

T.C.
İZMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU HUKUKU ANABİLİM DALI
SAĞLIK HUKUKU PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HASTANE ENFEKSİYONLARINDA HEMŞİRENİN
SORUMLULUĞU

Fatma TAŞKIRAN

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Sevinç ARSLAN HIZAL

İZMİR - 2015

TEZ ONAY SAYFASI

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Hastane Enfeksiyonlarında Hemşirelerin Sorumluluğu” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Fatma Taşkıran

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Hastane Enfeksiyonlarında Hemşirenin Sorumluluğu

Fatma TAŞKIRAN

İzmir Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Kamu Hukuku Anabilim Dalı

Sağlık Hukuku Programı

Bir sağlık kuruluşuna sağlık hizmeti almak için başvuran hastanın tedavisi sırasında hastane enfeksiyonları görülebilir. Hastane enfeksiyonları hastada; ek sağlık problemlerine, işgücü kaybına, hastanın hayatını kaybetmesine, tedavi maliyetlerin artmasına yol açan farklı durumlara neden olabilir. Hastane enfeksiyonları alınacak tedbirler ile önlenmektedir. Hastane enfeksiyonları ile mücadelede sağlık personelinin, ekip çalışması büyük önem taşımaktadır. Hastaya sunulan sağlık hizmetinin tüm aşamalarında hemşireler görev almaktadır. Hemşirelik hizmetleri hastane enfeksiyonları ile mücadelenin başarısı için en önemli kriterlerden biridir. Çalışmamızda hastane enfeksiyonlarını önlemede hemşirenin sorumluluğu incelenmiştir. Çalışmamızın birinci bölümünde hastane enfeksiyonlarının tanımı, önemi ve türlerine değinilmiştir. İkinci bölümde hastane enfeksiyonlarını kontrolü ve önlemesi için standart önlemler ve enfeksiyon türlerine göre alınacak önlemlere değinilmiştir. Üçüncü bölümde dünyada ve ülkemizde hastane enfeksiyonları ile mücadele ile ilgili yapılan çalışmalar ile hemşirenin idari ve hukuki sorumlulukları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hastane Enfeksiyonları, Enfeksiyon Kontrolü, Hemşirenin Sorumlulukları

ABSTRACT

Postgraduate Thesis

Nurse's Responsibilities in Nosocomial Infections

Fatma TAŞKIRAN

İzmir University

Institute of Social Sciences

Department of Public Law

Health Law Program

Nosocomial infections may occur during the treatment of a patient who has applied to a health facility in order to receive healthcare. Nosocomial infections may induce different complications which can cause additional health problems, loss of labor, increased treatment cost and even the death of the patient. Nosocomial infections can be prevented with appropriate precautions. Teamwork of the health personnel is highly important in the fight against the nosocomial infections. Nurses are involved in all the phases of the patient care. Nursing services are one of the most important criteria for the success of the fight against nosocomial infections. Our study examines the responsibilities of nurses in the prevention of nosocomial infections. The first part of the study includes the definitions and the types of nosocomial infections and discusses their importance. The second part mentions the standard control and prevention measures and their variables according to the type of the infection. The third part examines the global and national studies related to fighting against the nosocomial infections and also analyses the administrative and legal responsibilities of nurses.

Keywords: Nosocomial Infections, Infection Control, Responsibilities of Nurses

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	xi
TABLolar LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HASTANE ENFEKSİYONLARININ TANIMI, ÖNEMİ, EPİDEMİYOLOJİSİ VE TİPLERİ

1.1.HASTANE ENFEKSİYONU TANIMI.....	2
1.2. HASTANE ENFEKSİYONLARININ ÖNEMİ	3
1.3. HASTANE ENFEKSİYONLARINI EPİDEMİYOLOJİSİ VE SÜRVEYANSI	7
1.3.1. Hastane Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi.....	7
1.3.2. Hastane Enfeksiyonlarının Sürveyansı.....	8
1.4. HASTANE ENFEKSİYONUNLARININ TÜRLERİ	9
1.4.1. Üriner Sistem Enfeksiyonları	9
1.4.2.Nozokomiyal Pnömoni	12
1.4.3. Nozokomiyal Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları	14
1.4.4. Cerrahi Alan Enfeksiyonları.....	15
1.4.5. Nozokomiyal Kan Dolaşımı Enfeksiyonları	16
1.4.6. Nozokomiyal Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonlar.....	17
1.4.7. Yanık Enfeksiyonları.....	18
1.4.8. Diyaliz Hastalarında Nozokomiyal Enfeksiyon	18
1.4.9. Yenidoğan Ünitelerinde Hastane Enfeksiyonları	20

İKİNCİ BÖLÜM

HASTANE ENFEKSİYONLARININ KONTROLÜ VE ÖNLENMESİ

2.1.STANDART ÖNLEMLER.....	24
2.1.1. El Hijyeni	24
2.1.1.1. El Hijyeni ve CDC Önerileri	26
2.1.1.2. El Yıkama Tekniği	27
2.1.1.3. El Hijyeninin Amacına Göre Kategorileri.....	28
2.1.1.3.1. Sosyal El Yıkama	28
2.1.1.3.2. Hijyenik El Yıkama.....	28
2.1.1.3.3. El Dezenfeksiyonu.....	29
2.1.1.3.4. Cerrahi El Yıkama.....	29
2.1.1.4. Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Uyumu	30
2.1.1.5. El Antiseptisinde Kullanılacak Ürünler	30
2.1.1.5.1. Sabun	30
2.1.1.5.2. Alkol.....	31
2.1.1.5.3. Klorheksidin	31
2.1.1.5.3.4. Heksaklorofen.....	31
2.1.2. Eldiven Kullanımı	32
2.1.3. Maske, Gözlük ve Yüz Koruyucuları Kullanımı.....	33
2.1.4. Koruyucu Önlük Kullanımı.....	34
2.1.5. Hastaların Yerleştirilmesi.....	34
2.1.6. Hastaların Nakli	35
2.1.7. Hasta Bakım Araç ve Gereçleri.....	36
2.1.8. Kirli Çamaşırlar ve Çamaşırhane	36
2.1.9. Sofra Malzemeleri	36
2.1.10. Hastane Temizliği	37
2.1.10.1.Hastane Temizliği Stratejisi	37
2.1.11. Bulaşma Yoluna Bağlı Önlemler	38
2.1.11.1.Hava Yolu Önlemleri	38
2.1.11.2 Damlacık Önlemleri	39
2.1.11.3. Temas Önlemleri	40

2.1.12.Hastanelerde Sterilizasyon-Dezenfeksiyon-Antisepsi Uygulamaları	.41
2.1.12.1.Kritik Aletler	.....41
2.1.12.2. Yarı Kritik Aletler	.....42
2.1.12.3. Kritik Olmayan Aletler	.....42
2.1.13. Hastane Enfeksiyonları Sürveyansı Çalışmaları	.....43
2.2. HASTANE ENFEKSİYONUNLARININ TÜRLERİNE GÖRE KONTROLÜ VE ÖNLENMESİ	.....45
2.2.1. Nozokomiyal Pnömonin Önlenmesi	.....47
2.2.1.1 Enfeksiyon Sürveyansı ve Çalışanın Eğitimi	.....47
2.2.1.2. Konak Risk Faktörlerinin Değiştirilmesi	.....49
2.2.1.2.1. Aspirasyonun Önlenmesi	.....49
2.2.1.2.2.Entübasyonla İlgili Öneriler	.....49
2.2.1.2.3. Gastrik Kolonizasyonun Önlenmesi	.....50
2.2.1.2.4. Ameliyat Sonrası Pnömoniyi Önleme	.....51
2.2.2.Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesi	.....51
2.2.3. Damar İçi Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolü	.....55
2.2.4.Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma	.....56
2.2.4.1. Ameliyat Öncesi Döneme Ait Risk Faktörleri	.....57
2.2.4.1.1.Ameliyat Öncesi Antiseptikli Banyo	.....57
2.2.4.1.2. Ameliyat Öncesi Ameliyat Bölgesinin Tıraşı	.....57
2.2.4.1.3.Ameliyathanede Hastanın Cilt Hazırlığı	.....58
2.2.4.1.4.Ameliyat Öncesi Cerrahi El Yıkama	.....58
2.2.4.1.5. Enfekte veya Kolonize Cerrahi Personel Yönetimi	.....59
2.2.4.1.6. Antimikrobiyal Profilaksi	.....59
2.2.4.2. Ameliyat Sırasındaki Risk Faktörleri	.....60
2.2.4.2. 1. Ameliyathanenin Havalandırılması	.....60
2.2.4.2.2. Çevre Zemin Temizliği ve Dezenfeksiyonu	.....61
2.2.4.2.3. Mikrobiyolojik İnceleme	.....64
2.2.4.2.4.Cerrahi Aletlerin Sterilizasyonu	.....64
2.2.4.2.5.Cerrahi Aletlerin Flaş Sterilizasyonu	.....65
2.2.4.2.6.Cerrahi Giysi ve Örtüler	.....66
2.2.4.2.7. Asepsi ve Cerrahi Teknik	.....66

2.2.4.2.8. Ameliyat Süresi	67
2. 2. 4. 3. Ameliyat Sonrasındaki Risk Faktörleri Kesi Bakımı	67
2. 2. 4. 4. CAE Sürveyansı	68
2.2.5.Diyaliz Hastalarının Nozokomiyal Enfeksiyon Kontrolü	69
2. 2. 6. Yenidoğan Yoğun Bakım Enfeksiyonları; Korunma ve Kontrol.....	70
2.2.6.1. Göbek Bakımı.....	71
2.2.6.2.Deri Bakımı	71
2.2.6.3. Fizik Koşulların Sağlanması.....	72
2.2.6.4. El yıkama.....	72
2.2.2.6.5.Anne Sütü İle Beslenme	73
2.2.6.6.Yenidoğan Ünitesinin Temizliği	73
2.2.6.7. Beslenme Ürünlerinin Hazırlanması ve Uygulanması Sırasında Enfeksiyon Kontrolü.....	75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE HASTANE ENFEKSİYONLARI KONTROL ÇALIŞMALARI VE HASTANE ENFEKSİYONLARINDA HEMŞİRENİN SORUMLULUKLARI

3.1.DÜNYADA HASTANE ENFEKSİYONLARININ KONTROL ÇALIŞMALARI	78
3.2.ÜLKEMİZDE HASTANE ENFEKSİYONLARININ KONTROL ÇALIŞMALARI	80
3.2.1. Konuyla İlgili Yasal Mevzuat	80
3.2.2. Enfeksiyon Kontrol Komitesinin Hukuki Sorumlulukları	92
3.3. HASTANE ENFEKSİYONLARINDA HEMŞİRENİN HUKUKİ SORUMLUKLARI.....	95
3.3.1. Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları	95
3.3.2. Hemşirenin Hukuki Sorumlulukları	101
3.3.2.1. İdare Hukuku Bakımından Hemşirenin Hukuki Sorumlulukları.....	107

3.3.2.2. Ceza Hukuku Bakımından Hemşirenin Hukuki Sorumlulukları.....	114
3.3.2.3. Özel Hukuk Bakımından Hemşirenin Hukuki Sorumlulukları.....	121
3.3.2.3.1. Kamu Görevlisi Olarak Çalışan Hemşireye İdarenin Rücu Etmesi.....	121
3.3.2.3.2. Kamu Görevlisi Olmayan Hemşirenin Özel Hukuk Bakımından Hukuki Sorumlulukları.....	125
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	130
KAYNAKLAR	135

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

CAE: Cerrahi Alan Enfeksiyonları

CDC: Centers for Disease Control and Prevention (Amerika Hastalık Kontrol Merkezi)

DMK: Devlet Memurları Kanunu

EAH: Eğitim Araştırma Hastanesi

EK: Enfeksiyon Kontrol

EKK: Enfeksiyon Kontrol Komitesi

EKH. Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi

EPA: Environmental Protection Agency. (Amerikan Çevre Koruma Ajansı)

FDA: Food and Drug Administration. (ABD Gıda ve İlaç Dairesi)

H.A.V.A.C. Havalandırma ve iklimlendirme

HEPA: High Efficiency Particulate Air Filter

HBV: Hepatit B Virus

HBC: Hepatit C Virus

HDV: Hepatit D Virüsü

HIV: Human Immunodeficiency Virus

IFAC: Uluslararası Enfeksiyon Kontrolü Federasyonu

ICNA : Infection Control Nurses Association (Enfeksiyon Kontrol Hemşireler Birliği)

ICP: Infeksiyon Kontrol Pratisyenleri (ICP)

JCI: Joint Commission International (Uluslararası akredetasyon kuruluşu)

MRSA: Metisilin Dirençli S.aureus

NHSN: National Healthcare Safety Network (Ulusal Sağlık Hizmetleri Güvenlik Ağı)

NNIS: National Nosocomial Infections Surveillance System (Ulusal Nozokomiyal Enfeksiyon Sürveyans Sistemi)

PN: Parenteral Nütrisyon
RG. Resmi Gazete
SVK: Santral Venöz Kateter
SB: Sağlık Bakanlığı
SENIC: Study on Efficacy of Nosocomial Infection Control
SVK: Santral Venöz Kateter
OSHA : Occupational Safety and Health Administration
TBK: Türk Borçlar Kanunu
TCK: Türk Ceza Kanunu
TPN: Total parenteral Nütrisyon.
UHESA: Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı
WHO: Dünya Sağlık Örgütü
YBÜ: Yoğun Bakım Üniteleri
VİP: Ventilatörle İlişkili Pnömoni

TABLÖLAR

Tablo 1. Hastane enfeksiyonlarının hasta başına neden olduğu ek maliyet	5
Tablo2. Hastane enfeksiyonlarının neden olduğu ek yatış süreleri.....	6
Tablo 3. Ülkemizde son yıllarda yenidoğan ünitelerinde oluşmuş salgınlar	23

GİRİŞ

Hastane enfeksiyonları genel olarak enfeksiyon dışında bir nedenle hastaneye başvuran bir hastada hastanede gelişen enfeksiyon olarak tanımlanmaktadır. Hastane enfeksiyonları genellikle hasta hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra ve taburcu olduktan sonra 10 gün içinde gelişmektedir. Tüm dünyada hastane hizmetlerindeki gelişmelere rağmen hastane enfeksiyonları önemli bir tıbbi sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastane enfeksiyonları gerek hasta gerekse sağlık çalışanları için önemli bir sağlık sorunudur. Hastane enfeksiyonları hastalarda yatış süresinde uzamaya, tetkik ve ilaç kullanımında, iş gücü kaybında, tedavi maliyetlerinde, morbidite ve mortalitede artışa yol açmaktadır. Hastane enfeksiyonuna neden olan mikroorganizmalar taburcu olan hastalar, ziyaretçiler ve sağlık çalışanları aracılığıyla da topluma yayılmakta, halk sağlığı için önemli bir sağlık sorunu oluşturmaktadır. Hastane enfeksiyonlarının sıklığı, dağılımı, tipleri, alınan kontrol önlemlerinin değerlendirebilmesi, gerekli verilerin toplanıp analizlerin yapılması özetle sürveyans çalışmalarının yapılması çok önemlidir. Son yüzyılda tüm dünyada Hastane enfeksiyonları ile mücadele ile ilgili ciddi çalışmalar yapılmaya başlanmış, çok önemli tıbbi kuruluş ve dernekler oluşturulmuş, tıp literatüründe önemli bir yer bulmuştur. Hemşireler sağlık hizmetlerinin verildiği tüm alanlar ve aşamalarda etkin bir şekilde görev alır ve sağlık hizmeti sunumunda çok önemlidir. Hemşirelik hizmetleri, hastane enfeksiyonlarının izlenmesi, tedavisi ve önlenmesinde çok önemli bir yer tutmaktadır. Hemşireler hastane enfeksiyonların önlenbilir olduğunun bilincinde olmalı, enfeksiyonların önlenmesi ve kontrolü ile ilgili tüm dünyada kabul edilen universal önlemler konusunda güncel bilgilere sahip olmalı, bu bilgileri uygulama ile pekiştirerek hastalara en etkili bakımı vermelidir. Mesleki eğitimde hastane enfeksiyonları konusuna ağırlık verilmeli, hemşirelerin hastane enfeksiyonlarına duyarlı olarak mezun olması sağlanmalıdır. Hasta başına düşen hemşire sayısının standartlara uygun olması ve yeterli sayıda enfeksiyon kontrol hemşirelerinin görevlendirilmesi gerekmektedir. Hemşirelik uygulamalarında uzmanlaşmanın yaygınlaşması, sağlık hizmet kalitesini artıracak ve hastane enfeksiyonları ile mücadelede ciddi yararları olacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

HASTANE ENFEKSİYONLARININ TANIMI, ÖNEMİ, EPİDEMİYOLOJİSİ VE TİPLERİ

1.1.HASTANE ENFEKSİYONU TANIMI

Hastane enfeksiyonları (nozokomiyal enfeksiyonlar) , Latince nosos (hastalık), komeion (tedavi), nosocomeion (hastane) sozcuklerinden türetilen “nozokomiyal enfeksiyon” terimi ile de adlandırılmaktadır¹. Hastane enfeksiyonları kısaca “hastanede edinilen enfeksiyon” olarak ifade edilebilirse de, Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliğinde “*yataklı tedavi kurumlarında, sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak gelişen tüm enfeksiyonlar*” şeklinde tanımlanmıştır². Tıp literatüründe ve uygulamada yaygın olarak; “*değişik nedenlerle hastaneye yatan bir hastada, hastaneye başvurduğunda bulunmayan, kuluçka döneminde olmayan ve hastaneye yattıktan 48-72 saat geçtikten sonra gelişen veya taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkan enfeksiyonlar*” olarak tanımlanmaktadır³.

Ancak enfeksiyonun tipine göre bu tanımda bazı değişiklikler olabilir⁴. Aynı görüşe göre cerrahi bir girişimi takiben ilk 30 gün içinde cerrahi yara bölgesinde gelişen enfeksiyonlar hastane enfeksiyonları olarak kabul edilir cerrahi girişim sırasında kalıcı olarak yerleştirilmiş bir yabancı cisim varsa (eklem protezi veya protez kalp kapağı gibi) ameliyattan sonraki bir yıl içinde cerrahi girişim bölgesinde

¹ YÇ. ŞARDAN. “Hastane Enfeksiyonu Tanı Kriterleri.” **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 215.

² Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. Resmi Gazete (RG) tarih :11.08.2005 RG. sayı: 25903. madde 4. : “Tanımlar: ... *Hastane Enfeksiyonu: Yataklı tedavi kurumlarında, sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak gelişen tüm enfeksiyonları, ...*”

³ JS. GARNER; WR. JARVIS; TG. EMORİ; TC. HORAN; JM. HUGLES; “CDC definitions for nosocomial infections”,1998. **Am J Infect Control** .1998;16;128-40.

⁴ *Lejyonella* veya su çiçeği gibi inkubasyon süresi uzun olan enfeksiyonlarda bu süreler dikkate alınmaz. Enfeksiyon hastaneye yatış sırasında var olan enfeksiyöz bir olayın komplikasyonu veya devamı ise hastane enfeksiyonu olarak kabul edilmez. Yenidoğan hastane enfeksiyonları kriterleri karmaşıktır ve hastanede kalış süreleriyle ilişkilidir. Hastaneye yatışında enfeksiyonu olmayan annenin doğan bebeğinde 48-72 saat sonra gelişen enfeksiyon hastane enfeksiyonu olarak kabul edilir. Transplental yoldan geçen enfeksiyonlar (Herpes Simplex, Toksoplazmoz, Kızamıkçık, Sitomegalovirüs, Sifiliz), doğumu takiben ilk 48 saat içinde belirti veren enfeksiyonlar, doğum kanalında geçiş sırasında kazanılan enfeksiyonlar, latent bir enfeksiyonun reaktivasyonu (Herpes Zoster, Herpes Simplex, Tüberküloz) hastane enfeksiyonu olarak kabul edilmez.

gelişen enfeksiyonlar da hastane enfeksiyonları olarak tanımlanır. Hastane enfeksiyonları sağlık personelinde görülen mesleki enfeksiyonları da kapsamaktadır⁵.

1.2. HASTANE ENFEKSİYONLARININ ÖNEMİ

Hastane enfeksiyonları genel olarak hastanede yatan hastaların %5-10'unda meydana gelmektedir. Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), hastane enfeksiyonları açısından en riskli bölümler arasında yer almakta ve tüm hastane enfeksiyonlarının yaklaşık %20-25'inin bu ünitelerde geliştiği bildirilmektedir⁶. YBÜ'de hastane enfeksiyonu gelişme oranı diğer bölümlere göre 5-10 kat daha yüksektir⁷. YBÜ'lerde yatan hastaların daha ağır seyirli olmaları, invaziv girişimlerin sık uygulanması, hastaların beslenme şekli, personelin hastalarla sık teması, geniş spektrumlu antibiyotiklerin yaygın kullanımı bu ünitelerde hastane enfeksiyonlarındaki yüksekliği açıklayan nedenler arasında yer almaktadır⁸. YBÜ'de görülen nozokomiyal enfeksiyonların %53.6'sının ölüme sonuçlandığı göz önüne alındığında, bu enfeksiyonlarının önlenmesinin önemi daha da iyi anlaşılmaktadır⁹.

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yıllık olarak 2 milyon üzerinde hastada, hastane enfeksiyonu gelişmekte ve bunun %5-35'i YBÜ'nde oluşmaktadır. Washington Tıp enstitüsüne göre hastane enfeksiyonları, yıllık 44.000-98.000 ölüme ve 17-29 milyar dolarlık maliyete neden olmaktadır¹⁰. Birleşik Krallık'ta ise 1.7 milyar dolar, yaklaşık 4 milyon nüfusa sahip Norveç'te oluşan hastane enfeksiyonlarının 132 milyon dolar ek maliyet getirdiği düşünülmektedir¹¹. Hastane enfeksiyonlarının ekonomik analizleriyle ilgili olarak tüm ülkelerde özellikle ABD'de çok sayıda araştırma yapılmaktadır. Ülkemizde de yapılan araştırmalar artmakta

⁵ ŞARDAN, s. 216.

⁶ TC. HORAN; RP. GAYNES; WJ. MARTONE; WR. JARVIS; TG. EMORİ. "CDC definitions for nosocomial surgical site infections", 1992. **Infect Control Hosp Epidemiol** 1992; 13;606-8.

⁷ I. KAPPSTEIN; FD. DASHNER. "Nosocomial infections in intensive care units". **Curr Opin Infect Dis.** 1990;3:509-16.

⁸ RA. WEINSTEIN; "Epidemiology and control of nosocomial infections in adult intensive care units". **Am J Med.** 1991;3(Suppl B):179-84.

⁹ D. İNAN; R. SABA; "Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde Hastane İnfeksiyonları Surveyansı: Alet Kullanım ve Alet İlişkili İnfeksiyon Oranları". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi.** 2004; 8: 50-56.

¹⁰ P. EGGIMANN; D. PITTET; "Infection Control in the ICU". **Chest.** 120 (6) : 2059-2093, 2001.

¹¹ AN. YALÇIN. Enfeksiyon Kontrolünde Maliyet Analizi. **Hastane Enfeksiyonları 2013.** Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. (eds), Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 113-123.

olup, daha çok sayıda çalışmalara gereksinim vardır. Hastane enfeksiyonlarının neden olduğu ek maliyet; yatak, yoğun bakım, hematolojik, biyokimyasal, mikrobiyolojik, radyolojik incelemelerle, antibiyotikler ve diğer ilaçlar, sarf malzemesi, ek cerrahi giderleri ile harcanan iş gücünü içermektedir¹². Hastane enfeksiyonlarının hasta başına getirdiği ek maliyet yaklaşık 1500-2000 dolar civarındır, ancak pediatrik yaş grubunda 10 000 doları aşan maliyetler bildirilmektedir¹³. Tablo1’de farklı ülkelerde yapılmış çalışmalarda hastane enfeksiyonlarının hasta başına neden olduğu ek maliyet hesapları görülmektedir. Hastane enfeksiyonlarında ek maliyetin enfeksiyon gruplarına göre dağılımı bir çok çalışmada değerlendirilmiş olup; üriner sistem enfeksiyonlarının 593-700 dolar/hasta, cerrahi alan enfeksiyonlarının 690-2734 dolar/hasta, pnömonilerin 4947, bakteriyemilerin 3061- 40.000 dolar/hasta ek maliyet getirdiği saptanmıştır¹⁴. 1995 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinden yapılmış bir çalışmada Sağlık Bakanlığı bütçesinin 18 milyon TL olduğu, bir hastanenin yılda hastane enfeksiyonuna 1,5 milyon TL harcandığı belirtilmiştir¹⁵. Hastane enfeksiyonlarının neden olduğu morbidite ve mortalitenin yanında en kolay ölçülebilen parametre hastanede yatış süresinin uzamasıdır. Ek yatış süresi değişik çalışmalarda 4-33,5 gün/hasta arasında bildirilmektedir. Çeşitli çalışmalarda ortalama ek yatış süresi 10-20 gün/hasta arasında; bakteriyemi 7-21 gün/hasta, cerrahi alan enfeksiyonları 7 gün/hasta, üriner sistem enfeksiyonları 1 gün/hasta, ventilatörle ilişkili pnömonilerin (VİP) 6 gün/hasta olduğu bildirilmiştir¹⁶.

¹² YALÇIN, s.115

¹³ YALÇIN, s.116

¹⁴ WR. JARVIS, “Selected aspects of the socioeconomic impact of nosocoial infections: Morbidity, mortality, cost and prevention”. **Infect Control Hosp Epidemiol** .1996;17:552-7.

¹⁵ S. ÜNAL; Hastane İnfeksiyonları “Sağlık Hizmetleri İlişkili İnfeksiyonlar” Kontrolü. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2011;15(4):279-299.

¹⁶ YALÇIN, s.117.

Tablo 1. Hastane enfeksiyonlarının hasta başına neden olduğu ek maliyet

Çalışma	Ülke	Ek maliyet (dolar/hasta)
1974 (Westwood)	ABD	1650
1980 (Haley)	ABD	1018
1993 (Coello)	İngiltere	1759
1993 (Diaz-Monila)	İspanya	1909
1997 (Yalçın)	Türkiye	1582
1997 (Leroyer)*	Fransa	10.440
1998 (Orrett)	Trinidad	1910
1998 (Andersen)	Norveç	2200
1999 (Navarette)*	Meksika	11682
2001 (Plowman)	İngiltere	4500
2005 (Chen)	Tayvan	3306

* *Pediyatrik hasta grubu*

Kaynak: AN. YALÇIN; Enfeksiyon Kontrolünde Maliyet Analizi. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler; M. DOĞANAY; S. ÜNAL; Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 113-121.

1997 yılında Hacettepe Üniversitesi yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada hastane enfeksiyonu olan hastalar ve olmayan hastalar olarak iki grup arasında; yatış süresinin 14 gün/hasta'dan 35 gün/hastaya uzanan, ortalama mortalitenin %2.9' dan %10.6'ya ve maliyetinin 700 dolar/hastadan 2200 dolar/hastaya kadar yükselebildiği belirtilmiştir¹⁷. Tablo2'de farklı ülkelerde yapılmış çalışmalarda hastane enfeksiyonlarının neden olduğu ek yatış süreleri görülmektedir¹⁸.

¹⁷ ÜNAL. s .279-299.

¹⁸ AN. YALÇIN; Enfeksiyon Kontrolünde Maliyet Analizi. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler; M. DOĞANAY; S. ÜNAL; Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 113-121.

Tablo2. Hastane enfeksiyonlarının neden olduğu ek yatış süreleri .

Çalışma	Ülke	Ek yatış(gün/hasta)
1974 (Westwood)	ABD	22.0
1980 (Haley)	ABD	13.4
1991 (French)	Hong Kong	23.4
1993 (Diaz-Monila)	İspanya	4.3
1995 (Erbaydar)	Türkiye	10.6
1997 (Yalçın)	Türkiye	20.3
1997 (Leroyer)	Fransa	5.2
1998 (Orrett)	Trinidad	33.5
1998 (Andersen)	Norveç	4.0
1999 (Navarette)*	Meksika	9.6
1999 (Munoz)*	Meksika	7.4
2001 (Plowman)	İngiltere	11.0
2005 (Chen)	Tayvan	18.2

* *Pediyatrik hasta grubu*

Kaynak: AN. YALÇIN, Enfeksiyon Kontrolünde Maliyet Analizi. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler; M. DOĞANAY; S. ÜNAL; Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 113-121.

Hastane enfeksiyonları mortalite oranları %4-33 arasında değişmektedir. Çeşitli çalışmalarda en yüksek mortalite oranlarının nozokomiyal pnömoniler ve kan dolaşımı enfeksiyonları sonrasında ortaya çıktığı bildirilmektedir¹⁹. Hastane enfeksiyonları ; hastane yatış süresinde uzama, morbiditede artış, mortalitede artış, yaşam kalitesinde bozulma, iş gücü ve üretkenlikte kayıp gibi sorunlara yol açmaktadır.

¹⁹ AN. YALÇIN; M. HAYRAN; S. ÜNAL; "Economic analysis of nosocomial infections in a Turkish university hospital". **J Chemother.** 1997;9:411-414

1.3. HASTANE ENFEKSİYONLARINI EPİDEMİYOLOJİSİ VE SÜRVEYANSI

1.3.1. Hastane Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi

Epidemiyoloji, sağlıkla ilişkili durumların ve olayların saptanması ve dağılımının ve nedenlerinin incelenmesi ile bu incelemelerin sağlık problemlerinin önlenmesi ve çözümü için öneriler sunan bilim dalıdır²⁰. Epidemiyolojinin amacı sağlık problemlerinin ve sağlıkla ilgili durumların sebeplerini araştırmak ve buna uygun koruyucu yöntemler geliştirmektir. Epidemiyoloji tıpta hem klinik hem de toplum tıp bilimlerinde kullanılmakta olup hastalık ve sağlık problemlerinin dağılımını, nedenlerini ve sağlık problemlerinin teşhis, tedavi ve önlenmesi için uygun yöntemleri belirlemeye yarayan tıbbi araştırma tekniklerini öğreten bilim dalıdır²¹. Hastane enfeksiyonlarını ifade ederken “hasta zaman” kavramı kullanılır. Hastane enfeksiyonlarının oranlarının hesaplanmasında her bir hastanın yattığı gün sayısı belirlenir. İnsidans hızları hesaplanırken pay kısmında enfeksiyon sayısı yer alırken, paydada hastaya ait gün sayısı yer almaktadır. Kateterle ilişkili enfeksiyonlar, idrar sondasıyla ilişkili enfeksiyonlar ve VIP ifadesinde hasta günü, cerrahi alan enfeksiyonlarında paydada hasta sayısı kullanılarak hesap edilir²². Buna göre:

- **Enfeksiyon oranı**= Hastane enfeksiyonu sayısı/Yatan hasta sayısı x 100 olarak hesaplanır. Rakamsal ifade 100 hasta üzerinden standardize edilir.
- **Hasta günü açısından** ise; (Hastane enfeksiyonu sayısı/Hasta günü) x 1000 formülüyle hesaplanır. Hasta günleri 1000 hasta günü üzerinden standardize edilir²³. Böylelikle tüm hastanelerin rakamlarının karşılaştırılmasında bir standart sağlanmış olur.

Her bir hastane, kendisine ait bu temel ifadeleri belirttikten sonra bu rakamlar bir merkezde toplanır. Ülkemizde bu merkez Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsüdür.

²⁰ R. BEAGLEHOLE; R. BONİTA; Temel epidemiyoloji. Çeviren: N. Bilge. Nobel & Güneş Tıp Kitapevi.1993; s. 5.

²¹ O. ERGÖNÜL; Enfeksiyon Hastalıkları Epidemiyolojisi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi . No:60. Ocak 2008;ss.304-41.

²² ERGÖNÜL;s.305.

²³ ERGÖNÜL;s.310.

Merkezi olarak, rakamlar küçükten büyüğe doğru sıralanır. En az sayıdaki enfeksiyondan en yükseğe doğru yapılacak sıralama sonrasında persentil cinsinden hastanelerin durumu ülke geneli içinde ifade edilir. En ortada yer alan hastane medyan (ortanca) veya %50 persentil olarak yerini alır. Bu sıralama sayesinde, her bir hastanenin ülke geneli içinde nerede yer aldığını görmek mümkün olur²⁴. Bir hastanenin enfeksiyonlarına ilişkin sayılar bildirilirken;

- Hasta sayısı, hasta günü sayısı
- Üriner kateter günü, üriner kateter ilişkili üriner enfeksiyon sayısı
- Santral venöz kateter (SVK) günü, SVK ilişkili bakteriyemi sayısı
- Ventilatör günü, VIP sayısı belirtilmelidir.

1.3.2. Hastane Enfeksiyonlarının Sürveyansı

Amerika Hastalık Kontrol Merkezi [Centers for Disease Control and Prevention (CDC)] sürveyansı “*halk sağlığı uygulamalarının planlanması ve geliştirilmesine temel oluşturacak sağlık verilerinin sürekli ve düzenli olarak toplanması, analizi ve yorumunun yapılarak gerekli yerlere ve kişilere bildirilmesi*” olarak ifade etmektedir²⁵. Hastane enfeksiyonları sürveyansı hastanelerde enfeksiyon kontrol komitelerinin başlıca görevi ve enfeksiyon kontrol programlarına veri sağlayan en önemli kaynaktır. ABD’de 1970 yılından beri sürdürülen Ulusal Nozokomiyal Enfeksiyon Sürveyans Sistemi [National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS)]’nin ABD hastanelerinde etkinliğini saptayan Study on Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC) projesi nozokomiyal enfeksiyonların etkinliği konusundaki ana çalışmadır²⁶. Ülkemizde hastanelerin hemen hepsinde sürveyans yapılırken CDC'nin tanı kriterleri kullanılmaktadır. CDC

²⁴ V. ATMIŞ; S. AŞCIOĞLU; Hastane Enfeksiyonları Epidemiyolojisi. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 167-176

²⁵ S. EROL: Hastane Enfeksiyonları Sürveyansı. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.43

²⁶ *Bu çalışma sürveyansın enfeksiyon kontrol programının temeli olduğu konusunda bilimsel temel sağlamıştır. SENIC sonuçlarına göre nozokomiyal enfeksiyonlarla baş etmenin en önemli temel elemanları şunlardır;Hastane enfeksiyonları sürveyansı ve kontrol etkinlikleri,Hastane enfeksiyonları konusunda yeterli sayıda uzmandan oluşan bir kontrol ekibinin bulunması, Sürveyans sonuçlarının bildirimini.*

hastane enfeksiyonları tanımlarını 1988'de yayınlanmış, daha sonra 1992 yılında cerrahi yara Enfeksiyonları ve 2002'de nozokomiyal pnömoni tanımlarında düzenleme yapılmıştır. Hastane enfeksiyonunun tanımı ve sistemlere ve organlara ait enfeksiyonların tanı kriterleri, enfeksiyon kontrol görevlileri ve özellikle sürveyansı yürüten kişiler tarafından çok iyi bilinmeli ve uygulanmalıdır. Epidemilerin saptanabilmesi için her hastanenin güvenilir ve duyarlı bir sürveyans sisteminin olması, sürveyans çalışmalarının kesintisiz olarak sürdürülmesi gereklidir²⁷.

