlar tercih edilmelidir.	194	95.1	10	4.9	0	0.0
Kan ve kan ürünlerinin infüzyonu dört saat içinde tamamlanmalıdır.	195	95,6	9	4,4	0	0,0
Erişkin hastalarda flebit gelişimini önlemek için periferik venöz kateterler 48 saat içinde değiştirilmelidir.	75	36.8	126	61.8	3	1.5
Tek doz ampül ve flakon içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere buzdolabında uygun şekilde saklanabilir.	61	29.9	143	70.1	0	0.0
Kateter takılması veya çıkarılması, kateter giriş yerinin günlük muayenesi, pansuman öncesi ve sonrası durumunda eller mutlaka yıkanmalıdır.	173	84.8	31	15.2	0	0.0
Periferik kateterlerde gazlı bezli pansumanlar 48 saat, transparan pansuman yedi günde bir değiştirilmelidir.	132	64.7	70	34.3	2	1.0

“Kateter takarken ve uygularken aseptik teknik kurallarına uygun davranılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %98.5’i (201), “Her zaman ilk uygulama için üst ekstremitenin distal bölgeleri tercih edilmelidir.” sorusuna hemşirelerin %84.8’i (173), “Alt ekstremiteye takılan kateterlerin üst ekstremiteye takılanlara göre daha fazla tromboflebit ve tromboz riski vardır.” sorusuna hemşirelerin %61.3’ü (125), “Çocuk

hastalarda komplikasyon gelişme de periferik venöz kateterler rutin olarak değiştirilmelidir.” sorusuna hemşirelerin %70.1’i (143), “Parenteral ilaç ve uygulamalarında tek dozluk ampul ve flakonlar tercih edilmelidir.” sorusuna hemşirelerin %95.1’i (194), “Kan ve kan ürünlerinin infüzyonu dört saat içinde tamamlanmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %95,6’sı (195), “Kateter takılması veya çıkarılması, kateter giriş yerinin günlük muayenesi, pansuman öncesi ve sonrası durumunda eller mutlaka yıkanmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %84.8’i (173), “Periferik kateterlerde gazlı bezli pansumanlar 48 saat, transparan pansuman yedi günde bir değiştirilmelidir.” sorusuna hemşirelerin %64.7’si (132) doğru yanıtını vermiştir. "Erişkin hastalarda flebit gelişimini önlemek için periferik venöz kateterler 48 saat içinde değiştirilmelidir." sorusuna hemşirelerin %61.8’i (126), "Tek doz ampül ve flakon içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere buzdolabında uygun şekilde saklanabilir." sorusuna hemşirelerin %70.1’i (143) yanlış yanıtını vermiştir(Tablo 6).

Tablo 7. Hemşirelerin kateterle ilişkili ürünler sistem enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

SORULAR	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Üriner kateterler hastalara sadece gerekli ise uygulanmalıdır.Gereksiz uygulanan kateterler hastayı rahatsız eder,fonksiyonlarını kısıtlar ve enfeksiyonlara neden olur.	197	96.6	6	2.9	1	0.5
Üriner kateter, eğitimli bir kişi tarafından aseptik teknik ve steril malzemekullanılarak takılmalıdır.	194	95.1	10	4.9		0.0
Üriner kateterde tıkanma olduğunda yıkama yapılmalıdır.	179	87.7	24	11.8	1	0.5
Hastanın transferi sırasında idrar torbasının boşaltımına ve bağlantılarının kapalı olmasına gerek yoktur.	28	13.7	173	84.8	3	1.5
İdrar torbası ve toplayıcı sistemin tamamı mesane seviyesinde olmalıdır.	25	12.3	179	87.7	0	0.0
Üriner kateter aseptik teknikler ve steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.	192	94.1	11	5.4	1	0.5

Tablo 7'nin devamı.

Kateter ve drenaj sistemi ayrıldıysa bağlantı yeri dezenfekte edilerek yeni bir drenaj sistemi takılmalıdır.	170	83.3	32	15.7	2	1.0
Drenaj sisteminin bükülerek idrar akışının engellenmesi önlenmelidir.	159	77.9	44	21.6	1	0.5
İdrar kateteri olan kişinin banyo yapması sakıncalıdır.İdrar kateteri çıkarıldıktan sonra banyo yapılmalıdır.	42	20.6	158	77.5	4	2.0
Yıkama ile giderilemeyen tıkanıklık durumunda, idrar kateteri değiştirilmelidir.	194	95.1	8	3.9	2	1.0

“Üriner kateterler hastalara sadece gerekli ise uygulanmalıdır. Gereksiz uygulanan kateterler hastayı rahatsız eder, fonksiyonlarını kısıtlar ve infeksiyonlara neden olur.” sorusuna hemşirelerin %96.6’sı (197), “Üriner kateter, eğitimli bir kişi tarafından aseptik teknik ve steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %95.1’i (194), “Üriner kateterde tıkanma olduğunda yıkama yapılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %87.7’si (179), “Üriner kateter aseptik teknikler ve steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %94.1’i (192), “Kateter ve drenaj sistemi ayrıldıysa bağlantı yeri dezenfekte edilerek yeni bir drenaj sistemi takılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %83.3’ü (170), “Drenaj sisteminin bükülerek idrar akışının engellenmesi önlenmelidir.” sorusuna hemşirelerin %77.9’u (159), “Yıkama ile giderilemeyen tıkanıklık durumunda, idrar kateteri değiştirilmelidir.” sorusuna hemşirelerin %95.1’i (194) doğru yanıtını vermiştir(Tablo 7).

“Hastanın transferi sırasında idrar torbasının boşaltımına ve bağlantılarının kapalı olmasına gerek yoktur.” sorusuna hemşirelerin %84.3’ü (173), “İdrar torbası ve toplayıcı sistemin tamamı mesane seviyesinde olmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %87.7’si (179), İdrar kateteri olan kişinin banyo yapması sakıncalıdır. İdrar kateteri çıkarıldıktan sonra banyo yapılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %77.5’i (158) yanlış yanıtını vermiştir(Tablo 7).

Tablo 8. Hemşirelerin pnömoninin önlenmesine ilişkin önlemler ile ilgili sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

SORULAR	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Oksijen tedavisi nemlendiricileri için steril su kullanılmalıdır.	183	89.7	21	10.3	0	0.0
Ambular her kullanım sonrasında temizlenmeli, hasta yatağına ve masasına bırakılmalıdır	96	47.1	104	51.0	4	2.0
Kullanılmayan oksijen tedavisi nemlendiricileri boş, temiz ve kuru tutulmalıdır.	196	96.1	8	3.9	0	0.0
Trakeostomi açılırken asepti kurallarına uyulmasına gerek yoktur.	18	8.8	186	91.2	0	0.0
Hastane kökenli pnömoni; hastaneye herhangi bir nedenle yatıştan en az 48 saat sonra ya da taburcu olduktan sonraki ilk 48 saatte gelişen pnömonidir.	181	88.7	17	8.3	6	2.9
Aspirasyonun önlenmesi için hastanın başının 45 derece ya da en azından 30 derece yukarıda tutulması gerekmektedir.	192	94.1	12	5.9	0	0.0
Açık aspirasyon uygulanan hastalarda her aspirasyon için yeni ve steril bir kateter kullanılmalıdır.	194	95.1	10	4.9	0	0.0
Sık aspirasyondan kaçınılmalı, ihtiyaç halinde aspirasyon yapılmalı, aspirasyon işlemi 30 saniyeden fazla sürmemelidir.	198	97.1	5	2.5	1	0.5
Ağız içi sekresyonların aspirasyonu için kullanılan kateterler hasta başında bekletilip,tekrar kullanılabilir.	33	16.2	170	83.3	1	0.5
Kapalı aspirasyon kateterleri rutin olarak değiştirilmelidir.	104	51.2	94	46.3	5	2.5

“Oksijen tedavisi nemlendiricileri için steril su kullanılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %89.7’si (183), “Kullanılmayan oksijen tedavisi nemlendiricileri boş, temiz ve kuru tutulmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %96.1’i (196), “Hastane kökenli pnömoni; hastaneye herhangi bir nedenle yatıştan en az 48 saat sonra ya da taburcu olduktan sonraki ilk 48 saatte gelişen pnömonidir.” sorusuna hemşirelerin %88.7’si (181), “Aspirasyonun önlenmesi için hastanın başının 45 derece ya da en azından 30 derece yukarıda tutulması gerekmektedir.” sorusuna hemşirelerin %94.1’i (192), “Açık

aspirasyon uygulanan hastalarda her aspirasyon için yeni ve steril bir kateter kullanılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %95.1’i (194), “Sık aspirasyondan kaçınılmalı, ihtiyaç halinde aspirasyon yapılmalı, aspirasyon işlemi 30 saniyeden fazla sürmemelidir.” sorusuna hemşirelerin %97.1’i (198), “Kapalı aspirasyon kateterleri rutin olarak değiştirilmelidir.” sorusuna hemşirelerin %51.2’si (104) doğru yanıtını vermiştir(Tablo 8).

“Ambular her kullanım sonrasında temizlenmeli, hasta yatağına ve masasına bırakılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %51.0’i (104), “Trakeostomi açılırken asepti kurallarına uyulmasına gerek yoktur.” sorusuna hemşirelerin %91.2’si(186), “Ağız içi sekresyonların aspirasyonu için kullanılan kateterler hasta başında bekletilip, tekrar kullanılabilir.” sorusuna hemşirelerin %83.3’ü (170) yanlış yanıtını vermiştir(Tablo 8).

Tablo 9. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarından korunma ve önlemlere ilişkin bilgiler ile ilgili sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

SORULAR	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Kan ve diğer enfeksiyöz materyal sıçrama olasılığında koruyucu gözlük ve yüz koruyucu maskeler kullanılmalıdır.	200	98.0	4	2.0	0	0.0
Cerrahi alana temastan önce ve pansumanı değiştirdikten sonra eller mutlaka uygun bir şekilde yıkanmalıdır.	202	99.0	2	1.0	0	0.0
Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin tıraş edilmesi gerekir.	115	56.4	89	43.6	0	0.0
Ameliyathane odası girişine konulan yapışkan paspaslar, enfeksiyon oluşumunu önlemede faydalıdır.	74	36.3	120	58.8	10	4.9
Ameliyat öncesinde hastanın antiseptikli banyo yapması, cilt florasındaki mikroorganizma koloni sayısında azalmaya neden olur.	167	81.9	31	15.2	6	2.9

“Kan ve diğer enfeksiyöz materyal sıçrama olasılığında koruyucu gözlük ve yüz koruyucu maskeler kullanılmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %98.0’i (200), “Cerrahi alana temastan önce ve pansumanı değiştirdikten sonra eller mutlaka uygun bir şekilde yıkanmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %99.0’u (202), “Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin tıraş edilmesi gerekir.” sorusuna hemşirelerin %56.4’ü (115),

“Ameliyat öncesinde hastanın antiseptikli banyo yapması, cilt florasındaki mikroorganizma koloni sayısında azalmaya neden olur.” sorusuna hemşirelerin %81.9’u (167) doğru yanıtını vermiştir(Tablo 9).

“Ameliyathane odası girişine konulan yapışkan paspaslar, enfeksiyon oluşumunu önlemede faydalıdır.” sorusuna hemşirelerin %58.8’i (120) yanlış yanıtını vermiştir(Tablo 9).

Tablo 10. Hemşirelerin tıbbi atıklar ve yönetimi ile ilgili sorulara verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

SORULAR	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Tıbbi atık torbaları ağızları sıkıca bağlanmış olarak ve sıkıştırılmadan atık taşıma araçlarına yüklenir.	204	100.0	0	0.0	0	0.0
Tıbbi atık ile evsel nitelikli atıklar aynı araca yüklenir ve taşınırlar.	16	7.8	185	90.7	3	1.5
Tıbbi atık taşıyıcısı herhangi bir renkte tulum giyebilir.	32	15.7	170	83.3	2	1.0
En az 20 yatak kapasitesine sahip üniteler geçici atık deposu inşa etmekle, daha az yatağa sahip üniteler ise aynı işlevi görecektir konteyner bulundurmakla yükümlüdürler.	182	89.2	10	4.9	12	5.9
Hasta kanı ve vücut sekresyonları ile bulaşmış tüm atıklar tehlikeli atıklardır.	183	89.7	21	10.3	0	0.0
Tıbbi atık torbaları ağıza kadar doldurulabilir.	9	4.4	194	95.1	1	0.5
Kesici delici atıkların biriktirildiği kutular kırmızı renkli atık torbasına yerleştirilir.	183	89.7	17	8.3	4	2.0
Atıklar iki günde bir toplanmalı ve belirlenen geçici atık depolama yerine taşınmalıdır.	40	19.6	159	77.9	5	2.5

“Tıbbi atık torbaları ağızları sıkıca bağlanmış olarak ve sıkıştırılmadan atık taşıma araçlarına yüklenir.” sorusuna hemşirelerin %100’ü (204), “En az 20 yatak kapasitesine sahip üniteler geçici atık deposu inşa etmekle, daha az yatağa sahip üniteler ise aynı işlevi görecektir konteyner bulundurmakla yükümlüdürler.” sorusuna hemşirelerin %89.2’si (182), “Hasta kanı ve vücut sekresyonları ile bulaşmış tüm atıklar tehlikeli atıklardır.” sorusuna hemşirelerin %89.7’si (183), “Kesici delici atıkların biriktirildiği

kutular kırmızı renkli atık torbasına yerleştirilir.” sorusuna hemşirelerin %89.7’si (183) doğru yanıtını vermiştir(Tablo 10).

“Tıbbi atık ile evsel nitelikli atıklar aynı araca yüklenir ve taşınırlar.” sorusuna hemşirelerin %90.7’si (185), “Tıbbi atık taşıyıcısı herhangi bir renkte tulum giyebilir.” sorusuna hemşirelerin %83.3’ü (170), “Tıbbi atık torbaları ağzına kadar doldurulabilir” sorusuna hemşirelerin %95.1’i (194), Atıklar iki günde bir toplanmalı ve belirlenen geçici atık depolama yerine taşınmalıdır.” sorusuna hemşirelerin %77.9’u (159) yanlış yanıtını vermiştir(Tablo 10).

Tablo 11. Hemşirelerin bilgi puanlarının dağılımı (N=204).

n	Min	Maks	Ort.	ss
204	29.00	60.00	49.28	5.98

Araştırma kapsamında hemşirelere sorulan 60 bilgi sorusu sorulmuştur. Söz konusu soruların puanlamasında doğru cevaplara 1 puan, yanlış/bilmiyorum cevaplarına ise 0 puan verilmiş ve her bir hemşirenin doğru cevapları toplanarak bilgi puanları elde edilmiştir.

Elde edilen bilgi puanları içerisinde en düşük (min.) puanı 29; en yüksek (max.) puanı 60’dır. Araştırma sonuçlarına göre hemşirelerin bilgi puanları ortalaması 60 puan üzerinden 49.28 ± 5.98 ’dir(Tablo 11).

Normallik Testi Sonucu

	Normallik Testi					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Puan Dağılımı	.115	204	.000	.928	204	.000*

* $p < 0,05$

Normallik testi sonuçlarına göre hemşirelerin puanları normal dağılım göstermemektedir($p<0.05$). Bu nedenle gruplar arası karşılaştırma analizlerinde parametrik olmayan testler kullanılmıştır.

Tablo12. Hemşirelerin yaş gruplarına göre bilgi puanlarının dağılımı (N=204).

Yaş	n	Sıra Ort.	X2	p
18-28 yaş	67	100.92		
29-39 yaş	90	105.47	.436	.804
40 yaş ve üstü	47	99.07		

Tablo 12 incelendiğinde; yaşları farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 13. Hemşirelerin cinsiyetlere göre bilgi puanlarının dağılımı (N=204).

Cinsiyet	n	Sıra Ort.	U	p
Kadın	176	101.43		
Erkek	28	109.20	2276.500	.517

Tablo 13'e göre; cinsiyetleri farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır($p>0.05$).

Tablo 14. Hemşirelerin öğrenim durumlarına göre bilgi puanlarının dağılımı (N=204).

Öğrenim durumu	n	Sıra Ort.	X²	p
Sağlık Meslek Lisesi	45	108.60		
Ön Lisans	59	92.82	2.329	.312
Lisans ve Lisansüstü	100	105.47		

Tablo 14 incelendiğinde; öğrenim durumları farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır($p>0.05$).

Tablo 15. Hemşirelerin çalıştıkları birime göre bilgi puanlarının dağılımı (N=204).

Birim	n	Sıra Ort.	X²	p
Dahili birim	52	93.84		
Cerrahi birim	53	94.25		
Yoğun bakım üniteleri	60	114.58	4.886	.180
Acil birimler	39	106.69		

Tablo 15'e göre farklı birimde çalışan hemşirelerin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır($p>0.05$).

Tablo 16. Hemşirelerin meslekte çalışma sürelerine göre bilgi puanlarının dağılımı (N=204).

Meslekte çalışmakta süresi	n	Sıra Ort.	X²	p
1-5yıl	68	91.15		
6-10yıl	43	111.40	5.211	.157
11-15yıl	28	117.04		
16 ve üzeri	65	102.22		

Tablo 16'da; meslekte çalışma süreleri farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır($p>0.05$).

Tablo 17. Hemşirelerin hastanede, hastane enfeksiyonları ile ilgili herhangi bir eğitim programına katılma durumlarına ilişkin verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

Hastanede, enfeksiyonları herhangi bir programına katıldınız mı?	hastane ile ilgili eğitim n	Sıra Ort.	U	p
Evet	196	103.10	667.000	.474
Hayır	8	87.88		

Tablo 17'ye göre hastanede, hastane enfeksiyonları ile ilgili herhangi bir eğitim programına katılma durumları farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır($p>0.05$).

Tablo 18. Hemşirelerin hastanede, hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan eğitimleri yeterli bulup bulmamaları ile ilgili verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

Hastanede, hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan eğitimleri yeterli buluyor musunuz?	n	Sıra Ort.	U	p
Evet	161	103.39	3319.000	.678
Hayır	43	99.19		

Tablo 18'e göre hastanesinde, hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan eğitimleri yeterli bulma durumları farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır($p>0.05$).

Tablo 19. Hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde izolasyon gerekli midir sorusu ile ilgili verdikleri yanıtların dağılımı (N=204).

Size enfeksiyonlarının önlenmesinde gerekli midir?	hastane izolasyon	n	Sıra Ort.	U	p
Evet		194	102.68	936.000	.852
Hayır		10	99.10		

Tablo 19'da; hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde izolasyonu gerekli görme durumları farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır($p>0.05$).

Tablo 20. Hemşirelerin hastanenizde tıbbi atıklar ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı sorusuna verdikleri yanıtların dağılımı (n=204).

Hastanenizde tıbbi atıklarla ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?	n	Sıra Ort.	U	p
Evet	193	104.15	743.000	.094
Hayır	11	73.55		

Tablo 20'de; hastanesinde tıbbi atıklarla ilgili herhangi bir eğitim alma durumları farklı gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları literatür doğrultusunda tartışılarak aşağıda sunulmuştur.

Hemşirelerin bilgi puan ortalamaları çalıştıkları birime(**Tablo15**), öğrenim durumuna(**Tablo 14**), yaş gruplarına(**Tablo 12**), cinsiyetlerine(**Tablo 13**), ve çalışma süresine(**Tablo 16**) göre incelendiğinde istatikselsel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğrenim düzeyi yüksek ve meslekteki çalışma süresi fazla olan grupların bilgi puanlarının yüksek olması beklenebilir. Çünkü; eğitim düzeyi arttıkça kavrama, uygulama, analiz ve sentez etme yeteneklerinde de artma olur(98,99). Hastanelerde hastane enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin hizmet içi eğitimler verildiğinden çalışma süresi fazla olanların bilgi puanlarının daha yüksek olması beklenebilir. Çalışmamızda eğitim düzeyinin yüksek olması ve çalışma yılları ile bilgi puanlarının artmadığı bulunmuştur. Kaya'nın(100) çalışmasında hemşirelerin mesleki deneyim süreleri ile bilgi puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirtilmiştir. Yağmur'un(101) çalışmasında da hemşirelerin öğrenim düzeyleri ile bilgi puanlarının arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmaların sonuçlarına benzerlik göstermektedir. Bunun nedeni hemşirelerin etkin bir eğitim almamış olması ya da eğitimleri etkin bir şekilde dinlememiş olmaları olabilir.