1.4. HASTANE ENFEKSİYONUNLARININ TÜRLERİ

Hastane enfeksiyonları sürveyansında dünya genelinde en yaygın olarak kullanılan olgu tanımları ilk olarak 1987 yılında ABD'de CDC tarafından geliştirilmiş ve Ocak 1988 tarihinden itibaren NNIS kapsamındaki hastanelerde yürütülen sürveyans çalışmalarında uygulanmaya başlamıştır²⁸. Son olarak 2008 yılında gözden geçirilen tanımlar, günlük uygulamada karşılaşılan bazı eksiklik giderilmesi, olgu tanımları ve bildirim süreçleriyle ilgili daha net, kolay ve uygulanabilir algoritmaların belirlenmesi için CDC tarafından 2011 yılında oluşturulan çalışma gruplarının ulaştığı sonuçlar temel alınarak 2013 yılının ilk ayında tekrar güncellenmiştir²⁹. CDC hastane enfeksiyonu tanımları şu şekilde gruplandırılmıştır³⁰:

- Üriner sistem enfeksiyonu
- Cerrahi alan enfeksiyonu
- Pnömoni
- Bakteriyemi
- Kardiyovasküler sistem enfeksiyonları
- Santral sinir sistemi enfeksiyonları
- Diğer (kemik-eklem, kulak-burun-boğaz, gastrointestinal sistem).

1.4.1. Üriner Sistem Enfeksiyonları

²⁷ YÇ. ŞARDAN; Hastane Salgınlarının İncelenmesi. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi.** No:60. Ocak 2008;s.53

²⁸ S. EROL.s.44

²⁹ İİ. BALKAN; B. METE; R. ÖZTÜRK; "Primer Kan Dolaşımı İnfeksiyonu ve Ventilatörle İlişkili Pnömoni Olgu Tanımlarında Güncellemeler". **Yoğun Bakım Dergisi.** 2013;11(2):45-55

³⁰ http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/4PSC_CLABSCurrent.pdf

Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonları en sık karşılaşılan hastane enfeksiyonudur³¹. Bu enfeksiyonlar nozokomiyal sepsis ve buna bağlı mortalitenin önemli bir nedenidir. Hastane kökenli enfeksiyonların %40-60'ından sorumludur³². Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonları sıklıkla komplike üriner sistem enfeksiyonları şeklinde görülür. Üriner sistemdeki anatomik, strüktürel, fonksiyonel değişiklikler (stentler, üriner taşlar, tümörler, nörolojik bozukluklar), nefropatiler, bağışıklık sistemini bozan hastalıkların eşlik etmesi komplike üriner sistem enfeksiyonlarına yol açar. Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonları gelişen olguların önemli bir kısmında üriner sisteme yönelik bir girişim vardır. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl hastaneye kabul edilen 33 milyon hastanın 3-6 milyonuna üriner kateter takılmaktadır. Hastaneye yatan hastaların %15-25'inde yattığı sürede en az bir kez üriner kateter uygulandığı tahmin edilmekte ve üriner kateter kullanım sıklığının son 20 yılda arttığı bildirilmektedir³³. Ülkemizde de her yıl binlerce kişi nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonlarından etkilenmektedir. Bu hastaların önemli bir kısmında enfeksiyon nedeni üriner kateterlerdir. Bakır ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonlu hastaların % 92,6' sında enfeksiyon kaynağının üriner kateter olduğunu bildirmişlerdir³⁴. Ülkemizde yapılan çok merkezli bir çalışmada katetere bağlı üriner sistem enfeksiyonları oranı % 62,7 olarak bulunmuştur³⁵. Avrupa Birliği ve Avrupa Birliği dışı ülkeleri içeren bir çalışmada katetere bağlı üriner sistem enfeksiyonları oranı % 62,8 olarak bulunmuştur³⁶.

Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonların %80'i katere bağlı olarak gelişirken, %10-15'inden sistoskopi ve diğer ürolojik işlemler sorumludur. Hastaların %1-5'inde ise herhangi bir ürolojik işleme bağlı olmaksızın üriner sistem enfeksiyonu gelişmektedir³⁷. Hastaya bir kez kateter takıldığında günlük bakteriüri

³¹ JW. WARREN; "Catheter-associated urinary tract infections". **Infect Dis Clin North Am.**1997;11:609-22.

³² FS. ERDİNÇ; MA. YETKİN; CA. HATİPOĞLU; et al. "Five- year surveillance of nosocomial infections in Ankara Training and Research Hospital". **J Hosp Infect.** 2006;64:391-6.

³³ M. BAKIR; Nozokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonları. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 789.

³⁴ İ. DÖKMETAŞ; M. BAKIR; AN. YALÇIN; A. GÜRÜN; MZ. BAKICI; "Hastanede gelişen üriner sistem enfeksiyonlarında predispoze faktörler, kliniklere göre dağılımı, etkenler ve bazı antibiyotiklere duyarlılık durumu". **ANKEM.** 1995;9:38-42.

³⁵ DÖKMETAŞ ve arkadaşları. s. 38-42.

³⁶ BAKIR. s. 789.

³⁷ M. BAKIR; "Üriner kateter enfeksiyonlarının önlenmesi ve tedavide temel prensipler". **Yoğun**

olasılığı %1-10 dur. Birinci haftanın sonunda hastaların %10-40'ından fazlasında bakteriüri gelişir. Katatere bağlı bakteriürilerin büyük çoğunluğu asemptomatiktir. Bakteriürili hastaların %10-30'unda ateş ve diğer semptomların olduğu üriner sistem enfeksiyon bulguları vardır³⁸. Katatere bağlı bakteriürili olguların %5'inden daha azında bakteriyemi gelişmektedir ve mortalite oranı %10'dan fazladır. Sık kateterizasyon uygulananlar ve erkek hastalarda bakteriyemi daha sık görülür³⁹. Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonlarının tanısı konulurken; semptomlar, klinik bulgular, idrarın mikrobiyolojik olarak incelenmesi, kan kültürü, biyokimyasal incelemeler, sonografik incelemeler gerekirse radyolojik ve endoskopik girişimlerden faydalanılır⁴⁰.

Kataterle ilişkili bakteriüriyi arttıran nedenler şunlardır⁴¹:

- Kataterin kalış süresi
- Operasyon odası dışında kateter takılması
- Drenaj torbasının mikrobiyal kolonizasyonu
- Başka bir alanda aktif enfeksiyon varlığı
- Diabetes Mellitus
- Malnütrisyon
- Meatus kolonizasyonu
- Sistemik antibiyotik kullanılmaması
- Kadın hasta olması
- Böbrek fonksiyon bozuklukları
- Kateter bakımındaki hatalar
- İdrar ölçmek için kateter uygulanması
- Üretral stent varlığı olarak belirtilebilir.

Üriner kataterin bakımı, katater takılan ortamın düzeni, idrar torbasını değiştirilmesi, kataterli hastanın takibinde gelişen sorunların hekime iletilmesi hemşirenin sorumluluğundadır.

Bakım Dergisi. 2002;2(Ek1):106-15.

³⁸ BAKIR. s. 106.

³⁹ V. KORTEN. Hastane enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve genel risk faktörleri. **Hastane Enfeksiyonları.** Ankara: Feryal Matbaası, 1993:33-44.

⁴⁰ FR. FAİLKİNER; "The insertion and management of indwelling urethral catheters-minimizing the risk of infection". **J Hosp Infect.** 1993;25:79-80.

⁴¹ FAİLKİNER; s.79-80.

1.4.2.Nozokomiyal Pnömoni

Nozokomiyal Pnömoni, NNIS sonuçlarına göre tüm hastane enfeksiyonlarının yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır ve ürener sistem enfeksiyonlarından sonra ikinci sık nedenidir. YBÜ'ndeki nozokomiyal enfeksiyonların ise %25'i akciğer enfeksiyonlarıdır⁴². Nozokomiyal pnömoni YBÜ'nde en sık belirlenen nozokomiyal enfeksiyondur. CDC, erişkin yoğun bakım ünitelerinde ortalama pnömoni atak oranını 1000 ventilatör gününde 6- 15.3 olarak belirlemiştir. Bu oran dahili YBÜ'nde 1000 ventilatör gününe 7.3 iken, cerrahi YBÜ'nde 13.2'dir⁴³. Trakeal intübasyon ve mekanik ventilasyon uygulanması pnömoni insidansını 7 ile 21 kat artırır. Mekanik ventilasyon uygulanan hastaların %28'inde pnömoni gelişir. VİP %30 üzerinde yüksek oranda mortalite ile ilişkilidir³³. Rello ve ark. VİP'in hastanın hastanede yatış gününü hastabaşına 12 güne, mekanik ventilasyonu 10 güne arttırdığını ve YBÜ'nde 6 gün kalmasının 40.000 dolar maliyeti olduğunu bildirmiştir⁴⁴. Otopsi serilerinde ölümlerin %7,5-15'inden pnömoninin sorumlu olduğu belirtilmiştir⁴⁵.

Nozokomiyal pnömoni, hastaneye yatış sırasında bulunmayan ve inkübasyon döneminde olmayan, hastaneye yatışı izleyen 48. saatten sonra oluşan akciğer parankimal enfeksiyonu olarak tanımlanır⁴⁶. CDC tanımında fizik muayenede matite veya ral bulgusunun yanında; yeni başlayan pürülan balgam veya balgamın karakterinde değişiklik, kan kültüründe veya plevra sıvısında üreme ya da akciğer biyopsisinde etkenin izolasyonu aranmaktadır⁴⁷. Klinik bulguların yanında, yeni ve ilerleyici radyolojik infiltrasyon ve başka neden saptanamayan ateş, lökositoz, pürülan trekeal sekresyon, balgam gram boyamasında 25 den fazla lökosit görülmesi

⁴² K. BİBEROĞLU; “Ventilatör İlişkili Pnömoni”. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2001;1(2):98-105.

⁴³ N.SALTOĞLU; Ventilatör İlişkili Pnömoninin Önlenmesi ve Kontrolü. . İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi . No:60. Ocak 2008;s.80.

⁴⁴ K. BİBEROĞLU; s. 100.

⁴⁵ MA. YETKİN; “Nozokomiyal Pnömoni”. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2010;9(1):20-30.

⁴⁶ BİBEROĞLU; s. 98.

⁴⁷ Y. BAYINDIR; “ Hastane Kökenli Pnömoni, Sağlık Hizmetiyle İlişkili Pnömoni, Ventilatörle İlişkili Pnömoni Tanımı ve Sürveyans”. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2012;10(2):69-83

tanı için önemli kriterlerdir⁴⁸. Endotrakeal entübasyondan 48-72 saatten sonra gelişen pnömoniler VİP olarak tanımlanmıştır. Ağır seyreden hastane kökenli ventilatör gereksinimi olan pnömoniler VİP gibi yönetilmelidir⁴⁹. Enfeksiyon semptomlarının ortaya çıkmasından itibaren son 90 gün içerisinde iki veya daha fazla gün hastanede kalmış bir hastada gelişen pnömoniler, Sağlık Hizmeti İlişkili Pnömoni olarak tanımlanmaktadır⁵⁰. Uzun süre bakımevinde kalan, son 30 gün içinde intravenöz antibiyotik tedavisi almış, kemoterapi uygulanmış, yara bakımı almış, hastane veya hemodiyaliz ünitelerinde devamlı hizmet alan hastalarda gelişen pnömoniler bu grupta incelenmektedir⁵¹.

Nozokomiyal pnömoni oluşumunda risk faktörleri üç başlık altında toplanabilir⁵²;

1. Hasta ile ilişkili faktörler:

- Geriatrik yaş grubu (70 yaş üzeri) hastalar

Alta yatan hastalıklar ve gelişen komplikasyonların varlığı (şok, organ yetmezliği, koma, malnitrisyon, diabetes mellitus, malignite, önceden antibiyotik kullanımı, uzamış hastanede yatış)

- Solunum defans mekanizmalarının bozukluğu, (kronik obstrüktif akciğer hastalığı)

- Sigara alışkanlığı,

2. Enfeksiyon kontrolüne ilişkin faktörler:

- Enfeksiyon kontrol önlemlerinin yetersizliği ,(el yıkama alışkanlığının yerleşmemesi, kontamine aletlerle girişim)

- Uygunsuz antibiyotik kullanımı,

3. Tedavi ve girişimlere ait faktörler:

- Yoğun bakım ünitesinde 6 günden fazla yatırılması,
- Entübasyon ve mekanik ventilasyon uygulanması,
- Önceden geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı,

⁴⁸ K. BİBEROĞLU; Nozokomiyal Pnömoni. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 773-787

⁴⁹ BAYINDIR; s. 69

⁵⁰ BAYINDIR; s. 69

⁵¹ American Thoracic Society; "Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare associated pneumonia". **Am J Respir Crit Care Med**. 2005;171:388-416.

⁵² BİBEROĞLU; s.773

- Sedasyon,
- Kortikostereoid kullanımı,
- Mide asiditesinin yokluğu veya antiasit kullanımı,
- Nazal yolla gastrik sonda uygulanması,
- Trekestomi, bronkoskopi gibi invaziv girişimler,
- Uzamış mekanik ventilasyon, reentübasyon,
- Ventilatöre bağlı hastanın transferi,
- Mekanik ventilatör bağlantılarının 48 saatten erken değiştirilmesi,
- Abdominal veya toraks cerrahisi .

Hemşirenin hasta takip ve tedavisi işlemleri yaparken enfeksiyon kontrol önlemlerine dikkat etmemesi ayrıca hekim ile birlikte ekip olarak yaptığı girişimlerden; entübasyon ve mekanik ventilasyon uygulanması, nazal yolla gastrik sonda uygulanması, ventilatöre bağlı hastanın transferi, mekanik ventilatör bağlantılarının değiştirilmesi işlemleri sırasında yeterli özenin gösterilmemesi pnömoni riskini artırmaktadır.

1.4.3. Nozokomiyal Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları

Nozokomiyal Gastrointestinal Sistem enfeksiyonları, son yıllarda artan morbidite, mortalite ve maliyete yol açmaktadır. CDC 'ye göre; nozokomiyal gastroenterit, hastanede yatan bir hastada ishalin akut başlamasını, 12 saatten daha uzun süreli sulu dışkılama olmasını ve/veya kusma ve/veya ateş (38 C) varlığını ifade eder. Ayrıca başka bir nedenle açıklanamayan bulantı, kusma, karın ağrısı ve baş ağrısından ikisinin, enterik enfeksiyonun objektif delillerine eşlik etmesiyle de nozokomiyal gastroenterit tanımlanabilir. Nozokomiyal gastroenterit tanısında enfeksiyon dışı nedenlerin hariç tutulması gerekir⁵³. CDC ve NNIS verilerine göre nozokomiyal gastroenterit hızı 10. 000 taburcu edilen hastada 10,5 olarak bildirilmiş

⁵³ BM. FARR,; **Nosocomial gastrointestinal tract infections**. Baltimore: Willams and Wilkins, 2004:351-83

ve %64'ü 60 yaş üzeri olarak saptanmıştır. Nozokomiyal gastroenterit riskileri hasta ile ilgili durumlar ve hastane ortamıyla ilgili bir çok faktörle ilişkilidir⁵⁴.

1.4.4. Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Cerrahi işlemden sonra, cerrahi insizyonun herhangi bir yerinde ortaya çıkan enfeksiyonlara cerrahi alan enfeksiyonları (CAE) denilmektedir⁵⁵. Yara enfeksiyonu terimi 1992 yılından sonra cerrahi alan enfeksiyonu olarak değiştirilmiştir⁵⁶. CAE'nin cerrahi işlemden sonraki 30 gün, implant yerleştirilmişse bir yıl içinde ortaya çıkan enfeksiyonlardır. CAE'nin % 67'si önlenabilir enfeksiyonlardır. CAE hastanede kalış süresini 1-17 gün uzatıp, hastane masraflarını ortalama 2000-3000 dolar artmakta, önemli bir mortalite ve morbidite sebebi olmaktadır⁵⁷. CAE'na yol açan risk faktörleri hastaya ve ameliyata ait faktörler olmak üzere iki başlık altında toplanabilir⁵⁸.

1) Hastaya ait faktörler

- Diyabet
- Sigara kullanımı
- Steroid kullanımı
- Malnutrisyon
- Preoperatif hastanede kalış süresinin uzaması
- Ameliyat öncesi nazal kolonizasyon
- Ameliyat anında kan transfüzyonu

2) Ameliyata ait faktörler

- Ameliyat öncesi antiseptik duş
- Ameliyat öncesi kılların temizliği

⁵⁴ L. MAMIKOĞLU; Nozokomiyal Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 819-847

⁵⁵ TC. HORAN; RP. GAYNES; WJ. MARTONE, et all. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992; A modification of definitions of surgical wound infections. **Am J infect Control**.1992;20:271-4

⁵⁶ KB. KIRKLAND; JP. BRIGGS; SL. TRIVELTE; WE. WILKINSON; DJ. SEXTON; The impact of surgical site infections in the 1990s . **Infect Control Hosp Epidemiol** .1999;20:725-30

⁵⁷ KB. KIRKLAND ve diğerleri; s. 727

⁵⁸ HORAN ve diğerleri .s.271

- Ameliyat öncesi el-ön kol antisepsisi
- Cerrahi personelin enfeksiyon durumu
- Antimikrobiyal profilaksi
- Ameliyathanenin fiziksel koşulları
- Cerrahi aletler
- Asepsi ve cerrahi teknik
- Yara bakımı

Ameliyat olacak olan hastanın ameliyat öncesi hazırlık aşamasında, ameliyat esnasında ve ameliyat sonrası bakımında hemşirelik hizmetleri önemli yer tutmaktadır. Hemşirelik hizmetlerinin kalitesi hastada enfeksiyona yol açacak faktörleri en aza indirecektir.

1.4.5. Nozokomiyal Kan Dolaşımı Enfeksiyonları

Hastaneye yatan hastalarda, teşhis ve tedavi amaçlı bir çok girişim yapılmaktadır. Her girişim enfeksiyon riskini beraberinde getirmektedir. Nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonları, invaziv girişimlerin fazla yapıldığı, büyük cerrahi girişimlerin uygulandığı ve geniş yoğun bakım ünitelerinin olduğu hastanelerde sıklıkla görülmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda, nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarının ikinci sıklıkla görüldüğü bildirilmektedir⁵⁹. Nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarında ölüm oranları yapılan çalışmalarda %12-80 arasında bulunmuş olup, ortalama %35 olarak belirtilmektedir. Bu enfeksiyonlar hastanede yatış sürelerini uzatmakta, tedavi maliyetlerini artırmaktadır. Nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonları yoğun bakım ünitelerinde hastanın 24 gün daha uzun yatmasına yol açtığı, 40.000 dolar ek maliyet getirdiği bildirilmektedir⁶⁰. Damar içi kateterler tıbbın vazgeçilmez araçlarından biri haline gelmiştir. Kateterler sıvı tedavileri, parenteral beslenme, kan ve kan ürünleri uygulanması, çeşitli ilaçların infüzyonu gibi pek çok girişim için gerekmektedir. Özellikle yoğun bakım

⁵⁹ FS. ERDİNÇ; MA. YETKİN; CA. HATİOPOĞLU, et al. "Five- year surveillance of nosocomial infections in Ankara Training and Research Hospital". **J Hosp Infect.** 2006;64:391-6

⁶⁰ AW. KARCHMER; "Nosocomial bloodstream infections: Organism, risk factors, and implications". **Clin Infect Dis.**2000;31:139-43

üniteleri kateter uygulamalarının en yoğun yaşandığı birimler olarak dikkati çekmektedir⁶¹. ABD 'de yılda yaklaşık 150 milyon (yaklaşık 5 milyonu santral kateterler) kullanıldığı tahmin edilmektedir. Enfeksiyon atağı başına maliyet ortalama 20.000-30.000 dolar ve sonuçta 2,3 milyar dolara ulaşabilen bir maliyet oluşturmaktadır⁶². Nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonu, hastanın hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra alınan kan kültürlerinde klinik olarak önemli kan kültür pozitifliğinin olmasıdır⁶³. Kateter-ilişkili kan dolaşım enfeksiyonlarının zamanında tanınması çok önemlidir. Kateter-ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu; kan dolaşım enfeksiyonunun klinik semptomu olan bir hastada, enfeksiyona neden olabilecek başka bir odağın yokluğunda, hem kateter segment kültüründen hem de kan kültüründen aynı mikroorganizmanın izolasyonu olarak tanımlanmaktadır⁶⁴. Kateter ilişkili enfeksiyonların tanısında üşüme titreme ile birlikte veya olmaksızın ateş, çok sensitif bir bulgudur. Laboratuvar kanıtının yokluğunda kan dolaşımı enfeksiyonu olan bir hastadan kateterin çekilmesiyle sepsis sendromunun düzelmesi veya ateşin normale dönmesi, kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonunun indirekt bir bulgusu olarak değerlendirilebilmektedir. Kateter takılması sırasında ateş, üşüme titreme veya hipotansiyon kateter ilişkili enfeksiyon şüphesini arttırmalıdır⁶⁵.

1.4.6. Nozokomiyal Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonlar

Nozokomiyal santral sinir sistemi enfeksiyonları ciddi, hayatı tehdit eden ve çoğunlukla kötü prognoza sahip enfeksiyonlardır. Beyin cerrahisi ameliyatı geçiren hastalar en önemli risk grubunu oluşturmaktadır. Enfeksiyonlar, cerrahi sırasında kafa derisi, meninks ve paranasal sinüslere yapılan girişimler veya başka bir enfeksiyon odağından kan yoluyla yayılımla gelişebilir⁶⁶. Kafa travması enfeksiyon riskini arttıran durumlardan biridir. Tanı ve tedavi amaçlı santral sinir sistemine

⁶¹ G. AYGÜN; Damar İçi Katater Enfeksiyonlarının Önlenmesi Ve Kontrolü. . **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.304-41

⁶² RE. GİLBERT; M. HARDEN. "Effectiveness of impregnated central venous catheters for catheter related blood stream infection: a systematic review". **Curr Opin Infect Dis**. 2008; 21: 235-45.

⁶³ AYGÜN.s.304

⁶⁴ GİLBERT. s. 235

⁶⁵ GİLBERT.s. 235

⁶⁶ DH. CULVER; TC. HORANRP; GAYNES, et al. "Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. National nosocomial infections surveillance system. **Am J Med**.1991;91:152-7

yapılan girişimler, katater ve şantlar enfeksiyon açısından risk oluşturmaktadır. Nozokomiyal santral sinir sistemi enfeksiyonları tüm hastane enfeksiyonlarının %0,4'ünü oluşturur. Bunların % 91'ini menenjitler, %8'ini intrakraniyal süpürasyonlar, %1'ini spinal apseler oluşturur⁶⁷.

1.4.7. Yanık Enfeksiyonları

Yanıklar sonuçları oldukça ciddi olabilen travma türlerindedir. Özellikle yanık sonrası dönemde ortaya çıkan enfeksiyonlar önemli mortalite ve morbiditeye yol açmaktadır. Vücut yüzeyinin %40'ından fazlası yanmış olan hastaların %75'inde ölüm nedeni pnömoni ve yanık yarısından kaynaklanan sepsis gibi enfeksiyöz komplikasyonlardır⁶⁸. ABD'de yapılan bir araştırmada, enfeksiyon gelişmesinin yanıklı hastalarda hastanede kalış süresini ortalama 7,4 gün, hastane maliyetini ise hasta başına 800 dolar artırdığı bildirilmiştir⁶⁹. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılmış bir çalışmada, enfeksiyon gelişmesinin yanıklı hastalarda hastanede kalış süresini hasta başına ortalama 18 gün, hastane maliyetini ise 502 dolar artırdığı bildirilmiştir⁷⁰.

1.4.8. Diyaliz Hastalarında Nozokomiyal Enfeksiyon

Diyaliz teknolojisindeki ilerlemeler son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda yaşam süresi ve kalitesi üzerinde olumlu etkiler sağlamıştır. Hemodiyaliz hastalarında hastaneye yatış nedeni olarak enfeksiyonlar birinci sıradadır⁷¹. Kronik hemodiyaliz hastalarında enfeksiyonların sık görülmesinin çeşitli nedenleri vardır. Hemodiyalizin vasküler girişim gerektirmesi, çok sayıda hastanın aynı ortamda diyalize girmesi nedeniyle hastadan hastaya doğrudan veya tıbbi aletler ve hastane personeli aracılığıyla dolaylı kontaminasyon olması, hastaların immünosüpresif

⁶⁷ CULVER ve diğerleri.s. 155

⁶⁸ L. GÖRENEK. *Yanıklı hastalarda enfeksiyonlar. İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2008:443-8

⁶⁹ O.Öncül. Yanık Enfeksiyonları. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.79

⁷⁰ Öncül. s.80

⁷¹ E. PARLAR,“Diyaliz Hastalarının Nozokomiyal Enfeksiyon Kontrolü”, **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri**, Sempozyum Dizisi, NO: 60, Ocak 2008, s.121.

olmasının enfeksiyonlara olan hassasiyetlerini artırması, sık hastaneye yatış ve cerrahi girişim gereksinimi gibi faktörler enfeksiyon riskini artırır⁷². Hemodiyaliz hastalarında kan yoluyla bulaşan hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV), hepatit D virüsü (HDV) ve Human Immunodeficiency Virus (HIV) gibi viral enfeksiyonlar görülebilir. Hemodiyaliz hastalarında görülen başlıca bakteriyel enfeksiyonlar vasküler girişim bölgesi enfeksiyonları ve diyaliz sisteminin kontaminasyonu ile ilişkili enfeksiyonlardır⁷³.

Hemodiyaliz hastalarında enfeksiyona yol açan nedenleri⁷⁴;

- Hemodiyaliz hastalarının rutin taramalarının aksatılması,
- Enfekte hastalarla risk grubundaki hastaların aynı personelden hizmet alması,
- Alet ve ekipmanların farklı hastalarda dezenfeksiyon yapılmadan kullanılması,
- İlaçların hazırlandığı ve dağıtıldığı araçların hastalar için ortak kullanımı,
- Birden fazla sayıda kullanım dozu içeren ilaçların ortak kullanımı,
- Kontamine kovaların rutin olarak değiştirilmemesi, boşaltılmaması veya dezenfekte edilmemesi,
- Diyaliz makinelerinin rutin temizlik ve dezenfeksiyonunun yapılmaması,
- Dökülen veya bulaşan kanların hemen temizlenmemesi,
- Vasküler girişimin şekli,
- Girişimin alt ekstremiteden yapılması, vasküler girişimle ilgili geçirilmiş cerrahi girişim öyküsü,
- Girişim bölgesinde travma, hematoma, dermatit varlığı,
- Hasta hijyeninin kötü olması,
- İğne yerleştirme tekniğinin kötü olması,
- İleri yaş,

⁷² PARLAR, s.121

⁷³ PARLAR. 123

⁷⁴ M. ÖZDEN. "Hemodiyaliz ve Periton Diyaliz Ünitelerinde İnfeksiyon Kontrolü". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2013;17(1):203-210

- Diyabet,
- İmmünsüpresyon,
- Demir yüklenmesi,
- Hemodiyaliz sisteminin bakteriyel kontaminasyonu ,
- Dağıtım sitemleri olarak özetlenebilir.

Ülkemizde kamu ve özel hemodiyaliz merkezlerinde yeterli sayıda diyaliz teknikeri bulunmadığından dolayı hemodiyaliz tedavisi uygulamalarının çoğunluğu hemşireler tarafından yapılmaktadır. Hemodiyaliz tedavisi endikasyonu konulan hastanın, hemodiyaliz tedavisinin tüm aşamalarında, hastanın tıbbi takibinin tüm aşamalarında hemşirelik uygulamaları çok önemli yer tutmaktadır. Hemodiyaliz hastalarının rutin taramaları, vasküler girişimleri, hemodiyaliz makinesine bağlanması ve çıkarılması, vasküler girişim yerlerinin bakımı, hastanın almakta olduğu ilaçların uygulanması, diyaliz makinelerinin rutin temizlik ve dezenfeksiyonunun yapılmasının kontrolü, kontamine kovaların rutin olarak değiştirilmesinin takibi gibi diyaliz tedavisinin tüm aşamalarında hemşirelik hizmetleri görülmektedir.

1.4.9. Yenidoğan Ünitelerinde Hastane Enfeksiyonları

Son yıllarda üreme teknolojilerinin katkısı ve gelişmiş tedaviler sonucu yenidoğan YBÜ’de bakılan bebek sayısında ciddi artışlar olmuştur. ABD’de her yıl yaklaşık olarak bebeklerin %12’si prematüre olarak doğmakta ve bu bebeklerin yaklaşık 40.000 kadarını da çok düşük doğum ağırlıklı bebekler (< 1500g) oluşturmaktadır ⁷⁵. Sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyon insidansı ise bebeğin doğum kilosu ile ters orantılı olarak artış göstermektedir ⁷⁶. Ülkemizde yılda yaklaşık olarak 1.300.000 doğum gerçekleşmektedir. Bunların yaklaşık %7’sinin yüksek riskli

⁷⁵ PL. GRAHAM. “Simple strategies to reduce healthcare associated infections in the neonatal intensive care unit: line, tube, and hand hygiene”. **Clin Perinatol.** 2010;37:645-53.

⁷⁶ AH. SOHN; DO. GARRETT; RL. SINKOWITZ—COCHRAN et al”. Prevalence of nosocomial infections in neonatal intensive care unit patients: results from the first national point-prevalence survey”. **J Pediatr.** 2001;139:821-7.

olduğu kabul edilirse ülkemizde her yıl 100.000 bebeğin yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde tedavi edilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır ⁷⁷.

Risk altındaki yenidoğanın bu kadar yüksek olması konuyla ilgili önlemlerin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Yenidoğan mortalitesinin en önemli nedeni enfeksiyonlardır. Gelişmekte olan ülkelerin yenidoğan ünitelerinde enfeksiyonlara bağlı olarak gerçekleşen ölümlerin en önemli nedenleri verilen sağlık hizmeti (altyapı, kaynak ve bakım) ve temel enfeksiyon kontrol yöntemlerinin yetersizliğidir ⁷⁸. Gelişmiş ülkelerde obstetri ve neonatolojideki gelişmeler, yenidoğan yoğun bakım üniteleri'nde bakım gören düşük doğum ağırlıklı ve prematüre bebeklerin yaşam sürelerinin uzamasını sağlamıştır. Ancak bu durum beraberinde hastane enfeksiyon riskinin de artışına yol açmıştır ⁷⁹.

Yenidoğan bebekler enfeksiyonu; annelerinden intrauterin dönemde, doğum sırasında, doğum sonrası dönemde, hastaneden veya toplumdan kazanırlar. Nozokomiyal enfeksiyonlara neden olan mikroorganizmalar normalde yenidoğan florasının bir bölümünü oluşturur. Ancak bu mikroorganizmalar yenidoğanın gelişmemiş savunma sistemi nedeniyle enfeksiyonlara neden olur. Yenidoğan hastane enfeksiyonlarını tanımlamada en önemli güçlük bu enfeksiyonların maternal ya da hastane kaynaklı olup olmadığını ayırt etmektir. Bu güçlük nedeniyle CDC transplasental geçenler dışında tüm yenidoğan enfeksiyonlarını, doğum sırasında veya hastanede kalış sürecinde kazanılmış olup olmadığına bakmaksızın hastane kaynaklı olarak tanımlamıştır ⁸⁰. Doğum kilosu ve gestasyon yaş hastane kaynaklı enfeksiyonların gelişimi açısından en önemli risk faktörleridir. Enfeksiyon riski bebeğin doğum kilosu düştükçe artmaktadır. Yenidoğan bebeklerin bağışıklık sisteminin gelişmemiş olması, üriner, venöz ve arteriyel kateterlerin fazla kullanılması, bu bebeklerin daha fazla ventilatöre bağlanması ve daha uzun süre ventilatörde kalması hastane enfeksiyonları gelişmesini kolaylaştırır ⁸¹.

⁷⁷ R. ÖZTÜRK. "Ülkemizde Yaşanan Hastane enfeksiyonu Salgınlama Genel Bakış: Son Beş Yıl". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 55-58 55

⁷⁸ E. NAGATA; AS. BRİSTO; T. MATSUA. "Nosocomial infections in a neonatal intensive care unit: incidence and risk factors". **Am J Infect**. 2002;30:26-31.

⁷⁹ H. KAHVECİ; HK. ALAY. "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastane Enfeksiyonları". **Güncel Pediatri**.2014;1:1-8

⁸⁰ P. JOSHI. "Prevention of nosocomial infection in NICU". **J Neonatol**. 2008;22:104-9.

⁸¹ Turkish Neonatal Society; "Nosocomial Infections Study Group. Nosocomial infections in neonatal units in Turkey: epidemiology, problems, unit policies and opinions of healthcare workers". **Turk J Pediatr**. 2010;52:50-7.

Yenidoğan YBÜ’de hastaların uzun süre izlenmesi, invaziv girişimler, total parenteral beslenme ve doğumsal anomaliler enfeksiyon riskini arttıran faktörlerdir⁸². Yenidoğan YBÜ’de yatan prematüre bebeklerde, çoğunluğu önlenemez olan enfeksiyonlardır. Yenidoğan YBÜ’de invaziv girişimler ve mortalite yüksek olduğu için bu hastalara ampirik antibiyotik başlama oranı da fazladır. Antibiyotiğin rasyonel olmayan kullanımı, dirençli enfeksiyonlara ve ölümcül kandida enfeksiyonlarına neden olur⁸³. Yenidoğan YBÜ’de diğer önemli risk faktörleri ise yenidoğan yoğun bakım ekibi ve çevre ile ilgili olanlardır. Hastane personelinin elleri enfeksiyon yayılmasında çok önemli bir yoldur. Personel basına düşen hasta sayısının fazla oluşu hijyen ve asepsi yöntemlerine uyumu azaltarak enfeksiyonlara zemin hazırlar. Haley ve Bregman Yenidoğan YBÜ’de personel sayısının azlığının stafılakok epidemi riskini 10 kat, aşırı kalabalığın 7 kat arttırdığını belirtmişlerdir⁸⁴. Yenidoğan YBÜ’de bebek beslenmesinde total parenteral nütrisyon (TPN) uygulamaları sık kullanılmaktadır. TPN hazırlanmasında mikrobiyal kontaminasyon nedeniyle hastane enfeksiyonları görülmekte, bazen salgın şeklinde hastane enfeksiyonlarına yol açmaktadır. TPN’de kontaminasyon riski, hemşire tarafından, ünite içinde dolum yapılması halinde %10.9, eczanede, eczacı tarafından açık ortamda dolum yapılması halinde %5.2, otomatik dolum aletlerinde dolum yapılması halinde ise %0.095’ten küçük olarak bulunmuştur⁸⁵. Ülkemizde son on yılda yenidoğan ünitelerinde enfeksiyon salgınları görülmüştür. Tablo3’te ülkemizde son yıllarda yenidoğan ünitelerinde görülen enfeksiyon salgınları özetlenmiştir⁸⁶.

⁸² UA. MİREYA; PO. MARTİ; KV. XAVİER; LO. CRİSTİNA; MM. MİGUEL; CM. MAGDA. “Nosocomial infections in paediatric and neonatal intensive care units”. **J Infect.** 2007;54:212-20.

⁸³ MİREYA ve diğerler. s. 215

⁸⁴ W. HALEY; DA. BREGMAN. “The role of understaffing and overcrowding in recurrent outbreaks of staphylococcal infection in a neonatal special-care unit”. **J Infect Dis.** 1982; 145: 875-885.