Hemşirelerin çalıştıkları birime göre aldıkları bilgi puan ortalamaları incelendiğinde, yapılan istatikselsel analiz sonucunda gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Dahili, cerrahi, yoğun bakım üniteleri ve acil birimler arasındaki bilgi puanlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir(**Tablo 15**). Konu ile ilgili Diker'in(98), Kaya'nın(100) ve İnfal'in(35) yapmış oldukları çalışmalarda hemşirelerin çalıştıkları bölüm ile bilgi puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Hemşirelerin hastane enfeksiyonları ile eğitim alma durumu arasındaki bilgi puan ortalamaları farkı karşılaştırıldığında; eğitim alanların 103.10, eğitim almayanların 87.88 puan aldığı görülmektedir(**Tablo 17**). Yapılan istatikselsel analizde, gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Naharcı'nın(92) çalışmasında hastane enfeksiyonları ile ilgili eğitim alan hemşirelerin, eğitim almayan hemşirelere göre daha fazla doğru cevap verdikleri bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmanın sonuçları ile paralellik

göstermemektedir. Diker(98) çalışmasında eğitim alma durumları ile bilgi puan arasında herhangi bir ilişki bulamadığını belirtmiştir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmanın sonuçlarına benzerdir. Bu durum eğitim almanın hastane enfeksiyonlarını önlemede önemli bir yeri olduğuna dair olan düşüncelerimizi desteklememektedir.

Hastane enfeksiyonlarının tanımı ile ilgili sorulan soruya hemşirelerin %86.8'i "hastaneye başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan, hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen ya da taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkabilen enfeksiyonlardır" diyerek doğru yanıt vermişlerdir(**Tablo 2**). Naharcı'nın(92) çalışmasında hemşirelerin doğru yanıt verme oranı %78.1, Diker'in(98) çalışmasında %71.2, Mankan'ın(99) çalışmasında da %81.1dir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmalara benzerdir. Bu sonuç hemşirelerin büyük oranda hastane enfeksiyonlarının ne olduğunu ve hangi zaman aralıklarında meydana geldiğini bildiklerini göstermektedir.

En sık rastlanan hastane enfeksiyonları ile ilgili soruya hemşirelerin %54.4'ü üriner sistem enfeksiyonları yanıtını vermiştir(**Tablo 4**). Hastane kaynaklı enfeksiyonlar içinde idrar yolu enfeksiyonu en yaygın olanı olup(4,46) hastanede edinilen enfeksiyonların %40-60'ından sorumludur(39). Bakır(39) üriner sistem enfeksiyonlarının oluşmasında üriner kateterizasyonun en fazla etkili olduğunu bildirmiştir. Kateter uygulama ve bakımı hemşirelerin sorumluluğunda olduğundan bu puan düşüktür.

Çalışmamızda "eldiven giyilmesi izolasyon önlemlerinden biridir" sorusuna %95.6 oranında, "el hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve en önemli faktördür" sorusuna %65.2 oranında, "el antiseptisinin amacı ellerdeki kontaminant bakterilerin en etkili ve hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır" sorusuna %93.6 oranında doğru yanıt verilmiştir(**Tablo 5**). Hastaların bakım gereksinimlerini karşılamak üzere hasta ile uzun süre beraber olan sağlık ekip üyesi hemşirelerdir. Hastane enfeksiyonları önlenemez enfeksiyonlardır ve hastane enfeksiyonlarının yayılmasının önlenmesinde el hijyeni en etkili yöntemdir(76). Hemşirelerin hangi durumlarda ellerini yıkaması gerektiğini, hijyenik el yıkamanın nasıl olduğunu, alkollü el antiseptiklerinin hangi durumlarda ve nasıl kullanılacağını bildikleri sonucuna varılabilir. Naharcı'nın(92) çalışmasında el hijyeni ile ilgili sorulara hemşireler büyük oranda (%81.4) doğru yanıt vermişlerdir. Yağmur'un(101) çalışmasında yoğun bakım

hemşireleri doğru el yıkama işlemine %91.3 oranında doğru yanıt vermişlerdir. Mankan'ın (99) çalışmasında da el hijyeni ile ilgili sorulardan ortalama %81.44 puan almışlardır. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmaların sonuçlarına paralellik göstermektedir. Sadece "enfeksiyon bulaşma riskinin yüksek olduğu durumlarda tek kat eldiven giyilmesi yeterlidir" sorusuna hemşirelerin %37,3 doğru, %62,7'si yanlış cevap vermiştir(**Tablo 5**). Doğru cevap, enfeksiyon bulaşma riskinin yüksek olduğu durumlarda tek kat eldiven giyilmesi yerine çift kat eldiven giyilmesidir.

"Erişkin hastalarda flebit gelişimini önlemek için periferik venöz kateterler 48 saat içinde değiştirilmelidir" sorusuna hemşirelerin %36.8'i doğru, %61.8'i yanlış yanıt vermiştir(**Tablo 6**). Periferik venöz kateterleri uygulamak, komplikasyonlarını önlemek hemşirenin sorumluluğundadır. Katetere bağlı kan dolaşım enfeksiyonları hastane enfeksiyonları içinde "en önlenebilir" enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır(60,61). Erişkin hastalarda flebit gelişimini önlemek için periferik venöz kateterler 72-96 saatte bir değiştirilmelidir(6). Mankan'ın(99) çalışmasında bu soruya hemşirelerin %92.6'sı yanlış, %5.6'sı doğru yanıt vermiştir. Çalışmamızın sonuçları Mankan'ın sonuçlarına paralellik göstermemektedir.

"Tek doz ampül ve flakonlar içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere buzdolabında uygun şekilde saklanabilir" sorusuna hemşirelerin % 29.9'u doğru, %70.1'i yanlış cevap vermiştir(**Tablo 5**). Tek dozluk ampül ve flakonlar içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere birbirine eklenerek saklanmamalıdır(57). Mankan'ın(99) çalışmasında hemşirelerin %96.3'ü doğru, %3.4'ü yanlış cevap vermiştir. Çalışmamızın sonuçları Mankan'ın(99) sonuçlarına paralellik göstermemektedir.

"Kan ve kan ürünlerinin infüzyonu dört saat içinde tamamlanmalıdır" sorusuna hemşirelerin %95.6'sı doğru, % 4.4'ü yanlış cevap vermiştir(**Tablo 6**). Kan ve kan ürünlerinin infüzyonunun dört saat içinde tamamlanması gerekmektedir. Mankan'ın(99) çalışmasında hemşirelerin %89.9'u doğru, %7.7'si yanlış cevap vermiştir. Çalışmamızın sonuçları Mankan'ın(99) sonuçlarına paralellik göstermektedir.

"Kateter ve drenaj sistemi ayrıldıysa bağlantı yeri dezenfekte edilerek yeni bir drenaj sistemi takılmalıdır." sorusuna hemşirelerin %83.3'ü doğru, %16.7'si yanlış cevap vermiştir(**Tablo 7**). Katetere bağlı üriner sistem enfeksiyonlarını azaltmak için endikasyon varsa kateter takılmalıdır. Kateter steril şartlarda aseptik teknik ile steril

malzeme kullanılarak takılmalı ve uygun şekilde sabitlenmelidir. Kateterle ilgili her işlem öncesi ve sonrasında eller mutlaka yıkanmalıdır. Bakır(39) üriner sistem enfeksiyonlarının oluşmasında üriner kateterizasyonun en etkili olduğunu bildirmiştir. Hekim istemiyle kateteri uygulama ve kateterin bakımı hemşirenin sorumlulukları arasında yer aldığı için katetere bağlı üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesinde hemşireler büyük bir rol oynamaktadır. Hemşirelerin steril şartlarda üriner kateterin nasıl takılması gerektiğini, bakımını bilmesi gerekir. Mankan'ın(99) çalışmasında "Kateter ve drenaj sistemi ayrıldıysa bağlantı yeri dezenfekte edilerek tekrar takılmalıdır" sorusuna hemşirelerin %63'ü doğru, %32.1'i yanlış cevap vermiştir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

"İdrar torbası ve toplayıcı sistemin tamamı mesane seviyesinde olmalıdır" sorusuna hemşirelerin %87.7'si doğru, %12.3'ü yanlış cevap vermiştir(**Tablo 7**). İdrar torbası ve toplayıcı sisteminin tamamı mesane seviyesinin altında olmalıdır. Torba yere değmemeli, askı ile yatağa sabitlenmelidir. İdrarın rahat akışının sağlanması için torba düzenli olarak boşaltılmalı, boşaltma musluğu kontamine toplama kabı ile temas etmemelidir(46). Mankan'ın(99) çalışmasında hemşirelerin %83.8'i doğru, %13.6'sı yanlış cevap vermiştir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

"Hastane kökenli pnömoni (HKP); hastaneye herhangi bir nedenle yatıştan en az 48 saat sonra ya da taburcu olduktan sonra ilk 48 saatte gelişen pnömonidir" sorusuna hemşirelerin %88.7'si doğru yanıt vermiştir (**Tablo 7**). Hastane kökenli pnömoni hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde hastane enfeksiyonları içinde ikinci ya da üçüncü sıklıkta görülmekte, ölüme yol açan hastane enfeksiyonları içinde ilk sırada yer almaktadır(44,57).

Pnömoninin önlenmesine ilişkin sorulardan "Ambular her kullanım sonrasında temizlenmeli, hasta yatağına ve masasına bırakılmalıdır" sorusuna hemşirelerin %51'i doğru, %49'u yanlış cevap vermiştir(**Tablo 8**). Ambular her kullanımdan sonra temizlenip, dezenfekte edilmelidir. Ayrılabilen her parçası ayrılarak temizlenmelidir. Tek kullanımlık ambular hastaya ait olmalı ve başka bir hastaya kullanılmalıdır. Ambular hasta yatağına ve masasına bırakılmamalı, hasta başında ısıtıcı ve nemden uzak şekilde saklanmalıdır(56). Mankan'ın(99) çalışmasında bu soruya hemşirelerin %94,4'ü doğru, %5,1'i yanlış cevap vermiştir. Çalışmamızın sonuçları benzer olmakla

beraber, Mankan'ın çalışmasında doğru yanıt veren hemşirelerin oranı daha yüksektir. Bunun nedeni soru içerisindeki "hasta yatağına ve masasına bırakılmalıdır" ifadesine dikkat edilmemesinden kaynaklanabilir.

"Kapalı aspirasyon kateterleri rutin olarak değiştirilmelidir" sorusuna hemşirelerin %46.3'ü doğru, %53.7'si yanlış cevap vermiştir(**Tablo 8**). Kapalı aspirasyonda kateterlerin rutin olarak değiştirilmesine gerek yoktur. Mankan'ın(99) çalışmasında hemşirelerin %28.6'sı bu soruya doğru, %60.8'i yanlış cevap vermiştir. "Açık aspirasyon uygulanan hastalarda her aspirasyon için yeni ve steril bir kateter kullanılmalıdır" sorusuna hemşirelerin %95.1'i doğru, %4.9'u yanlış cevap vermiştir (**Tablo 8**). Açık aspirasyonda kateter rutin olarak değiştirilir. Mankan'ın(99) çalışmasında bu soruya hemşirelerin %91.7'si doğru, %5.6'sı yanlış cevap vermiştir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

"Cerrahi alana temastan önce ve pansumanı değiştirdikten sonra eller mutlaka uygun bir şekilde yıkanmalıdır" sorusuna hemşirelerin %99'u doğru yanıt vermiştir. (**Tablo 9**). Cerrahi alan enfeksiyonları tüm hastane enfeksiyonları içinde ikinci sırada (%15-18) yer almaktadır. Cerrahi alan enfeksiyonlarının önemi; hastanede kalış süresini 1-17 gün uzatması, hastane masraflarını 2000-3200\$ arttırması ve mortalitenin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır(65). Ameliyat öncesi cilt hazırlığı, ameliyat sonrası hastanın bakımı hemşirelerin sorumluluğuna girmektedir. Bu nedenle hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarının (CAE) önlenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olmaları önemlidir. "Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin tıraş edilmesi gerekir" sorusuna hemşirelerin %43.6'sı doğru, %56.4'ü yanlış cevap vermiştir (**Tablo 9**). Mankan'ın(99) çalışmasında hemşirelerin %70'ten fazlasının konunun önemini bilmedikleri görülmektedir. Naharcı'nın(92) çalışmasında "ameliyat öncesi cilt hazırlığında ameliyat bölgesinin tüylerden arındırılması için kullanılacak en uygun yöntem hangisidir" sorusuna hemşirelerin %83.8'i yanlış cevap vermiştir. Diker'in(98) çalışmasında ameliyat öncesi cilt hazırlığının ne zaman yapılması gerektiği sorusuna hemşirelerin %81.8'i, İnfal'in(35) çalışmasında %83.8'i yanlış yanıt vermişlerdir. Çalışmamızın sonuçları bu çalışmaların sonuçlarına benzerdir.

"Tıbbi atık torbaları ağızları sıkıca bağlanmış olarak ve sıkıştırılmadan atık taşıma araçlarına yüklenirler" sorusuna hemşirelerin %100'ü doğru yanıt vermiştir (**Tablo 10**). Tıbbi atık torbalarının 2/3'ü dolduktan sonra ağızları sıkıca bağlanıp, atık

taşıma araçlarına yüklenirler(97). "Tıbbi atık ile evsel nitelikli atıklar aynı araca yüklenir ve taşınırlar" sorusuna hemşirelerin %90.7'si doğru, %9.3'ü yanlış yanıt vermiştir(**Tablo 10**). Evsel nitelikli atıklar toplanmaları sırasında tıbbi atıklar ile karıştırılmazlar. Karıştırılmaları durumunda tıbbi atık olarak kabul edilirler(97). "Tıbbi atık taşıyıcısı herhangi bir renkte tulum giyebilir" sorusuna hemşirelerin %15.7'si doğru, %83.3'ü yanlış yanıt vermiştir(**Tablo 10**). Tıbbi atıkların ünite içinde taşınması ile görevlendirilen personelin turuncu renkli elbise giymesi ve bunun ilgili ünite tarafından karşılanması zorunludur.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma sonucunda hemşirelerin en düşük puanı (min.) 29, en yüksek puanı (max.) 60, ortalama puanlarının da 49.28 olduğu bulunmuştur. Puan ile farklı yaş grupları, cinsiyetleri, öğrenim durumları, farklı birimler, meslekte çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

İzolasyon önlemleri ile ilgili bilgi sorularına hemşirelerin yüksek oranda yanlış cevap verdikleri görülmüştür. Hemşirelerin bu sorulara yüksek oranda yanlış cevap vermeleri; eldiven giyilmesi, el hijyeni, el dezenfektanlarının kullanımı, izolasyon yöntemleri ile ilgili konularda eğitimlerinin yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

Damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin bilgi sorularına hemşirelerin yüksek oranda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Bu durum; hemşirelerin damar içi kateter enfeksiyonları, kateter enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin konularda eğitim aldıklarını ve eğitimlerinin yeterli olduğunu düşündürmektedir.

Kateterle ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin bilgi sorularına hemşirelerin yüksek oranda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Ancak "Hastanın transferi sırasında idrar torbasının boşaltılmasına gerek yoktur", "İdrar torbası ve toplayıcı sistemin tamamı mesane seviyesinde olmalıdır", "İdrar kateteri olan kişinin banyo yapması sakıncalıdır. İdrar kateteri çıkarıldıktan sonra banyo yapılmalıdır" sorularına yanlış cevap verdikleri görülmüştür. Bu durum; hemşirelerin üriner sistem enfeksiyonları, idrar kateterinin takılması ve bakımı ile ilgili eğitim aldıklarını göstermektedir. Ancak eğitimlerin belirli aralıklarla tekrarlanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Pnömoninin önlenmesine ilişkin bilgi sorularına hemşirelerin yüksek oranda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Bu durum; hemşirelerin pnömoni, pnömoninin önlenmesi, aspirasyon konularında etkin ve yeterli eğitim aldıklarını düşündürmektedir.

Cerrahi alan enfeksiyonlarından korunma ve önlemlere ilişkin bilgi sorularına hemşirelerin yüksek oranda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Ancak "Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin tıraş edilmesi gerekir" sorusuna yanlış cevap verdikleri görülmüştür. Bu soruya yanlış cevap vermelerinin nedeni; daha önceleri bu uygulamanın ameliyattan önceki gece yapılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Tıbbi atıklar ve yönetimi ile ilgili bilgi sorularına hemşirelerin yüksek oranda doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Bu durum; tıbbi atıklar ile ilgili eğitimin aktif ve etkin bir şekilde verildiğini, verilen bu eğitimin de hemşireler tarafından alındığını düşündürmektedir.

Araştırma Sonuçları Doğrultusunda Şu Önerilerde Bulunulabilir;

1. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili yapılan hizmet içi eğitim programlarının etkinliğinin ve sürekliliğinin sağlanması.
2. Her servise bir eğitim hemşiresi görevlendirilmesi. Bu hemşirenin kendi bölümündeki uygulamaları ve güncel bilgileri takip ederek belli aralıklarla eğitim yapması.
3. Hastanedeki oryantasyon eğitiminde yer alan hastane enfeksiyonları konusuna daha ayrıntılı yer verilmesi.
4. El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve önemli faktördür. Hemşirelerin izolasyon önlemleri ile ilgili sorulan sorulara büyük oranda yanlış cevap vermeleri; eldiven giyilmesi, el hijyeni, el dezenfektanlarının kullanımı konularında etkin ve yeterli bir eğitim almadıklarını düşündürmektedir. Bu konulara hizmet içi eğitimde daha geniş yer verilmesi, servislerde el yıkama, eldiven giyilmesi ve el dezenfektanı kullanımının gözlenmesi, bu konu ile ilgili çeşitli afişlerin servislere asılması, böylece konunun önemine dikkatin çekilmesi sağlanabilir.
5. Hekim istemiyle kateteri uygulama ve kateterin bakımı hemşirenin sorumlulukları arasında yer almaktadır. Üriner sistem enfeksiyonları, idrar kateteri takılması ve bakımı ile ilgili eğitimlerin tekrarlanması ve uygulama yaptırılması.

KAYNAKÇA

1. Dilek N. "Enfeksiyon kapan hastanelere neşter", Aksiyon Haftalık Haber Dergisi (Electronic journal), 2005, 10 (570): 1-5.

Erişim:<http://www.aksiyon.com.tr./detay.php?id=22379> Erişim Tarihi:27.06.2014.

2. Ertek M. Hastane enfeksiyonları; Türkiye verileri. Hastane enfeksiyonları: Koruma ve Kontrol Sempozyumu Dizisi, 2008, 60:9-14.

3. Yüceer S, Bulut H. "Beyin cerrahi yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin uygulamaları", Dicle Tıp Dergisi, 2010, 37: 367-374.

4. Kaleli İ." Hastane İnfeksiyonları", Galenos Dergisi, 2003,7 (83): 17-22.

5. Öztürk R. Hastane Enfeksiyonları:Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi. Ocak 2008; 23-29.

6. Sökücü N." El hijyeni ve deri antiseptisi", Ankem Dergisi, 1990, 4: 379-383.

7. Günaydın M, Gürler B. "Hastane İnfeksiyonlarının Kontrolünde Dezenfeksiyon, Antisepti ve Sterilizasyon "DAS" Uygulamaları", Ankem Dergisi, 2008, 4: 221-231.

8. Bayındır Y. Türkiye'de Hastane İnfeksiyonlarına Bakış Açısı ve Hastane Yönetimine Düşen Yasal Görevler, 4.Ulusal Sterilizasyon Kongresi-2005.

9. Orucu M, Geyik FM." Yoğun Bakım Ünitesinde Sık Görülen Enfeksiyonlar", Düzce Tıp Fakültesi Dergisi, 2008, 1: 40-43.

10. Çalangu S." Hastane İnfeksiyonlarının Önemi". Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1997, 1: 5-7.

11. Karabey S."İnfeksiyon Kontrolü İçin Örgütlenme", Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 2003, 7: 58-68.

12. Özbek Ü." Hastane İnfeksiyonlarının Kontrolünde Hemşireliğin Rolü". Birinci Türk Hastane İnfeksiyonu Kongresi, Kongre Kitabı. İstanbul, 1992: 98-102.