⁸⁵ F. OVALI, Yenidoğan Ünitelerindeki TPN Uygulamalarında DAS. 6. **Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi.** 2009

⁸⁶ R. ÖZTÜRK. “Ülkemizde Yaşanan Hastane enfeksiyonu Salgınlarına Genel Bakış: Son Beş Yıl”. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi.** 2009; 13(1): 55-58 55

Tablo 3. Ülkemizde son yıllarda yenidoğan ünitelerinde oluşmuş salgınlar

YER	SAYI	NEDENLER
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 2005	8	TPN sıvılarının hazırlama sırasında kontamine olması, Tıp Fakültesi 2005 hemşire yetersizliği
Manisa Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi	2	Olay nedeni belirlenemedi; enfeksiyon varlığı kanıtlanamadı
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 2005	8	TPN'lere eklenen lipid solüsyonunda meydana gelen kontaminasyon
SB Göztepe EAH, 2006	5	Çapraz enfeksiyon
SB Diyarbakır Çocuk Hastanesi, 2007	24	Alt yapı eksikliği, enfeksiyon hastalıkları ve nozokomiyal enfeksiyonlar konusunda sağlık personelinin bilgisizliği, personel yetersizliği, antibiyotik uygulamalarında enfeksiyon hastalıkları uzmanı onayının olmaması, el dezenfeksiyonu yapılmaması, çevre ve alet dezenfeksiyonunun yetersiz olması, hastanede mikrobiyoloji alt yapısının yetersiz olması, sürveyans yapılmaması
SB Ankara Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı EAH, 2008	18/31	Yardımcı sağlık personeli sayısındaki dönemsel azalma ve muhtemel enfeksiyon kontrol önlemlerinde dönemsel zayıflamalar
SB İzmir Tepecik EAH, 2008	13	TPN sıvılarının hazırlama sırasında kontamine olması.
SB Bursa Şevket Yılmaz EAH	4	TPN sıvılarının hazırlama sırasında kontamine olması.

KAYNAK: ÖZTÜRK, R. "Ülkemizde Yaşanan Hastane Enfeksiyonu Salgınlarına Genel Bakış: Son Beş Yıl". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 55-58

İKİNCİ BÖLÜM

HASTANE ENFEKSİYONLARININ KONTROLÜ VE ÖNLENMESİ

2.1.STANDART ÖNLEMLER

2.1.1. El Hijyeni

1825'de bir Fransız eczacı klorlu solüsyonlarla elleri temizlemenin bulaşıcı hastalara bakan doktor ve diğer kişilere faydası olduğunu ve antiseptik olarak kullanılabileceğini yayınlamıştır⁸⁷. 1843'de Oliver Wendel Holmes doğum sonrası ateşin sağlık çalışanlarının elleri ile yayıldığını bildirmiştir⁸⁸. 1846'da Ignaz Semmelweis Viyana'da bir hastanede tıp öğrencileri ve doktorların doğum yaptırdığı klinikte doğum sonrası sepsise 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. Semmelweis otopside sonra ve doğumdan önce el yıkamayı şart koşarak mortalite oranının %22'den %3'e düşmesini sağlamış; klorlu solüsyonla ellerin temizlenmesi konusunda ısrarlı davranarak maternal mortalitenin tümüyle önlenmesini başarmıştır⁸⁹. Semmelweis'in bu girişimi antiseptik ajanla el yıkamanın sabun ve suya göre daha etkili olduğunu gösteren ilk kanıttır. 1961'de Amerika Birleşik Devletleri'nde hastayla temastan önce ve sonra su ve sabunla bir-iki dakika el yıkanması önerilmiştir. Hastanede el yıkama ile ilgili resmi yazılı rehberler CDC tarafından 1975 ve 1985'de oluşturulmuş, daha sonra bu rehberler revize edilmiştir. Önceki rehberler sabun ve su ile el yıkamayı tercih ederken son rehberlerde alkol-bazlı el dezenfektanları daha fazla yer bulmaktadır⁹⁰. Antibiyotiklerin keşfi, modern dezenfektan ve eldivenlerin kullanıma girmesi yanlış bir güven oluşturmuş ve el

⁸⁷ R. GÜNER. "El Hijyeni". *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*. 2011;15(3):241

⁸⁸ S. SELWYN. "Hospital infection: The first 2500 years". *J Hosp Infect*. 1991;18 (Suppl A): 5

⁸⁹ SELWYN. s. 6

⁹⁰ GÜNER.s.250

yıkmanın ihmaline neden olmuştur. Bu ihmal hastanın florasının değişmesine ve yüksek mortaliteye neden olan dirençli suşların hastane ortamına yerleşmesiyle sonuçlanmıştır.

Kaynaktan konağa mikroorganizmaların taşınmasında rol oynayan bulaş yollarından en önemlisi sağlık çalışanlarının elleridir. Hastane enfeksiyonlarının %20-40'ında kaynağın veya bulaş yolunun eller olduğu gösterilmiştir ⁹¹. Bu yüzden, hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en etkili, en eski, en basit ve en ucuz tıbbi uygulama el yıkamadır. El yıkama ile ilgili 1984-1994 yılları arasında yayımlanan makaleler tarandığında yoğun bakım ünitelerinde el yıkama oranlarının %17-75 arasında değiştiği ve bu oranların Peru ve Brezilya gibi ülkelerde Kanada ve Avustralya'ya oranla daha düşük seyrettiği kaydedilmektedir ⁹². Her çalışmanın ortaya koyduğu gerçek bu oranların olması gerekenlerin altında olduğudur. Acil servis bölümünde yapılan bir çalışmada hemşirelerin ellerini 146 temasın %58.2'sinde yıkadıkları, asistan hekimlerde ise bu oranın 129 temasta %18.6 olduğu saptanmıştır. Bu farkın nedeni olarak, hemşirelik eğitiminde el yıkamanın daha sık vurgulanması gösterilmiştir ⁹³. ABD'de doktorların %15-45'i ile hemşirelerin %25-45'inin hasta ile temastan sonra ellerini yıkadıkları temas öncesi el yıkama oranının da %30 ortalamaya sahip olduğu bildirilmektedir ⁹⁴. ABD'de 1996 yılından beri yaygın olarak broşürlerle hastalara hakları anlatılmakta sağlık çalışanlarından kendileri ile her temastan önce ellerini yıkamalarını istemelerinin kendi menfaatleri gereği olduğu vurgulanmaktadır. Hastalar doktor, hemşire ve hastabakıcıya korkmadan ellerinizi yıkamadan bana dokunmayın diyebilmektedir. Bu uygulama el yıkama alışkanlığını %35 oranında artırmıştır ⁹⁵.

⁹¹ L. SİLVESTRİ; A.J. PETROS; R.E. SARGİSYON; A. E. MURRAY; H.K.F. VAN SANE. "Handwashing in the intensive care unit. A big measure with modest effects". **Journal of Hospital Infection (electronic journal)**. 2005; 5(3): 172-179.

⁹² S. KARABEY. "El yıkama ve el dezenfeksiyonu". **Aktuel Tıp Dergisi**. 2001; 3(6):52-56.

⁹³ G. KARNA; S. ÖNCEL. "Salık personeli ve el yıkama uygulamaları". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**.1997; 1: 57-60.

⁹⁴ L. SİLVESTRİ ve diğerleri. s. 173

⁹⁵ Ş. DERBENTLİ. Yoğun bakım ünitelerinde hastane infeksiyonu kontrolü. **Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Senpozyumu**. Samsun- Türkiye, 21-22 Ekim 1999: 185-207

2.1.1.1. El Hijyeni ve CDC Önerileri

“El hijyeni” ve “el yıkama” terimleri birbirinin yerine kullanılıyorsa da aslında her biri ayrı bir anlam ifade etmektedir. CDC dil birliğini sağlamak amacıyla rehberlerinde bu tanımlara açıklık getirmektedir. “El yıkama” ellerin antimikrobiyal olmayan normal sabun ve su ile yıkanmasını tanımlarken “el hijyeni” el yıkama, antiseptik ile el yıkama, antiseptik ile el ovma veya cerrahi el antisepsisi gibi tüm uygulamaları kapsayan genel bir tanımdır ⁹⁶. Her ikisinde de amaç geçici floranın tamamen uzaklaştırılması, kalıcı floranın sayıca azaltılması ve böylece eller vasıtasıyla yayılan enfeksiyonların önlenmesidir.

CDC'nin sağlık merkezlerinde el hijyeninin sağlanmasına yönelik olarak hazırladığı son rehberinde el hijyeni için çok kapsamlı öneriler bulunmaktadır ⁹⁷. CDC 'nin el yıkama ve el antisepsisine yönelik önerdiği endikasyonlar şunlardır:

1. Eller görünür biçimde kirliliği veya proteinli bir materyal ile kontamine olduğunda ya da kan veya diğer vücut sıvıları ile görünür bir bulaş olduğunda antimikrobiyal olmayan sabun veya su ile veya antimikrobiyal sabun ve su ile yıkanmalıdır

2. Eller görünür biçimde bulaşık değilse aşağıda tanımlanan işlemlerde rutin el antisepsisi için alkol bazlı el antiseptiği önerilir . Alternatif olarak, eller antimikrobiyal sabun ve su ile yıkanabilir.

- *Hasta ile direkt temastan önce,*
- *Santral intravasküler kateter yerleştirme işleminde eldiven giymeden önce,*
- *Üriner kateter takma, periferik vasküler kateter takma veya diğer invaziv işlemlerden önce ,*
- *Hastanın bütünlüğü bozulmamış cildiyle temastan (nabız bakmak, kan basıncı ölçmek, hastayı kaldırmak, vb.) sonra,*
- *Vücut sıvıları veya sekresyonlar, mukoza, bütünlüğü bozulmuş cilt ve yara örtüleri ile temastan sonra, Hasta bakımı sırasında kontamine bir vücut bölgesinden temiz bir vücut bölgesine geçerken,*

⁹⁶ S.GENCER. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolün olmazsa olmazı: El Yıkama. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.71

⁹⁷ GENCER. s.73

- Hastanın hemen çevresinde bulunan cansız objelerle (medikal gereçler dahil) temasdan sonra,
- Eldivenler çıkarıldıktan sonra,

3.Yemek yemeden önce ve dinlenme odasından çıkarken su ve sabunla eller yıkanmalıdır.

4.Antimikrobiyal içeren ıslak mendiller, antimikrobiyal olmayan sabun ve suya bir alternatif olabilir. Ancak alkol-bazlı solüsyonla el ovmanın veya antimikrobiyal sabunla el yıkamanın yerini alamazlar.

5.Bacillus anthracis ile şüpheli veya kesin temas varsa eller antimikrobiyal olmayan sabun veya su ile veya antimikrobiyal sabun ve su ile yıkanmalıdır. Alkoller, klorheksidin, iyodoforlar ve diğer antiseptik ajanlar sporlara karşı zayıf etkilidir.

6.Sağlık merkezlerinde el hijyeni için alkol bazlı olmayan solüsyonların rutin kullanımı ile ilgili öneri bulunmamaktadır.

2.1.1.2. El Yıkama Tekniği

El yıkamanın etkinliği, el yıkama tekniği ve süresi ile ilişkilidir. Eller sabun ve su ile yıkanacağı zaman, eller önce su ile ıslatılır, üreticinin önerdiği miktarda sabun ele alınır, en az 15 saniye süre ile eller tüm yüzeyler ve parmakları kapsayacak şekilde kuvvetlice ovuşturulur. Sonrasında eller su ile iyice durulanır ve tek kullanımlık havlu ile kurulanır. Musluğu kapatmak için havlu kullanılmalıdır. İşlem sırasında dermatit riskini arttırabileceğinden sıcak su kullanılmamalıdır. Antimikrobiyal olmayan sabun kullanılacağı zaman sıvı, kalıp, yaprak ya da toz halindeki sabunlar kullanılabilir. Sağlık merkezlerinde birden fazla kez kullanılabilen havlular kullanılmamalıdır. Alkol bazlı solüsyon ile ellerin dekontaminasyonunda da üreticinin önerdiği miktarda solüsyon bir elin avucuna alınır, iki el birleştirilerek tüm el yüzeyi ve parmaklara temas edecek şekilde kuruyuncaya kadar el ovulur⁹⁸.

⁹⁸ GENCER .s.74

2.1.1.3. El Hijyeninin Amacına Göre Kategorileri

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en basit yöntem, el hijyenidir. Ancak el hijyeni hastane enfeksiyonlarını önlemek dışında, genel halk sağlığı ve kitlesel hijyen açısından da son derece önemli bir yere sahiptir. El hijyeni hem tıbbi hem de sosyal yönü olan bir davranış biçimidir. Bu nedenle el hijyeni amaca göre farklı alt başlıklarda incelenmiştir⁹⁹.

2.1.1.3.1. Sosyal El Yıkama

Günlük hayatta kişinin farklı amaçlarla el temasını gerektiren tüm işlemlerden sonra ellerdeki kir ve kontaminant florayı uzaklaştırmak amacıyla su ve sabunla ellerin yıkanması işlemidir. Bununla ellerdeki geçici floranın çoğu uzaklaştırılken, kalıcı flora etkilenmez. Yenilecek gıdalara dokunmadan ve yemek yemeden önce, tuvalet sonrası eller kirlendikten sonra yıkanmalıdır. Bu amaçla genellikle antimikrobiyal özelliği olmayan su ve sabun kullanılır. Takiben, eller akan su altında iyice durulanmalı ve kağıt havlu ile kurulmalıdır¹⁰⁰.

2.1.1.3.2. Hijyenik El Yıkama

Ellerdeki kontaminant floranın tamamının ortadan kaldırılması hedeflenir. Bu amaçla genellikle antimikrobiyal sabunlar tercih edilir. Geçici flora elemanlarının tamamen öldürülmesi hedeflenirken, kalıcı flora bakterileri az düzeyde de olsa etkilenmektedir. Hijyenik el yıkama, herhangi bir invaziv işlemin yapılmayacağı durumlarda hasta ile temas öncesi ve sonrası, hastaya ait vücut sıvı ve sekresyonlarının bulunduğu kaplarla temas sonrası yapılması gereken bir uygulamadır¹⁰¹.

⁹⁹ R. ÇAYLAN. "El Hijyeni". **Hastane Enfeksiyonları Dergisi**. 2007; 11: 54-59.

¹⁰⁰ ÇAYLAN.s.55.

¹⁰¹ ÇAYLAN. s. 55.

2.1.1.3.3. El Dezenfeksiyonu

El dezenfeksiyonu ellerdeki geçici floranın etkili ve hızlı bir şekilde eliminasyonunun antiseptik özelliklere sahip bir dezenfektan kullanılarak ortadan kaldırılmasıdır. Bu amaçla genellikle alkol bazlı el dezenfektanları tercih edilmektedir. Avuca alınan 3-5 mL dezenfektan ile ellerin kuruyana kadar ovulması işlemidir ¹⁰².

2.1.1.3.4. Cerrahi El Yıkama

Cerrahi el yıkama geçici floranın tamamen, kalıcı floranın da olabildiğince ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır. Cerrahi girişim süresince ellerdeki bakteri sayısını minimal seviyede tutarak eldiven yırtılma ve delinmesi durumunda kontaminasyon olasılığını azaltmaktır. Cerrahi el yıkamada kullanılan antiseptik maddeler çabuk etki etmeli, kalıcı etkinliği olmalı ve tekrarlanan kullanımlardan sonra kümülatif etkinliği olmalıdır. Kalıcı antimikrobiyal etkinlik en fazla %2-4 klorheksidin glukonata aittir ¹⁰³. Cerrahi el fırçalamaya başlamadan önce saat, yüzük ve bileklikler çıkarılmalıdır. Tırnak altındaki artıklar, bir tırnak temizleyici yardımıyla akan suyun altında temizlenmelidir. Cerrahi işlem öncesi eldiven giymeden önce antimikrobiyal sabun veya kalıcı etkili alkol-bazlı solüsyon ile el ovularak cerrahi el antisepsisi sağlanmalıdır. Antimikrobiyal sabun kullanarak cerrahi el antisepsisi sağlanacağı zaman el ve tüm ön kol üreticinin önerdiği süre boyunca fırçalanmalıdır. Bu süre genellikle 2-6 dakikadır. Kalıcı etkili alkol-bazlı solüsyon ile el ovularak cerrahi antisepsi sağlanacaksa öncesinde eller ve tüm ön kol antimikrobiyal olmayan bir sabun ve suyla yıkanmalı ve tamamen kurulanmalıdır. Alkol bazlı ürün ellere ve ön kola uygulandıktan sonra, steril eldiven giymek için tamamen kuruması beklenmelidir ¹⁰⁴.

¹⁰² ÇAYLAN. s. 56

¹⁰³ SİLVESTRİ. s. 172

¹⁰⁴ ÇAYLAN. s. 56

2.1.1.4. Sağlık Çalışanlarının El Yıkama Uyumu

Yeterli sayıda çalışma hastane enfeksiyonlarının kontrolünün olmazsa olmazının el yıkama ve el hijyeni olduğunun kanıtını sağlamaktadır. Bu konuya verilen önem ve hazırlanan rehberlere rağmen sağlık çalışanları arasında el hijyenine uyumun yetersiz kalması ne yazık ki, hastane enfeksiyonlarının kontrolünde en büyük sorunu oluşturmaktadır. Değişik çalışmalar sağlık çalışanlarının el hijyenine uyumunun %5 ile %81 arasında değiştiğini göstermektedir ¹⁰⁵. Meslek grupları, branşlar ve cinsiyetler arasında uyum farklılıkları bulunmaktadır. Meslek grupları arasında en az doktorlar el hijyenine uyum gösterirken hemşireler en fazla uyum gösteren grubu oluşturmaktadır. Bunun yanında erkek cinsiyet, yoğun bakım ünitesinde çalışma, hafta içi çalışma, eldiven ve önlük giyilmesi, zaman yetersizliği, artan iş yükü, personel yetersizliği, lavabo yetersizliği veya lavabonun uygun olmayan yerde bulunması, el cildinde oluşan tahriş gibi bir çok faktör el hijyenine uyumu olumsuz yönde etkilemektedir. Uyumsuzluk nedenleri göz önüne alınarak başlatılan uzun süreli kampanyalar uyumu arttırmada etkin olmaktadır ¹⁰⁶.

2.1.1.5. El Antisepsisinde Kullanılacak Ürünler

El antisepsisi amacıyla kullanılacak ürünlerin etkinliği ortamın fiziki şartlarına, ortamdaki organik ve inorganik maddelere bağlı olarak değişebilir. Bu nedenle de ister hijyenik, isterse cerrahi el yıkamada, varsa önce ellerdeki görünür kirlerin mekanik su ve sabunla yapılan yıkama işlemiyle uzaklaştırılması gereklidir ¹⁰⁷.

2.1.1.5.1. Sabun

Sabunlar sodyum ya da potasyum hidroksidin yağ asidi esterlerinden oluşan deterjan bazlı maddelerdir. Kalıp sabun formuna ilaveten, sıvı ya da kağıt gibi ince formlarda da tek kullanımlık hali mevcuttur. Temizlik özelliği deterjan özelliğine

¹⁰⁵ ÇAYLAN. s. 57.

¹⁰⁶ KARABEY. s. 52

¹⁰⁷ ÇAYLAN. s. 58

bağlıdır ve deriden kirleri ve organik maddeleri uzaklaştırır. Bu esnada bakterilerin de bir kısmı uzaklaştırılmış olur¹⁰⁸.

2.1.1.5.2. Alkol

Alkol bazlı el antiseptikleri, protein denatürasyonu yoluyla etkili olur ve gram pozitif ve gram negatif mikroorganizmalara, mikobakterilere ve birçok virüse karşı güçlü ve hızlı öldürücü etkilidir. Özellikle zarflı virüsler alkollere karşı çok duyarlıdır. İçerikteki alkol miktarının daha yüksek olması ile su oranı azaldığından, denatürasyon özelliği azalır¹⁰⁹.

2.1.1.5.3. Klorheksidin

Bakterilerde hücre duvarını yıkar ve sitoplazmik membranı bozarak etkili olur. Geniş spektrumlu bir ajan olup, gram-pozitif bakterilere karşı aktivitesi, gram-negatif mikroorganizmalar ve funguslardan daha azdır ve tüberküloz basiline minimal etkilidir. Bakteri sporlarına karşı etkisizdir. İnvitro olarak herpes simpleks virüs, insan immünyetmezlik virüsü, sitomegalovirüs, respiratuar sinsityal virüs ve influenza virüs gibi zarflı virüslere etkin olmasına karşın, rotavirüs, adenovirüs ve enterovirüs gibi zarfsız virüslere düşük aktivite göstermektedir. Antibakteriyel etkisi alkollerden daha zayıf olmakla birlikte, yüzeylere olan afinitesinden dolayı kalıcı etkisi çok güçlüdür. Derinin stratum korneum tabakasına bağlanarak altı saat gibi uzun bir süre kalıcı etkinlik yaratır¹¹⁰.

2.1.1.5.3.4. Heksaklorofen

Heksaklorofen klorlanmış bir bisfenoldür. Toksik yan etkileri nedeniyle sık kullanılmayan bir üründür. Bakteriyostatik etkinliğiyle, *S. aureus* ve diğer gram-pozitif bakteriler üzerine çok etkili iken, gram-negatif mikroorganizmalara,

¹⁰⁸ ÇAYLAN. s. 58

¹⁰⁹ ÇAYLAN. s. 58

¹¹⁰ ÇAYLAN. s. 59

funguslara ve mikobakterilere karşı daha az etkindir. Yüksek konsantrasyonlarda hücre membranlarını tahrip ederek sitoplazmayı presipite eder ¹¹¹.

2.1.2. Eldiven Kullanımı

Sağlık çalışanları arasında eldiven kullanımı 1980’li yıllarda başlayan AIDS pandemisinden sonra yaygınlaşmıştır. ABD’de kan veya kan içeren vücut sıvılarıyla temas söz konusuysa eldiven giyilmesi zorunlu kılınmıştır ¹¹². Eldivenin sağlık çalışanlarının el kontaminasyonunu önlediği birçok klinik çalışmayla kanıtlanmıştır. Sağlık çalışanlarının hasta tedavisi sırasında eldiven kullanması, başta ABD olmak üzere Avustralya ve pek çok Avrupa ülkesinde yasal bir zorunluluktur ¹¹³. Eldivenler 1980’li yılların başında belirli seçim kriterleri olmaksızın kullanılırken, günümüzde koruyucu bariyer oluşturabilmek ve spesifik uygulamalar için belirli eldivenlerin seçilmesi gerektiği kabul edilmektedir ¹¹⁴. Eldiven kullanımının temel amacı, ellerin kontaminasyonunun önlenmesi, kan yoluyla bulaşan patojenlerin engellenmesi ve personelden hastaya, hastadan personele mikroorganizma geçişini engellemek için giyilmelidir. Eldivenler hastalar arasında değiştirilmez ise çapraz kontaminasyon gerçekleşebilir. Sağlık personeli; eldiven kullanımını sadece kendi güvenliği için gerekli görmemesi, eldivenlerini iki hasta arasında değiştirmesi ve eldivenlerini çıkardıktan sonra ellerini yıkaması gerektiği yönünde eğitilmelidir. Eldiven kullanımının yalancı bir güven hissi vererek el yıkama oranını düşürdüğü ve eldivenle yapılan temaslarda birden fazla eldiven giyilmesi, eldivenin gereksiz kullanımı, eldiven çıkarıldıktan sonra ellerin yıkanmaması, hastadan hastaya geçişte uygun sıklıkta eldiven değiştirilmemesi en sık gözlenen yanlış uygulamalar olarak saptanmıştır ¹¹⁵. Yapılan çalışmalarda hastaların çoğunluğu sağlık çalışanlarının eldiven kullanması gerektiğini, kullanmadıkları zaman kendilerini değersiz hissettiklerini, aynı eldivenle farklı hastalara bakım verilmesinden rahatsız

¹¹¹ ÇAYLAN. s. 59

¹¹² A. AKYOL; H. ULUSOY; I. OZEN. “Handwashing: a simple, eco-nomical and effective method for preventing nosocomial in-fectious in intensive care units”. **J Hosp Infect.** 2006; 62:395-405.

¹¹³ AKYOL. s. 396

¹¹⁴ AKYOL. s. 397

¹¹⁵ AKYOL. s. 397

olduklarını ve hemşirelerin doktorlara oranla daha çok eldiven kullanması gerektiğini belirtmişlerdir ¹¹⁶.

Eldiven kullanımında dikkat edilmesi gerekenler hususlar şunlardır ¹¹⁷:

- *Eldiven giyme asla ve asla el yıkamanın yerini almamalıdır.*
- *İzolasyon uygulanmış hastaların odalarına girmeden önce eldiven giyilmelidir.*
- *Hastaların farklı vücut bölgelerine uygulanan işlemlerde, her işlemde sonra eller yıkanmalı ve eldiven değiştirilmelidir.*
- *Hastadan hastaya geçişte eller yıkanmalı ve eldiven değiştirilmelidir.*
- *Hasta odasından çıkmadan önce eldivenler dikkatli bir şekilde çıkartılmalı, eller yıkanmalı ve odada bulunan kontamine araç gereç ve çevre yüzeylerine dokunulmamalıdır.*
- *Eldivenler yıkanmamalı ve yeniden kullanılmamalıdır. Deterjanlar ve antiseptikler bazı eldivenlerin bütünlüğünü bozabilir veya yıkama işlemi yırtılmalara neden olabilir. Bunun için eldivenlerin yıkanması ve yeniden kullanımı önerilmemelidir.*
- *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, kan alma işleminde de mutlaka eldiven giyilmelidir.*
- *Vücudun steril bölgelerine yapılan müdahalelerde, açık yaralarda ve kullanılan malzemenin sterilliğinin korunması durumunda steril eldiven giyilmelidir.*

2.1.3. Maske, Gözlük ve Yüz Koruyucuları Kullanımı

Bu tip malzemeler kısa mesafeye ulaşabilen ve yakın temasla geçen büyük partiküllü enfeksiyöz damlacıkların geçişine karşı korunma sağlar. Hasta bakım işlemleri, kan, vücut sıvıları, salgı ve sekresyonların sıçramasına sebep olabilecek işlemler sırasında sağlık çalışanı göz, burun ve mukoz membran bulaşından korunmalıdır ¹¹⁸.

¹¹⁶ G. USLUER; Ş. ESEN; B. DOKUZOĞLU; O. URAL; H. AKAN; C. YÖRÜK; H. İ ŞAHİN. "İzolasyon Önlemleri Klavuzu". *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*. 2006; 10: 5-9.

¹¹⁷ USLUER. s. 6

¹¹⁸ B. DOKUZOĞLU. "İzolasyon uygulamaları". *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*. 2003; 7: 83-89.

Maske ağız ve burnu tamamen kapatmalıdır. Sıçrama olasılığı yüksek ise yüz bütünüyle kapatılmalıdır ¹¹⁹. Etkinliği tam olarak gösterilmemesine rağmen, solunumla bulaşma olasılığı olan patojenle enfekte olduğu bilinen ya da şüphelenilen bir hasta var ise, işlem sırasında cerrahi maske kullanılır. Ancak cerrahi maskeler tüm etkenlerin bulaşmasından korumaz. Cerrahi maskelerin tüberküloz enfeksiyonu bulaşından korumadığı 1990'da CDC tarafından bildirilmiştir ¹²⁰. Tüberküloz enfeksiyonundan korumada CDC önerilerine göre kullanılacak maskeler; bir mikron büyüklüğündeki partikülleri %95 etkinlikle filtre edebilmeli, yüze takıldığında %10 ya da daha az bir kaçak olmalı, tüm sağlık çalışanlarının yüzüne uyabilmelidir ¹²¹. Gözlük, tek kullanımlık yan kapamalı camlar veya yüz örtüleri ile kombine maskeler kan veya diğer enfekte olması muhtemel materyalin nazal, oral mukozaya veya göz konjoktivasına sıçraması olası ise önerilmektedir ¹²².

2.1.4. Koruyucu Önlük Kullanımı

Koruyucu önlükler, hastanede mikroorganizmaların geçişini azaltıcı mekanik bariyer sağlamak amacı ile giyilir. Deriye kan ve vücut salgılarının bulaşmasını önler. Önlükler özellikle sıvılara karşı geçirgen olmamalı, bacakları, ayakları örtmelidir. Koruyucu önlükler ayrıca epidemiyolojik olarak önemli mikroorganizmalarla enfekte hastaların bakımı sırasında çevreyi ve diğer hastaları korumak içinde kullanılırlar. Bu amaç için kullanıldığında hastanın bulunduğu ortam terk edilmeden önlük çıkartılmalı ve eller yıkanmalıdır ¹²³.

2.1.5. Hastaların Yerleştirilmesi

Hastaların uygun olarak yerleştirilmesi, izolasyon önlemlerinin önemli bir bileşenidir. Hasta, çevreyi kontamine ediyorsa, hijyenik önlemleri uygulayamıyorsa ya da önerilere uyamıyorsa (çocuk, mental gelişim geriliği olan, yaşlı vb.) tek kişilik

¹¹⁹ V. AVKAN OĞUZ. Hastane enfeksiyonlarında izolasyon önlemleri. Editörler; Yüce A, Çakır N. **Hastane İnfeksiyonları**. 1. Baskı, İzmir: Güven Kitabevi, 2003: 36-42.

¹²⁰ AVKAN OĞUZ, s. 38.

¹²¹ AVKAN OĞUZ, s. 39.

¹²² E. AKALIN. **Hastane İnfeksiyonları ve Hastane İnfeksiyon Kontrol Programları: Tanımı ve Önemi**. 1. Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi, 1993

¹²³ AKALIN. s.15

odaya yatırılması gerekir. Böyle özel odalar, direkt-indirekt temas ile geçişi önlemede önemlidir. Bulaşması kolay ya da epidemiyolojik olarak önemli bir mikroorganizma ile enfekte olan bir hasta, mikroorganizmaları bulaştırma olasılığını azaltmak için lavabo ve tuvaleti olan özel odalara yerleştirilir. Aynı odalar bulunamaz ise uygun başka bir hasta ile aynı odayı paylaşabilir. Aynı etkenle enfekte olan hastalar, başka bir bulaşıcı enfeksiyon etkeniyle enfekte değilse ve enfeksiyon riski düşükse aynı odada yatırılabilirler¹²⁴. Böyle oda paylaşılması uygulaması, özellikle salgın sırasında ya da oda sayısının yetersiz olduğu durumlarda yararlıdır. Enfekte bir hasta ile enfekte olmayan hastanın aynı odayı paylaşması zorunluluğu doğduğunda ise hasta yerleştirilmesi sırasında enfeksiyon etkeninin epidemiyolojisi ve bulaşma yolu ve hizmet verilen hasta popülasyonu göz önünde bulundurulmalıdır. Solunum izolasyonu gerektiren hastalar için özel hava temizleme ve havalandırma sistemleri ile donatılmış özel odalar gerekir¹²⁵.

2.1.6. Hastaların Nakli

Enfekte hastaların hareketlerinin ve naklinin kısıtlanması ve böylece bu hastaların ancak zorunlu gereksinimler için odalarından çıkmaları hastanede mikroorganizmaların bulaşma olasılığını azaltır. Hastaların nakli gerektiğinde; uygun bariyerler (maske, su geçirmez önlükler) giyilir ya da hasta tarafından kullanılması sağlanmalıdır. Böylece mikroorganizmaların enfekte hastadan diğer hastalara, personele ve ziyaretçilere geçişi ve çevreyi kontamine etmesi olasılığı azalmış olmaktadır¹²⁶. Hastaların nakledileceği yerde çalışan personele, enfeksiyöz mikroorganizmaların bulaşma riskini azaltıcı önlemler konusunda bilgi verilmelidir. Hastalar, kendi enfeksiyöz mikroorganizmalarının diğer hastalara ve sağlık personeline bulaşmaması için nelere dikkat etmeleri gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir¹²⁷.

¹²⁴ AVKAN OĞUZ, s. 40

¹²⁵ G. USLUER. "İzolasyon problemleri". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2000; 4 (4): 191-194.

¹²⁶ USLUER. s. 192

¹²⁷ USLUER. s. 193

2.1.7. Hasta Bakım Araç ve Gereçleri

Hastaların bakım ve tedavisinde kullanılan malzemeler diğer hastaların, personelin ve ziyaretçilerin temasını önleyecek şekilde ve çevreyi kontamine etmeden uygun kutu ya da torbalara konulmalıdır. Kesici delici aletler delinmeye dayanıklı kutu veya torbalarda toplanmalıdır. Kutu torba dayanıklıysa ve malzeme torbanın dışını kontamine etmeyecek şekilde yerleştirilebiliyorsa tek torba yeterlidir. Bu koşullar sağlanamıyorsa çift torba kullanılmalıdır. Tekrar kullanılacak olan kritik, yarı kritik ve kritik olmayan malzemenin temizliği, dezenfeksiyonu ve sterilizasyonu üretici firmanın önerilerine ve hastanenin belirlediği politikalara göre yapılmalıdır. Aynı şekilde bir kullanımlık malzemelerin toplanması, taşınması ve atılması da hastane politikalarına göre yürütülmektedir ¹²⁸.

2.1.8. Kirli Çamaşırlar ve Çamaşırhane

Yatak çarşafı, havlular, hastanın veya çalışanların giysileri patojen mikroorganizmalarla kontamine olabilir. Kirli çamaşırlar, hasta odasında veya kullanıldıkları yerde torbalanmalıdır ve sızıntıyı engellemek amacıyla özel sızdırmaz torbalarda taşınmalıdır. Bu malzemeler uygun şekilde toplanır, taşınır ve yıkanırca bulaştırıcı olma riski azalır. Tekstil ürünü malzemeler silkelenmemelidir. Kirli malzemeye temas edilmemeli ve bulaşmayı engelleyecek uygun çamaşır torbası veya kabı kullanılmalıdır. Kirli tekstiller buldukları yerde çamaşır torbasına konulmalıdır ¹²⁹.

2.1.9. Sofra Malzemeleri

Tek kullanımlık tabaklar ve yemek malzemeleri izolasyondaki hasta için gerekli değildir. Tekrar kullanılabilir tabaklar, çatal, bıçak ve kaşıklar, bulaşık makinesinde deterjan ve uygun sıcak su ve deterjan sofra malzemelerinin

¹²⁸ USLUER s. 194.

¹²⁹ JD. SIEGEL; E. RHINEHART; M. JACKSON; L. CHIARELLO. HICPAC. **Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings.** 2007: 60-63

dekontaminasyonu için yeterlidir ¹³⁰. Tüberküloz basilleri deterjan ve ısıya dayanıklı olsalarda, basilin bulaşımında eşyaların etkili olmadığı gösterilmiştir ¹³¹.

2.1.10. Hastane Temizliği

Hastanede bulunan alanlar, temizlik ve dezenfeksiyon açısından üç gruba ayrılabilir ¹³²:

1. Yüksek riskli alanlar: Ameliyathane, yoğun bakım üniteleri, hemodiyaliz üniteleri ve enfeksiyon kontrol komitesi tarafından belirlenen özel alanlar (kemik iliği nakli yapılan hastaların odaları, solid organ nakli yapılan hastaların odaları, nütropenik hasta odaları, izolasyon odaları, otopsi salonu vb.)
2. Orta riskli alanlar: Laboratuvarlar, hasta odaları (banyo ve tuvaletler dahil), mutfak.
3. Düşük riskli alanlar: Hemşire-doktor odaları (banyo ve tuvaletler dahil) ve ofisler, kafeterya, koridorlar ve depolar.