13. Wilke A, Gündeş S.G. "Türkiye'de Enfeksiyon Kontrol Programları ve Uygulamaları". Aktüel Tıp Dergisi, 2001, 6: 1-6.
14. Derici H, Peker Y, Atlı M, Bozdağ A.D, Tatar F, Şeker G, Yavaş S.Y. "Cerrahi kliniğinde görülen hastane enfeksiyonları", İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi, 2003, 41(3): 183-187.
15. Töreci K. Hastane İnfeksiyon Kontrolünün Tarihçesi: Dünyada ve Türkiye'deki Durumu. Doğanay M, Ünal S. Hastane İnfeksiyonları. 1.Baskı. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara. 2003: 17-33.
16. Doğanay M, Ünal S. Hastane İnfeksiyonları Kitabı. Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No: 1, Ankara . Bilimsel Tıp Yayınevi, 2003: 17-33.
17. Namal A. "Tıp etiği cephesinden bakışla hastane enfeksiyonları", Aktüel Tıp Dergisi, 2001, 6: 29-36.
18. Yüce A. Hastane İnfeksiyonlarının Genel Özellikleri. İçinde: Yüce A, Çakır A. Hastane İnfeksiyonları, 2. Baskı. İzmir, Güven Kitapevi, 2009: 3.
19. Karabey S, Çetinkaya ŞY, Alp E, Ergönül O, Esen Ş, Kaymakçı H. "El hijyeni klavuzu". Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 2008, 12: 4.
20. Sarvan ZS. Enfeksiyon Kontrolü ve Uygulamaları İçinde: Ay AF. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavram ve Beceriler, 3. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2011: 195-244.
21. Köse KT, Şimşek N, Akyürek G, Ertan ÖR. "Yuvarlak Masa Toplantısı İnfeksiyon Kontrol Hemşireliği ve Sorunları", Klimik Dergisi, 2000, 13: 52-56
22. Birol L. Hemşirelik Süreci, 6.Baskı. Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd.Şti. İzmir. 2004: 54-58.
23. Aygün G. "Ülkemizde Hastane İnfeksiyonlarının Değerlendirilmesi": Güncel Durum 14. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kitabı. [http://www.klimik.org.tr/klimik Data/Book/111/98201113465 klimik2009 özet kitabı](http://www.klimik.org.tr/klimik_Data/Book/111/98201113465_klimik2009_ozet_kitabi). Erişim Tarihi:29 Haziran 2014.

24. Şentürk S. Hemşirelik Tarihi ve Deontolojisi. Can Kitapçılık Pazarlama. 1990: 59-66.
25. Edmond MB, Wenzel RP. "Organization for infection control". Mandell GI, Bennet JE, Dolin R(eds). Principles and Praticce of Infectious Diseases. Fifth ed. Philadelphia, Churchill Livigstone, 2000: 2988-2991.
26. Noskin GA. "Nosocomial infections". Shulman ST, Phair JP, Peterson LR, Warren JR (eds). The Biologic and Clinical Basis of Infectious Diseases. Fifth ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company. 1997: 382-395.
27. Yüceer S, Bulut H." Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonların Önlenmesine İlişkin Uygulamaları", Dicle Tıp Dergisi, 2010, 37: 367-374.
28. Görak G. Hastane İnfeksiyonlarını Önlemede Hemşirelik Hizmetlerinin ve Atılır (disposable) Malzeme Kullanım Alanları. Hemşirelik Bülteni, 1995, 9(35): 77-85.
29. Özhan EN. Hastane Enfeksiyonlarının Kontrolünde Dezenfektanların ve Antiseptiklerin Yeri. Hemşirelik Formu, 1998, 1(1): 45-53.
30. Aytaç N, Naharcı H, Öztunç G. "Adana Eğitim Araştırma Hastanelerinin Yoğun Bakım Hemşirelerinde Hastane Enfeksiyonları Bilgi Düzeyi", ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2008, 9(3): 9-15.
31. Bakkalcı M. Yenidoğan Yoğun Bakım Birimlerinde Bebek Ölümleriyle İlgili Komisyon Raporu.
http://www.ttb.org.tr/kutuphane /bebek_olumleri.pdf 2Aralık 2005. Erişim Tarihi:30 Haziran 2014.
32. Ulusoy M.F, Görgülü R.S. "Enfeksiyon Kontrolü", Hemşirelik Esasları- Temel Kuram , Kavram, İlke ve Yöntemler, 2.Baskı, 72TDFO Ltd. Şti.,Ankara, 1996: 77-79.
33. Alpar EŞ, Özhan F. Asepsi-Antisepsi. İçinde: Sabuncu N. Hemşirelik Bakımında İlke ve Uygulamalar, 2. Baskı. Alter Yayıncılık , Ankara. 2009: 271-279.
34. Akan AÖ."İntravasküler Kateter İnfeksiyonları". Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1997, 1: 121-128.

35. İnfal S. Hastane Çalışanlarının Hastane Enfeksiyonları Konusundaki Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi (Tez). Selçuk Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi ; 2009.
36. Bilgel N. "Temel Epidemiyoloji" Kitabı. 110-113. http://whqlibdoc.who.int/publication/9241544465_tur.pdf. Erişim Tarihi:01 Temmuz 2014.
37. Korter V."Nozokomiyal patojenler ve yayılma yolları". Aktüel Tıp Dergisi, 1996, 1(6): 405-406
38. Özinel M.A, Bakır M, Çek M, Zorlu F, Güven M, Bozfakioğlu S." Üriner Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesi Klavuzu", Hastane Enfeksiyonları Dergisi, 2004, 8: 3
39. Bakır M. "Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesi", Hastane Enfeksiyonları Dergisi, 2004, 8:86-100
40. Bakı M. Üriner Kateter Enfeksiyonları. Klimik 2001, X.Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastaları Kongresi. Adana, 2001, 86-118
41. Çağlar K." Hastane Enfeksiyonları", Galenos Dergisi, 2002, 6(74): 20-25
42. Balcı Akpınar R, Yurttaş A, Karahisar F." Üriner Kateterizasyona Bağlı Enfeksiyonun Önlenmesinde Hemşirenin Rolü", Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 2004, 2.
43. Özen H. "Nozokomiyal Üriner Enfeksiyonlar", Akalın HE. Hastane Enfeksiyonları, 1. baskı. Güneş Kitabevi, Ankara, 1993: 189-91.
44. Warren JW." Nosocomial urinary tract infections".In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases, 4th ed. New York, Churchill Livingstone INC. 1995:p. 2607-16.
45. Aygün P. Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesi. Hastane Enfeksiyonları Koruma ve Kontrol Sempozyum Dizisi. 2008, 131-137.
46. Özinel MA, Bakır M, Çek M, Zorlu F, Güven M, Bozfakioğlu S. "Üriner Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesi Klavuzu", Hastane Enfeksiyonları Dergisi, 2004, 8: Ek:1.
47. Çakır E, Hatipoğlu O, Çağlar T, Erkan T, Otkun M, Gürcan Ş." Hastane Kökenli Pnömonilerde Sorumlu Etkenler ve Antimikrobiyal Direnç Değişimi", Enfeksiyon Dergisi, 2006, 20 (2): 107-110
48. Kılınç O, Ece T, Arman D. Türk Toraks Derneği. "Erişkinlerde Hastanelerde Gelişen Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu". Türk Toraks Dergisi, 2009, 10: 1-24.
49. Wood head M, Torres A. "Definition and community-acquired and nosocomias in": Torres A and Wood head M eds. Eur Respir Mon. 1997, 3: 1-12.

50. Mc Eachern R, Campbell GD Jr. "Hospital-acquired pneumonia: Epidemiology, etiology and treatment". Lower respiratory tract infectious disease clinics of North America, Sep. 1998, 12(3): 761-79.
51. Savaş İ. Hastane Kökenli Pnömoniler. Numanoglu N, Wilke A. Güncel Bilgiler Işığında Pnömoniler, 1. Baskı. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2000: 59-73.
52. Croven DE, Steger KA, Duncan RA. "Prevention and control of nosocomial pneumonia". In: Wenzel RP, ed. Prevention and control of nosocomial infections. 2nd ed., Baltimore: Williams and Wilkins; 1993: 580-99.
53. Aybar M, Topeli A." Dahili Yoğun Bakım Ünitesinde Ventilatörle İlişkili Pnömoni Epidemiyolojisi", Yoğun Bakım Dergisi, 2001, 1(1): 41-6.
54. Biberoglu K, Tarhan O." Nozokomiyal Pnömoni", Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1998, 2: 63-70
55. Ceylan E. "Hastane Kökenli Pnömoniler", Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2006, 3(2): 53-61.
56. Arman D, Arda B, Çetinkaya ÇY; Bal Kayacan Ç, Esen F, Topeli İskit A, Sayiner A, Kılınç O. "Sağlık Hizmeti İle İlişkili Pnömoninin Önlenmesi Klavuzu", Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 2008, 12: 3-9.
57. Çakar V. "Damar İçi Kateterler ve Periferik Venöz Kateterlerde Enfeksiyon Kontrol Uygulamaları", Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 2008, 5 (1): 24-33.
58. Aktaş E, Sarı NE, Keskin SA, Pişkin N, Külah C, Cömert F. Damar İçi Kateterle İlişkili Enfeksiyon Etkenleri ve Antibiyotik Duyarlılıkları. Mikrobiyoloji Bülteni 2011, 45: 86-92.
59. Erbay HR." Kateter İle İlişkili Kan Dolaşım İnfeksiyonları: Kateter Çıkarılmalı mı?" Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi, 2007, 5: 1.
60. Ulusoy S, Akan H, Arat M, Başkan S, Baybek S, Çakar N, Çetinkaya ŞY; Somer A, Şimşek YS." Damar İçi Kateter İnfeksiyonlarının Önlenmesi Kılavuzu", Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 2005, 9: 3-21.
61. Baykam N." Kateter İnfeksiyonlarını Engelleyebilir miyiz? Kateter Takıldıktan Sonraki Kurallara Uyumun Etkisi", Yoğun Bakım Dergisi, 2007, 7: 116-119.
62. Çaylan R. "Kateter İnfeksiyonlarını Engelleyebilir miyiz? Kateter İnfeksiyonlarının Önlenmesinde Eğitimin Etkisi", Yoğun Bakım Dergisi, 2007, 7(1): 108-110.
63. Uzunköy A." Cerrahi İnfeksiyonlarda Ameliyathanenin Rolü", Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2004, 1 (1) : 38-45.
64. Uzunköy A." Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Risk Faktörleri ve Önleme Yöntemleri", Ulus Travma Dergisi, 2005, 269-273.

65. Ok E. "Cerrahi Alan Enfeksiyonları", Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi, 2007, 5: 69-72.
66. Uzun Ö. "Hastane İnfeksiyonlarının Tanımları", Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 1997, 1: 8-20.
67. Bakır S, Yıldırım A. Cerrahi Alan İnfeksiyonları. Ulusal Cerrahi Kongresi, Kemer-Antalya, 2002, 153-165.
68. Bozbora A. Cerrahi Alan İnfeksiyonları. Hastane İnfeksiyonları Kongresi. Ankara-Türkiye, 2002, 61.
69. Uysal Ü. "Cerrahi Alan İnfeksiyonlarından Korunma". Hastane İnfeksiyonları Kontrolü El Kitabı. Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S. Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No: 2, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2006: 163-168.
70. Tayran N. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma. Hastane Enfeksiyonları : Koruma ve Kontrol Sempozyum Dizisi. 2008, 181-192.
71. Köksal F. "El Yıkama". Sterilizasyon, Dezenfeksiyon ve Hastane Enfeksiyonları. Günaydın M, Esen Ş, Saniç A. Leblebicioğlu H. 2. Baskı, Simad Yayınları, Samsun, 2002: 215-226.
72. Erbaydar S."Hastane İnfeksiyonlarının Sürveyansı", Klimik Dergisi, 1993, 6(3): 102-105. 75. Willke A, Gündeş G. S. "Türkiye'de İnfeksiyon Kontrol Programı ve Uygulamaları", Aktüel Tıp Dergisi, 2001, 6(3) : 1-5.
73. Doğanay M, Ünal S. Hastane İnfeksiyonları Kitabı. Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No: 1.Baskı, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara. 2003: 165-191.
74. Erdenizmenli M. "Hastane İnfeksiyonlarında Epidemiyoloji ve Sürveyans". Yüce A, Çakır N. Hastane İnfeksiyonları. 1. Baskı, Güven Kitabevi, İzmir. 2003: 6-13.
75. Usluer G. "İzolasyon Yöntemleri". Doğanay M, Ünal S. Hastane İnfeksiyonları Kitabı. Hastane Enfeksiyonları Derneği Yayını No: 1, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2003: 77-90.
76. Akova M, Çakmakçı M, Çalangu S, Doğanay M, Dünder V, Kanra V, Korten V, Leblebicioğlu H, Namıkoğlu H, Tekeli E, Töreci K, Vahaboğlu H. "İzolasyon Önlemleri Klavuzu". Hastane İnfeksiyonları Dergisi, Bilimsel Tıp Yayınevi, 2006, 10: 5-8.

77. Bakır M. "Yoğun Bakım Ünitesinde İnfeksiyon Kontrolü", Yoğun Bakım Dergisi, 2003, 3 (2): 102-117.
78. Günaydın M." İnfeksiyon Kontrolünde El Hijyeni ve Önemi". 7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 16-20 Mart Antalya. Kongre Kitabı, 2011 : 133-146.
79. Çopur B. "El Yıkama Çeşitleri ve Dikkat Edilecek Hususlar". 4. Ulusal Sterilizasyon-Dezenfeksiyon Kongresi, Samsun, 2005, 282-286.
80. Derbentli Ş. Yoğun Bakım Ünitelerinde Hastane İnfeksiyonu Kontrolü. Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Sempozyumu, Samsun, 1999, 185-207.
81. Dokuzoğlu B. "İzolasyon Uygulamaları", Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 2003, 7: 83-89.
82. Afkanoguz V. Hastane İnfeksiyonlarında İzolasyon Önlemleri.Yüce A, Çakır N. Hastane İnfeksiyonları. 1. Baskı, Güven Kitabevi, İzmir, 2003: 36-42.
83. Akalın HE, Hayran M. Hastane İnfeksiyonları Sürveyansı. Hastane İnfeksiyonları, 1. Baskı, Güneş Kitabevi, Ankara. 1993: 79-91.
84. Çağatay A."İzolasyon Önlemleri". Aktüel Tıp Dergisi, 2007, 3(6): 57-61.
85. Şahin H. İzolasyon Yöntemleri. Ulusal Cerrahi Kongresi, Kemer-Antalya, 2002, 267-273.
86. Yılmaz M. İzolasyon Önlemleri ve Çok İlaça Dirençli Bakteri Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolü. Hastane Enfeksiyonları: Koruma ve Kontrol Sempozyum Dizisi, 2008, 213-21987.
87. Wenzel K." The infection control nurse". Nurs Clin North Am, 1970, 5: 89-98.
88. İnan D. İnfeksiyon Kontrol Komitesine Düşen Yasal Görevler, Görev Tanımları. 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, Samsun, 2005, 539-545.

89. Wiblin Rt, Wenzel RP. The infection control committee. In: Herwaldt LA, Decker MD (eds). A Practical Handbook for Hospital Epidemiologists. New- Jersey: SLACK Incorp, 1998: 29-32.
90. Çetinkaya Y, Ünal S. "İnfeksiyon kontrol komiteleri". Hastane İnfeksiyonları Kontrolü El Kitabı. Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S. Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No: 2, Bilimsel Tıp Yayınevi , Ankara. 2006: 81-89.
91. Özbek Ü. "Hastane İnfeksiyonlarının Kontrolünde Hemşireliğin Rolü". Birinci Türk Hastane İnfeksiyonu Kongresi, Kongre Kitabı. İstanbul, 1992: 98-102.
92. Naharcı H. Adana İlindeki Çeşitli Hastanelerin Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Etkili Olan Önlemlere İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi (Tez). Çukurova Üniversitesi, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi ; 2006.
93. Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S. Hastane İnfeksiyonları Kontrolü El Kitabı. Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No: 2. Bilimsel Tıp Yayınevi , Ankara, 2004: 381-403.
94. Ersin I, Topkaya B, Günseren F. "Akdeniz Üniversite Hastanesinde Oluşan Tıbbi Atık Miktarı ve Kompozisyonun Belirlenmesi". Ulusal Atık Kongresi İzmir, 2003, 8: 1-6.
95. Günaydın M. "Hastane Atıklarının Zararsız Hale Getirilmesi ve Ülkemizdeki Durum", Aktüel Tıp Dergisi, 2001, 6: 64-73.
96. Öztürk M. "Sağlık Kuruluşlarında Atık Yönetimi, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ve Getirdiği Sorumluluklar". 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 2007, 673-680.
97. Çevre ve Orman Bakanlığı: Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği. Resmi Gazete, 22.05.2007.<http://rega.basbakanlik.gov.tr/Eskiler/2005/07/20050722-16.htm>. Erişim Tarihi: 20.08.21014.
98. Diker S. Uşak İl Merkezi Hastanesi'nde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Ölçümü (Tez). Afyon Kocatepe

Üniversitesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi ; 2003.

99. Mankan T. Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri (Tez). Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi ; 2012.

100. Kaya BŞ. Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde Çalışan Sağlık Personelinin Hastane Enfeksiyonları Konusuna ilişkin Bilgi Düzeylerinin Saptanması (Tez). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; 2004.

101. Yağmur Ş. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi İle İlgili Bilgi Düzeyi ve Tutumlarının Belirlenmesi (Tez). Afyon Kocatepe Üniversitesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi ; 2004.

EKLER

Ek 1: Anket Formu

Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri

Bu anket Çorlu Devlet Hastanesi'ndeki hemşirelerin, hastane enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır. Verdiğiniz bilgiler, kişisel bilgileriniz kesinlikle başka bir amaçla kullanılmayacaktır.

Vaktinizi ayırdığınız ve araştırmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Okan Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Serpil ERGEN

1.Yaşınız ?

2.Cinsiyetiniz nedir?

a)Kadın

b)Erkek

3.Öğrenim durumunuz nedir?

a)Sağlık Meslek Lisesi

c)Lisans

b)Ön lisans

d)Lisans üstü

4.Hangi birimde çalışıyorsunuz ?

a) Dahili Birim

b) Cerrahi Birim

c) Yoğun Bakım Üniteleri

d) Acil Birimler

5.Meslekte çalışmakta süresiniz?.....

6.Hastanenizde,hastane enfeksiyonları ile ilgili herhangi bir eğitim programına katıldınız mı?

a)Evet

b)Hayır

7.Aşağıda hastane enfeksiyonları için yapılan tanımlardan hangisi doğrudur?

a)Bir hastadan diğer hastaya bulaşan ve 48-72 saat sonra gelişen enfeksiyonlardır.

b)Hastaneye başvuru anında inkübasyon döneminde olan ve 48-72 saat sonra gelişen enfeksiyonlardır.

c)Hastaneye başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen ya da taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkabilen enfeksiyonlardır.

d)Hasta hastanede iken belirti vermeyen taburcu olduktan sonra ortaya çıkan enfeksiyonlardır.

8.Aşağıdakilerden hangisi en sık rastlanan hastane enfeksiyonudur?

a)Hastane kökenli pnömoni

b)Cerrahi alan enfeksiyonları

c)Üriner sistem enfeksiyonları

d)Yanık enfeksiyonu

9.Hastanenizde, hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan eğitimleri yeterli buluyor musunuz?

a)Evet

b)Hayır

10. Sizce hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde izolasyon gerekli midir?

a)Evet

b)Hayır

11.Aşağıda izolasyon önlemleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Boş kısma doğru ise "d", yanlış ise "y",bilmiyorsanız "b"yazınız.

11.1.(.....)Eldiven giyilmesi, izolasyon önlemlerinden biridir.

11.2.(.....)Eldiven giyilmesi, ellerin yıkanmasının yerini tutar.

11.3.(.....)El antisepsisinin amacı ellerdeki kontaminant bakterilerin en etkili ve hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır.

11.4.(.....)İnfeksiyon bulaşma riskinin fazla olduğu durumlarda tek kat eldiven giyilmesi yeterlidir.

11.5.(.....)El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve en önemli faktördür.

11.6.(.....)Ellerde gözle görülebilir kirlenme durumunda ellerin yıkanmasına gerek yoktur. Alkollü el antiseptiği kullanmak yeterlidir.

11.7.(.....)Alkollü el antiseptikleri ıslak veya nemli ellere uygulanmalıdır.

11.8.(.....)El yıkamada kalıp sabun yerine sıvı sabun ve basılarak açılan ya da fotosel musluk kullanımı tercih edilmelidir.

11.9.(.....)Aşırı sıcak ya da soğuk sularla elleri yıkamak cildi tahriş edeceğinden ılık su tercih edilmelidir.

11.10.(.....)Alkollü el antiseptiği kullanılacak ise ellere en az 3 ml.çözelti alınarak tüm yüzeylerine dağıtılmalı ve kuruyana kadar eller ovuşturulmalıdır.

11.11.(.....)Azalan sıvı sabunların ve antimikrobiyal sabunların üzerine ekleme yapılır.

11.12.(.....)Eldivenleri çıkardıktan sonra eldivende yırtılma,delinme yoksa el hijyeni sağlanmasına gerek yoktur.

11.13.(.....)El yıkama işleminde önce eller ıslatılmalı ve 3-5ml.sabun avuç içine alınarak 15-30 saniye süreyle tüm yüzeyler ve parmaklar dahil olacak şekilde ovulmalıdır.