2.1.10.1.Hastane Temizliği Stratejisi

Yüzeyin vücut maddeleri ve çevresel mikroorganizma kaynakları ile kontaminasyon potansiyeli (örn. toz, toprak, su) hesaba katılarak belirlenmeli, temizlik planı hazırlanmalı ve temizlenecek olan alanlarda risk sınıflaması yapılmalıdır. Mikroorganizmaların veya yüzeyde oluşan tozun kirin direkt silme ve yıkama ile giderilmesi en az kullanılan ajanın antimikrobiyal etkisi kadar önemli ve bu nedenle maliyet, emniyet ve ürünün yüzeyle uyumu temel kriterdir. Çalışan güvenliği için malzeme güvenlik bilgi formu raporları hastane yönetimi ve enfeksiyon kontrol komitesince (EKK) kontrol edilmesi gereken temel parametrelerdir ¹³³.

¹³⁰ SIEGEL. s. 61

¹³¹ M. ÖZYURT. Tüberküloz Yayılmasını Önlemede Çevresel Kontrol Önlemleri ve Dezenfeksiyon. **5 Ulusal Sterilizasyon Kongresi. Kongre Kitabı.** P:307-333

¹³²Ş. ESEN. Dezenfeksiyon “Sterilizasyon: Kritik Ünitelerde Yer-Yüzey Dezenfeksiyonunda Hidrojen Peroksit ve Diğer Yeni Yöntemler”. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi.** 2011;15(1):168-170.

¹³³ İ R. KASAP. “Hastane Ortamı ve enfeksiyon Kontrolü: Hastaneleri Nasıl Temizleyelim?”. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi.** 2013;17(1):106-114.

Temizlik çözümlerinin ve temizlikte kullanılan aletlerin kontaminasyonunun minimumda tutulması gerekir. Hastane temizlik politikaları içerisinde su-deterjan, su-dezenfektan madde oranları mutlaka EKK tarafından belirlenerek yazılı hale getirilmelidir. Risk sınıflaması yapılan alanlarda bez ve kova seçimi yapılmalıdır. Hangi alanlarda hangi bezlerin kullanılacağı önceden belirlenmelidir. Risk alanlarına göre temizlik standartları belirlenirken hangi işlerin kimler tarafından, ne kadar sıklıkla yapılacağı, temizliğin kimler tarafından kontrol edileceği prosedürler de belirtilmelidir ¹³⁴.

2.1.11. Bulaşma Yoluna Bağlı Önlemler

Bu önlemler bulaş riski yüksek veya epidemiyolojik olarak önemli patojenlerle, gösterilmiş veya şüpheli enfeksiyon veya kolonizasyonu olan hastalar için tasarlanmıştır. Bunlar her zaman standart önlemlerle birlikte uygulanmalıdır. Enfeksiyon etkenlerinin başlıca bulaşma yolları göz önünde tutularak üç yol tanımlanmıştır ¹³⁵;

- Hava yolu önlemleri,
- Damlacık önlemleri,
- Temas önlemleri.

2.1.11.1.Hava Yolu Önlemleri

Bu önlemler enfeksiyöz etken içeren toz partikülleri ve <5 µm'lik partiküllerin damlacık yoluyla bulaşmasını engelleyecek önlemlerdir ¹³⁶. Bu büyüklükteki partiküller havada asılı kalarak veya toz partiküllerine yapışarak ortamda yayılabilir ve ortamdaki aktiviteye bağlı olarak enfeksiyon kaynağından uzak noktalara ulaşabilir. Bu nedenle solunum yoluyla bulaşın önlenmesi için ortamın havalandırılmasına ve özel havalandırma sistemlerine ihtiyaç duyulur.

¹³⁴ KASAP, s.107

¹³⁵ USLUER., s.192

¹³⁶ *Damlacık yoluyla bulaşan <5 µm'lik partiküllerin neden olduğu enfeksiyonlara örnek olarak; Pulmoner veya larengeal tüberküloz, Doğrulanmış veya şüpheli tüberküloz, Kızamık, Suçiçeği, Yaygın Zona enfeksiyonu SARS, Viral hemorajik ateşler (Ebola, Lassa, Marburg, Kırım - Kongo Kanamalı ateşi) enfeksiyonları sayılabilir.*

Solunum yoluyla bulaşan, epidemiyolojik önem taşıyan patojenlerle enfekte olduğu bilinen veya şüphelenilen kişilere standart önlemlere ek olarak solunum önlemleri uygulanmalıdır ¹³⁷. Solunum izolasyonu gerektiren bir durum saptandığında veya şüphelenildiğinde hasta tek kişilik bir odaya yerleştirilmelidir. Odada sürekli olarak negatif basınç ve saatte 6-12 kez hava değişimi sağlanmalı, bu şartların yerine gelip gelmediği monitörize edilebilmelidir. Hasta odadayken kapı kapalı tutulmalıdır. Tek kişilik negatif basınçlı oda imkanı yoksa aynı mikroorganizma ile aktif enfeksiyonu olan (veya şüphelenilen) hastaların aynı odaya yerleştirilmesi önerilir. Hasta odasına giren herkes maske takmalıdır, önlük ve eldiven şart değildir ¹³⁸. Hastanın odasının kapısına solunum izolasyonu simgesi “Sarı Yaprak” asılır Hastanın transportunun gerekli olduğu durumlarda hastaya maske taktırılmalıdır ¹³⁹.

2.1.11.2 Damlacık Önlemleri

Damlacık önlemleri 5 µm'den büyük partiküller yoluyla bulaşan enfeksiyonların riskini azaltmaya yönelik önlemlerdir ¹⁴⁰. Bu büyüklükteki partiküller havada asılı kalmaz ve 1m'den uzak mesafeye gidemezler. Bulaş, öksürük, hapşırık, konuşma veya bronkoskopi, aspirasyon gibi işlemler sırasında yakın temas sonucu mikroorganizmaları taşıyan damlacıkların enfekte kişiden duyarlı kişiye geçip konjoktiva, oral veya nazal mukozaya yerleşmesiyle oluşur¹⁴¹. Damlacıklar havada dağılmadığı ve asılı kalmadığı için ortamın havalandırılması veya özel havalandırma işlemleri bu yolla bulaşı önlemede etkisizdir. Enfekte partiküllerle bulaşabilen, epidemiyolojik önem taşıyan patojenlerle enfekte olduğu

¹³⁷ G. ERDEM. İzolasyon politikaları. Hastane **İnfeksiyonları ve Hastane İnfeksiyon Kontrol programları: Tanımı ve önemi**. 1. Baskı, Ankara: Güneş kitabevi, 1993.

¹³⁸ M. YILMAZ. İzolasyon Önlemleri ve Çok İlaça Dirençli Bakteri Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolü. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.213-219

¹³⁹ Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı sağlık hizmetlerinin kalitesinin değerlendirilmesine ve iyileştirilmesine yönelik hizmet kalite standartları uygulamaları kapsamında hasta tanımlayıcı figürler oluşturmuştur. Damlacık, solunum, temas izolasyonlarını sırasıyla 'mavi çiçek', 'sarı yaprak' ve 'kırmızı yıldız' şeklinde figürler uygulamada kullanılmaya başlamıştır.

¹⁴⁰ 5 µm'den büyük partiküller yoluyla bulaşan enfeksiyonlara örnek olarak; *H. influenzae* tip B *Neisseria meningitidis* enfeksiyonu, İnvaziv *Neisseria Meningitidis* Meningokokal Pnömoni, Yenidoğan ve çocuklarda *H. İnfluenzae* tip B, A Grubu beta hemolitik *Streptokok* Enfeksiyonu, Difteri, Boğmaca, *Mycoplasma Pneumonia*, *Adenovirus*, *Parvovirüs B19*, Konjenital Kızamıkcık enfeksiyonları sayılabilir.

¹⁴¹ YILMAZ. s.214

bilinen veya şüphelenilen hastalara standart önlemlere ek olarak damlacık izolasyonu uygulanmalıdır¹⁴². Damlacık izolasyonu gerektiren durum saptandığında veya şüphelenildiğinde hasta tek kişilik bir odaya yerleştirilmelidir. Bu mümkün değilse aynı mikroorganizma ile aktif enfeksiyonu olan (veya şüphelenilen) hastaların aynı odaya yerleştirilmesi önerilmektedir¹⁴³. Her iki seçeneğinde uygulanması mümkün değilse enfekte hasta ile diğer hastalar ve ziyaretçiler arasında en az 1 m mesafe kalacak şekilde yerleştirme yapılmalıdır. Hastanın 1 m yakınına (veya daha yakınına) yaklaşması gereken herkesin maske takması gereklidir. Hastanın transportunun gerekli olduğu durumlarda hastaya maske taktırılmalıdır¹⁴⁴. Hastanın odasının kapısına damlacık izolasyonu simgesi “Mavi Çiçek” asılır .

2.1.11.3. Temas Önlemleri

Enfekte veya kolonize hastalardan direkt temas (hasta ile) ya da indirekt temasla (enfekte objelerle temas) epidemiyolojik olarak önemli mikroorganizmaların bulaşmasını engellemek için kullanılır¹⁴⁵. Hasta özel odaya yerleştirilir veya aynı hastalığı olanlar aynı odayı paylaşabilir. Deri ve giysilerin kontaminasyonunu engellemek için bariyer önlemleri kullanılmalıdır. Hasta odasına girişte eldiven giyilmeli, çıkışta çıkartılmalıdır. Eldiven çıkartıldıktan sonra eller medikal bir sabunla yıkanmalı, yeniden kontamine olmamasına özen gösterilmelidir. Hastayla veya giysileriyle yakın temasta koruyucu elbise giyilmelidir. Odadan çıkarken elbise çıkartılmalıdır. Hasta için kullanılan steteskop, termometre vb. cihazlar o odada bırakılmalı, dışarı çıkartılmamalıdır. Hastanın odasının kapısına temas izolasyonu simgesi “Kırmızı Yıldız” asılır. Başka bir hastaya kullanılmadan önce temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidirler. Hastanın transportu minimum olmalıdır¹⁴⁶.

¹⁴² ERDEM. s.45

¹⁴³ YILMAZ. s.215

¹⁴⁴ YILMAZ. s.216

¹⁴⁵ *Enfekte veya kolonize hastalardan direkt temas ya da indirekt temas ile bulaşan enfeksiyonlara örnek olarak; Vankomisin dirençli enterekok (VRE), Metisiline dirençli S. aureus (MRSA), P.aeruginosa, Acinetobacter, ESBL-pozitif Klebsiella, E.coli, S.maltophilia, Citrobacter freundii, Enrerobacter cloacae, Enrerobacter aerogenes, Clostridium difficile, Rotavirüs, Salmonella , Shigella, Pediküloz, Scabies, Üzeri açık bırakılan Dekübit ülseri, Parainfluenza virus enfeksiyonları veya enteroviral enfeksiyonlar, Zona enfeksiyonu, Viral hemorajik konjonktivit, viral hemorajik enfeksiyonlar (Ebola, Lassa, Kırım-Kongo kanamalı ateş), HSV, impetigo enfeksiyonları sayılabilir.*

¹⁴⁶ YILMAZ. s.218

2.1.12.Hastanelerde Sterilizasyon-Dezenfeksiyon-Antisepsi Uygulamaları

Sterilizasyon, dezenfeksiyon ve antisepsi uygulamaları enfeksiyon kontrol programlarının temelini oluşturmaktadır. Temizlik, sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemleri uygun olarak yapıldığında invaziv ve invaziv olmayan medikal ve cerrahi aletlerin kullanımı ile ilişkili enfeksiyon riski önemli oranda azalmaktadır. Steril dokular ya da mukoz membranlar ile temasın olduğu her işlem enfeksiyona yol açabilecek patojenlerin girişi için risk taşır. Uygun olmayan yöntemlerle steril ya da dezenfekte edilen ekipmanlar sadece konak bariyerlerinin bozulması riskini taşımaz; kişiden kişiye geçiş ve çevresel patojenlerin taşınması risklerini de barındırır. Bir çok çalışmada belirlenen sterilizasyon ve dezenfeksiyon ilkelerine uyumun yetersizliği ve buna bağlı olarak gelişen salgınlar bildirilmiştir ¹⁴⁷. Yaklaşık 30 yıl önce Earle H. Spaulding hasta bakımında kullanılan alet ve malzemelerin sterilizasyon ve dezenfeksiyonu için rasyonel bir yaklaşım geliştirmiştir. Spaulding sınıflamasına göre hasta bakımında kullanılan alet ve malzemeler “kritik”, “yarı-kritik” ve “kritik olmayan” olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır ¹⁴⁸.

2.1.12.1.Kritik Aletler

Steril dokulara ve steril vücut boşluklarına veya vasküler sisteme giren alet ve malzemeler “kritik” alet ve malzeme olarak sınıflandırılır. Kritik aletler herhangi bir mikroorganizma ile kontamine olduğunda enfeksiyon gelişimi için yüksek risk taşır. Bu nedenle, bu tanıma uyan tüm alet ve malzemelerin (cerrahi aletler, kardiyak ya da üriner kateterler, implantlar, steril vücut boşluklarında kullanılan ultrason problemleri) steril olması gereklidir. Kritik Aletler ve malzemeler steril olarak satın alınmalı ya da buharla sterilizasyon işlemi uygulanmalıdır. Isıya duyarlı malzemelerin sterilizasyonunda etilen oksit gaz, hidrojen peroksit gaz plazma ya da diğer yöntemler mümkün olmadığında sıvı kimyasal sterilan maddeler kullanılmalıdır ¹⁴⁹.

¹⁴⁷ YILMAZ, s.218

¹⁴⁸ F.YETKİN. “Hastanelerde Sterilizasyon-Dezenfeksiyon-Antisepsi Uygulamaları: Nerede Ne Kullanılır?” **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2013;17(1):44-47.

¹⁴⁹ YETKİN, s. 45

2.1.12.2. Yarı Kritik Aletler

Mukoza ya da bütünlüğü bozulmuş deri ile temas eden alet ve malzemeler “yarı kritik” alet ve malzeme olarak sınıflandırılır. Bu sınıfta, solunum terapisi ve anestezi ekipmanları, bazı endoskoplar, laringoskop bleytleri, özefageal manometri problemleri, anorektal manometri kateterleri gibi malzemeler yer alır. Bu medikal aletler tüm mikroorganizmalardan arındırılmış olmalıdır¹⁵⁰. Akciğer ve gastrointestinal sistemde olduğu gibi sağlam mukoz membranlar genellikle bakteriyel sporlarla enfeksiyonlara dirençlidir. Ancak, bakteri, mikobakteri ve virüsler gibi diğer mikroorganizmalara duyarlıdır. Yarı kritik aletler için yüksek düzey dezenfeksiyon yeterlidir, steril olma şartı aranmaz. Gluteraldehid, hidrojen peroksit, orto-fitalaldehid, hidrojen peroksitli perasetik asit, ABD Gıda ve İlaç Dairesi (*Food and Drug Administration* FDA) tarafından onaylanmış yüksek düzey dezenfektan solüsyonlardır¹⁵¹. Laparoskop ve artroskoplar steril dokulara girdiklerinden ideal olan steril edilmeleridir. Fleksible endoskoplarda olduğu gibi, bu aletlerin de karmaşık yapıları (dar uzun kanallar, menteşeler) temizlik, yüksek düzey dezenfeksiyon ya da sterilizasyon işlemlerini güçleştirmektedir. Bütünlüğü bozulmuş deri ile kısa süre temas eden hidroterapi tankları, yatak yan rayları gibi bazı malzemeler “kritik olmayan yüzeyler” olarak kabul edilir ve orta düzey dezenfektanlarla (fenolik, iyodofor, alkol, klorin gibi) dezenfekte edilebilir¹⁵².

2.1.12.3. Kritik Olmayan Aletler

Bütünlüğü bozulmamış deri ile temas eden, mukoz membranlarla teması olmayan alet ve malzemeler (ördek/sürgü, tansiyon aleti manşonu, yatak kenarları, koltuk değnekleri, hasta odasındaki yemek masası ve mobilyalar, yerler) “kritik olmayan” alet ve malzeme olarak sınıflandırılır¹⁵³. Sağlam deri mikroorganizmalar için etkili bir bariyerdir, bu nedenle steril olmaları gerekmez, temiz olması yeterlidir. Sadece vücut sıvı ve salgıları ile kirlenme meydana geldiğinde düşük düzey

¹⁵⁰ YETKİN.s 46

¹⁵¹ YETKİN. s. 46

¹⁵² YILMAZ. s.218.

¹⁵³ YETKİN. s. 47

dezenfektanlar (%0.5-2 kuarterner amonyum bileşikleri, 50-500 ppm hipoklorid, %3 hidrojen peroksid, 30-50 ppm iyot bileşikleri gibi) ile dezenfekte edilir¹⁵⁴. Spaulding sınıflamasının basit olması uygulamada bazı sorunlara yol açar. Yüksek sıcaklıklara dayanıklı olmayan komplike tıbbi aletlerin nasıl işlem göreceği açık değildir. Bu sınıflamaya göre “kritik alet” kategorisine giren artroskop, laparoskop gibi endoskopik aletler yüksek sıcaklığa dayanıklı değildir, bununla birlikte etilen oksit ile sterilizasyon uzun süre gerektirdiğinden hastalar arasında uygulanması mümkün değildir. Ayrıca, bu aletlerin steril edilerek kullanılmasının enfeksiyon riskini azalttığını gösteren bilimsel kanıtların olmaması nedeniyle, birçok hastanede artroskoplar, laparoskoplar ve biyopsi forsepsleri yüksek düzeyde dezenfekte edilerek kullanılmaktadır¹⁵⁵.

2.1.13. Hastane Enfeksiyonları Sürveyansı Çalışmaları

Bir sürveyans programı yürütmenin temel amacı, hastane enfeksiyonlarının azaltılmasını sağlamaktır. Bu amaca ulaşmak için öncelikle hastane enfeksiyonların sıklığı, dağılımı, hangi durumlarda azalıp çoğaldığı bilinmelidir. Çünkü sorun ayrıntılarıyla tanımlanmadan çözümüne yönelik önlemler geliştirmek mümkün olmaz. Enfeksiyon kontrol programları sürveyans sonuçlarından yola çıkılarak oluşturulur¹⁵⁶. Hastanelerin hasta popülasyonu, yatak ve personel sayısı ve uygulamalar açısından tamamen kendine has özellikler taşıması nedeniyle her hastane bir diğerinden farklıdır. Sürveyans stratejileri de bu özellikler ile uyumlu olarak oluşturulmalıdır¹⁵⁷. Sağlık hizmetlerinin kalitesini geliştirmeye yönelik çalışmalarda, hastane enfeksiyonlarının kalite göstergesi olarak kabul edilmesiyle birlikte sürveyansın kapsamı da genişlemiştir. Günümüzde, sağlık bakım sürecinde

¹⁵⁴ YETKİN. s. 47

¹⁵⁵ YETKİN. s. 46

¹⁵⁶ YILMAZ. s.218.

¹⁵⁷ S. KARABEY. Hastane İnfeksiyonları Sürveyans Yöntemleri ve Güncel Yaklaşımları: Sürveyans; Tanım ve Yöntemler. **Hastane İnfeksiyonları Eğitim Programı**. Bursa 2003. S: 7-15.

ortaya çıkan ve önlenmesi mümkün olan, tüm istenmeyen durumlar sürveyans çalışmalarına dahil edilmektedir. CDC' nin etkili bir sürveyans programı için önerileri şunlardır ¹⁵⁸;

- *Enfeksiyon kontrol hemşiresi tarafından yürütülen ileriye dönük (prospektif) sürveyans,*
- *Enfeksiyon hızlarının temel epidemiyolojik tekniklerle analizi,*
- *Enfeksiyon kontrolüne yönelik kararlar alırken verilerin kullanılması,*
- *Enfeksiyon kontrolünde eğitim almış, enfeksiyon kontrol stratejilerini ve politikalarını oluşturabilecek, tıbbi personel ile hastane idaresi arasında köprü olabilecek, etkili bir hastane epidemiyoloğunun görevlendirilmesi.*

Sürveyansın en önemli amacı ve hedefi hastane enfeksiyonların azaltılmasıdır. Hastane enfeksiyonlarının saptanması, yerleşim yerine göre isimlendirilmesi, verilerin yorumlanması, hasta bakım uygulamalarının gözlenerek değerlendirilmesi, hasta bakımında kullanılan aletlerin ve hasta çevresinin değerlendirilmesi, eğitimin sağlanması ana amaca ulaşabilmek için yapılması gereken işleri oluşturmaktadır. Hastane çalışanları enfeksiyon kontrol programlarını uygulayan ve hukuken bu konuda sorumlu olan kişilerdir. Bu nedenle hastane çalışanlarının enfeksiyon kontrol önlemlerini uygulamaları konusunda ikna edilmesi, enfeksiyon kontrol programının başarıya ulaşmasında çok önemlidir. Hastane çalışanlarının hizmetiçi eğitim programlarına katılmalarının hastane enfeksiyonları ile mücadelede önemli rol oynayacağı kanaatindeyim. Burada sürveyans verileri işe yarayabilir. Bizzat o hastaneden, hatta ilgili servisten elde edilen sürveyans verileri sorunu tanımlamada ve çözüm üretmekte çok daha etkilidir. Bu nedenle sürveyans verilerinin zamanında ve doğru olarak değerlendirilip, önerilerle birlikte geri bildirilmesi enfeksiyon kontrol önlemlerine uyum için en güçlü ve ikna edici yöntemdir ¹⁵⁹. Ülkemizde yataklı tedavi kurumlarında hastane enfeksiyonları sürveyansı enfeksiyon kontrol hekimleri ve hemşireleri tarafından “*Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Standartları*” kapsamında yürütülmektedir. Sağlık Bakanlığı

¹⁵⁸ S. KARABEY. Hastane İnfeksiyonları Epidemiyolojisini.n Prensipleri, Veri Toplama, Sürveyans. **Sterilizasyon Dezenfeksiyon ve Hastane İnfeksiyonları**. 2002.195-198.

¹⁵⁹ EROL. s. 44

‘‘Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği’’ne göre tüm kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre ait bütün yataklı tedavi kurumları enfeksiyon kontrol komiteleri hastane enfeksiyonları sürveyansı yapmak ve sürveyans verilerini kayıt altına almakla yükümlüdür. Hastane enfeksiyonları sürveyans verileri günlük olarak toplanıp kayıt altına alınmaktadır. Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı (UHESA) üzerinden bildirim yapılmaktadır ¹⁶⁰.

2.2. HASTANE ENFEKSİYONUNLARININ TÜRLERİNE GÖRE KONTROLÜ VE ÖNLENMESİ

Hastane enfeksiyonları ile mücadele, hasta güvenliği konuları arasında çok önemli bir yer tutmaktadır. Sağlık hizmeti sunumu sırasında gelişen enfeksiyonlar, hastalarda ek sağlık riskleri oluşturup, hasta güvenliğini tehlikeye sokmaktadır. Günümüzde hastane enfeksiyonları tıbbi hatalar arasında kabul edilmektedir. Çırpı ve arkadaşları hemşirelerin mesleki hatalarında ilaç uygulama hataları %47, hastane enfeksiyonları risk uygulamaları (talimatlara uygun çalışmama, el hijyenine dikkat etmeme vb.) % 34.6 olarak belirtmişlerdir ¹⁶¹. Institute of Medicine ¹⁶² ‘‘Aksi ispat edilmediği sürece her hastane enfeksiyonu, temel enfeksiyon kontrol kurallarına uyulduğu takdirde önlenmesi mümkün olan bir tıbbi hata olarak kabul edilmelidir’’ demektedir¹⁶³. Uluslararası akredetasyon kuruluşlarından Joint Commission International (JCI) hasta güvenliği için belirlediği 6 süreç ¹⁶⁴;

- Doğru kimlik tespiti,
- Etkin ve doğru iletişimin sağlanması,
- Yüksek riskli ilaçların güvenliğinin sağlanması,
- Cerrahide; doğru hasta, doğru taraf, doğru işlemin sağlanması,
- Enfeksiyon riskinin azaltılması,

¹⁶⁰ **Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği**. RG. tarih:11/08/2005 RG. sayı:25903

¹⁶¹ F. ÇIRPI; YD. DOĞAN; YM. KOCABEY. Hasta Güvenliğine Yönelik Hemşirelik Uygulamalarının ve Hemşirelerin Bu Konudaki Görüşlerinin Belirlenmesi. **Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi**. Cilt:2,Sayı:3.2009

¹⁶² Institute of Medicine : ABD’de kar amacı gütmeyen , biyomedikal ve sağlık ve sağlığını geliştirmek için danışman olarak hizmet veren, ulusal danışmanlık sağlayan sivil toplum örgütüdür.

¹⁶³ AKALIN, H. E. Hasta Güvenliği Kültürü: Nasıl Geliştirebiliriz? *ANKEM Derg.* 2004; 18 (Ek 2): 12-13

¹⁶⁴ www. jcipatientsafety.org.tr.-2008

- *Hastaların düşmelere bağlı zarar görme riskinin en aza indirilmesi* ,olarak belirtilmiştir.

Enfeksiyon kontrol programları sağlık hizmetlerinde kalite ve iyileştirme çalışmalarının en önemli parçasıdır. Hastane yönetiminin ve hekimlerin, hastalar kadar sağlık personelinde sağlığını koruma görevi vardır. Sağlık çalışanları her türlü zararlı etkenle karşı karşıyadır. Sağlık çalışanlarının enfeksiyon riskini değerlendirmede ana kriterlerden biri sağlık çalışanlarının hasta veya hasta materyali ile temas olasılığıdır. Sağlık çalışanları, HBV, HCV, HIV enfeksiyonlara yakalanma açısından önemli bir riske sahiptir. Toplumda bu patojenlerin neden olduğu enfeksiyonların giderek artışına bağlı olarak sağlık çalışanlarının bu hastalıklarla karşılaşma riskleri de artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2002 yılı verilerine göre dünyadaki tahmini 35 milyon sağlık çalışanlarının yılda 3 milyon kez kesici-delici aletle yaralandığı bildirilmektedir. Bu yaralanmalar sonucunda da 15.000 HCV enfeksiyonu, 70.000 HBV enfeksiyonu ve 500 HIV enfeksiyonu gelişmektedir. Bu olguların %90'dan fazlası gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir ¹⁶⁵. Yaralanmalar ve enfekte materyal ile temas genellikle enjeksiyon, kan alma, iğne başlığının kapatılması, iğnelerin atım işlemleri, kirlilerin ve atık malzemelerinin taşınması ve kan ve vücut sıvılarının enjektörden tüplere aktarımı sırasında olmaktadır. Etkin eğitim programları, sağlık personeli ile ilgili kayıtların düzgün yapılması ve takibi, kliniklerde güvenli malzemelerin kullanılması ve dolayısıyla kurallara eksiksiz uyum, sağlık çalışanlarının mesleki enfeksiyon riskini azaltacaktır. 2011 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğin amacı, 1. maddede hasta ve çalışan güvenliği için güvenli hizmet sunumu ve güvenli bir ortam sağlanması olarak belirtilmiştir ¹⁶⁶. Yönetmeliğin 8.maddesinde ¹⁶⁷, hasta ve çalışan güvenliği ortak

¹⁶⁵ N. BAYKAM. Sağlık Çalışanlarının İnfeksiyon Riskleri. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** .2009; 13(1): 47-51

¹⁶⁶ **Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik** (RG Tarih: 6 .4. 2011 - Sayı : 27897) maddel: *Bu Yönetmeliğin amacı; 2 nci madde kapsamındaki tüm sağlık kurumlarında, hasta ve çalışan güvenliği için güvenli hizmet sunumu ve güvenli bir ortam sağlanmasına, hizmet sunumunda kalitenin artırılmasına, sağlık kurumunda hasta ve çalışanlar için muhtemel risklerin belirlenmesine, bu risklerin giderilmesi için uygun yöntem ve tekniklerin belirlenmesine ve hizmet içi eğitimler ile güvenli hizmet sunumu ve güvenli çalışma ortamının sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik usul ve esasları düzenlemektir.*

uygulamaları olarak;” Enfeksiyonların kontrolü ve önlenmesine yönelik bir programın hazırlanması”,”Hastane enfeksiyonlarının izlenmesine yönelik sürveyans çalışmalarının yapılması”,” El hijyeninin sağlanmasına yönelik düzenlemelerin yapılması”, ”İzolasyon önlemlerinin alınması”,” Temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarının gerçekleştirilmesi”olarak belirtilmiştir. Sağlık Bakanlığı tüm sağlık kuruluşlarında hasta ve çalışan güvenliği konusunda birimler oluşturmuş, hastane hizmet kalite standart değerlendirmelerine almıştır. Hemşireler, bakımın her alanında hasta güvenliği ile iç içedirler. Bu bağlamda hastaların ve diğer ilgililerin risk ve riskin azaltılması konusunda bilgilendirilmesi, hasta güvenliğinin savunulması ve istenmeyen olayların rapor edilmesi de hemşirenin görevleri arasındadır.

2.2.1. Nozokomiyal Pnömonin Önlenmesi

2.2.1.1 Enfeksiyon Sürveyansı ve Çalışanın Eğitimi

Yüksek riskli hastalar için hedefe yönelik sürveyans ile çalışan eğitimi, uygun izolasyon tekniklerinin kullanımı ve etkin enfeksiyon kontrol uygulamaları nozokomiyal pnömoninin önlenmesinde temel taşıdır. Etkin sürveyans ve enfeksiyon kontrol programlarını kullanan hastanelerde bu programları kullanmayan hastanelere göre pnömoni oranı %20 düşüktür. YBÜ'nde mekanik ventilatör uygulanan hastada bakteriyel pnömoni riski yüksektir ve potansiyel problemleri belirleme ve eğilimleri

¹⁶⁷ **Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik** madde8: “Hasta ve çalışan güvenliği ortak uygulamaları, (1) Bu Yönetmelik kapsamındaki sağlık kurumları; a) Enfeksiyonların kontrolü ve önlenmesi ile ilgili olarak;1) Enfeksiyonların kontrolü ve önlenmesine yönelik bir programın hazırlanması,2) Hastane enfeksiyonlarının izlenmesine yönelik sürveyans çalışmalarının yapılması,3) El hijyeninin sağlanmasına yönelik düzenlemelerin yapılması,4) İzolasyon önlemlerinin alınması,5) Temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarının gerçekleştirilmesi, b) Laboratuvar güvenliği ile ilgili olarak;1) Biyogüvenlik düzeyine göre gerekli önlemlerin alınması,2) Laboratuvarında çalışılan testlerin kalite kontrol çalışmalarının yapılması,3) Panik değerlerin bildirimini sağlanması, c) Radyasyon güvenliği ile ilgili olarak; tanı ve tedavi amaçlı radyoaktif madde kullanılan alanlarda koruyucu önlemlerin alınması,ç) Renkli kod uygulamaları ile ilgili olarak;1) Mavi kod uygulamasının yapılması,2) Pembe kod uygulamasının yapılması,3) Beyaz kod uygulamasının yapılması,d) Güvenlik raporlama sistemi ile ilgili olarak; 1) Güvenlik raporlama sisteminin kurulması,2) Bildirimi yapılacak olayların asgari ilaç güvenliği, transfüzyon güvenliği, cerrahi güvenlik, hastaların düşmesi, kesici delici alet yaralanmaları, kan ve vücut sıvıları ile temas konularını kapsamaması,3) Bildirimi yapılan olaylar ile ilgili düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulamaya konulması,e) Eğitimler ile ilgili olarak; sağlık kurumlarında görevli tüm çalışanlara, hasta ve çalışan güvenliği konusunda eğitimlerin verilmesi,f) Komitelerin kurulması ile ilgili olarak;1) Hasta güvenliği komitesi,2) Çalışan güvenliği komitesi kurulması, hususlarında gerekli tedbirleri alır ve düzenlemeleri yapar.”

belirlemek için enfeksiyon sürveyansı yapılmalıdır. Etken patojenler ve antibiyotik direnci izlenmelidir ¹⁶⁸.

Nozokomiyal pnömoniye önlemek için öncelikle etkin bir enfeksiyon kontrol programı oluşturulmalı ve devamlılığı sağlanmalıdır. Bunun için sağlık çalışanlarının sürekli eğitimi, ünitede yeterli sayıda ve deneyimli personelin çalıştırılması, enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması önemlidir. Sağlık  alıŐanlarının eğitimi etkin enfeksiyon kontrol programının temel taşıdır. Hastaneler sürekli enfeksiyon kontrol eğitim programlarına yüksek düzeyde önem vermelidirler. Nozokomiyal ve ventilatör ilişkili pnömoniye önlemede klinisyenler ve tüm çalışanların eğitimi gereklidir. Bu nedenlerle çalışan eğitimi enfeksiyon kontrolünde koŐuldur, sık ve tekrarlanır olmalıdır. Çalışanlara,  ğrencilere, ziyaretçilere özel dikkat edilmeli ve uyum periyodik olarak izlenmelidir ¹⁶⁹. YBÜ'nde enfeksiyonları önlemede en önemli ve önemi halen yeterince anlaŐılmamıŐ  nleme yöntemlerinden biri de burada çalışanların uygunluğudur.  nite  alıŐanları hastayı izlemede yeterli, esasen enfeksiyon kontrol pratiklerini ve diğer  nleme yöntemlerini uygulayabilen kişiler olmalıdır. YBÜ'nde yeterli sayıda personel çalıŐmasının sağlanması önemlidir. Özellikle hemşirelerin sayısının yüksek riskli hastalar için 1:1, komplike YB  hastaları için 2:1 olacak Şekilde yapılan düzenlemelerin kritik önemi olduğu anlaŐılmıŐtır ¹⁷⁰.

El yıkamanın arttırılması önemlidir. Çapraz kontaminasyonu önlemede eldiven kullanılması önerilir. Bununla birlikte, bir hastadan diğerine geçişte sağlık çalışanlarının eldivenlerini deđiŐtirmemesi nedeni ile eldivenlerinde kolonize olabilen bakterilerle gelişen salgınlar bildirilmiŐtir¹⁷¹. Günlük uygulamada eldiven kullanımı invazif iŐlemlerle sınırlandırılmalı, hastadan hastaya geçerken eldiven deđiŐtirme unutulmamalıdır. Eldiven kullanımı el yıkamanın yerine geçmemelidir. İzole edilen tüm hastalarda eldiven, maske, önlük gibi koruyucu giysilerin kullanılması önerilir. Viral patojenlerle ilişkili nozokomiyal pnömoniler olabilir ¹⁷². Sağlık  alıŐanlarının influenza için aŐılanması hem personelden bulaşan nozokomiyal

¹⁶⁸ MH. KOLLEF. Prevention of hospital-associated pneumonia and ventilator-associated pneumonia. **Crit Care Med.**2004; 32: 1396-405.

¹⁶⁹ KOLLEF. s. 1398

¹⁷⁰ KOLLEF. s. 1399

¹⁷¹ YETKİN. s. 45

¹⁷² SALTOĞLU. s.82

enfeksiyonları önler, hem de sağlık personelinin iş gücü kaybı nedeni ile çıkabilecek sorunları önler. Antibiyotik direnç paterninin sürekli izlenmesi, buna yönelik olarak değişikliklerin yapılması antibiyotiklerin rotasyonu ya da kısıtlanmasından daha etkili bulunmuştur. Kuşkusuz bunun enfeksiyon kontrol önlemleri ile birlikte uygulanması başarıyı arttırır ¹⁷³.