11.14.(.....)İnfekte hastanın infekte olmayan hasta ile aynı odayı paylaştığı durumlarda hastaların, personelin ve ziyaretçilerin enfeksiyon yayılımına karşı önlem almaları gereklidir.

11.15.(.....)İshalli, ileostomi ya da kolostomisi olan veya kapatılmamış yara dreni olan hastaların odasına girerken önlük giyilmesine gerek yoktur.

12.Aşağıda damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin bilgiler verilmiştir.Boş kısma doğru ise "d", yanlış ise "y",bilmiyorsanız "b"yazınız.

12.1.(.....)Kateter takarken ve uygularken aseptik teknik kurallarına uygun davranılmalıdır.

12.2.(.....)Her zaman ilk uygulama için üst ekstremitenin distal bölgeleri tercih edilmelidir.

12.3.(.....)Alt ekstremiteye takılan kateterlerin üst ekstremiteye takılanlara göre daha fazla tromboflebit ve tromboz riski vardır.

12.4.(.....)Çocuk hastalarda komplikasyon gelişirse de periferik venöz kateterler rutin olarak değiştirilmelidir.

12.5.(.....)Parenteral ilaç ve uygulamalarında tek dozluk ampul ve flakonlar tercih edilmelidir.

12.6.(.....)Kan ve kan ürünlerinin infüzyonu dört saat içinde tamamlanmalıdır.

12.7.(.....)Erişkin hastalarda flebit gelişimini önlemek için periferik venöz kateterler 48 saat içinde değiştirilmelidir.

12.8.(.....)Tek doz ampül ve flakon içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere buzdolabında uygun şekilde saklanabilir.

.12.9.(.....)Kateter takılması veya çıkarılması, kateter giriş yerinin günlük muayenesi, pansuman öncesi ve sonrası durumunda eller mutlaka yıkanmalıdır.

12.10.(.....)Periferik kateterlerde gazlı bezli pansumanlar 48 saat, transparan pansuman yedi günde bir değiştirilmelidir.

13.Aşağıda kateterle ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesine ilişkin bilgiler verilmiştir.Boş kısma doğru ise "d", yanlış ise "y", bilmiyorsanız "b"yazınız.

13.1.(.....)Üriner kateterler hastalara sadece gerekli ise uygulanmalıdır.Gereksiz uygulanan kateterler hastayı rahatsız eder,fonksiyonlarını kısıtlar ve enfeksiyonlara neden olur.

13.2.(.....)Üriner kateter, eğitimli bir kişi tarafından aseptik teknik ve steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.

13.3.(.....)Üriner kateterde tıkanma olduğunda yıkama yapılmalıdır.

13.4.(.....)Hastanın transferi sırasında idrar torbasının boşaltımına ve bağlantılarının kapalı olmasına gerek yoktur.

13.5.(.....)İdrar torbası ve toplayıcı sistemin tamamı mesane seviyesinde olmalıdır.

13.6.(.....)Üriner kateter aseptik teknikler ve steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.

13.7.(.....)Kateter ve drenaj sistemi ayrıldıysa bağlantı yeri dezenfekte edilerek yeni bir drenaj sistemi takılmalıdır.

13.8.(.....)Drenaj sisteminin bükülerek idrar akışının engellenmesi önlenmelidir.

13.9.(.....)İdrar kateteri olan kişinin banyo yapması sakıncalıdır.İdrar kateteri çıkarıldıktan sonra banyo yapılmalıdır.

13.10.(.....)Yıkama ile giderilemeyen tıkanıklık durumunda, idrar kateteri değiştirilmelidir.

14.Aşağıda pnömoninin önlenmesine ilişkin önlemler verilmiştir.Boş kısma doğru ise "d", yanlış ise "y", bilmiyorsanız "b"yazınız.

14.1.(.....)Oksijen tedavisi nemlendiricileri için steril su kullanılmalıdır.

14.2.(.....)Ambular her kullanım sonrasında temizlenmeli, hasta yatağına ve masasına bırakılmalıdır.

14.3.(.....)Kullanılmayan oksijen tedavisi nemlendiricileri boş, temiz ve kuru tutulmalıdır.

14.4.(.....)Trakeostomi açılırken asepsi kurallarına uyulmasına gerek yoktur.

14.5.(.....)Hastane kökenli pnömoni; hastaneye herhangi bir nedenle yatıştan en az 48 saat sonra ya da taburcu olduktan sonraki ilk 48 saatte gelişen pnömonidir.

14.6.(.....)Aspirasyonun önlenmesi için hastanın başının 45 derece ya da en azından 30 derece yukarıda tutulması gerekmektedir.

14.7.(.....)Açık aspirasyon uygulanan hastalarda her aspirasyon için yeni ve steril bir kateter kullanılmalıdır.

14.8.(.....)Sık aspirasyondan kaçınılmalı, ihtiyaç halinde aspirasyon yapılmalı, aspirasyon işlemi 30 saniyeden fazla sürmemelidir.

14.9.(.....)Ağız içi sekresyonların aspirasyonu için kullanılan kateterler hasta başında bekletilip,tekrar kullanılabilir.

14.10.(.....)Kapalı aspirasyon kateterleri rutin olarak değiştirilmelidir.

15.Cerrahi alan enfeksiyonlarından korunma ve önlemlere ilişkin bilgiler verilmiştir.Boş kısma doğru ise "d", yanlış ise "y", bilmiyorsanız "b" yazınız.

15.1.(.....)Kan ve diğer enfeksiyöz materyal sıçrama olasılığında koruyucu gözlük ve yüz koruyucu maskeler kullanılmalıdır.

15.2.(.....)Cerrahi alana temastan önce ve pansumanı değiştirdikten sonra eller mutlaka uygun bir şekilde yıkanmalıdır.

15.3.(.....)Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin tıraş edilmesi gerekir.

15.4.(.....)Ameliyathane odası girişine konulan yapışkan paspaslar,enfeksiyon oluşumunu önlemede faydalıdır.

Ek 2: Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi ile ilgili Soruların Doğru Yanıtları

SORU	DOĞRU YANIT
Hastane enfeksiyonu tanımı?	Hastaneye başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen ya da taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkabilen enfeksiyonlardır.
En sık rastlanan hastane enfeksiyonu?	Üriner Sistem Enfeksiyonu.

İZOLASYON ÖNLEMLERİ İLE İLGİLİ SORULAR	DOĞRU YANIT
Eldiven giyilmesi izolasyon önlemlerinden biridir.	Doğru
Eldiven giyilmesi, ellerin yıkanmasının yerini tutar.	Yanlış
El antisepsisinin amacı ellerdeki kontaminant bakterilerin en etkili ve hızlı bir şekilde uzaklaştırılmasıdır.	Doğru
İnfeksiyon bulaşma riskinin fazla olduğu durumlarda tek kat eldiven giyilmesi yeterlidir.	Yanlış

El hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve en önemli faktördür.	Doğru
Ellerde gözle görülebilir kirlenme durumunda ellerin yıkanmasına gerek yoktur. Alkollü el antiseptiği kullanmak yeterlidir.	Yanlış
Alkollü el antiseptikleri ıslak ve nemli ellere uygulanmalıdır.	Yanlış
El yıkamada kalıp sabun yerine sıvı sabun ve basılarak açılan ya da fotosel musluk tercih edilmelidir.	Doğru
Aşırı sıcak ya da soğuk sularla elleri yıkamak cildi tahriş edeceğinden ılık su tercih edilmelidir.	Doğru
Alkollü el antiseptiği kullanılacak ise ellere en az 3 ml. çözelti alınarak tüm yüzeylerine dağıtılmalı ve kuruyana kadar eller ovuşturulmalıdır.	Doğru
Azalan sıvı sabunların ve antimikrobiyal sabunların üzerine ekleme yapılır.	Yanlış
Eldivenleri çıkardıktan sonra eldivende yırtılma, delinme yoksa el hijyeni sağlanmasına gerek yoktur.	Yanlış

El yıkama işleminde önce eller ıslatılmalı ve 3-5ml. sabun avuç içine alınarak 15-30saniye süreyle tüm yüzeyler ve parmaklar dahil olacak şekilde ovulmalıdır.	Doğru
İnfekte hastanın infekte olmayan hasta ile aynı odayı paylaştığı durumlarda hastaların, personelin ve ziyaretçilerin enfeksiyon yayılımına karşı önlem almaları gereklidir.	Doğru
İshalli, ileostomili ya da kolostomisi olan veya kapatılmamış yara dreni olan hastaların odasına girerken önlük giyilmesine gerek yoktur.	Yanlış

DAMAR İÇİ KATETER ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİNE İLİŞKİN SORULAR	DOĞRU YANIT
Kateter takerken ve uygularken aseptik teknik kurallarına uygun davranılmalıdır.	Doğru
Her zaman ilk uygulama için üst ekstremitenin distal bölgeleri tercih edilmelidir.	Doğru

Alt ekstremiteye takılan kateterlerin üst ekstremiteye takılanlara göre daha fazla tromboflebit ve tromboz riski vardır.	Doğru
Çocuk hastalarda komplikasyon gelişme de periferik venöz kateterler rutin olarak değiştirilmelidir.	Yanlış
Parenteral ilaç ve uygulamalarında tek dozluk ampul ve flakonlar tercih edilmelidir.	Doğru
Kan ve kan ürünlerinin infüzyonu dört saat içinde tamamlanmalıdır.	Doğru
Erişkin hastalarda flebit gelişimini önlemek için periferik venöz kateterler 48 saat içinde değiştirilmelidir.	Yanlış
Tek doz ampül ve flakon içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere buzdolabında uygun şekilde saklanabilir.	Yanlış
Kateter takılması veya çıkarılması, kateter giriş yerinin günlük muayenesi, pansuman öncesi ve sonrası durumunda eller mutlaka yıkanmalıdır.	Doğru
Periferik kateterlerde gazlı bezli pansumanlar 48 saat, transparan pansuman yedi günde bir değiştirilmelidir.	Doğru

Tek doz ampül ve flakon içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere buzdolabında uygun şekilde saklanabilir.	Yanlış
Kateter takılması veya çıkarılması, kateter giriş yerinin günlük muayenesi, pansuman öncesi ve sonrası durumunda eller mutlaka yıkanmalıdır.	Doğru
Periferik kateterlerde gazlı bezli pansumanlar 48 saat, transparan pansuman yedi günde bir değiştirilmelidir.	Doğru

KATETERLE İLİŞKİLİ ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİNE İLİŞKİN SORULAR	DOĞRU YANIT
Üriner kateterler hastalara sadece gerekli ise uygulanmalıdır. Gereksiz uygulanan kateterler hastayı rahatsız eder, fonksiyonlarını kısıtlar ve infeksiyonlara neden olur.	Doğru
Üriner kateter, eğitimli bir kişi tarafından aseptik teknik ve steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.	Doğru

Üriner kateterde tıkanma olduğunda yıkama yapılmalıdır.	Doğru
Hastanın transferi sırasında idrar torbasının boşaltımına ve bağlantılarının kapalı olmasına gerek yoktur.	Yanlış
İdrar torbası ve toplayıcı sistemin tamamı mesane seviyesinde olmalıdır.	Yanlış
Üriner kateter aseptik teknikler ve steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.	Doğru
Kateter ve drenaj sistemi ayrıldıysa bağlantı yeri dezenfekte edilerek yeni bir drenaj sistemi takılmalıdır.	Doğru
Drenaj sisteminin bükülerek idrar akışının engellenmesi önlenmelidir.	Doğru
İdrar kateteri olan kişinin banyo yapması sakıncalıdır. İdrar kateteri çıkarıldıktan sonra banyo yapılmalıdır.	Yanlış
Yıkama ile giderilemeyen tıkanıklık durumunda, idrar kateteri değiştirilmelidir.	Doğru

PNÖMONİNİN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN SORULAR	DOĞRU YANIT
Oksijen tedavisi nemlendiricileri için steril su kullanılmalıdır.	Doğru

Ambular her kullanım sonrasında temizlenmeli, hasta yatağına ve masasına bırakılmalıdır.	Yanlış
Kullanılmayan oksijen tedavisi nemlendiricileri boş, temiz ve tutulmalıdır.	Doğru
Trakeostomi açılırken asepsi kurallarına uyulmasına gerek yoktur.	Yanlış
Hastane kökenli pnömoni; hastaneye herhangi bir nedenle yatıştan en az 48 saat sonra ya da taburcu olduktan sonraki ilk 48 saatte gelişen pnömonidir.	Doğru
Aspirasyonun önlenmesi için hastanın başının 45 derece ya da en azından 30 derece yukarıda tutulması gerekmektedir.	Doğru
Açık aspirasyon uygulanan hastalarda her aspirasyon için yeni ve steril bir kateter kullanılmalıdır.	Doğru
Sık aspirasyondan kaçınılmalı, ihtiyaç halinde aspirasyon yapılmalı, aspirasyon işlemi 30 saniyeden fazla sürmemelidir.	Doğru
Ağız içi sekresyonların aspirasyonu için kullanılan kateterler hasta başında bekletilip,tekrar kullanılabilir.	Yanlış
Kapalı aspirasyon kateterleri rutin olarak değiştirilmelidir.	Yanlış

CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARINDAN KORUNMA VE ÖNLEMLERE İLİŞKİN SORULAR	DOĞRU YANIT
Kan ve diğer enfeksiyöz materyal sıçrama olasılığında koruyucu gözlük ve yüz koruyucu maskeler kullanılmalıdır.	Doğru
Cerrahi alana temastan önce ve pansumanı değiştirdikten sonra eller mutlaka uygun bir şekilde yıkanmalıdır.	Doğru
Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin tıraş edilmesi gerekir.	Yanlış
Ameliyathane odası girişine konulan yapışkan paspaslar, enfeksiyon oluşumunu önlemede faydalıdır.	Yanlış
Ameliyat öncesinde hastanın antiseptikli banyo yapması, cilt florasındaki mikroorganizma koloni sayısında azalmaya neden olur.	Doğru

TIBBİ ATIKLAR VE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ SORULAR	DOĞRU YANIT
Tıbbi atık torbaları ağızları sıkıca bağlanmış olarak ve sıkıştırılmadan atık taşıma araçlarına yüklenir.	Doğru
Tıbbi atık ile evsel nitelikli atıklar aynı araca yüklenir ve taşınırlar.	Yanlış
Tıbbi atık taşıyıcısı herhangi bir renkte tulum giyebilir.	Yanlış
En az 20 yatak kapasitesine sahip üniteler geçici atık deposu inşa etmekle, daha az yatağa sahip üniteler ise aynı işlevi görecek konteyner bulundurmakla yükümlüdürler.	Doğru
Hasta kanı ve vücut sekresyonları ile bulaşmış tüm atıklar tehlikeli atıklardır.	Doğru
Tıbbi atık torbaları ağzına kadar doldurulabilir.	Yanlış
Kesic delici atıkların biriktirildiği kutular kırmızı renkli atık torbasına yerleştirilir.	Doğru
Atıklar iki günde bir toplanmalı ve belirlenen geçici atık depolama yerine taşınmalıdır.	Yanlış

Ek 3: İzinler



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
Tekirdağ İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - TEKİRDAĞ İLİ KAMU
HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ -
TEKİRDAĞ EĞİTİM HİZMETLERİ BİRDİMİ
10.09.2014 16:15 - 42232655 / 044 / 2014.1247438.204
0005080414

Sayı : 42232655/044
Konu : Anket Çalışması/ Serpil ERGEN

ÇORLU İLÇE DEVLET HASTANESİNE

İlgi:29.08.2014 tarihli ve 13441514.044.2014.1249509.774 sayılı yazınız

İlgide kayıtlı yazınız ile Okan Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Dahiliye Yüksek Lisans öğrencisi Hemşire Serpil ERGEN'in " **Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri** " adlı araştırma kapsamındaki anketini kurumunuzda uygulamak için izin talebi bildirilmiştir.

Ön İzin Başvuru Komisyonu tarafından başvuru ve anket soruları değerlendirilmiş; anket uygulamasının hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına göre yapılması ve sonucun Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi kaydıyla çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Yunus YİĞİT
Genel Sekreter a.
İdari Hizmetler Başkanı

100. Yıl Mah. Hüseyin Mumcuoğlu Cad. No:37/A 59100/ TEKİRDAĞ tekirdagkhh.egitim@saglik.gov.tr
www.tekirdag.khb.saglik.gov.tr Fax: 282 262 57 29
A★ tılı bilgi için: G.TABU Ebe 2822586565/1049

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 0c98c12f-51f9-4f7b-b796-387924d059e8 kodu ile erişebilirsiniz.

Ek 4: Etik Kurul Onayı

Toplantı Sayısı:42

Okan Üniversitesi

Etik Kurulu

“Kurul Kararları”

Toplantı Tarihi: 25.06.2014

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Alınur Büyükaksoy	(Başkan)
Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen	(Üye)
Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Üye)
Prof. Dr. Serap Keskin Kızıroğlu	(Üye)
Doç. Dr. Belma Bekçi	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Güliz Muğan	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Uğur Cevdet Panayırıcı	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Nevin Karaaslan Balıkcı	(Üye)

Okan Üniversitesi Etik Kurulu 25.06.2014 tarihinde Prof. Dr. Alınur Büyükaksoy'un Başkanlığında toplandı ve çoğunluk mevcut olduğundan gündeme geçildi.

- 1-Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi **Aysu AYDIN**'ın “**Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sıklıkla Kullanılan Çeşitli Ekmeklerin Glisemik Yanıtlarının Saptanması**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 2- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi **Hacer KAYA ÖZKAYA**'nın “**Çeşitli Ekmeklerin Glisemik İndeks Değerlerinin Saptanması**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 3-Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencisi **Hatice ÖZKAN ERİŞ**'in “**Hastane İşletmelerinde Örgütsel Öğrenme, İş Tutumları İle Örgütsel Sapma Arasındaki İlişkinin Analizi ve Demografik Bilgilere Göre Farklılıkların İncelenmesi (Bursa İli Örneği)**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 4-Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencisi **Serpil ERGEN**'in “**Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,

ASLI GİBİDİR



Etik Kurul Onayı Devamı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

Karar 1. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi **Aysu AYDIN**'ın “**Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sıklıkla Kullanılan Çeşitli Ekmeklerin Glisemik Yanıtlarının Saptanması**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.

Karar 2. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi **Hacer KAYA ÖZKAYA**'nın “**Çeşitli Ekmeklerin Glisemik İndeks Değerlerinin Saptanması**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.

Karar 3. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencisi **Hatice ÖZKAN ERİŞ**'in “**Hastane İşletmelerinde Örgütsel Öğrenme, İş Tutumları İle Örgütsel Sapma Arasındaki İlişkinin Analizi ve Demografik Bilgilere Göre Farklılıkların İncelenmesi (Bursa İli Örneği)**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.

Karar 4. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencisi **Serpil ERGEN**'in “**Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.



Prof. Dr. Alinur Büyükkaksoy
(Başkan)

Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen
(Üye)

Prof. Dr. Mithat Kıyak
(Üye)

Prof. Dr. Serap Keskin Kızıroğlu
(Üye)

Doç.Dr. Belma Bekçi
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Güliz Muğan
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Nevin Karaaslan Balıkcı
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Uğur Cevdet Panayırıcı
(Üye)

ASLI GİBİDİR



Ek 5: Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı	Serpil	Soyadı:	Ergen
Doğ.Yeri	Almanya	Doğ.Tar.	26.03.1978
Uyruğu	T.C	Tel:	5305277763
Email:	serpilergen_1978@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı	2012-2015
Lisans	Atatürk Üniversitesi	2012
Lise	Uzunköprü Lisesi	1995

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre(Yıl-Yıl)
Hemşire (Bebek Odası)	Candan Hastanesi	(1998)
Hemşire (Ameliyat Hemşiresi)	Surp Pırığıç Hastanesi	(1998-2006)

Hemşire (Diyaliz Hemşiresi)	Rentek Diyaliz Merkezi	(2006-2007)
Hemşire (Süt Çocuğu Hemşiresi)	Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi	(2007-2011)
Hemşire (Süt Çocuğu Hemşiresi)	Halkalı Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi	(2011-2013)
Hemşire (Çocuk Hemşiresi)	Çorlu Devlet Hastanesi	(2013 yılından beri devam ediyorum.)

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma	KPDS/ÜDS YDS Puanı	Puanı
İngilizce	Orta	Orta	Zayıf	-	-

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
Ales Puanı	61,97804	61,98820	61,28980

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Word, Excel, Power Point.	İyi

Sertifikaları	Çocuk Hemşireliği, Anne Sütü.
----------------------	--------------------------------------

Özel İlgi Alanları	Müzik dinlemek, seyahat etmek, kitap okumak.
---------------------------	---