2.2.1.2. Konak Risk Faktörlerinin Değiştirilmesi

2.2.1.2.1. Aspirasyonun Önlenmesi

Hastanede yatan çoğu hastada enfeksiyon, orofarenkste kolonize olan bakterinin aspirasyonundan dolayı meydana gelir. VİP sıklıkla alt solunum yollarındaki sekresyonların aspirasyonu yanı sıra dişler, mide, havayolları, ventilatör devreler ve sinüslerden bulaşla da olabilir. Alınacak basit önlemlerle aspirasyon insidansında ve solunum yollarında kolonizasyonda azalma sağlanabilir. Hasta, başı yataktan 45°C açı ile yükseltilmiş şekilde yatırılmalı, gastrik şişkinlik önlenmeli, gerekmediği sürece ventilatör devrelerinde değişme yapılmamalıdır ¹⁷⁴.

2.2.1.2.2. Entübasyonla İlgili Öneriler

Nazogastrik intübasyonlar mideden epiglot ve trakeaya bakteri geçişine izin verir. Nazotrakeal veya nazogastrik tüp yerine oral endotrakeal ve orogastrik tüpler nozokomiyal sinüzit ve olasılıkla nozokomiyal pnömoni sıklığını azaltabilir. 48 saatin üzerinde nazal uzamış intübasyondan sinüzit riskini arttırdığı için kaçınılmalıdır. Mümkün olduğunca yeniden intübasyondan kaçınılmalıdır. Uzun süre mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda erken trakeostominin yararlı olduğu kanıtlanmıştır. Erken dönem trakeostomi açılan hastalarda VİP insidansı %5 iken 15 günden sonra trakeostomi açılanlarda oran %25 olarak bildirilmiştir ¹⁷⁵. Sedatif ilaçların infüzyonlarını günlük aralıklı uygulamanın mekanik ventilasyon süresini

¹⁷³ KOLLEF.s.1400

¹⁷⁴ KOLLEF.s.1401

¹⁷⁵ P.J. YOUNG; S.A. ; RIDLEY. Ventilator-associated pneumonia. **Anaesthesia**. 1999;54: 1183-97.

kısalttığı gösterilmiştir. Sedatif ve parolitik ajanların sınırlanması aspirasyonları azaltır ¹⁷⁶. Mümkünse non-invazif mekanik ventilasyon tercih edilmelidir.

Noninvazif ventilasyon uygulanan hastalarda diğerlerine göre nozokomiyal pnömoni riski 1000 ventilasyon gününde %13.2 ye karşın 4.4 enfeksiyonlu olgu olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ¹⁷⁷.

2.2.1.2.3. Gastrik Kolonizasyonun Önlenmesi

Mekanik ventilasyon uygulanan bir hastada eğer strese bağlı kanamayı önleme için ilaç verilecekse gastrik pH'yı arttırmayan bir ajan kullanılmalıdır. Histamin reseptör antagonisti ve antiasidlerin gastrik bakteriyel kolonizasyonunu arttırarak, pnömoni riskini arttırdığı gözlenmiştir ¹⁷⁸. Enfeksiyonu azaltmada sükralfat kullanımı H2 reseptör blokleri ve antiasidlerden etkili bulunmuştur ¹⁷⁹. YBÜ'nde yatan hastalarda enteral beslenmeye bir an önce geçilmesi önerilmektedir. Beslenmede mide yerine ince barsaktan enteral beslenme tercih edilebilir. Kanıta dayalı enteral beslenme protokollerinde 1000 ventilatör gününde pnömoni oranlarında 6.8'den 3.2'ye azalma gözlenmiştir ¹⁸⁰. Bununla birlikte enteral beslenmeye geçiş süresi önemlidir. Mekanik ventilasyonun birinci gününde enteral beslenmeye geçilen hastalarda ventilatör ilişkili pnömoni riskinin 5 kat fazla olduğu bildirilmiştir ¹⁸¹. Ayrıca enteral beslenme hazırlama sırasında kontamine olabileceğinden hazırlama esnasında rutin olarak aseptik teknikler ile çeşme suyunda Legionella ve diğer nosokomiyal gram negatif basiller olabileceğinden steril su kullanılması önerilir. Enteral tüpün sürekli mi yoksa aralıklı mı yerleştirilmesi konusunda kesin öneri yoktur. Beslenme tüpünün doğru yerleştirildiğinden emin olunmalıdır ¹⁸². Mekanik ventilasyon alan ve/veya enteral tüp yerleştirilen hastada endojen yolla pnömoninin önlenmesi için endotrakeal, trakeostomi, ve/veya orogastrik, nazogastrik veya enteral ya da jejunal tüplerin hastada endikasyonu biter

¹⁷⁶ YOUNG. ve diğerleri. s. 1184

¹⁷⁷ K. NOURDİNE; P. COMBES; MJ. CARTON. et al. Does noninvasive ventilation reduce the ICU nosocomial infection risk? A prospective clinical survey. **Intensive Care Med.** 1999;25:567-73.

¹⁷⁸ KOLLEF.s.1402

¹⁷⁹ YOUNG. ve diğerleri. s. 1185

¹⁸⁰ YOUNG. ve diğerleri. s. 1184

¹⁸¹ NOURDİNE. s.567

¹⁸² NOURDİNE. s.568

bitmez çıkarılması önerilir. Enteral beslenme ile ilgili aspirasyonu önlemek için eğer kontrendikasyon yok ise hastalar başı 30-45 °C yüksek olacak şekilde yatırılmalıdır¹⁸³.

2.2.1.2.4. Ameliyat Sonrası Pnömoniye Önleme

Baş, boyun, toraks veya batin cerrahisi uygulanan hastalarda solunum sistemine uygulanan girişimler, narkotik ve sedatiflerin kullanımının artması sonucunda normal yutma refleksi ve klirenste yetersizlik saptanır. Üst abdomen cerrahisi yapılan hastalarda diyafram disfonksiyonu meydana gelir¹⁸⁴. Ameliyat olacak ve anestezi alacak abdominal, toraks, baş-boyun cerrahisi uygulanacak, kas iskelet anomalisi, anormal akciğer fonksiyon testi olan, pnömoni riski yüksek hastalara ameliyat öncesi sık öksürmek, derin nefes almak açısından ameliyat sonrası dönemi için eğitim verilmelidir. Bu hastalarda enfeksiyon riskini azaltmak için solunum ekzersizleri, göğüs fizyoterapisi, yüz maskesi ile sürekli pozitif hava basıncı kullanılabilir¹⁸⁵. Ameliyat sonrasında tıbbi kontrendikasyonu olmayan hastalar derin öksürmeye, derin nefes almaya, yatakta hareket etmeye teşvik edilmelidir. Ameliyat sonrası dönemde hastanın nefes almasını ve öksürmesini engelleyen ağrı sistemik analjezikler ya da öksürük kesici etkisi mümkün olduğunca düşük bir analjezikle kontrol edilmelidir. Ameliyat sonrası pnömoni için yüksek riskli hastalarda aralıklı pozitif basınçlı solunum cihazları veya uygun spirometrlere önerilir¹⁸⁶.

2.2.2. Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesi

Üriner kateterizasyona bağlı enfeksiyonlardan korunmada temel prensipler; mümkünse üriner kateterizasyondan kaçınmak, kateterizasyondan kaçınılamıyorsa kateteri aseptik koşullarda ve deneyimli bir kişi tarafından takılmasını sağlamak, eğer kateterizasyon yapılmışsa bakteriüri gelişmesini önlemek, katetere bağlı

¹⁸³ BİBEROĞLU.100

¹⁸⁴ BİBEROĞLU.101

¹⁸⁵ H. AKALIN. Ventilatörle İlişkili Pnömoni ve Önlenmesi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* .2004; 8: 112-115

¹⁸⁶ AKALIN. s.114

bakteriüri gelişmişse komplikasyonları önlemek olarak özetlenebilir¹⁸⁷. Yapılan çalışmalarda olguların %21-37'sinde kabul edilebilir bir endikasyon olmadan kateter takıldığını göstermektedir¹⁸⁸. Bu nedenle, katetere bağlı bakteriüriden sakınmak için en iyi yol mümkün olduğu sürece kateterizasyondan kaçınmaktır.

Kateter kesin endikasyonlar olduğu zaman konulmalı ve mümkün olduğunca erken çıkarılmalıdır. Seçilmiş hastalara alternatif idrar drenaj yöntemleri tercih edilebilir. Erkek hastalara kondom kateter uygulanabilir. Cilt maserasyonları gibi lokal etkilerden kaçınmak için ciddi hemşirelik bakımı gerekir ve lokal enfeksiyonlar yanında üriner enfeksiyon riski artabilir. Her gün üriner kateter gerekliliğinin değerlendirilmesi ve Üriner kateter takılması ve bakımının kayıt sistemiyle izlenmesi önemlidir. Kateter bu konuda eğitilmiş personel tarafından uygulanmalı ve izlenmelidir. Ameliyathane şartlarında takılan kateterlerin enfeksiyon oranı düşük bulunmuşsa da bu her zaman mümkün olabilecek ve önerilebilecek bir uygulama değildir¹⁸⁹. Kateter ile ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesi on başlık altında ele alınabilir¹⁹⁰. Bunlar:

1. Kateter takmaya karar verilmesi

- Kateter takılmasının zorunlu olup olmadığı değerlendirilmeli,
- Sadece endikasyon varsa kateter takılmalıdır,
- Kateter komplikasyonları nedeniyle alternatif yöntemlerinin

değerlendirilmesi gerekir.

2. Uygulayıcı¹⁹¹

• Doğru teknik ve aseptik yöntemleri bilen ve bakımını yapabilen kişi uygulamalıdır .

- Uygulayıcı doğru teknikler ve komplikasyonlar için periyodik olarak

¹⁸⁷ P.AYGÜN. .Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesi. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.53-61

¹⁸⁸ AYGÜN.s.54

¹⁸⁹ AYGÜN.s.55

¹⁹⁰ **CDC. Guidline for prevention of catheter associated urinary tract infections.** <http://wonder.cdc.gov/wonder/prevguid/p0000416/p0000416.asp>

¹⁹¹ **Sağlık Bakanlığı Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik.** RG. tarih 19.4.2011 RG.sayı: 27910 . *Hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları belirlenmiştir. Yönetmeliğin eklerinde (Ek 3) hemşirelik girişimleri: "Hemşirelik kararı ile uygulanır", "Hekim kararı ile uygulanır", "Hekim ile birlikte yapar" şeklinde üç başlık altında toplanmıştır. Üriner kateter takılması ve çıkarılması hem hemşire hem de hekim kararı ile takılabileceğini belirtmektedir. Üriner kateter bakımı ise hemşire kararı veya hekim ile birlikte yapabileceği uygulamalar başlığında belirtilmiştir.*

eğitilmelidir.

3. El yıkama

- Kateter ile ilgili her türlü işlem öncesi ve sonrası eller yıkanmalıdır.

4. Kateter takılması

- Aseptik teknikler ve steril malzeme kullanılarak takılmalı,
- Uygun bir antiseptik solüsyon ile periüretral temizlik yapılmalı,
- Steril eldiven giyilmeli, kateterin kontaminasyonunu önlemek amacıyla steril örtü kullanılmalı, tek kullanımlık paketlerdeki jeller kullanılarak kayganlaştırma sağlanmalıdır.

• Drenajı sağlayabilecek en az travma riski oluşturan uygun çaplı kateter kullanılmalıdır.

- Balonlu kateter ise 8-10 mL steril sıvı ile balon şişirilmelidir.
- Kateter aseptik teknik ile steril malzeme kullanılarak takılmalı ve uygun şekilde

5. Kapalı drenaj

- Steril, sürekli kapalı drenaj sistemleri kullanılmalı
- Gereksinim kateter ve drenaj sistemi birbirinden ayrılmamalı
- Kateter ve drenaj sistemi ayrıldı ise bağlantı yeri dezenfekte edilerek yeni bir drenaj sistemi takılmalı
- İdrar torbaları sağlam olmalı, alt kısımda idrarın boşaltılması için musluk olmalı, idrar ölçümüne uygun olmalı

- Kapalı drenaj sistemi bozulmamalıdır sabitlenmelidir.

6. İdrar akımı

- Drenaj sisteminin bükülerek idrar akışının engellenmesi önlenmeli,
- İdrar torbası ve toplayıcı sistemin tamamı mesane düzeyinin altında olmalı,
- Torba yere değmemeli, askı ile yatağa sabitlenmeli,
- İdrarın rahat akışının sağlanması için torba düzenli boşaltılmalı; boşaltma musluğu kontamine toplama kabı ile temas etmemeli,
- Kesintisiz idrar akımı sağlanmalıdır.

7. Yıkama

- Kateterde tıkanma olduğunda yıkama yapılmalıdır.

- Drenaj sistemi ayrılmadan önce bağlantı yeri dezenfekte edilmelidir.
- Aseptik tekniğe uygun şekilde steril malzeme kullanılarak ve büyük hacimlerle irrigasyon yapılmalıdır.

- Irrigasyon için antimikrobiyal bileşiklerin kullanımı yararsız bulunmuştur.

- Tıkanma olmadıkça yıkama yapılmamalıdır.

8. Örnek alınması

- Bakteriyolojik örnek için kateterin distali dezenfektan solüsyonlarla temizlenir, enjektörle örnek alınır.

- Diğer idrar analizleri için torbanın boşaltıcı sisteminden aseptik koşullarda örnek alınır.

- Rutin bakteriyolojik incelemeler gereksizdir. Ancak infeksiyon şüphesinde yapılmalıdır.

- Örnek almak için kapalı drenaj sisteminin bütünlüğü bozulmamalıdır.

9. Kateter bakımı

- Kateterle temastan önce ve sonra eller yıkanmalıdır.
- İdrarla temas riski varsa eldiven kullanılmalıdır.
- Meatusta kir birikimi varsa kontaminasyonu önlemek için su ve sabunla temizlenmelidir. Ancak periyodik yıkama veya antiseptikle silmenin faydası yoktur.

- Hasta banyo yapabilir. Ancak öncesinde torba boşaltılmalı ve bağlantıların kapalı olduğu kontrol edilmelidir.

- Hastanın transferi sırasında torba boşaltılmalı ve bağlantılar kapalı olmalıdır

- İdrar torbaları hasarlanmadıkça veya kateterden ayrılıp temizliği bozulmadıkça değiştirilmemelidir.

10. Kateter değişimi ve çıkarılması

- Yıkama ile giderilemeyen tıkanıklık durumunda kateter değiştirilir
- Sabit aralıklarla değişim uygun değildir; hastaya göre karar verilmelidir.

- Mümkün olan en kısa zamanda kateter çıkartılmalıdır.

2.2.3. Damar İçi Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolü

Kateterler ancak endikasyonları varsa takılmalı ve ihtiyaç ortadan kalktığında mutlaka kateter çıkarılmalıdır. Özellikle yoğun bakım birimlerinde günlük vizitin önemli bir ayağı kateterlerin gerekliliğini sorgulamak olmalıdır ¹⁹². Sürveyans uygulamaları mutlaka yapılmalıdır. Kateter giriş/çıkış yerinin düzenli olarak görsel ve elle kontrolü yapılmalı, herhangi bir bulgu ya da hastanın şikayeti varsa örtü açılarak incelenmelidir. Tüm hastane enfeksiyonları için olduğu gibi kateter kullanılması ve bakımı sırasında da el hijyeni mutlaka dikkatle uygulanmalıdır. Giriş/çıkış yeri palpasyonu, kateter takılması, pansuman değiştirilmesi, kateterle ilgili her türlü girişim öncesi ve sonrasında mutlaka el hijyeni sağlanmalıdır. Risk faktörlerinin ortadan kaldırılması korumada başarılı olabilecektir.

Kateter yeri, kateter yapısı gibi konularda en az enfeksiyon riski taşıyan kateter seçilmeye çalışılmalıdır. Kateter tercih edilirken en az lümenine sahip olanlar tercih edilmelidir ¹⁹³. Kateter takılmasında aseptik tekniğe mutlaka uyulmalıdır. Özellikle SVK takılması sürecinde steril eldiven, maske, bone, önlük giyilmesi ve geniş delikli örtü kullanılması önerilir ¹⁹⁴. Cilt antisepsisinden sonra bölge yeniden çıplak elle palpe edilmemelidir. Eğitimli bir personel tarafından kateterlerin takılması, bakımı en önemli aşamalardan birisidir. Kateter bakımı hemşirelik yönetmeliğinde hemşirelik girişimleri içerisinde sayılmıştır ¹⁹⁵. Hastanelerde “kateter ekibi” kurulması uygun bir yaklaşım olacaktır. Hatta uzun süreli kateter takılan hastaların eğitimi de korumada başarı sağlayacaktır. Kateter kaldığı sürede giriş/çıkış yeri örtüsü olarak steril kuru gazlı bez ya da özel şeffaf steril örtüler kullanılabilir. Aşırı terleme, kanama, sızma varsa gazlı bez daha uygun bir seçimdir. Örtüler ıslandığında, bütünlüğü bozulduğunda, kirlediğinde ve açılarak inceleme gerektiğinde değiştirilmelidir. Gazlı bez 2 günde bir özel şeffaf örtüler 7 günde bir değiştirilmelidir. Kateter giriş/çıkış yeri su ile temas etmemelidir ¹⁹⁶.

¹⁹² AYGÜN. s.80

¹⁹³ G.AYGÜN. s.81

¹⁹⁴ G.AYGÜN. s.85

¹⁹⁵ Sağlık Bakanlığı Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Ek.3

¹⁹⁶ G.AYGÜN. s.85

Damariçi kullanım amacıyla hazırlanacak solüsyonların özel bir alanda laminer hava akımı olan birimlerde hazırlanması önerilmektedir ¹⁹⁷. Genelde bu mümkün olmadığında en azından ayrı bir alana yerleşmiş kabin içinde hazırlanması uygun olacaktır. Tek dozluk ampul ve flakonlar tercih edilmeli, multidoz flakonlar üretici firma önerilerine göre saklanmalı, kullanılmadan önce % 70 alkol ile antisepsi sağlanmalı, bozulanlar, bulanık solüsyonlar atılmalıdır ¹⁹⁸. Kalıcı hemodiyaliz için fistül/greft tercih edilmelidir. Hemodiyaliz kateterlerinden mümkünse kan alma, diğer işlemler uygulanmamalıdır. Kateter giriş/çıkış yerine povidon iyot kremleri önerilebilir ¹⁹⁹. Umbilikal kateterler yenidoğan döneminde uygulanan girişimlerdir. Takılma aşamasında antiseptik olarak tentürdiyot dışı iyotlu bileşikler, alkol kullanılabilir. Klorheksidinin özellikle küçük, prematüre bebeklerde sorun oluşturabileceği belirtilmektedir. Umbilikal arter kateterleri 5 gün venöz kateterler 14 güne kadar kalabilmektedir ²⁰⁰. Kateterler ihtiyaç ortadan kalktığında hemen çıkartılmalıdır. Ayrıca acil şartlarda takılan, asepsi koşullarından şüphe duyulan tüm kateterler de en kısa zamanda çıkartılmalıdır. Yapılan çalışmalar içinde dikkate değer bir diğer bulgu eğitimin önemidir. Birçok çalışma etkin eğitim programlarıyla kateter enfeksiyonlarının belirgin şekilde azaltılabileceği belirlenmiştir. Yılmaz ve ark. yaptıkları çalışmada eğitim programlarıyla kateter ilişkili enfeksiyonları % 41 oranında azaltabileceklerini göstermişlerdir. Bu çalışmada aynı zamanda dikkati çeken bir diğer bulgu eğitilmiş, devamlı personele sahip birimlerde daha etkili sonuçlar alınması olmuştur ²⁰¹.

2.2.4. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma

Cerrahi yara bakımında en önemli amaç enfeksiyon gelişmeden hastayı en kısa zamanda hastaneden taburcu etmektir. Yara iyileşmesi uzarsa hastanın hastanede kalış süresi uzayacaktır. Bu da beraberinde birçok sorunu getirecektir.

¹⁹⁷ BAKIR. s. 780

¹⁹⁸ G.AYGÜN. s.86

¹⁹⁹ G.AYGÜN. s.87

²⁰⁰ LA. MERMEL. Prevention of intravascular catheter-related infections. **Ann Intern Med.** 2000; 132:391-402.

²⁰¹ G.AYGÜN. s.85

2.2.4.1. Ameliyat Öncesi Döneme Ait Risk Faktörleri

2.2.4.1.1. Ameliyat Öncesi Antiseptikli Banyo

Ameliyat öncesinde hastanın antiseptikli banyo yapmasının, cilt florasındaki mikroorganizma koloni sayısında azalmaya neden olduğu bilinmektedir. Bu etkinin üst düzeyde görülmesi için tekrarlayan banyoların yapılması gereklidir. CDC gerekli hastalarda en az bir gece önce antiseptikli duş ve banyo yapılmasını önermektedir. Uzun süre hastanede yatan, çok geniş spektrumlu antibiyoterapi alan ya da dirençli mikroorganizma ile kolonizasyonu olan hastaları bu gruba sokabiliriz²⁰².

Garibaldi, 700'ün üzerinde hastayı içeren çalışma ile, hastalara ameliyat öncesi dönemde 2 kez klorheksidinli banyo ile cilt florasında bakteriyel koloni sayısında dokuz kat azalma sağlandığını, ayrıca povidon- iyot ve triklorkarban içeren sabun²⁰³ ile banyo sonrası koloni sayısında sırası ile 1.3 ve 1.9 kat azalma olduğunu belirtmiştir²⁰⁴.

2.2.4.1.2. Ameliyat Öncesi Ameliyat Bölgesinin Tıraşı

Ameliyattan bir gece önce ameliyat bölgesinin traş edilmesinin yüksek oranda CAE riski taşıdığı gösterilmiştir²⁰⁵. Traş esnasında ciltte oluşacak küçük yaralanmaların bakteri üremesi için odak oluşturabileceği düşünülmektedir. Seropian 406 cerrahi hastası arasında CAE oranlarını karşılaştırmış ve CAE oranının tüy dökücü krem kullanan veya traş edilmeyen hastalarda %0.6, traş bıçağı kullanan hastalarda ise %5.6 olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada ayrıca tüylerin temizlenme zamanının da enfeksiyon oranını etkilediği ve traş operasyonun hemen öncesinde yapılırsa enfeksiyon oranının %7,1'e yükseldiği belirtilmiştir²⁰⁶. Hastaların 24

²⁰² N.TAYRAN, Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.181-92

²⁰³ *Medikal sabunlar benzoil peroksit, sülfür ya da antibakteriyel özeliğe sahip triklorkarban ve triklosan gibi maddeler içerebilir. Triklorkarban yalnız gram pozitif bakterilere karşı etkin iken triklosan hem gram pozitif hem de gram negatif bakterilere karşı etkilidir.*

²⁰⁴ RA. GARİBALDİ. Prevention of Intraoperative Wound Contamination With Chlorhexidine Shower and Scrub. **J Hosp infect.** 1998;11,(Suppl B):5-9.

²⁰⁵ TAYRAN.s.186

²⁰⁶ TAYRAN.s.185

saatten daha da önce traş yapılması ile CAE oranının %20 artırdığı söylenmiştir ²⁰⁷. Tüy dökücü krem kullanımı, traş bıçağı ve traş makinesi kullanımına göre avantajlı gibi görünse de bazı hastalarda hipersensitiviteye yol açabilir. Bir engel oluşturmuyorsa cerrahi alanın hiç traş edilmemesini veya ameliyattan hemen önce elektrikli tüy temizleyicilerle traş edilmesini destekleyen çalışmalar vardır ²⁰⁸.

2.2.4.1.3.Ameliyathanede Hastanın Cilt Hazırlığı

Antiseptik cilt hazırlığı yapmadan önce geniş çaplı kontaminasyonu kaldırmak için kesi alanını yıkama ve temizleme önerilir ²⁰⁹. Ameliyat öncesi kesi bölgesinin hazırlığı için uygun antiseptik bir ajan genellikle %70-90 alkol, klorheksidin (alkol içinde %4, %2,%0.5'lik konsantrasyonda) veya povidon iyot (%1'lik ,%10 veya %7 sulandırma) kullanılmalıdır ²¹⁰.

Antiseptik ajan kesi hattından dışa doğru, halkasal tarzda genişletilerek uygulanmalıdır. Hazırlanan bölgenin tüm kesi bölgesini ve olası açılacak yeni kesi ve dren bölgelerini kapsamalı gerekmektedir. Antiseptik tatbiki 4-5 kez her defasında yenilenen tamponlarla tekrarlanmalıdır. Yetersiz cilt hazırlığı ve kontamine antiseptikler de CAE riskini artırmaktadır ²¹¹.

2.2.4.1.4.Ameliyat Öncesi Cerrahi El Yıkama

Cerrahi el yıkama, operasyon öncesinde geçici florayı elimine etmek ve kalıcı florayı azaltmak üzere yapılan el yıkama/el ovalamadır. Tırnaklar mutlaka kısa olmalı, takma tırnak ve oje kullanılmamalı, saat, yüzük ve bileklikler çıkarılmalıdır. Povidon iyot, klorheksidin veya alkol-klorheksidin karışımı vb. içeren antiseptikli sıvı sabun ele alınmalı, el ve ön kol ovuşturularak 3-5 dakika süreyle yıkanmalıdır. Günün ilk uygulamasında tırnak dipleri 30 saniye fırçalanmalıdır. Fırçalama işlemi için antiseptikli sabun emdirilmiş tek kullanımlık sünger/fırçalar uygundur. Ara

²⁰⁷ TAYRAN.s. 184

²⁰⁸ SF MİSHRİKİ; DJ. LAW; PJ. JEFFERY. Factors Affecting the Incidence of Postoperative Wound Infection. **J Hosp Infect** .1990;16(3):223-30.

²⁰⁹ E. OK. Cerrahi Hastalarda Nozokomiyal Enfeksiyonlar İçin Risk Faktörleri. **Ankem Dergisi**. Logos Tıp Yayıncılık, Cilt:19(Ek 2), İstanbul, 2005, 157-160.

²¹⁰ TAYRAN.s.182

²¹¹ OK .s. 158

yıkamalarda 2 dakika süre yeterlidir. Durulama suyu dirseklerden aşağıya akıtılmalı ve steril havlu ile eller, ön kol kurutulmalıdır²¹².

2.2.4.1.5. Enfekte veya Kolonize Cerrahi Personel Yönetimi

Sağlık çalışanlarının sağlık hizmeti sunumu sırasında birçok risk ile karşılaşmaktadır. Bunların içinde enfeksiyon riskleri ayrı bir önem taşımaktadır. Özellikle hasta ile temas eden sağlık çalışanlarının iş ortamında kazanacakları enfeksiyonlar diğer hastalar, diğer sağlık çalışanları, aile bireyleri ve toplum içi diğer temasları için de risk oluşturur. Diğer taraftan, sağlık çalışanlarının toplumdan kazandıkları enfeksiyonları, hastalara ve diğer sağlık çalışanlarına taşınmaları olasıdır. Sağlık çalışanlarının enfeksiyondan korunması için önlemlerin alınması, gerekli aşuların yapılması, temas sonrası korunma tedbirlerinin alınması önem arz etmektedir. Sağlık kurumlarının hastaların sağlık problemlerini çözmek görevinin yanında, sağlık çalışanlarının mesleklerini icra ederken karşılaşılabilecekleri sağlık risklerine karşı koruyucu tedbirleri alması gereklidir. Her şeyden önce sağlık kurumlarında personelin sağlığı ile ilgilenen personel sağlığı merkezleri kurulmalıdır. Aktif enfeksiyonu olan belirli mikroorganizmalarla kolonize cerrahi personelin CAE oranında artışa neden olabileceği düşünülmektedir. Cerrahi personel bulaşıcı bir enfeksiyon hastalığına sahipse (akıntılı cilt lezyonu vb.), bu durumu üstlerine bildirmesi konusunda eğitilmelidir. Derhal enfeksiyon kontrol komitesi (EKK) ile iletişime geçilmeli, enfeksiyon hastalıkları uzmanına danışılarak tedavisi planlanmalı ve iyileşene dek görevden uzaklaştırılmalıdır²¹³.

2.2.4.1.6. Antimikrobiyal Profilaksi

Antimikrobiyal profilaksi gerçekten endike olduğu durumlarda kullanılmalıdır. Uygunsuz profilaksiyi önlemek için “Cerrahi Profilaksi Talimatı” oluşturulmalı ve uygulanması sağlanmalıdır²¹⁴.

²¹² TAYRAN,s.183

²¹³ D. İNAN. Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Güncelleme: Ameliyathane Yapılandırılması ile İlgili Sorunlar. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 5-10

²¹⁴ İNAN,s.6

2.2.4.2. Ameliyat Sırasındaki Risk Faktörleri

2.2.4.2. 1. Ameliyathanenin Havalandırılması

Ameliyathane havası mikroorganizma taşıyan toz, deri parçacıkları ve solunum damlacıklarını içerir. Havada uçuşan bakterilerin majör kaynağı ameliyat odasında bulunan personelin cildidir denilebilir. Ayrıca ameliyathane personelinin konuşması esnasında da orofarenkstekki bakterilerin havaya yayılımı söz konusu olmaktadır. Havadaki bakteri sayısı, odada hareket eden insan sayısı ile orantılıdır. Operasyon odasında sadece gerekli personel bulunmalı giriş çıkış minimuma indirilmeli, odalarının kapıları malzeme-personel-hasta girişi dışında kapalı tutulmalıdır²¹⁵.

Ameliyathanede ameliyat odasından koridorlara ve diğer yakın alanlara doğru pozitif basınçlı havalandırma ile saatte üçü temiz hava olmak şartı ile en az 15 hava değişimi sağlanmalıdır. Tüm havanın filtre edilmesi ve taze olarak yeniden sirküle edilmesi, dolaşan hava akımının tavandan verilip tabana yakın bir yerden çekilmesi ve özellikle ortopedi ameliyatlarında (implant operasyonlarında) laminar hava akımı kullanımı önerilmektedir²¹⁶. Laminar hava akımı, partikül içermeyen (ultratemiz) havayı aseptik cerrahi alan üzerinden sabit hızda (0.3-0.5µm/saniye) hareketlendirerek yolu üzerindeki partikülleri temizler. Ortama dikey veya yatay olarak verilebilir. Dolaşan hava yüksek etkinlikli bir filtreden “high efficiency particulate air filter” (HEPA) geçirilmelidir. Ameliyathane odasının sıcaklığı 20-23°C, rölatif nem oranı %30-%60 arasında olmalıdır²¹⁷. Hekimlerin enfeksiyon tedbirlerinin alması hekimin standart müdahalesi içinde kabul edilmektedir²¹⁸. Danıştay hastane enfeksiyonu gelişminde üç ay önce ameliyathane ve yoğun bakım ünitesinde havanın dezenfekte edilmediği için klinik şef yardımcısının ‘enfeksiyon var, ameliyathaneyi kapatalım’ önerisini uygulamayan ve sonuçta altı hastanın ölümüyle ilgili olayda klinik şefini kusurlu bulmuştur²¹⁹.

²¹⁵ İNAN.s.7

²¹⁶ İNAN. s. 8

²¹⁷ A. UZUNKÖY. Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Risk Faktörleri ve Önleme Yöntemleri. **Ulus Travma Dergisi**. 2005, 269-281.

²¹⁸ H. HAKERİ. **Tıp Hukuku**. Mayıs 2012. 5.baskı.s.558

²¹⁹ Danıştay 10 D, 5068/1257

2.2.4.2.2. Çevre Zemin Temizliği ve Dezenfeksiyonu

Ameliyathane odası girişine konulan yapışkan paspasların enfeksiyon kontrolüne bir katkısının olmadığı, aksine yalancı bir güven oluşturduğu ve maliyet artışına sebep olduğu bilinmektedir²²⁰. Ameliyathane arasında gözle görünür kirlenme ve kontaminasyon olmadıkça çevre yüzey temizliği ve dezenfeksiyonuna gerek yoktur. Ameliyat sırasında kirlenen kontamine olan yüzey ve çevre, Amerikan Çevre Koruma Ajansı(EPA)'nın önerdiği şekilde, hastane dezenfektanları ile yeni ameliyattan önce silinmelidir²²¹. Bulaşıcı bir enfeksiyon hastalığı olan ve izolasyon uygulanan olgular en son alınmalı ve ardından gün sonu temizliği, talimata uygun yapılmalıdır.

Günün ilk ameliyatından önce²²²;

- *Tüm aletler, eşyalar ve ameliyathane lambaları toz bırakmayan “Environmental Protection Agency (EPA)” onaylı bir hastane dezenfektanı ile silinir, lambaların reflektör alanları da temizlenmelidir.*

- *Ameliyat odası dışındaki aletler, ameliyat odasına alınırken bu malzemeler de temizlenmelidir.*

Ameliyathane arasında ve her ameliyatın sonunda;

- *Görevli temizlik personeli uygun kıyafet giymiş olarak (maske, eldiven, önlük, bone) ameliyathaneye girerek işe başlamalıdır. Ameliyata alınan her hasta potansiyel olarak enfekte kabul edilmelidir. Ameliyathanede temizlik yapılmadan bir sonraki hasta içeri alınmamalıdır.*

- *Kesici-delici atıklar mutlaka özel delinmeyen toplama kaplar içine atılır. Örtüler, kompresler arasında kesici-delici alet kalmaması görevli hemşire ve toplayan temizlik elemanının sorumluluğundadır. Kirlenmiş spançlar ise su geçirmez çöp sepetlerine atılmalıdır²²³.*

²²⁰ S.ALAN. Hastane Enfeksiyonlarında Korunmada Birimlerin Yapılandırma, Havalandırma, Temizleme ve Dezenfeksiyon Esasları. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi.** No:60. Ocak 2008;s.221

²²¹ EPA günün en son ameliyatından sonra ıslak vakum yöntemi ile zeminin temizlenmesini önermektedir.

²²² KASAP, İ. Hastaneleri Nasıl Temizleyelim? **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** .2013;17(1):106-114

²²³ **Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği**. RG Tarih:22.07.2005 Tarih:25883. madde 13: “EK-2’de C, D ve E grupları altında yer alan tıbbi atıklar, başta doktor, hemşire, ebe, veteriner, diş hekimi, laboratuvar teknik elemanı olmak üzere ilgili sağlık personeli tarafından oluşumları sırasında kaynağında diğer atıklar ile karıştırılmadan ayrı olarak biriktirilir. Toplama ekipmanı, atığın niteliğine uygun ve atığın oluştuğu kaynağa en yakın noktada bulunur. Tıbbi atıklar hiçbir suretle evsel atıklar, ambalaj atıkları ve tehlikeli atıklar ile karıştırılmaz. Tıbbi atıkların toplanmasında;

• Çöpler ve örtüler toplanınca kapların ağzı kapatılarak odadan dışarıya alınır. Yeni ameliyat için yeni bir çöp poşeti takılır.

• Ameliyat masası ve yakın çevresi klor ve klor bileşikleriyle silinir. Ameliyat odasının temizliği mutlaka temizden kirliye doğru yapılmalıdır.

• Diğer yüzeyler (ventilasyon cihazı, lambalar vb.) sodyum hipoklorid solüsyonu veya tableti ile silinir. Bu silinme aşamasının gerekliliği ve nerelerin silinmesi gerektiği hemşirenin sorumluluğundadır²²⁴. Sodyum hipokloridin kullanılmayacak küçük yüzeyler için %70 alkol kullanılır.

• Çöpler ve kirli örtüler ayrı ayrı ilgili bölümlere, temiz alana bulaştırılmadan nakledilir.

Ameliyat esnasında kirlendiğinde;

• Bütün kan ve vücut sıvıları enfekte kabul edildiğinden dökülme ve sıçramalarda temizlik güvenli bir şekilde sağlanmalıdır.

• Ameliyat sırasında yere düşen materyaller dışarı alınır. Ameliyat masası, yerler, kan ve beden sıvısı ile kirlenmemiş ise düşük düzey bir dezenfektan uygulanır.

Gün sonunda;

• Odadaki tüm taşınabilir aletler oda dışına çıkarılır.

• Yerler hastanın kan ve vücut sıvılarıyla ile kontamine ise sodyum

yırtılmaya, delinmeye, patlamaya ve taşımaya dayanıklı; orijinal orta yoğunluklu polietilen hammaddeden sızdırmaz, çift taban dikişli ve körüksüz olarak üretilen, çift kat kalınlığı 100 mikron olan, en az 10 kilogram kaldırma kapasiteli, üzerinde görülebilecek büyüklükte ve her iki yüzünde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalar kullanılır. Torbalar en fazla ¾ oranında doldurulur, ağızları sıkıca bağlanır ve gerekli görüldüğü hallerde her bir torba yine aynı özelliklere sahip diğer bir torbaya konularak kesin sızdırmazlık sağlanır. Bu torbalar hiçbir şekilde geri kazanılmaz ve tekrar kullanılmaz. Tıbbi atık torbalarının içeriği hiçbir suretle sıkıştırılmaz, torbasından çıkarılmaz, boşaltılmaz ve başka bir kaba aktarılmaz. Tıbbi atıkların basınçlı buhar ile sterilizasyon işlemine tabi tutulması durumunda atıklar otoklav torbaları ile otoklavlanabilir kesici-delici tıbbi atık kaplarına konurlar. Otoklav torbalarının yukarıda belirtilen teknik özelliklerin yanı sıra 140°C'a kadar nemli-basınçlı ısıya dayanıklı ve buhar geçirgenliğine haiz olması zorunludur. Sıvı tıbbi atıklar da uygun emici maddeler ile yoğunlaştırılarak yukarıda belirtilen torbalara konulur. Kesici ve delici özelliği olan atıklar diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan, üzerinde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK" ibaresi taşıyan plastik veya aynı özelliklere sahip lamine kartondan yapılmış kutu veya konteynerler içinde toplanır. Bu biriktirme kapları, en fazla ¾ oranında doldurulur, ağızları kapatılır ve kırmızı plastik torbalara konur. Kesici-delici atık kapları dolduktan sonra kesinlikle sıkıştırılmaz, açılmaz, boşaltılmaz ve geri kazanılmaz. Tıbbi atık torbaları ve kesici-delici atık kapları ¾ oranında dolduklarında derhal yenileri ile değiştirilirler. Yeni torba ve kapların kullanıma hazır olarak atığın kaynağında veya en yakınında bulundurulması sağlanır."

²²⁴ **Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik**, RG. Tarih:19.04.2011, RG. Sayı:27910, Ek.2 Cerrahi Hemşireliği, Ek3 Hemşirelik girişimleri.

hipoklorid ile dezenfekte edilir. Lambalar, dolaplar sodyum hipoklorid solüsyonu veya tableti ile silinir. Sodyum hipoklorid ile silinemeyecek yüzeyler %70 alkol ile silinir.

- Yerler ıslak vakum uygulanarak veya ıslak paspas ile deterjanla temizlenir ve sonrasında sodyum hipoklorid ile dezenfekte edilir. Dışarıya çıkarılan malzemelerin tekerlekleri ve yüzeyleri sodyum hipoklorid ile silinerek içeriye alınır.

- Havalandırma filtrelerinin dış yüzeyleri gün sonunda sodyum hipoklorid ile silinir.

- Cerrahi el yıkama lavaboları yıkanır, yüzeyleri sodyum hipoklorid ile dezenfekte edilir, kurutulur.

- Hasta nakil sedyeleri gün sonunda klor ve klor bileşikleri ile silinir. Eğer her hasta için tek kullanımlık özel örtü kullanılabilirse tercih edilir, aksi durumda her hastadan sonra çamaşır suyu ile silme işlemi tekrarlanır. Çöp kovaları ve paspas için kullanılan kovalar deterjanlı su ile temizlendikten sonra dezenfekte edilmelidir.

Ameliyathanede periyodik temizlik;

- Ameliyathane faaliyet yoğunluğuna ve kontaminasyon durumuna göre haftada bir ya da 15 günde bir kapsamlı şekilde temizlenir.

- Tüm taşınabilir aletler dışarı çıkarılır, temizlik sonunda yüzey ve tekerlekleri dezenfekte edilerek içeri alınır.

- Zemin, su ve deterjanla yıkanır, temizlik sonunda klor ve klor bileşikleri ile silinerek dezenfekte edilir.

- Duvarlar su ve deterjanla yıkanır, tavanlar silinir.

- Kapı kolları, kapılar, cam araları, dolaplar, prizler gibi tüm yüzeyler temizlenip kurulanır.

- Ameliyat masasının tüm yüzeyleri, aspiratör, askılar, oksijen tanklarının hortumları yıkanır, klor ve klor bileşikleri ile dezenfekte edilir ve kurulanır.

2.2.4.2.3. Mikrobiyolojik İnceleme

Ameliyathane ortamından rutin mikrobiyolojik inceleme yapılması önerilmez²²⁵. Ancak epidemiyolojik araştırmalar için ve HEPA filtre değişimi sonucunda filtrenin çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için ortamdan hava örnekleme alınır ve partikül sayımı yapılır²²⁶.

2.2.4.2.4. Cerrahi Aletlerin Sterilizasyonu

Hastane enfeksiyonlarının kontrol altına alınmasında, alet ve malzemelerin standartlara uygun steril edilmesi, standartlara uygun malzemelerle sterilizasyon işleminin her bir aşamasının doğru yapıldığından emin olunması önemli rol oynamaktadır. CAE oluşumunda yetersiz sterilizasyon önemli bir risk faktörüdür. Cerrahi aletler basınçlı buhar, kuru ısı, etilen oksit veya formaldehit otoklavında steril edilir ve mikrobiyolojik kontrolleri gözden geçirilir. Hangi yöntemle steril edilirse edilsin sterilizasyonun kontrolünde işlemin her bir aşamasının doğru yapıldığından emin olunmalıdır. Her bir basamağının test edildiğine dair elimizde kanıt bulunması gereklidir. Etkin sterilizasyon işleminin yapıldığının kanıtı olarak; fiziksel kontrol, kimyasal kontrol ve biyolojik kontrollerin yapılması ve dökümante edilmesi gerekir²²⁷.

- Fiziksel kontrol yöntemleri: Cihaz zerindeki program döngüsü izelge kaydedicileri bilgisayar ıktıları, sıcaklık ve basınç lme cihazları, nem ölçerler göstergeler fiziksel kontrolleri kapsar. Bu kontroller, sterilizasyon haznesinin koşulları hakkında bilgi verir. Cihaza bağlı sensörlerden yazıcı ıktıları alınarak fiziksel koşullar kontrol edilir ve kayıt sisteminin bir parçası olarak saklanır²²⁸.

- Kimyasal kontrol yöntemleri: 2005 yılı Nisan ayında Avrupa Standartları (EN) ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) standartları Viyana Anlaşması ile aynı çatı altında toplandı. Standartlar Avrupa Standartları

²²⁵ OK. s.158

²²⁶ OK. s.160

²²⁷ D. ZENCİRCİOğLU. Sterilizasyonun Kontrolü. İ.. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi . No:60. Ocak 2008;s.169

²²⁸ SA. ATAÇ. Kimyasal İndikatörler. 6. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi . 2009.317

(EN) olarak uygulamaya konu. Avrupa Birliği üyeleri ve üye olacak ülkelerin ulusal standartları EN ISO standartları ile aynı numarayla yürürlüğe girmektedir. Sterilizasyon hatalarını belirlemek, yanlış ambalajlama, sterilizasyon arızaları için kimyasal kontrol yöntemleri kullanılır. Tüm paketlerin içine kimyasal bir indikatör konulmalıdır. Çok parametrelili indikatör kimyasal kontrol yöntemleri içerisinde yer almaktadır ²²⁹.

- **Biyolojik Kontrol Yöntemleri;** sterilizasyon hakkında direkt bilgi vererek, sterilizasyon işleminin biyolojik ölümü gerçekleştirilmede yeterli olup olmadığını gösterir. Biyolojik indikatörler içerisinde sterilizasyona en dayanıklı olduğu bilinen bakteri sporları kullanılmaktadır. Biyolojik indikatörler suda- kültür ortamında süspansiyon halinde veya plastik, kağıt, aliminyum taşıyıcılarda standart bakteri sporlarının kurutulması ile elde edilmekte olup, ısı, kimyasal ve radyasyon ile yapılan sterilizasyonun denetlenmesinde kullanılır. Buhar otoklavında kullanılan biyolojik indikatör, her malzeme çevriminde kullanılan steril paket/bohça üzerindeki maruziyet indikatörü ve her paket/bohça içindeki çok parametrelili indikatör kontrol edilmelidir. Sterilitesi konusunda şüpheye düşülen malzemeler kullanılmamalıdır ²³⁰.

2.2.4.2.5.Cerrahi Aletlerin Flaş Sterilizasyonu

Flaş sterilizasyon “*Tıbbi aletleri geliştirme derneği*” tarafından. hasta bakım malzemelerinin hemen kullanılması için buhar ile sterilize edilmesi süreci olarak tanımlar ²³¹. Ameliyat sırasında yedeği olmayan bir alet yere düşebilir ve acilen steril edilmesi gerekebilir. Bu durumda flaş otoklavdan yararlanılır fakat asla yeni aleti almak yerine ve zaman kazanmak için kullanılmamalıdır. Ayrıca vücuda yerleştirilecek aletlerde asla bu yöntem kullanılmamalıdır. Yöntemin etkinliğini belirleyecek biyolojik indikatörler yoktur ²³².

²²⁹ ATAÇ, s. 318

²³⁰ ZENCİROĞLU, s.180

²³¹ TAYRAN, s.190

²³² TAYRAN, s.191

2.2.4.2.6.Cerrahi Giysi ve Örtüler

Hastane personelinin saç ve saçlı derisi ile aynı zamanda hastaların da saç ve saçlı derisinin *S. aureus* ile gram negatif patojenleri muhafaza ettiği çeşitli çalışmalarla belirtilmiştir ²³³. 20 deneğin 20'sinde de ameliyat yarasında, cerrahın baş ve boynundan elde edilen human albumin mikrosiferleri saptanmıştır ²³⁴. Cerrahi ekibin saç, deri ve mukozada bariyer kullanmasının, hem hastayı cerrahi ekipten hem de cerrahi ekibi, hastanın kanından bulaşabilecek patojenlerden koruduğu düşünülmektedir ²³⁵. Ameliyat odasına giren herkesin ağız ve burnunu kapatan cerrahi maske ve bonesi, aktif tüberküloz olduğu bilinen olgularda N-95 maskesi olmalıdır. Uzun süre kullanılan ve ıslanan maskenin bakteri süzme etkisi azalmaktadır. Burun ve orofarenkste bulunan mikroorganizmanın maskenin alt kenarından geçerek, operasyon alanını kontamine edebileceği düşünülmektedir ²³⁶. Ameliyathanede giyilen takımlar kan veya diğer enfeksiyöz materyal ile bulaşırsa mümkün olan en kısa zamanda değiştirilmelidir. Kan ve diğer enfeksiyöz materyal sıçrama olasılığında koruyucu gözlük ve yüz koruyucu maskeler kullanılmalıdır. Cerrahi ekip üyeleri yıkandıktan sonra, ameliyathaneye özgü sıvı geçirilmeyen, steril önlük (boks önlüğü) ve ardından steril eldiven giyerler. Eldivenin bütünlüğü bozulduğunda hemen güvenli bir şekilde değiştirilmelidir. Hastanın cilt temizliği yapıldıktan sonra üzeri steril örtü ile örtülmelidir ²³⁷.

2.2.4.2.7. Asepsi ve Cerrahi Teknik

CAE önlenmesinde anestezi ekibi ve cerrahi ekip asepsi kurallarına uymalı, intravasküler aletlerin, spinal ve epidural anestezi kateterlerinin yerleştirilmesi, intravenöz ilaçların hazırlanması ve uygulanması sırasında asepsi hiç bozulmamalıdır. Aynı enjektörün birkaç kez kullanılması, infüzyon pompalarının kontamine olması ve operasyon için gerekli steril aletlerin, solüsyonların

²³³ TAYRAN.s.191

²³⁴ TAYRAN.s.190

²³⁵ UZUNKÖY. S.269

²³⁶ TAYRAN.s.191

²³⁷ M. GÜL, Ameliyathanelerde Enfeksiyon Kontrolü. **7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi** .2011.s.323

kullanımından çok daha önce hazırlanması gibi nedenler CAE açısından risk oluşturmaktadır ²³⁸. Steril aletler ve solüsyonlar kullanımdan hemen önce açılmalıdır. Cerrahi alandaki dokuya nazik davranma, dikkatli kanama kontrolü, hipotermiyi önleme, ölü dokuların çıkarılması, dren kullanma ve koter konularında gösterilen hassasiyet ile cerrahi tekniğin yaratacağı risk ortadan kaldırılabılır. Drenler insizyon yerinden değil başka bir noktadan çıkarılmalı, kapalı, negatif basınç ile çalışan drenler kullanılmalı ve mümkün olan en kısa sürede dren çekilmelidir. Drenlerin Mayhall'da yer alan bazı çalışmalarda CAE oluşumu üzerine etkisinin olmadığı, bazı çalışmalarda ise dren kullanımının enfeksiyon oranını önemli derecede artırdığı bulunmuştur ²³⁹.

2.2.4.2.8. Ameliyat Süresi

Ameliyat süresinin uzaması CAE riskini 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. Garibaldi, analiz edilen 1852 ameliyatta iki saatten uzun ameliyat süresinin CAE için %3 oranında relatif risk ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur ²⁴⁰.

2. 2. 4. 3. 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/ovalanmalıdır (hijyenik el yıkama/hijyenik el ovalama) ²⁴¹. 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 her gün kontrol edilmelidir. Pansuman değiştirilirken steril

²³⁸ UZUNKÖY. s.275

²³⁹ TAYRAN.s.185

²⁴⁰ GARİBALDİ. S.7

²⁴¹ TAYRAN.s.191

teknik ve her pansumana özgü tek kullanımlık paketlenmiş, steril pansuman malzemesi kullanılmalıdır. Pens kavanozu ve tromel kullanımı biran önce terk edilmelidir. Uygun malzeme ile aseptik koşullarda yapılmayan pansumanlar CAE riskini daima artıracaktır. Yaraya yapışan pansuman malzemelerinin kaldırılması esnasında doku travmaya uğrayarak iyileşme süreci gecikebilir ve enfeksiyon oranı artabilir. Hasta ve refakatçileri ateş, insizyon yerinde ağrı, şişme, kızarıklık, ısı artışı, akıntı gibi enfeksiyon belirtileri görülmesi halinde ilgililere haber vermesi konusunda eğitilmelidirler²⁴².

2. 2. 4. 4. CAE Sürveyansı

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 yürütülebilir²⁴³. Deneyimli personel tarafından bütün ameliyat olan hastaların direkt gözlemi, CAE'nun tanılmasında en iyi yöntem olarak belirtilmektedir²⁴⁴. Hastalar sadece hastanede değil taburcu olduktan sonra ilk 30 gün içinde de izlenmeli ve böylece CAE gelişme oranı doğru olarak saptanmalıdır. Condon ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre; cerrahi servisinde yapılan aktif sürveyans sonuçlarını cerrahların direkt öğrenmeleri sonucunda temiz alanda CAE oranını %3'den %1'e indirilmiştir²⁴⁵.

²⁴² UZUNKÖY.s.276

²⁴³ **Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği**. RG tarih: 11.08.2005 sayı :25903 madde 14. *Enfeksiyon kontrol hemşiresinin görevleri şunlardır:*

a) *Hastane enfeksiyonları sürveyansını yürütmek amacıyla, mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarından kültür sonuçlarını izlemek, günlük klinik ziyaretleri ile ilgili hastaları değerlendirmek, sorumlu hekim ve hemşirelerle koordinasyon sağlayarak, hastane enfeksiyonu gelişen ya da gelişme ihtimali bulunan yeni vakaları saptamak, bu hastaları enfeksiyon riski açısından değerlendirerek gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak,*

b) *Toplanan sürveyans verilerinin bilgisayar kayıtlarını tutmak,...*

²⁴⁴ UZUNKÖY.s.276

²⁴⁵ TAYRAN.s.188

2.2.5.Diyaliz Hastalarının Nozokomiyal Enfeksiyon Kontrolü

Kronik hemodiyaliz hastaları arasında, virüslerin ve patojen bakterilerin geçişinin engellenmesi etkili bir enfeksiyon kontrol programıyla mümkündür. Hemodiyaliz üniteleri için enfeksiyon kontrol uygulamaları ; enfeksiyon etkenlerinin hastadan hastaya doğrudan veya dolaylı yollarla bulaşma ihtimalini azaltacaktır. Hemodiyaliz üniteleri için standart enfeksiyon kontrol önlemlerine ek olarak özel uygulamaları da içeren kapsamlı enfeksiyon kontrol programları uygulanmalıdır. Hemodiyaliz hastalarında standart enfeksiyon kontrol önlemleri ²⁴⁶;

• *Diyaliz istasyonunda hasta ile ilgili ekipmanlara dokunulduğunda veya hasta bakımı sırasında tek kullanımlık eldiven giyilmelidir. Hastalar arasında veya istasyon değişiminde eldiven çıkarılmalı ve eller yıkanmalıdır.*

• *Diyaliz istasyonunda bulunan gereçler ya tek kullanımlık olmalı ve tek bir hasta için kullanılmalı ya da bir başka hastaya kullanılmadan ya da temiz alana alınmadan önce dezenfekte edilmelidirPr. Temizlik ve dezenfeksiyonun yapılmadığı tek kullanımlık olmayan gereçler yalnızca bir hastanın kullanımı için ayrılmalıdır.*

• *Birden fazla kullanım dozu içeren ilaçlar diyaliz istasyonundan farklı temiz bir bölgede hazırlanmalı ve her hastaya ayrı dağıtılmalıdır. Bu ampuller istasyondan istasyona taşınmamalıdır.*

• *Hastaların tedavilerini uygulamak için dağıtma işleminde tekerlekli sehpa kullanılmamalıdır. Ampuller, enjektörler, alkollü pamuklar ve paketlenmiş malzemeler taşınmamalıdır. Eğer dağıtım işlemi için tepsi kullanılacaksa her hasta değişiminde temizlenmelidir.*

• *İlaçların hazırlanması, depolanması ve kullanılmamış malzemelerin konulması için temiz alan ayrılmalıdır.*

• *Diyaliz makinelerindeki basınç monitörlerinin kanla kontaminasyonunu engellemek için kullanılan eksternal venöz ve arteryel basınç transduser filtre veya koruyucuları her hasta değişiminde değiştirilmeli ve yeniden kullanılmamalıdır. İnternal transduser filtrelerin rutin olarak hastalar arasında değiştirilmesi gerekmez. Her hasta değişiminde diyaliz istasyonunda temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır. Sık dokunulan ve*

²⁴⁶ M. ÖZDEN. "Hemodiyaliz ve Periton Diyaliz Ünitelerinde İnfeksiyon Kontrolü". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2013;17(1):203-210

potansiyel olarak hasta kanlarıyla kontamine olan diyaliz makinesinin kontrol panelleri ve diğer yüzeyleri uygun olarak temizlenmelidir. Diyaliz istasyonundaki tüm sıvılar dökülmeli ve atık kutuları ile tüm yüzeyler temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

- Diyalizerler ve bağlantı tüplerinin yeniden kullanımları söz konusu olduğunda, önce diyalizer portları kapatılmalı ve tüpler klemplenmelidir. Daha sonra sızdırmaz kutular içinde yeniden işlem göreceklere alana götürülmelidir.

- Hastane personelinin diyaliz başlaması ve bitişi, diyalizer temizliği gibi kan sıçrama olasılığı yüksek olan işlemlerde maske, önlük ve gözlük gibi koruyucu giysiler giymesi gerekir.

- Tüm kronik hemodiyaliz hastalarında HBV ve HCV enfeksiyonları için tanıtıcı testler mutlaka yapılmalıdır. Aşılama ile profilaksi sağlanmalıdır. HBV aşısı hemodiyaliz hastalarında immun sistem baskılandığı için çift doz yapılmalıdır.

- Hemodiyaliz hastalarında ayrı bir kayıt sistemi geliştirilmeli ve sürdürülmelidir. Kayıtlar hastaların aşılama durumlarını, viral hepatitler için serolojik test sonuçlarını, bakteremi epizodlarını ,enfeksiyon nedeniyle sonlandırılan vasküler girişimleri (tarih, enfeksiyon bölgesi, etken patojen ve antibiyotik duyarlılık paterni), diyaliz makinesinin fonksiyon bozukluğu ve su ve diyalizat kalitesiyle ilgili bilgileri içermelidir.

- Hemodiyaliz hastalarında ayrı bir kayıt sistemi geliştirilmeli ve sürdürülmelidir. Kayıtlar hastaların aşılama durumlarını, viral hepatitler için serolojik test sonuçlarını, bakteremi epizodlarını ,enfeksiyon nedeniyle sonlandırılan vasküler girişimleri (tarih, enfeksiyon bölgesi, etken patojen ve antibiyotik duyarlılık paterni), diyaliz makinesinin fonksiyon bozukluğu ve su ve diyalizat kalitesiyle ilgili bilgileri içermelidir.

- Hemodiyaliz ünitelerinde uygulanacak eğitim ve öğretim programları hem sağlık çalışanlarına, hem hastalara, hem de hasta bakımıyla ilgilenen hasta yakınlarına uygulanmalıdır.

2. 2. 6. Yenidoğan Yoğun Bakım Enfeksiyonları; Korunma ve Kontrol

Hastanede yatan her sağlıklı bebek enfeksiyona karşı duyarlıdır veya hasta bebek ise enfeksiyonu bulaştırmaya adaydır ve her iki gruba da özenle

yaklaşılmalıdır. Bulaşmada en önemli yol temas veya damlacıkların havayolu ile iletilmesidir. Bulaşma riski yüksek olan hastaların izole edilmesi uygundur. Üniterlerde önlük, maske ve galoş kullanımının enfeksiyon riskini azaltmada etken olmadığı bilinmektedir ²⁴⁷. Ancak yüksek riskli durumlarda önlük giyilmesi gerekebilir, başka hastaya aynı önlükle bakım yapılmamalıdır. Anne yanında yatan sağlıklı, term bebeklerde uygun koşulların sağlanması hastaneden alınacak enfeksiyonları önler. Standard temizlik yanında, personelin uygun el yıkaması ve ardından bebeğin rutin bakımını yapması gerekir. Rutin bakımlar, göbek bakımı, cilt temizliğini içermektedir. Yoğun bakım ünitesine de buradan aynı enfeksiyonlar bebekler veya personel aracılığı ile taşınabilir ²⁴⁸.

2.2.6.1. Göbek Bakımı

Göbek bakımında amaç, kordonun kuruması ve enfeksiyona zemin hazırlamayacak şekilde nemsiz tutulmasıdır. İlk bakım % 70 'lik alkol veya diğer antiseptiklerle yapılabilir. İyot ve cıvalı bileşikler emilimlerinin fazla olması nedeniyle son yıllarda tercih edilmemektedir ²⁴⁹. Batı ülkelerinde kendi kendine kuruma yöntemi de kullanılmaktadır, ancak bizde halen alkol kullanımı uygun görülmelidir.

Kordonun bebek bezi ile örtülü olmaması, gerekirse bezin kendi üzerine katlanarak göbek alanının açıkta kalması gerekmektedir, aksi halde o bölge sürekli nemli kalacaktır. Yoğun bakım ünitesinde eğer kateter takılırsa, yine kordon açıkta kalmalı, yumuşak flasterler kullanılmalıdır ²⁵⁰.

2.2.6.2. Deri Bakımı

Yenidoğan bebeklerin ciltleri travma ve enfeksiyona çok duyarlıdır. Doğumhanede yıkanma ancak maternal Hepatit B ve HIV enfeksiyonları biliniyor ise

²⁴⁷ JOSHI.s.105

²⁴⁸ Y.PERK. Yenidoğan Yoğun Bakım Enfeksiyonları; Korunma ve Kontrol. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.134-41

²⁴⁹ E. KOCABAŞ. "Yenidoğan Ünitelerinde Hastane enfeksiyonlarının Önlenmesi: Dünyada ve Türkiye'de Yeni Ne Var?" **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** .2011;15(1):183-188.

²⁵⁰ JOSHI. s.107

uygulanmalıdır, yoksa bebek silinmeli ve kurulanmalıdır. Amniyos artıkları silinebilir. Vernix caseose asla temizlenmemelidir. Düşük doğum ağırlıklı bebekler annede enfeksiyon bilinse dahi, yalnız ılık su ve pamukla silinmeli, personel eldiven kullanmalıdır²⁵¹.

2.2.6.3. Fizik Koşulların Sağlanması

Yoğun bakım ünitesindeki kuvözler için yeterli yer sağlanmalıdır. Amerikan Pediatri Akademisi ve Amerikan Doğum ve Kadın Hastalıkları Koleji yoğun bakımdaki her kuvöze 3 m² yer ayrılmasını gerekli bulmaktadır. Her 2 bebek için ise bir hemşirenin görevlendirilmesini önermektedir²⁵². Yeterli sayıda yardımcı temizlik personeli görev yapmalı, ünitenin kalabalık olması veya yetersiz personel çalışması ile enfeksiyon riskinin artacağı bilinmelidir. Çok sayıdaki bebeğe hizmet verirken hasta bakımı ve öncesinde el yıkama prensibine uyumun az olduğu saptanmıştır²⁵³.

2.2.6.4. El Yıkama

Enfeksiyonun yayılmasında en büyük etken kirli ellerdir. Bu nedenle önlenmesinde de en etkili, en kolay ve en ucuz yol uygun teknikle el yıkamadır. Bebeğin sekresyonlarına dokunmadan, tartarken, ateşini alırken veya bebeğin başucundaki eşyalara dokunmayla dahi eller kirlenmektedir. Respiratuvar Sinsityal Virus gibi havayolu ile bulaşan patojenler veya gram negatif basiller, etraftaki eşyalar, bebek bezi, termometre, ilaç kutuları, stetoskop, kalem, telefon gibi masum sanılan cisimler üzerinde barınmakta, bunlara dokunulduktan sonra el yıkanmaması ile diğer bebeğe kolaylıkla bulaşmaktadır. Ellerin sabun ve su ile yıkanma tekniği ayrı bir bölümde anlatılmaktadır. Ancak, su ve sabun ile mekanik temizliğinin yapılmasının yanısıra alkol bazlı preparatlarla da temizlik sağlanabilir. Son yıllarda

²⁵¹ PERK. s.140

²⁵² American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists, Inpatient perinatal care services. In Guidelines for Perinatal Care, 4th ed. Elk Grove Village III. **American Academy of Pediatrics.** 1997 13-50.

²⁵³ Ş. YİĞİT, Yenidoğan Ünitesinde İdeal Yapılanma. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi.**2009; 13(1): 65-67

hem hızlı hem de güvenilir olduğundan bu yöntem önerilmektedir ²⁵⁴.

2.2.2.6.5. Anne Sütü İle Beslenme

Anti-enfektif özellikleri nedeni ile anne sütü ile erken beslenmeye başlanması enfeksiyondan korunmada önemli bir adımdır. Stabil hale gelen bir bebeğin ilk beslenmesinin anne sütü ile yapılması gastrointestinal sistemde bağışıklık yanıtını başlatmaktadır. Ancak anne sütünün taşınırken veya saklanırken uygun koşulların sağlanması gerekir. Kateter enfeksiyonlarının önlenmesi/azaltılması için kateterin olabildiğince kısa süreli kullanılması hedeflenir. Ancak, çok küçük pretermelerde uygun sıvı tedavisini sağlayabilmek için umbilikal kateter kullanımı çok pratiktir. Özellikle gram negatif enfeksiyonlarda kateterlerin uzun süre kullanımında sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bir çalışma koagülaz negatif stafilokokların üremesi durumunda kateterlerin geç çıkartılmasının morbidite ve mortaliteyi olumsuz etkilemediğini göstermiştir ²⁵⁵. Hastane kaynaklı enfeksiyonların önlenmesinde akılcı antibiyotik kullanımı çok önemlidir. Ünitenin florasının ve antibiyotik duyarlılığı/direncinin bilinmesi tedavinin başarısını sağlar ve dolaylı olarak enfeksiyonun yayılmasını önler. Profilaktik antibiyotik kullanımı dirence yol açacağından önerilmemektedir ²⁵⁶.

2.2.6.6. Yenidoğan Ünitesinin Temizliği

Yenidoğan ünitelerinde kontamine ekipmanlara ve çevre kontaminasyonuna bağlı salgınlar bildirilmiştir. Ülkemizde son yıllarda yenidoğan ünitelerinde salgınlar şeklinde hastane enfeksiyonları görülmüştür. Tablo 3'deki enfeksiyon nedenleri incelendiğinde TPN hazırlanması sırasında enfekte olması, personelin sayıca yetersiz olması, hastane enfeksiyonları konusunda sağlık personelinin bilgisizliği, el dezenfeksiyonu yapılmaması, çevre ve alet dezenfeksiyonunun yetersiz olması gibi

²⁵⁴ PERK .s.138

²⁵⁵ RP. GAYNES. Edwards JR, Jarvis WR. Nosocomial infections among neonates in high-risk nurseries in the United States. **Pediatrics** 1996 98:357-361.

²⁵⁶ GAYNES.s.359

nedenlere bağlı salgınlar yařanmıřtır²⁵⁷. Yenidoğanın deri veya mukoz membranlarına direkt teması olan bütün ekipmanlar diğer bir hastaya kullanılmadan önce yüksek düzey dezenfektan ile dezenfekte edilmeli veya sterilizasyona gönderilmelidir. Stetoskop gibi hasta aletleri ya hastaya özel olmalı ya da diğer bir hastada kullanılacaksa alkolle dekontamine edilmelidir. Ressasyon aletleri, maske, laringoskop uğları gibi solunum destek aletleri hasta aralarında yeterli dekontaminasyonun yapılabilmesi için ünitede yeterli sayıda olmalıdır²⁵⁸. evre temizliği günlük olarak, toz ve aerosol oluşturmadan yapılmalıdır. Kuarterner amonyum bileşikleri, klor ve klor bileşikleri düşük düzey dezenfeksiyon için yeterlidir. Fenollü bileşikler kullanılmamalıdır. Fenollü bileşikler infantın kaldığı süre boyunca kuvzlerin dezenfeksiyonunda nerilmemektedir²⁵⁹. Sodyum hipoklorid solüsyonlarının da uygunsuz oranlarda kullanımı yenidoğan ve göğüs hastalarının yattığı ünitelerde solunum yollarında irritasyona neden olduğu için nerilmemektedir²⁶⁰. Yenidoğan nitesindeki aletlerin üzerinde toz olmamasına dikkat edilmelidir, çünkü toz içerisindeki fungal sporlar yenidoğanda hastalıklara neden olabilir. Yenidoğan nitesinde kullanılan kuvözler mikroorganizmalarla kolaylıkla kolonize olur. Kuvzlerden infantlara sağlık personelinin elleri aracılığıyla mikroorganizma bulaşı, hatta salgınlar izlenebilir. Yenidoğan nitesinde nozokomiyal infeksiyonların ve salgınların önlenmesinde kuvz temizliği ve dezenfeksiyonu önemlidir. Kuvzler ve hasta yataklarının temizlik ve dezenfeksiyonu her bebek değişimi sonrası mutlaka yapılmalıdır²⁶¹. Eğer bebek uzun süre yatacaksa en az haftada bir dezenfeksiyon işlemi uygulanmalıdır. Dezenfektanların solunum irritasyonu yan etkisinden infantı korumak için, dezenfeksiyon işlemi sırasında bebek dezenfekte edilmiş başka bir kuvöze aktarılmalıdır. Kuvöz dezenfekte edildikten sonra iyice havalandırılıp, kuruması sağlandıktan sonra kuvz kullanılmalıdır. Yeterli temizlik ve dezenfeksiyon için kuvzn bütün parçaları çıkarılmalı ve firalanarak

²⁵⁷ ÖZTÜRK, R. s. 57

²⁵⁸ KOCABAŞ .s. 185

²⁵⁹ A. BAĞDAT. Yenidoğan nitesinin Temizlik ve Dezenfeksiyonu. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 70

²⁶⁰ BAĞDAT .s. 72

²⁶¹ BAĞDAT.s.73

temizlenmelidir ²⁶². Kuvözde fan varsa üretici firmanın önerileri doğrultusunda, alete zarar vermeyecek şekilde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Hava filtresi de üretici firma tarafından önerilen sıklıkta değiştirilmelidir. Kuvöz içerisindeki yataklarda eskime ve bütünlük bozulması durumunda yenisi ile değiştirilmelidir ²⁶³.

2.2.6.7. Beslenme Ürünlerinin Hazırlanması ve Uygulanması Sırasında Enfeksiyon Kontrolü

Enteral beslenme ürünlerinin kullanılmasının hastane enfeksiyonları açısından risk oluşturmaktadır. Ülkemizde Trakya Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Tepecik EAH, Bursa Şevket Yılmaz EAH yenidoğan ünitelerinde görülen salgın şeklindeki hastane enfeksiyonlarında neden olarak TPN sıvılarının hazırlanması sırasında kontamine olmasına bağlı olduğu saptanmıştır ²⁶⁴. Yenidoğan üniteleri için ürün hazırlama, saklama ve kullanımda özel dikkat gerektirmektedir. Enteral beslenme ürünlerinin üretici firma önerilerine göre uygun koşullarda saklanmalı ve kullanma esnasında oda sıcaklığında olmasına dikkat edilmelidir. Tüplerin yerinde olup olmadığı ve rezidünün varlığı kontrol edilmelidir ²⁶⁵.

Sağlık Bakanlığı hastanelerdeki mevcut ve yeni açılacak olan Parenteral Nutrisyon (PN) Ünitelerinin standardize edilerek hastane kaynaklı enfeksiyonlara bağlı mortalite ve morbiditenin azaltılmasına yardımcı olmak ve kurumun hizmet kalitesinin artırılmasına katkı sağlamak amacıyla PN uygulamalarının belirli standartlar doğrultusunda yapılması için “Total Parenteral Nutrisyon İçin Güvenli Uygulamalar Rehberi” yayınlamıştır ²⁶⁶. Bu rehberin amacı tüm yataklı tedavi kurumlarında, PN işleminin hazırlandığı yerin ve dolum ünitelerinin özellikleri, dolum cihazının bakımı, dolum işlemi, bölümün temizliği, personel ile ilgili özellikler, PN ilaç etkileşimi, PN solüsyonlarının depolanma, saklanma, taşınma ve teslimi, PN uygulaması gibi konular standardize edilmesi olarak belirtilmiştir. PN

²⁶² BAĞDAT.s.73

²⁶³ PERK. s. 139

²⁶⁴ ÖZTÜRK.s.57

²⁶⁵ D. ALTUN. “Beslenme Ürünü Kaynaklı enfeksiyonlar: Beslenme Ürünlerinin Hazırlanması ve Uygulanması Sırasında Enfeksiyon Kontrolü”. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** 2013;17(1):143-147

²⁶⁶ TC. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 17.06.2010 tarihli, Total Parenteral Nutrisyon İçin Güvenli Uygulamalar Rehberi konulu genelge

torbaları eğitimli personel tarafından hazırlanmalı ve saklanmalı, aseptik teknik uygulamaları denetlenmeli ve enfeksiyon kontrol rehberlerinin önerileri uygulanmalıdır. Bunu sağlamak amacıyla, tüm klinisyenlere PN ile ilgili temel eğitim verilmeli, kılavuzlara uygun çalışılması sağlanmalı, merkezlerin büyüklük, hasta profili ve yapısına göre nütrisyon destek ekipleri kurulmalıdır. Bu ekipler genellikle özel olarak eğitilmiş hekimleri, hemşireleri, eczacıları ve diyetisyenleri içerir. PN torbaları eğitimli personel tarafından hazırlanmalı ve saklanmalı, aseptik teknik uygulamaları denetlenmeli ve enfeksiyon kontrol rehberlerinin önerileri uygulanmalıdır. PN torbalarını, dolun ünitelerinde kendileri hazırlayan merkezlerin, deneyimli klinik eczacıları nütrisyon destek ekiplerince hazırlanması gerekmektedir.

TPN solüsyonlarının deneyimli eczacılar tarafından laminer hava akımı altında steril odalarda hazırlanması gereklidir ²⁶⁷. Standardize kombinasyon programları bilgisayar destekli kullanılmakta ve bu da karışımlarda oluşabilecek hataları azaltmaktadır.

PN solüsyonları özel bölümlerde hazırlanmalıdır. Bu bölümün özellikleri ;

- *Kontaminasyonu önlemek için parenteral beslenme solüsyonları, havadaki partikül konsantrasyonu kontrol edilebilen, partiküllerin oda içine girişi ve odada bulunmasını minimize edecek şekilde yapılmış, ayrıca gereğinde nem, ısı, basınç gibi diğer parametrelerin de ayarlanabildiği temiz odalarda hazırlanmalıdır.*

- *Havalandırma ve iklimlendirme (H.V.A.C) sistemi kapsamında bulunan filtreler [torba, anel, High-Efficiency Particulate Air (HEPA)] düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.*

- *H.V.A.C. sistemi validasyon çalışmalarından sonra düzenli olarak, sistemin fiziksel ve mikrobiyolojik kontrolleri yapılarak performans kalitesinin yeterliliği izlenmelidir. Bu kapsamda yapılacak kontrollerde periyodik olarak, HEPA filtre sızdırmazlık testi, hava hızı, hava değişim sayısı, hava akım yönü, yeniden temizlenme zamanı partikül sayımı, oda sınıflanması, basınç farkları, sıcaklık, nem parametreleri izlenmelidir. Bu veriler kayıt altına alınmalıdır.*

- *H.V.A.C. sisteminin kurulum, teslim alınma ve kullanımları süresince validasyonu yapılarak sistemin doğruluk, güvenilirlik ve tekrarlanabilirliğinin kanıtlanması sağlanmalıdır.*

²⁶⁷ TC. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü . 17.06.2010 tarihli genelge.

• *Validasyon tercihan akredite bağımsız bir firma tarafından yapılmalıdır.*

• *Parenteral beslenme solüsyonları eczacıların denetim ve sorumluluğunda hazırlanmalıdır.*

• *Personel girişi için air-lock (hava kilidi) ve malzeme girişi için HEPA filtreli materyal pass box (geçiş alanı) bölümlerini içermelidir.*

• *Hazırlama alanına gereksiz giriş ve çıkışlar engellenmelidir.*

• *Hazırlama alanında yemek yenmemeli, içecek ve sigara içilmemelidir.*

• *Temiz odanın klima sistemi asla tümüyle kapatılmamalıdır. Temiz odada işlem yapılmayan zamanlarda bile yavaşlatılmış olarak çalıştırılmaldır .*

TPN ile beslenmede dikkat edilmesi gereken diğer hususlar ²⁶⁸.

- *Beslemeye başlamadan önce el hijyeni sağlanmalı*
- *Açılmış ürünler steril bir şekilde buzdolabında saklanmalıdır.*
- *Açılmış ve orijinal ambalajından başka bir yere aktarılan ürünler, sıvı ise en çok 8-12 saat, toz ise 6-8 saat içinde tüketilmelidir.*
- *Yatak başlarında 8 saatten fazla ürün asılı kalmamalıdır.*
- *Yeni açılan ürün ile beklemiş ürün birbirine eklenmemelidir.*
- *Kullanılan beslenme setleri 24 saatte bir değiştirilmelidir.*
- *Sürekli beslenmede en az 4 saatte bir, aralıklı beslenmede ise her beslenme öncesi gastrik rezidü kontrolü yapılmalıdır.*
- *Enteral besleme yapılan hastaya trandelenburg pozisyonu vermek gerekiyorsa, yatak başı indirilecekse en az yarım saat önce beslenme durdurulmalıdır.*

²⁶⁸ ALTUN, s145.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE HASTANE ENFEKSİYONLARI KONTROL ÇALIŞMALARI VE HASTANE ENFEKSİYONLARINDA HEMŞİRENİN SORUMLULUKLARI

3.1. DÜNYADA HASTANE ENFEKSİYONLARININ KONTROL ÇALIŞMALARI

ABD’de 1950’lerde enfeksiyon kontrol komiteleri oluşumu başlatılmış ve 1958 yılında Amerikan Hastane Derneği, her hastanede enfeksiyon kontrol komiteleri oluşturulmasının Hastane Enfeksiyonlarını en düşük düzeye indirmek için gerekli olduğunu açıklamıştır ²⁶⁹. 1962 yılında İngiltere’de ilk kez enfeksiyon kontrol hemşiresi (EK Hemşiresi) kavramı ortaya çıkmış ve önemine vurgu yapılmıştır ²⁷⁰. Amerika Birleşik Devletlerinde Enfeksiyonlarını Kontrol programlarına, hemşireler asil üye olarak yerleştirilmiş ve her 250 yatağa tam zamanlı bir adet EK hemşiresi görevlendirilmesi prensibi getirilmiştir ²⁷¹. CDC tarafından 1970 yılında ABD’de NNIS adı altında gönüllük esasına dayanan izlem çalışmaları oluşturulmuş ve yapılan çalışmalar neticesinde Hastane Enfeksiyonlarının yaklaşık üçte bir oranında azaldığı görülmüştür ²⁷². NNIS çalışmaları hastane enfeksiyonlarının izlenmesi, alınacak önlemlerin saptanması, profesyonel ve tam gün çalışan bir ekibin süreyansta rol üslenmesini sağlamıştır ²⁷³. NNIS’in görev tanımları şu başlıklar altında özetlenmiştir ²⁷⁴;

²⁶⁹ RW. HALEY; D. QUADE; HE. FREEMAN; JV. BENNETT. “The SENIC Project. Study on the efficacy of nosocomial infection control (SENIC Project). Summary of study desing”. **Am J Epidemipol** .1980;111:472-85

²⁷⁰ RVV. HALEY; WE. MORGAN; DH. CULVER. et al. “Update from the SENIC Project. Hospital Infection control: Recent progress and oppportunities under prospective payment”. **Am J Infect Control** 1985;3:97-108

²⁷¹ HALEY.s.100

²⁷² JM. HUGHES. “Nosocomial infection surveilliance in the United States: Historical perspective”. **Infect Control**. 1987;8: 450-3

²⁷³ HUGHES. s. 451

²⁷⁴ HUGHES.s . 452

• *Önceden tanımlanmış hastane enfeksiyonları kriterleri ile hastaların saptanması,*

- *Yüksek riskli hastane birimlerinin aktif olarak izlenmesi,*
- *Yüksek riskli tıbbi ve cerrahi girişimlerinin saptanması,*
- *Salgın özelliği gösteren olaylarda salgın analizlerinin yapılması,*
- *Etken mikroorganizmaların ve bunları direnç özelliklerinin izlenmesi,*
- *Alınacak önlemlerin, plan ve prensiplerin saptanması,*
- *Eğitim yolu ile farkındalık yaratılması,*
- *Tüm bu görevlerin ulusal düzeyde izlenmesinin sağlanması.*

NNIS çalışmalarını 2004 yılı sonlarına kadar sürdürmüş, 2005 yılında da görev tanımını biraz daha geniş biçimde yapan Ulusal Sağlık Hizmetleri Güvenlik Ağı (National Healthcare Safety Network(NHSN))'na bırakmıştır. NHSN, NNIS'tan farklı olarak sağlık çalışan güvenliği, araştırma, geliştirme, biyolojik farkındalık gibi diğer sağlık hizmetlerini de üstlenmiştir ²⁷⁵. 1970-1980 yılları arasında resmî enfeksiyon kontrol programları uygulanmaya başlanmış ve 1987 yılında İngiltere'de enfeksiyon kontrol hemşiresinin tek görevinin hastane enfeksiyonlarını önlemek olduğu prensibi benimsenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'de hastane enfeksiyonlarını önlemek için örgüt bünyesinde oluşturulan çalışma grupları tarafından bu konuda yapılan bir çok çalışma sonucunda hastane enfeksiyonları ile mücadele konusunda bütün dünyada referans kabul edilen kılavuzlar yayımlanmıştır ²⁷⁶. Hastane enfeksiyonlarını taşıdığı önem ve yol açtığı sorunlar, dünyada bu alanda sivil örgütlenmelerin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. Birçok ülkede hastane enfeksiyonlarını önlemek ile mücadele amacıyla kurulan dernekler faaliyet göstermektedir. Ülkemizde de bu alanda faaliyet gösteren dernekler bulunmaktadır.

Uluslararası sivil örgütlenmeler arasında işbirliğini artırmak ve enfeksiyon riskini en aza indirmek amacıyla, multidisipliner bir organizasyon olarak 1987 yılında, 55 ülkeden 66 sivil toplum örgütünün katılımıyla Uluslararası Enfeksiyon Kontrolü Federasyonu (IFIC) kurulmuş olup, ülkemizden de 2 dernek bu kuruluşa

²⁷⁵ JI. TOKARS. C. RICHARDS. et al. "The changing face of surveillance for health care associated infections". **Clin Infect Dis** 2004;39:1347-52

²⁷⁶ TOKARS. s. 1350

üyedir ²⁷⁷. ABD ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde bulunan resmî ve sivil örgütler (WHO, CDC, IFIC, vb.) hastane enfeksiyonları ile mücadele konusunda çok sayıda standart, prosedür ve kılavuz yayımlayarak, dünyadaki hastane enfeksiyonlarını ile mücadele çalışmalarının gelişimine katkıda bulunmaktadır ²⁷⁸.

3.2.ÜLKEMİZDE HASTANE ENFEKSİYONLARININ KONTROL ÇALIŞMALARI

3.2.1. Konuyla İlgili Yasal Mevzuat

Türkiye’de hastane enfeksiyonlarına yönelik yasal çalışmalar Tababet Uzmanlık Yönetmeliği ile başlamıştır ²⁷⁹. Tababet Uzmanlık Yönetmeliği genel tedavi kurumlarında kurum amir yardımcısının başkanlığında bir enfeksiyon komitesi kurulacağı, komitenin kimlerden oluşacağı ve hangi alanlarda faaliyet göstereceğine dair hükümler yer almasına rağmen uygulamaya yeterince yansıtılmamıştır ²⁸⁰. 1983 tarihinde Resmî Gazete’de yayımlanan Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinde, hastane enfeksiyonları kontrolünde oldukça riskli birimler arasında yer alan yoğun bakımlar, ameliyathaneler, reanimasyon ve merkezi sterilizasyon üniteleri ile personel sağlığı, ziyaretçiler ve izolasyon gibi konularda, kontrol önlemlerine yönelik daha ayrıntılı kurallar tespit edilmiştir ²⁸¹.

²⁷⁷ R. ÖZTÜRK. “Türkiye’de Enfeksiyon Kontrolü İle ilgili Son gelişmeler.” **Ankem. Derg** .2011;25(Ek 2):9-16

²⁷⁸ T.C. Sayıştay Başkanlığı. **Performans Denetimi Raporu**. Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele . Aralık.2007

²⁷⁹ **Tababet Uzmanlık Yönetmeliği**. RG tarih.22.03.1974, RG sayı: 14993. Madde 17 : “Genel tedavi kurumlarında enfeksiyon komitesi, kurum amir yardımcısı baş başkanlığında biri iç hastalıkları veya yan dalları, biri genel şirürji (çocuk şirürji göğüs kalp ve damar şirürjisi, plastik ve rekonstrüktif şirürji, kulak burun boğaz, ortopedi ve travmatoloji, kadın hastalıkları ve doğum, üroloji de olabilir),biri bakteriyoloji ve enfeksiyon hastalıkları uzmanı, birisi de başhemşire olmak üzere beş kişiden oluşur. Özel dal tedavi kurumlarında ise kurum amiri yardımcısı başkanlığında biri özel dal uzmanı, biri bakteriyoloji ve enfeksiyon hastalıkları uzmanı ve biri de başhemşire olmak üzere dört kişiden oluşur. Gerektiğinde anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı, eczacı, hastane müdürü, diyetçi, çamaşırhane sorumlusu ve diğer kısımlar temsilcileri de toplantılara çağrılırlar. Kararlar, karar defterine geçirilir, komite başkanı tarafından yürütülür. Madde 18: *İnfeksiyon komitesi kurum içinde infekte personel, ziyaretçi, yiyecek, içecek, haşere, vektör, hava aracılığı ile aseptik koşulların sağlanmadığı araç-gereç ve başka nedenlerle meydana gelebilecek enfeksiyon ve yayılmasını önlemek için gerekli tüm tedbirleri alır.*”

²⁸⁰ T.C. Sayıştay Başkanlığı. **Performans Denetimi Raporu**. Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele. Aralık.2007

²⁸¹ **Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği**. RG:1983. madde 30: “Yataklı tedavi kurumları içerisinde bulaşıcı hastalıkların personele ve hastalara yayılmaması ve steril bölgelerin infekte

Bu yönetmelikte enfeksiyon kontrol komitelerinin oluşturulmasının zorunlu tutulmaması; enfeksiyon kontrol hekim ve hemşirelerinin görev ve yetkilerinin belirlenmemiş olması; mezuniyet öncesi ve uzmanlık eğitimi dönemi eğitimlerinde hastane enfeksiyonlarının yeterince yer almaması ve konuyla doğrudan ilgilenecek hekim ve hemşirelerin özel eğitimlerinin (sertifikasyon programı vb.) yapılmasının sağlanamamış olması, disiplinler arası işbirliği eksikliği veya yokluğu, komite kararlarına idari destek yetersizliği yüzünden kararların uygulanamayışı beklenen sonuçların alınmasına engel olmuştur²⁸². Bu nedenlerle hastane enfeksiyonlarının kontrolüne ve önlenmesine yönelik çalışmalar 2000'li yıllara kadar konu ile ilgilenen az sayıdaki bilim adamının araştırmaları, aktif enfeksiyon kontrol komitesi olan az sayıdaki üniversite ve Sağlık Bakanlığı hastanelerindeki kısmi çalışmalar ve bazı derneklerin faaliyetleri ile sınırlı kalmıştır²⁸³.

Ülkemizde enfeksiyonla mücadele amacıyla enfeksiyon kontrol komitelerine tam anlamıyla bugünkü şekliyle olmasa da; Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi (1984) ve İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi (1985) gibi hastanelerin öncülük ettiği görülmektedir. Daha sonraki yıllarda bir çok hastanede enfeksiyon kontrol komiteleri kurulmaya başlamıştır²⁸⁴. 1997 yılında ülkemizin koşullarına

edilmemesi için aşağıdaki tedbirler alınır: Yatan hastaların bulaşıcı hastalıklar bakımından iyi kontrolü ve uygun bir şekilde ayrımı sağlanır. Personelden bulaşıcı hastalığa yakalanan veya yakalandığından şüphe edilenler işe başlatılırken portörlük bakımından gerekli kontrol yapılarak, icap eden tedbirler alınır. Bulaşıcı bir hastalığı bulunduğu bilinen veya şüphe edilen kimselerin hastaları ziyaretine müsaade edilmez. Hasta ve ziyaretçilerin kendiliklerinden yarı steril ve steril bölgelere veya civarına girmeleri ve buralarda hasta ziyaretleri yasaklanır. Her türlü haşere ile uygun bir şekilde mücadele edilir. Yataklı tedavi kurumu personelinin tüberküloz yönünden periyodik kontrolleri yaptırılır. Ayrıca özellikle yemek pişirilmesi, dağıtılması ve bulaşık yıkınması ile ilgili personel başta olmak üzere, çalışanların bağırsak parazitleri bağırsak enfeksiyonları, hepatit, beta-hemolitik streptokok Staphylo coccus aureus, Klebsiella gibi sair enfeksiyonların portörlüğü bakımından düzenli olarak tetkikler yaptırılır. Portörlüğü saptananlar için gerekli bilimsel önlemler alınır. Madde 31. Ameliyathane enfeksiyonlarını önlemek için ilave olarak aşağıdaki tedbirler alınır: Hasta ile enfeksiyon: Ameliyathane enfeksiyonlarının önlenmesi için gerekli tıbbi önlemler alınır. Personel ile enfeksiyon: Ameliyata girecek personel yıkama tekniğine uygun olarak temizlenir. Eldivenlerin delik olmamasına, ameliyat gömleklerinin steril olmasına, ter vs. ile ıslanarak bulaşmamasına dikkat edilir. Hava ile enfeksiyon: Fenni olmayan havalandırma hava enfeksiyonuna sebep olur. Personelin maske takmasına ve maskenin ıslanmamasına dikkat edil mesi gerekir. Hava enfeksiyonu en çok sokak kıyafeti ile ameliyathaneye girilmesinden olduğu için çok acele hallerde bile ameliyathaneye girişte gömlek giyilmesi gerekir. Aletlerle ve diğer malzeme ile enfeksiyon: Aletler, eldivenler, dikiş materyali, solüsyonlar ve diğer malzeme ile enfeksiyon geçmesine mani olmak için çok emin bir sterilizasyon sistemi uygulanır. En az ayda bir bakteriyolojik olarak sterilizasyon denetimi yapılır. Her ameliyat gününden sonra ameliyathanede etkili bir dezenfeksiyon yapılır.”

²⁸² T.C. Sayıştay Başkanlığı. Performans Denetimi Raporu.

²⁸³ ÖZTÜRK. s.10

²⁸⁴ T.C. Sayıştay Başkanlığı. Performans Denetimi Raporu.

uygun merkezi bir surveyans sistemi geliştirmek, veri toplamayı standart hale getirmek, hastane enfeksiyonları ile ilgili ulusal bilgilere ulaşmak amacı ile ‐Hastane enfeksiyonları alışma Grubu‐ kuruldu. Bu grup ‐Nosoline alışma Grubu‐ olarak isimlendirildi. Çalışma grubu TUBİTAK destekli ‐Nosoline Projesi‐ni başlattı. Çalışma grubu konu ile ilgili bütun sağlık çalışanlarına ve hastanelere açıktı. 1998 yılı sonu itibari ile Nosoline projesine katılan merkez sayısı 50’ye ulaşılmıştır ²⁸⁵. Nosoline alışma Grubu’nun amaçları şu şekilde sıralanmıştır;

- *Hastane enfeksiyonları izleminin ülke çapında standardizasyonu ve bu amaca yönelik uygun bir bilgisayar programı oluşturarak projeye katılan merkezlerin kullanımına sunmak,*
- *Hastane enfeksiyonları ile ilgili verilerin merkezi olarak toplanması, ulusal verilerin ortaya konulması, sonuçların ulusal olarak paylaşılması*
- *Bölgesel antibiyotik direnç mekanizma haritasının güncel tutulması,*
- *Hastane enfeksiyonlarını önlemeye yönelik çalışmaların prensiplerini belirlemek,*
- *Hastane enfeksiyonları ile ilgili eğitim çalışmaları yapmak,*
- *Hastane enfeksiyonları ile ilgili çalışmaların yayınlanabileceği ve bu konuda güncel görüşlere yer veren bir dergi çıkarmak,*
- *Hastane enfeksiyonları ile ilgili sempozyum düzenlemek.*

Nosoline çalışmasına katılan merkezlerdeki komitelerin yapı ve olanakların farklı olması, veri toplama ve işleme yöntemlerinin farklılığı, teknik destek eksikliği gibi nedenlerden dolayı projedeki bazı amaçları yeterince gerekleřtirilmemiřtir²⁸⁶. Enfeksiyon kontrol hemşiresi yetiştirdiği kurslar, hekimlere yönelik kurslar, seminer, sempozyum, kongre organizasyonları gibi eğitim faaliyetleri, hastane enfeksiyonları dergisi çıkarılması hastane enfeksiyonlarına yönelik ilginin artmasına, çeşitli hastanelerde komiteler kurulmasına ve konunun gündemde kalmasına yol açmıştır ²⁸⁷. Bu alışma grubunun faaliyetlere Haziran 2000 tarihinde itibaren ‘*Hastane İnfeksiyonları Derneği*’ çatısı altında yürütölmeye başlanmıştır. Hastane İnfeksiyonları Derneği Nisan 2002 tarihinde ilk ulusal kongresini yapmıştır. İki yılda bir Hastane İnfeksiyonları kongresi, ara yıllarda ise Hastane İnfeksiyonları Eğitim

²⁸⁵ M. DOğANAY. ‐Nosoline Projesi‐. **Hastane enfeksiyonları Dergisi** 1999; 3: 62

²⁸⁶ DOğANAY. s.65

²⁸⁷ ÖZTÖRK. s.11

Programları adı ile faaliyetler yapmıştır. Dernek, 2006 yılında Türk Hastane Enfeksiyonları ve Kontrolü adını almıştır²⁸⁸.

Sağlık Bakanlığınca hastane enfeksiyonları ile ilgili aktif çalışmalar 2004 yılı Ağustos ayında eski bakanlardan Veysel Atasoy'a nedeni belirlenemeyen bir plevral efüzyon tetkiki esnasında Metisilin Dirençli S.aureus (MRSA) bulaşması ve uygun tedavilere rağmen MRSA enfeksiyonlarının daha sonra tekrarlaması ve ölümünün ardından başlatılmıştır²⁸⁹. Sağlık Bakanlığı, 3/9/2004 tarihinde Ankara Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı'nda konuyla ilgili bir toplantı yapılmasına öncülük etmiştir. Bu toplantıya Eğitim ve Araştırma Hastaneleri, Tıp Fakülteleri ve ilgili dernekler ile Sağlık Bakanlığı bünyesinde çalışan bilim adamları katılmışlardır²⁹⁰. Toplantıda hastane enfeksiyonları alanındaki başlıca sorunlar, mevzuattaki eksiklikler, hizmete uygun eğitim almış personel sayısındaki yetersizlikler, standart bir eğitim programının bulunmayışı, hastane enfeksiyon hızlarının ülke çapında saptanmasına imkan sağlayacak bir ulusal sürveyans sisteminin kurulmamış olması, ulusal standartların ve ulusal rehberlerin olmayışı olarak belirlenmiştir²⁹¹.

Toplantı sonucunda Sağlık Bakanlığınca Bilimsel Danışma Kurulu oluşturularak kısa vadeli ve uzun vadeli hedefler saptanmıştır. Bilimsel Danışma Kurulu sekreteryasını yürütmek, koordinasyonu sağlamak ve ulusal sürveyans verilerini toplamak üzere Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığında oluşturulan “*Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans ve Kontrol Birimi*” ve Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan “*Hemşirelik Hizmetleri Daire Başkanlığı*” ile aktif çalışmalara başlanmış, Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulu kararları hızla hayata geçirilmiştir. Daha sonra bu çalışmalara “*Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı*” dahil edilmiştir²⁹².

2005 yılında bazı üniversite hastanelerinin yenidoğan ünitelerinde yaşanan hastane enfeksiyonları salgınları, konu ile ilgili çalışmaların hız kazanmasına neden

²⁸⁸ K. TÖRECİ; Y. ŞARDAN; Hastane Enfeksiyon Kontrolünün Tarihçesi: Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler; Doğanay M, Ünal S, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 1-33

²⁸⁹ ÖZTÜRK. s.11

²⁹⁰ T.C. Sayıştay Başkanlığı. **Performans Denetimi Raporu**.

²⁹¹ YT. AKAR; Hastane Enfeksiyonlarının Hukuki Yansımaları; İstanbul **Barosu Sağlık Hukuku Merkezi “Sağlık Hukuku Makaleleri”** İstanbul Barosu Yayınları. Eylül 2011

²⁹² ÖZTÜRK.s.15

olmuştur. Öncelikle hastane enfeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesi çalışmalarının etkili bir şekilde yürütülebilmesi için mevzuattaki temel eksiklikler saptanmış hastane enfeksiyonlarıyla mücadele konusunda değişiklikler yapılmaya başlanmıştır²⁹³. 2005 yılında Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğininde yapılan değişiklikle ilçe hastaneleri ve gün hastaneleri hariç yataklı tedavi kurumlarında hastane enfeksiyonlarıyla ilgili sorunları tespit etmek, çözümlerine yönelik faaliyetleri düzenleyip yürütmek ve kurumlar düzeyinde alınması gereken kararları gerekli yerlere iletme üzere enfeksiyon komitesi kurulmasını, ilçe ve gün hastanelerinde ise enfeksiyon kontrol sorumlusu belirlenmesini düzenlemiştir. 2005 tarihinde Resmî Gazete’de Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği yayınlanmıştır. Bu yönetmelik ile Sağlık Bakanlığına, yönetmelik kapsamına giren kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre ait bütün hastanelerde yürütülecek hastane enfeksiyonlarıyla mücadele faaliyetlerini izleme, denetleme ve düzenleme görevi ve yetkisi verilmiştir²⁹⁴.

Sağlık Bakanlığı tarafından hastanelerdeki mevcut durumla ilgili bilgi toplanması, yıllık sürveyans sonuçlarının²⁹⁵ ve çalışma raporlarının istenmesi, incelenen raporlar konusunda ilgili hastanelere olumlu veya olumsuz geri bildirimlerin yapılması, bakanlık yetkililerinin hastane yöneticileri ile yaptıkları toplantılarda ülke genelinde hastane enfeksiyonlarının kontrolü ile ilgili çalışmalar büyük hız kazanmıştır²⁹⁶. Yönetmelik ile ülkemizde kamuya ve özel sektöre ait tüm hastanelerde enfeksiyon kontrol komitesi oluşturulması zorunlu kılınmış ve hastanelerde hastane enfeksiyonlarıyla mücadele amacıyla yönetmelik kapsamında belirtilen faaliyetlerin yürütülmesinden enfeksiyon kontrol komitesi sorumlu tutulmuştur. Yönetmelikte enfeksiyon kontrol komitesinin hangi personelden teşkil edileceği ayrıntılı olarak düzenlenmiştir²⁹⁷. Yönetmeliğin yürürlüğe girmesini takiben ülkemizdeki mevcut durumu saptamak amacıyla Kasım 2005’de 85 hastaneden (40 Sağlık Bakanlığı Eğitim Araştırma Hastanesi, 43 Üniversite

²⁹³ **Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğininde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik.** RG. tarih: 05.05.2005 sayı: 25806

²⁹⁴ **Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğininde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik.**

²⁹⁵ *Enfeksiyon kontrol komitesi sürveyans yapılarak sonuçların üç ayda bir hastane yönetimine, yıllık olarak Sağlık Bakanlığına bildirmek, her yılın sonunda enfeksiyon kontrol programında yer alan hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını değerlendirmek ve yıllık çalışma raporunda bu değerlendirmelere yer vermek zorundadır.*

²⁹⁶ TÖRECI. s.20

²⁹⁷ ÖZTÜRK. s. 12

Hastanesi, 2 Askeri Hastane; ortalama yatak sayısı:579) hastane yatak sayısına, enfeksiyon kontrol hekimi bulunma durumuna, enfeksiyon kontrol hemşiresi sayısı ve eğitim durumlarına, uygulanan sürveyans yöntemlerine yönelik soruları içeren veriler standart bir anket formu ile toplanmıştır. Ülke genelini temsil edecek sayıda hastaneye ulaşılmamış olmasına rağmen çalışmalardan elde edilen sonuçlar enfeksiyon kontrol hemşire sayılarının yetersizliğini ve eğitim açığını, doğru sürveyans yapılmadığını, acilen standart bir enfeksiyon kontrol hemşireliği ve enfeksiyon kontrol hekimliği eğitim programına ve ulusal bir sürveyans sisteminin oluşturulmasına ihtiyaç bulunduğunu göstermiştir ²⁹⁸. Bu yönetmelikten sonra 20/02/2006 tarihinde Sağlık Bakanlığı'nın oluru ile Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulu oluşturulmuştur ²⁹⁹. Bilimsel Danışma Kurulu kurulun kararları doğrultusunda da 18/11/2006 tarihinde Enfeksiyon Kontrol Hemşirelerinin Eğitimine ve Sertifikalandırılmasına Dair Tebliğ yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu tebliğ, Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği eğitimi verecek eğitim merkezlerinin eğitim faaliyetlerini, eğitim verecek kişileri ve bu merkezlerde eğitim verilecek enfeksiyon kontrol hemşirelerinin eğitimini düzenlemektedir ³⁰⁰.

Sayıştay Başkanlığı, hastane enfeksiyonlarının tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sorun olması nedeniyle bu alanda yürütülen çalışmaların verimliliğinin, etkisinin artırılmasına, sürekliliğinin sağlanmasına katkıda bulunmak amacıyla bir denetim çalışması yapmıştır. Sayıştay Genel Kurulunun 30/11/2007 tarihli ve 5205/1 sayılı kararı ile uygun bulunan “*Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele*” başlıklı “*Performans Denetim Raporu*”nu Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne sunmuştur ³⁰¹. Sayıştay Başkanlığı denetim çalışması kapsamında Ekim 2006 tarihinden itibaren ve Sağlık Bakanlığı yetkilileri ile bir dizi toplantı ve görüşmeler gerçekleştirerek bilgi edinmiş, dokümanları incelemiş, 10 ayrı ilde beşi üniversite, 14'ü Sağlık Bakanlığı hastanesi olmak üzere toplam 19 hastanede yerinde denetim yapmış, 119 kamu hastanesinden 91 adet sorudan oluşan anket yolu ile bilgi toplamıştır. Sayıştay Başkanlığı tarafından hazırlanan ‘Rapor’da ön plana çıkan

²⁹⁸ ÖZTÜRK. s. 16

²⁹⁹ AKAR.

³⁰⁰ **Enfeksiyon Kontrol Hemşirelerinin Eğitimine ve Sertifikalandırılmasına Dair Tebliğ.** RG. tarih: 18.11.2006 RG. sayı:26350

³⁰¹ **T.C. Sayıştay Başkanlığı. Performans Denetimi Raporu. Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele**

hususlar ile bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda maddeler halinde sunulmuştur³⁰². Raporda ön plana çıkan hususlar:

- *Sağlık Bakanlığınca ülkemizde hastane enfeksiyonları ile ilgili istatistikî veriler ve hastane enfeksiyonları ile mücadele için mevcut imkânlar konusunda durum analizi yapılmamış; amaç, hedef ve stratejiler belirlenmemiştir.*
- *Sağlık Bakanlığınca ülkemizde hastane enfeksiyonları nedeniyle ortaya çıkan ekonomik maliyetler hesaplanmamıştır.*
- *Hastanelerde yürütülen sürveyans sistemi konusunda uygulama standartları bulunmamaktadır.*
- *Hastane enfeksiyonları ile ilgili faaliyetler konusunda, Bakanlık bünyesinde etkin çalışabilecek, güçlü bir yapı kurulmamıştır.*
- *Hastane enfeksiyonları ile ilgili faaliyetlerde, Bakanlık birimleri arasında koordinasyon bulunmamaktadır.*
- *Hastane enfeksiyonları ile mücadele faaliyetleri konusunda hastanelerin yaptığı çalışmaları kontrol edecek bir yapı oluşturulmamıştır.*
- *Hastanelerde enfeksiyon kontrol komitelerinde görevli enfeksiyon kontrol hemşireleri sayı ve nitelik olarak yetersizdir.*
- *Enfeksiyon kontrol komitelerinde görevli “enfeksiyon kontrol ekibi” dışındaki üyelerin komite çalışmalarına desteği yetersizdir.*
- *Enfeksiyon kontrol komitelerine yardımcı olacağı düşünülen alt çalışma gruplarının sayıları yetersiz kalmıştır.*
- *Hastane enfeksiyonları konusunda, tıp fakülteleri ve hemşirelik okullarında verilen eğitimler yetersizdir. Enfeksiyon kontrol hemşirelerinin eğitimi ve sertifikalandırılması ile ilgili çalışmalarda gecikmeler yaşanmıştır.*
- *Enfeksiyon kontrol hekimlerinin eğitimi ve sertifikalandırılması konusunda herhangi bir girişim bulunmamaktadır.*
- *Hastanelerin büyük çoğunluğunda hastane enfeksiyonlarının durumunu tam olarak ortaya koyabilecek etkin ve sistemli çalışan bir sürveyans sistemi oluşturulamamıştır.*
- *Sürveyans kapsamında yapılan çalışmalarda hastanelerin mikrobiyoloji laboratuvarından yeterince yararlanılmamakta ve bu konuda birtakım problemler bulunmaktadır.*

³⁰² T.C. Sayıştay Başkanlığı. Performans Denetimi Raporu.

• Hastane laboratuvarlarının bir kısmı sağlıklı sonuçlar üretebilecek yapıdan uzaktır.

• Hastanelerde, hastane enfeksiyonları oran ve eğilimleri ile alınması gereken önlemlerin, hastane yönetimleri ve ilgili klinik çalışanlarına bildirilmesi konusunda eksiklikler bulunmaktadır.

• Sürveyans raporlarının formatı ve içeriği konusunda belirli bir standart bulunmamaktadır.

• Ülkemizde antibiyotik kullanımı konusunda ulusal hedef ve politikalar belirlenmemiştir.

• Hastanelerin önemli bir kısmında antibiyotik kullanımı konusunda hastaneye özgü rehberler hazırlanmamıştır.

• Hastanelerin büyük bölümünde kültür antibiyogram testi yapılmamaktadır.

• Hastanelerde antibiyotik kullanımı konusunda hekimlere yeterli eğitim verilmemektedir.

• Bakanlık tarafından enfeksiyon kontrol ilkelerinin belirlenmediği ve bu nedenle hastanelerdeki uygulamalarda farklılıklar olduğu görülmüştür.

• Hastanelerin genelinde, enfeksiyon kontrol uygulamalarına yönelik talimatların hazırlanması konusunda birçok eksiklik bulunduğu görülmektedir.

• Hastanelerde enfeksiyon kontrol kurallarına yeterli düzeyde uyulmamakta, kural ve talimatlara uyulup uyulmadığı konusunda yeterli ve sistematik bir kontrol yapılmamaktadır.

• El yıkama, eldiven, maske, bone gibi bariyer malzemelerini kullanma, riskli birimlerde takı takmama vb. gibi kişisel hijyen kurallarına yeterince uyulmamaktadır.

• Hastane çalışanlarının mesleki risklere karşı korunması konusunda gerekli önlemler yeterince alınmamaktadır.

• Hastane enfeksiyonları ile mücadele için gerekli mal ve hizmet alımlarında, enfeksiyon riskini en aza indirecek standartlar yeterince dikkate alınmamaktadır.

• Hastane enfeksiyonları ile mücadelede kullanılan mal ve hizmet alımlarında genel olarak enfeksiyon kontrol komitelerine ya hiç danışılmamakta ya da tavsiyeleri uygulanmamaktadır.

• Sağlık Bakanlığınca hastane mimarisinde kullanılmak üzere hijyene ilişkin standartlar belirlenmemiştir.

• Hastane binalarına ilişkin ihtiyaç programları, mahal listeleri ve teknik şartnameler arasında belli bir uyum bulunmamakta ve projelerin hazırlanması sırasında söz konusu dokümanlar dikkate alınmamaktadır.

• Proje çizim ve inşaat çalışmalarına ilişkin kontrol teşkilatı, sağlık mimarisi ve hijyen konusunda yeterli bilgiyle donatılmamıştır.

• İhalelere ilişkin teknik şartname hazırlıkları ve muayene kabul işlemlerinde, enfeksiyon kontrol komitelerinin görüş ve önerilerine genellikle başvurulmamaktadır. Şeklinde rapor edilmiştir.

Sayıştay Başkanlığı denetim çalışması kapsamında Sağlık Bakanlığınca yapılan çalışmalar³⁰³:

• Hastane enfeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesi çalışmalarında aktif rol almak, Bilimsel Danışma Kurulunun aldığı kararları hayata geçirmek üzere Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı bünyesinde 'Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans ve Kontrol Birimi' oluşturulmuştur.

• Bakanlık çalışmaları Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans ve Kontrol Birimi ile Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hemşirelik Hizmetleri Daire Başkanlığı ve Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı işbirliğinde, eşgüdümlü olarak yürütülmektedir.

• Sağlık hizmetleri, Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı koordinasyonunda "Hizmet Kalite Standartları" ile kontrol edilerek değerlendirilmekte, hastanelere standartlara uygun hizmetleri üzerinden puan verilmektedir. Puanlamaya esas oluşturan standart kriterler "Hizmet Kalite Standartları Rehberi"nde "Değerlendirilecek Hususlar" başlığında maddeler halinde detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Sağlık Bakanlığı birimleri arasındaki eşgüdümlü çalışmalar neticesinde hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolü alanındaki çalışmalar da "Hizmet Kalite Standartları"nda "Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi" ile "Hasta ve Çalışan Güvenliği" başlıklarına eklenen maddeler ile ilgili ekiplerce denetlenmekte, ulusal standartlara uygun hizmetlere puan verilmektedir.

³⁰³ R. ÖZTÜRK; Y. ŞARDAN; D. KURTOĞLU; Sağlıkta Dönüşüm programı. **Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi: Türkiye Deneyimi**. Eylül 2004 – Aralık 2010. Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulu. Ankara 2011.s.26-32

- *Yenidoğan YBÜ çalışmaları komisyonlar tarafından denetlenmektedir.*
- *Sağlık Bakanlığı “2010-2014 Stratejik Planı”nda hastane enfeksiyonları alanındaki çalışmalara ilişkin amaç, hedef ve stratejiler yer almıştır.*

- *Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği ve Yataklı Tedavi Kurumlar Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği uygulamalarının yeterli düzeyde yerine getirilmesi için sıkı takip yapılmış ve erken uyarı sisteminin kurulmuştur.*

- *Eğitim çalışmaları sürdürülmüştür. Hizmet içi eğitimler artırılmıştır. 2007 yılından itibaren düzenli olarak enfeksiyon kontrol hekimi ve enfeksiyon kontrol hemşiresi ulusal sertifika eğitimleri yapılmıştır.*

- *Hastanelerin fiziki yapısı ile donanımını iyileştirmek için gerekli çalışmaların hızlandırılmıştır.*

- *Hastane yönetimlerinin farkındalığını artırmak amacıyla ilgili toplantılara katılarak konunun ve çalışmaların önemine dikkat çekilmektedir.*

- *Sağlık Bakanlığının bütün hastanelerinde ulusal standartlar çerçevesinde enfeksiyon kontrol programları oluşturulmuştur. Hizmet Kalite Standartları, “Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi” başlığı 33.1 ve 33.2 maddelerinde sırası ile yer alan “Hastanenin tüm bölümlerini kapsayan bir enfeksiyon kontrol ve önleme programı olmalıdır”, “Enfeksiyon kontrol ve önleme programının sorumluları bulunmalıdır” başlıkları Rehber’in ilgili değerlendirme hususları kapsamında; “Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği”ne göre Komite üyelerinin belirlenip belirlenmediği, görev tanımlarının yapılıp yapılmadığı kontrol edilmekte, bu hususlar üzerinden puan verilmektedir.*

- *Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği ve Yataklı Tedavi Kurumlar Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği gereğince hastane enfeksiyonlarının bildirim zorunludur, yataklı tedavi kurumları “Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Standartları” gereği eğitilmiş enfeksiyon kontrol hekim ve hemşireleri tarafından standart tanı kriterlerini kullanılarak hastaya ve laboratuvara dayalı, aktif, prospektif sürveyans yapmaktadır. 2008 yılından itibaren elektronik sürveyans sistemi ile sürveyans verileri UHESA’ya kaydedilmekte, eş zamanlı olarak hastaneler hem bildirimlerini gerçekleştirilmekte, hem de anında standart raporlamalarına ulaşmaktadır.*

Sağlık Bakanlığının yıllık olarak yayımladığı ulusal sörveyans raporları ile hastaneler kendi hızlarını ulusal hızlar ile karşılaştırabilmektedir.

• *Hizmet Kalite Standartları rehberinin , “Hasta ve Çalışan Güvenliği” başlığı altında 37.1 ve 37.2 maddelerinde sırası ile yer alan “hastane enfeksiyonlarının rutin sörveyansı ve analizi yapılmalıdır”, “bölümlere göre hastane enfeksiyon oranları ve hızları izlenerek raporlanmalıdır” başlıkları Rehber’de yer alan ilgili değerlendirme hususları kapsamında hastanelerin UHESA haftalık kayıtları, raporlamaları kontrol edilmektedir.*

• *Laboratuvar çalışmalarının iyileştirilmesi yönünde pratik uygulamaları içeren modüler eğitimler verilmektedir. Ayrıca “Laboratuvar Güvenliği Rehberi” yayımlanmış olup bu alanda da eğitimler verilmektedir.*

• *“Hastane Enfeksiyonlarının Kontrolü ve Önlenmesinde Temel İlkeler” dokümanı hazırlanarak web sayfasında sunulmuştur³⁰⁴.*

• *Akılcı antibiyotik kullanımını sağlamak üzere bilimsel kurul oluşturulmuştur. Geliştirilen stratejik plan kapsamında çalışmalar yürütölmekte, eğitimler verilmekte, ulusal rehber hazırlanmaktadır.*

• *Hizmet Kalite Standartları, “Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi” başlığının 33.8 ve 33.9, 33.10 maddelerinde sırası ile yer alan “Enfeksiyon Kontrol Komitesi’nin içinde bir antibiyotik kontrol ekibi oluşturulmalıdır”, “Antibiyotik Kontrol Ekibi tarafından “Antibiyotik Kullanım Kontrolü ve Antibiyotik Proflaksisi Prosedürü hazırlanmalıdır” başlıkları rehber ilgili maddeleri kapsamında kontrol edilmektedir.*

• *Kişisel hijyen kurallarından el yıkamaya ilişkin farkındalığı artırmak üzere 2009 yılında “Tehlike Ellerinde Kampanyası” yürütölmüştür. Hazırlanan afiş ve broşürler, el hijyeni rehberi tüm yataklı tedavi kurumlarına dağıtılmış, standart eğitimler verilmiştir. Kampanya bilgileri WHO web sayfasında yer almıştır. Hizmet Kalite Standartları, “Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi” başlığının 33. ve 34., “Hasta ve Çalışan Güvenliği” 42. başlıklarının ilgili alt maddeleri ile ihtiyaç duyulan hallerde ve yerlerde çalışan personel için kişisel koruyucu ekipman ve malzemelerin mevcudiyeti, izolasyon önlemlerine yönelik talimatlar, hastane için hazırlanan temizlik, sterilizasyon ve dezenfeksiyon talimatlarının enfeksiyon kontrol komitesince onaylanma durumu, tüm alan*

³⁰⁴ <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-94902/h/1-saglik-bakanligi-hastane-enfeksiyonu-kontrolu-calisma-.pdf>

*temizliklerinin düzenli yapıldığının kayıtları, enfeksiyon kontrol komitesi tarafından hasta ve çalışan güvenliğini sağlamak üzere el hijyeni programının ve sorumlularının mevcudiyeti, el hijyeni gözlem formlarının kayıtları kontrol edilmektedir*³⁰⁵.

16/5/2007 tarihinde Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulunun Teşkili, Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönerge yürürlüğe girmiştir. Bu yönergeye istinaden de Bakanlık onayı ile Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulu yeni üyeleri göreve başlamıştır ³⁰⁶. Hastane enfeksiyonlarının ülke genelinde kontrolüne ilişkin tüm çalışmalar Bilimsel Danışma Kurulu kararları çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ, 2011 yılında yayınlanmış, uygulamada görülen aksaklıkları gidermek için mevzuatımızdaki yerini almıştır. Tebliğin 11. maddesinde enfeksiyon kontrolü ³⁰⁷, 12. maddesinde izolasyon odası ³⁰⁸, 13. maddesinde güvenlik ³⁰⁹ önlemleri başlıkları

³⁰⁵ ÖZTÜRK ve diğerleri. s. 38-49

³⁰⁶ Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulunun Teşkili, Görevleri ile Çalışma usul ve Esasları Hakkında Yönerge. RG tarih: 16.05.2007. tarih: 7716

³⁰⁷ Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ. RG tarih: 20.07.2011 sayı:28000. madde 11. “(1) Yoğun bakım servislerinde 11/08/2005 tarihli ve 25903 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği doğrultusunda etkin enfeksiyon kontrol programlarının uygulanması zorunludur. Üçüncü seviye yoğun bakım servislerinde enfeksiyon kontrolü ile ilgili olarak alınacak ilave önlemler şunlardır:a) Tüm yoğun bakım servislerinde merkezi havalandırma sistemi kullanılır. Üçüncü seviye yoğun bakım servislerinde ise en az % 90 filtrasyon sağlayan, saatte asgari altı kez dış hava değişimi yapabilen, sıcaklığın 22-28°C, bağıl nemin %30-60 arasında ayarlanabildiği, Bakanlıkça belirlenen ulusal standarda uygun, merkezi havalandırma sistemleri kurulur. Havalandırma sisteminin validasyonu sağlanır, düzenli olarak fiziksel ve mikrobiyolojik kontrolleri gerçekleştirilerek performans kalifikasyon uygunluğu izlenir ve kayıt altına alınır. Standardizasyonun yetkili kuruluşlara yaptırılması sağlanır.b) Üçüncü seviye yenidoğan servisi bulunan sağlık tesislerinde otomatik beslenme servisleri (TPN) kurulur ya da bu servislerin bulunduğu hastanelerden hizmet alımı yoluna gidilir. Otomatik beslenme servislerinin Bakanlıkça yayımlanan Total Parenteral Nutrisyon (TPN) İçin Güvenli Uygulamalar Rehberi’nde belirtilen standartlara uygun olması sağlanır.”

³⁰⁸ Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ . madde 12. “(1) İkinci seviye yenidoğan yoğun bakım servisleri ile tüm üçüncü seviye yoğun bakım servislerinde en az bir tane izolasyon odası bulunur. Yatak sayısı altı’dan fazla olan çocuk ve erişkin yoğun bakım servislerinde her altı yatak için en az bir izolasyon odası oluşturulur.(2) İzolasyon odası, tercihen yoğun bakım servisi ile aynı katta, yoğun bakım servisinden ayrı ancak, hastanın yoğun bakım servisinden veya kontrol odasından izlenebileceği şekilde düzenlenir.(3) İzolasyon odalarının tek yataklı olarak düzenlenmesi zorunlu olup yenidoğan yoğun bakım servisindeki izolasyon odaları için, giriş alanı dahil, en az 10 m², çocuk ve erişkin yoğun bakım servislerindeki izolasyon odaları için ise en az 15 m² alan ayrılır.(4) İzolasyon odalarının her birinde oda giriş kapısının hemen dışında tuvalet, otomatik açılıp kapanabilen musluğun bulunduğu bir el yıkama ve giyinme bölümü ile temiz ve kirli materyalin

altındaki düzenlemeler ile hastane enfeksiyonlarını önlenmesi ile ilgili çalışmalardır. Sağlık Bakanlığı bünyesinde hastane enfeksiyonlarının kontrolüne yönelik ulusal düzeydeki çalışmalar Tedavi Hizmetleri Genel müdürlüğü Hemşirelik Hizmetleri Daire Başkanlığı ve Refik Saydam Hıfzıshha Merkezi Başkanlığı Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans ve Kontrol Birimi tarafından Hastane Enfeksiyonları Danışma Kurulu görüşleri, kararları doğrultusunda yürütülmektedir³¹⁰.

3.2.2. Enfeksiyon Kontrol Komitesinin Hukuki Sorumlulukları

Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinin 30. maddesi, 05.05.2005 tarihli Resmî gazete’de yayımlanan Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikle değiştirilmiştir³¹¹. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinin değişikliği ile ilçe hastaneleri ve gün hastaneleri hariç yataklı tedavi kurumlarında hastane enfeksiyonlarıyla ilgili sorunları tespit etmek, çözümlerine yönelik faaliyetleri düzenleyip yürütmek ve

depolanması için en az 4 m2 alan ayrılır.(5) Üçten fazla izolasyon odası bulunan üçüncü seviye yoğun bakım servislerinde tercihen pozitif basınç ayarlanabilir şekilde, havanın %100’ünü dışarı atabilen en az bir negatif basınçlı izolasyon odası tesis edilir.(6) Negatif basınçlı izolasyon odalarının duvarları, tavanı ve zemini sızdırma olmayacak şekilde tasarlanır. İzolasyon odalarının tüm çıkış kapılarının kendiliğinden kapanabilir nitelikte olması sağlanır. Bu odalarda ayrıca acil iletişim ve uzaktan hasta monitorizasyon sistemi de bulunur.(7) Negatif basınçlı izolasyon odalarında, odanın basınç durumunu sürekli olarak izlemeyi sağlayan mekanizmalar bulunur.(8) Hemşire sayısı yeterli olan sağlık tesislerinde izolasyon odaları için ayrı görevlendirme yapılır.”

³⁰⁹ Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ . madde 13. “(1) Yoğun bakım servislerinde hastanın, hasta yakınlarının ve çalışanların emniyetini sağlamak için sağlık tesisi yönetimince aşağıdaki güvenlik önlemlerinin alınması zorunludur.a) Servis giriş ve çıkışları mümkün olduğunca en az sayıda planlanır. Kontrol noktaları servis girişine yakın ve görülebilecek şekilde yapılandırılır.b) Günün her saatinde görevli personel dışında ilgisi olmayan kişilerin servise girmesi kontrollü geçiş özelliği olan kapılar konarak engellenir ve gerektiğinde girişlerin yeterli sayıda güvenlik kamerası ile izlenmesi sağlanır.c) Güvenlik önlemleri alınırken görevli personel, hasta, hasta yakını, aile ve bebeklerin rahatlığı ve mahremiyetinin korunması esastır.ç) Tüm elektrik çıkışları ortak bir zemine monte edilir. Kabul edilebilir kaçak miktarının, koruyucu uygulama standartlarına ve donanım kalitesi standartlarına uygun olması sağlanır. Personel muhtemel elektrik tehlikeleri konusunda bilgilendirilir.d) Yangından korunma mevzuatı çerçevesinde gerekli önlemler alınır. Yoğun bakım servisleri hastaların acil ve afet durumlarında kolaylıkla ve süratle tahliye edilmesine imkân verecek katlarda yapılandırılır.”

³¹⁰ ÖZTÜRK ve diğerleri. s. 19-25

³¹¹ Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. RG. tarih: 05.05.2005 sayı: 25806 madde 12: Aynı Yönetmeliğin 30 uncu maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir. “Madde 30 - İlçe hastaneleri ve gün hastaneleri hariç, yataklı tedavi kurumlarında, hastane enfeksiyonları ile ilgili sorunları tespit etmek, çözümüne yönelik faaliyetleri düzenleyip yürütmek ve bu kurumlar düzeyinde alınması gereken kararları gerekli yerlere iletmek üzere Enfeksiyon Kontrol Komitesi kurulur. İlçe hastanelerinde ve gün hastanelerinde ise Enfeksiyon Kontrol Sorumlusu belirlenir”.

kurumlar düzeyinde alınması gereken kararları gerekli yerlere iletmek üzere enfeksiyon komitesi kurulmasını, ilçe ve gün hastanelerinde ise enfeksiyon kontrol sorumlusu belirlenmesini düzenlemiştir. 2005 yılında yayınlanan Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliğinde enfeksiyon kontrol komitesinin oluşumu ³¹², çalışma şekli ³¹³, görev, yetki ve sorumlukları ³¹⁴ ayrıntılı olarak

³¹² Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. RG. tarih: 11.08.2005 sayı : 25903. Enfeksiyon kontrol komitesinin teşkili. madde 5. *Enfeksiyon kontrol komitesi aşağıdaki üyelerden oluşur:*

- a) *Yöneticinin görevlendireceği bir başhekim yardımcısı veya dekan yardımcısı,*
- b) *Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniği veya anabilim dalı temsilcisi, çocuk hastanelerinde çocuk enfeksiyon hastalıkları yan dal uzmanı, çocuk enfeksiyon hastalıkları yan dal uzmanı yoksa çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlık dalından, üniversite hastanelerinde anabilim dalı veya bilim dalı başkanı ya da yerine görevlendireceği bir uzman, eğitim hastanelerinde klinik şefi veya koordinatör şef ya da yerine görevlendireceği bir uzman, diğer yataklı tedavi kurumlarında ise, yönetici tarafından görevlendirilecek bir uzman,*
- c) *Dahili tıp bilim dallarından tercihen iç hastalıkları uzmanı; üniversite hastanelerinde anabilim dalı başkanı ya da yerine görevlendireceği bir uzman, eğitim hastanelerinde klinik şefi veya koordinatör şef ya da yerine görevlendireceği bir uzman, diğer yataklı tedavi kurumlarında ise, yönetici tarafından görevlendirilecek bir uzman,*
- d) *Cerrahi tıp bilim dallarından tercihen genel cerrahi uzmanı; üniversite hastanelerinde anabilim dalı başkanı ya da yerine görevlendireceği bir uzman, eğitim hastanelerinde klinik şefi veya koordinatör şef ya da yerine görevlendireceği bir uzman, diğer yataklı tedavi kurumlarında ise, yönetici tarafından görevlendirilecek bir uzman,*
- e) *Mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarı temsilcisi,*
- f) *Başhemşire veya hemşirelik hizmetleri müdürü,*
- g) *Enfeksiyon kontrol hekimi,*
- h) *Enfeksiyon kontrol hemşiresi,*
- ı) *Eczane sorumlusu,*
- i) *Hastane müdürü,*

Bütün yataklı tedavi kurumlarında enfeksiyon kontrol komitesi oluşturulması zorunludur. İki yüzden az yatağı olan yataklı tedavi kurumlarında enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanı yoksa, tam gün çalışmak üzere enfeksiyon kontrol hemşiresi görevlendirilmesi kaydıyla, diğer mevcut üyelerden oluşan bir enfeksiyon kontrol komitesi teşkil edilir. Enfeksiyon kontrol hekimliği için aynı il sınırları içinde bulunan bir yataklı tedavi kurumunda görevli enfeksiyon kontrol hekiminden danışmanlık hizmeti alınır. 11 inci maddede belirtilen şartları taşıyan bir uzman doktor en fazla iki farklı yataklı tedavi kurumunda enfeksiyon kontrol hekimliği hizmeti verebilir. Enfeksiyon kontrol komitesinin fiziki mekan, bilgisayar, teknik donanım, araç-gereç, sarf malzemeleri ve personel gibi ihtiyaçları, yataklı tedavi kurumunun imkanları ölçüsünde, Yönetim tarafından karşılanır.

³¹³ Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. Enfeksiyon kontrol komitesinin teşkili. Çalışma şekli. madde 6. *“Enfeksiyon kontrol komitesi, enfeksiyon kontrolünde en üst karar organı olarak çalışır ve düzenli olarak yılda en az üç defa toplanır. Enfeksiyon kontrol komitesinin üyeleri üç yıl süre ile görevlendirilir. Enfeksiyon kontrol komitesi başkanlığını, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniği veya anabilim dalı temsilcisi yürütür. Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniği veya anabilim dalı temsilcisinin katılmadığı toplantılarda başkanlık görevini komitede görevli başhekim yardımcısı veya dekan yardımcısı yürütür. Enfeksiyon kontrol komitesinin üyeleri, enfeksiyon kontrol ekibi tarafından hazırlanan ve kendilerine önceden sunulan gündemi görüşmek üzere toplanır. Toplantı daveti; toplantı yeri, tarihi, saati ve gündemi ile birlikte, toplantıdan en az iki gün önce üyelere bildirilir. Olağanüstü durumlarda enfeksiyon kontrol komitesi, başkanın davetiyle veya üyelere birinin başkanlığa yapacağı başvuru ve başkanın uygun görmesiyle toplanabilir. Herhangi bir sebeple, olağan ya da olağanüstü toplantılara katılmayacak olan üyeler, başkana yazılı mazeret bildirmekle yükümlüdür. Enfeksiyon kontrol komitesi, üye tam sayısının salt çoğunluğuyla toplanır ve katılanların oy çokluğu ile karar alır. Oylarda eşitlik olması halinde, başkanın taraf olduğu görüş kararlaştırılmış sayılır. Komite kararları, karar defterine yazılır ve*

belirtilmiştir. Tüm hastanelerde EKK kurulması zorunlu olmuştur. Enfeksiyon kontrol komitesince alınan kararlar hastane yönetimi ve diğer personel için bağlayıcıdır ³¹⁵. Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliğinde, Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniği veya anabilim dalı temsilcisi, mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarı temsilcisi, enfeksiyon kontrol hekimi ve enfeksiyon kontrol hemşirelerinden oluşan Enfeksiyon Kontrol Ekibi oluşturulmuş ³¹⁶, ekibin görev, yetki ve sorumlulukları belirtilmiştir ³¹⁷. Yapılan bu

toplantıya katılan üyelerce imzalanır. Karara karşı olanlar, karşı görüş gerekçesini yazılı olarak belirtmek suretiyle karara imza atarlar. Enfeksiyon kontrol komitesinin yıllık çalışma raporu, enfeksiyon kontrol ekibi tarafından hazırlanır ve Komite'de görüşüldükten sonra yönetim'e sunulur."

³¹⁴ Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. Enfeksiyon kontrol komitesinin görev, yetki ve sorumlulukları. madde 7: "Enfeksiyon kontrol komitesinin görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır: a) Bilimsel esaslar çerçevesinde, yataklı tedavi kurumunun özelliklerine ve şartlarına uygun bir enfeksiyon kontrol programı belirleyerek uygulamak, Yönetime ve ilgili bölümlere bu konuda öneriler sunmak, b) Güncel ulusal ve uluslararası kılavuzları dikkate alarak yataklı tedavi kurumunda uygulanması gereken enfeksiyon kontrol standartlarını yazılı hale getirmek, bunları gerektiğinde güncellemek, c) Yataklı tedavi kurumunda çalışan personele, bu standartları uygulayabilmeleri için devamlı hizmet içi eğitim verilmesini sağlamak ve uygulamaları denetlemek, d) Yataklı tedavi kurumunun ihtiyaçlarına ve şartlarına uygun bir sürveyans programı geliştirmek ve çalışmalarının sürekliliğini sağlamak, e) Hastane enfeksiyonu yönünden, öncelik taşıyan bölümleri saptayarak ve bulgulara göre harekete geçerek, hastane enfeksiyon kontrol programı için hedefler koymak, her yılın sonunda hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını değerlendirmek ve yıllık çalışma raporunda bu değerlendirmelere yer vermek, f) Antibiyotik, dezenfeksiyon, antisepsi, sterilizasyon araç ve gereçlerin, enfeksiyon kontrolü ile ilgili diğer demirbaş ve sarf malzeme alımlarında, ilgili komisyonlara görüş bildirmek; görev alanı ile ilgili hususlarda, yataklı tedavi kurumunun inşaat ve tadilat kararları ile ilgili olarak gerektiğinde Yönetime görüş bildirmek, g) Hastalar veya yataklı tedavi kurumu personeli için tehdit oluşturan bir enfeksiyon riskinin belirlenmesi durumunda, gerekli incelemeleri yapmak, izolasyon tedbirlerini belirlemek, izlemek ve böyle bir riskin varlığının saptanması durumunda, ilgili bölüme hasta alımının kısıtlanması veya gerektiğinde durdurulması hususunda karar almak, h) Sürveyans verilerini ve eczaneden alınan antibiyotik tüketim verilerini dikkate alarak, antibiyotik kullanım politikalarını belirlemek, uygulanmasını izlemek ve yönlendirmek, i) Sterilizasyon, antisepsi ve dezenfeksiyon işlemlerinin ilkelerini ve dezenfektanların seçimi ile ilgili standartları belirlemek, standartlara uygun kullanımını denetlemek, j) Üç ayda bir olmak üzere, hastane enfeksiyonu hızları, etkenleri ve direnç paternlerini içeren sürveyans raporunu hazırlamak ve ilgili bölümlere iletmek üzere Yönetime bildirmek, k) Enfeksiyon kontrol ekibi tarafından hazırlanan yıllık faaliyet değerlendirme sonuçlarını Yönetime sunmak, l) Enfeksiyon kontrol ekibi tarafından iletilen sorunlar ve çözüm önerileri konusunda karar almak ve Yönetime iletmek Enfeksiyon kontrol komitesi, görev alanı ile ilgili olarak, gerekli gördüğü durumlarda çalışma grupları oluşturabilir."

³¹⁵ Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. Enfeksiyon kontrol komitesinin kararları. madde 9. "Enfeksiyon kontrol komitesince alınan kararlar uygulanmak üzere yönetime iletilir. Bu kararlar, yönetim ve yataklı tedavi kurumunun bütün personeli için bağlayıcıdır. Bu kararlara uyulmaması halinde doğacak sonuçlardan ilgililer sorumludur."

³¹⁶ Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. madde 4.

³¹⁷ Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. Enfeksiyon kontrol ekibi.

madde 10 : "Enfeksiyon kontrol ekibinin görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır: a) Sürveyans verilerini değerlendirmek ve sorunları saptayarak, üretilen çözüm önerilerini enfeksiyon kontrol komitesine sunmak, b) Personelin mesleğe bağlı enfeksiyon ile ilgili risklerini takip etmek, koruyucu tıbbî önerilerde bulunmak, gerekli durumlarda bağışıklama ve profilaksi programlarını düzenlemek ve uygulamak üzere enfeksiyon kontrol komitesine teklifte bulunmak, c) Sürveyans verilerini ve eczaneden alınan antibiyotik tüketim verilerini kullanarak, yataklı tedavi kurumlarındaki antibiyotik

düzenlemelerle hastane enfeksiyonları ile mücadelede ortak mevzuat oluşturulmuş, görev ve yetki tanımları yapılmıştır. Hastane enfeksiyonları ile mücadelede ekip çalışması ile etkin önlemler alınmaya başlanmış, tüm kurumlar enfeksiyon ile mücadele politikalarını oluşturmuştur.

3.3. HASTANE ENFEKSİYONLARINDA HEMŞİRENİN HUKUKİ SORUMLUKLARI

3.3.1. Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Sağlık hizmeti sunumda hemşireler çok önemli yer tutmaktadır. Hemşireler sağlık hizmetlerin verildiği tüm alanlar ve aşamalarda etkin bir şekilde görev alırlar. Hastane enfeksiyonlarının izlenmesi, tedavisi ve önlenmesinde hemşirelik hizmetleri çok önemli bir yer tutmaktadır. Günümüzde hastane enfeksiyon oranları, hastanelerdeki bakım kalitesinin en önemli göstergesi olarak kabul edilmektedir. Hemşireler hastane ortamında bakım, tedavi, tanıya yardım amacıyla yaptıkları birçok invaziv girişim nedeniyle hasta ve hastanın kan veya vücut sıvılarının bulaştığı araçlarla doğrudan veya dolaylı temas halindedirler. Hastanelerde etkili enfeksiyon kontrol programlarının uygulanmasında hemşirelik hizmetleri son derece önemlidir. Hemşireler hastane enfeksiyonların önlenbilir olduğunun bilincinde olmalı, enfeksiyonların önlenmesi ve kontrolü ile ilgili tüm dünyada kabul edilen universal önlemler konusunda güncel bilgilere sahip olmalı, bu bilgileri uygulama ile pekiştirerek hastalara en etkili bakımı vermelidir.

kullanımını izlemek, yönlendirmek ve enfeksiyon kontrol komitesine bilgi vermek, d) Sterilizasyon, antisepsi ve dezenfeksiyon işlemlerini denetlemek, e) İlgili idari birimlerle koordinasyon halinde hastane temizliği, mutfak, çamaşırhane ve atık yönetimi ilkelerini belirlemek ve denetimini yapmak, f) Yıllık çalışma ön raporunu hazırlamak ve enfeksiyon kontrol komitesine sunmak, g) Enfeksiyon kontrol komitesinin gündemini belirlemek ve sekreteryasını yürütmek.”

Florence Nightingale 1854 yılında, Kırım Savaşı sırasında Üsküdar Selimiye Kışlasında görev yaparken hastanedeki hijyen koşulları, servisteki kalabalık ile ölümler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmış ve savaş nedeni ile ölenlerden daha fazla askerin hastanedeki koşullardan dolayı öldüğünü istatistiklerle kanıtlamıştır³¹⁸. Daha sonra İngiltere'ye dönen Nightingale, Farr ile birlikte askerlerdeki ölüm oranının aynı yaşlardaki sivillere göre yüksek olduğunu, yüksek mortalite oranının bulaşıcı hastalıklar ve kalabalıktan kaynaklandığını, hastanelerde ölüm oranı ile hastanenin büyüklüğü arasında ilişki olduğunu göstermişlerdir. Nightingale "Notes on Hospitals" kitabında hastanelerdeki hijyenik koşullarla enfeksiyonlar arasında bağlantı olduğunu, bu koşulların iyileştirilmesi gerekliliğini belirtmiş ve hastanedeki ölümlerin servis hemşireleri tarafından kaydedilmesini önermiştir. Bu bir anlamda hemşireler tarafından yapılan hastane enfeksiyonu araştırmasına ait ilk çalışmayı başlatmıştır. ABD'de "American Hospital Association" tarafından 1958 yılında tüm hastanelerde enfeksiyon kontrol komiteleri oluşturulması ve rutin olarak araştırmanın uygulanması önerilmiştir³¹⁹. İngilterede 1959 yılında ilk kez enfeksiyon kontrol hemşireleri (EKH) kavramı tanımlanmıştır. Bundan sonra CDC tarafından pilot çalışmalar başlatılmış ve enfeksiyon kontrol hemşireleri için bir eğitim programı geliştirilmiş, "Hastane Epidemiyoloğu" ve "Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi"nin konumları açıklığa kavuşmuştur. 1966 yılında İngilterede üç günlük ilk enfeksiyon kontrol konferansı 17 EKH'nin katılımı ile gerçekleşmiştir³²⁰. Bristol üniversitesinde 1970 yılında gerçekleştirilen konferansta Enfeksiyon Kontrol Hemşireler Birliği (Infection Control Nurses Association (ICNA)) kurulmuş, EKH'lerin eğitiminde standartizasyon başlamıştır³²¹. 1974 yılında CDC tarafından, hastane enfeksiyon kontrolünün etkinliği çalışması (SENIC)'nin sonuçlarına göre her 250 yatak için bir EKH görevlendirilmesi gündeme gelmiştir³²². SENIC sonuçlarının yayınlanmasından sonra literatür EKH'yi diğer sağlık bakım personellerinden ayırmak için enfeksiyon kontrol pratisyenleri (ICP) olarak tanımlamıştır. Daha

³¹⁸ DOĞANAY .s.62

³¹⁹ DOĞANAY.s. 62

³²⁰ S.EROL; R. Öztürk. "Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü". **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: ss.35-45

³²¹ C. O'BOYLE. "The Expanded role of the nurse in hospital epidemiology". In:Wenzel RP(ed).**Prevention and Control of Nosocomial Infection**.2003:55

³²² EROL.ss.37-40

sonraki yıllarda bir çok ülkede enfeksiyon kontrol hemşireleri eğitimleri, aktif olarak görevlendirilmeleri olmuştur³²³. ICP'lerin ana görevleri:

- *Enfeksiyöz hastalıkların süreçlerinin tanımlanması,*
- *Sürveyans ve epidemiyolojik araştırma,*
- *Önleme ve kontrol,*
- *Program yönetimi ve iletişim,*
- *Eğitim, olarak belirtilmiştir.*

Ülkemizde de 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi öncülük etmiş, CDC'nin önerdiği şekilde bir organizasyon ve sürveyans sistemi geliştirilmiş, enfeksiyon kontrol hemşireleri görevlendirilmesi ve eğitimleri başlatılmıştır³²⁴. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi merkez kampüsünde Mart 1997 tarihinde NosoLINE 1. Hastane enfeksiyonları hemşire eğitim kursu gerçekleştirilmiştir³²⁵. Daha sonraki yıllarda yılda iki kez eğitim kursları yapılmıştır. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Hastanesi, Hemşirelik Müdürlüğü ile ortak 'Hemşireler için Hastane Enfeksiyon Kontrolü' isimli kitap yayınlanarak bu eğitim toplantısında katılımcılara dağıtılmıştır. Doç. Dr. Murat HAYRAN ve Dr. Mustafa ERMAN tarafından gerçekleştirilen NosoLINE Ver 1.0 isimli bilgisayar programı katılımcılara tanıtılmış ve merkezlerinde kullanılmak üzere birer kopyası verilmiştir³²⁶.

Yataklı Tedavi Kurumlar Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliğini 13. maddesinde enfeksiyon kontrol hemşiresi için gerekli koşullar belirtilmiştir. Her iki yüz elli yatak için bir enfeksiyon kontrol hemşiresi görevlendirilmesi zorunlu olduğu, bakanlıkça sertifikalandırılan enfeksiyon kontrol hemşireleri en az beş yıl süre ile bu görevi yürüteceği, nöbet hizmetleri de dahil olmak üzere enfeksiyon kontrolü dışında ilave bir görev verilemeyeceği belirtilmiştir³²⁷. Yataklı Tedavi Kurumlar Enfeksiyon

³²³ O'BOYLE.s.58

³²⁴ S. ÜNAL; "NosoLINE Projesi". **Hastane enfeksiyonları Dergisi** .1997; 1: 50

³²⁵ ÜNAL. s.51

³²⁶ ÜNAL. s.51

³²⁷ Yataklı Tedavi Kurumlar Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. RG tarih: 11.08.2005. madde 13: "Başhemşirelik tarafından, tercihen yüksek okul mezunu, bilgisayar kullanmayı bilen ve Bakanlıktarafından onaylanmış enfeksiyon kontrol hemşireliği sertifikasına sahip hemşireler arasından seçilir ve enfeksiyon kontrol komitesine bağlı olarak çalışır. Her iki yüz elli yatak için bir

Kontrol Yönetmeliğinin 14. maddesinde Enfeksiyon kontrol hemşiresinin görevleri belirtilmiştir. Buna göre enfeksiyon kontrol hemşiresinin görevleri ³²⁸;

- *Hastane enfeksiyonları sürveyansını yürütmek amacıyla, mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarından kültür sonuçlarını izlemek, günlük klinik ziyaretleri ile ilgili hastaları değerlendirmek, sorumlu hekim ve hemşirelerle koordinasyon sağlayarak, hastane enfeksiyonu gelişen ya da gelişme ihtimali bulunan yeni vakaları saptamak, bu hastaları enfeksiyon riski açısından değerlendirerek gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak,*
- *Toplanan sürveyans verilerinin bilgisayar kayıtlarını tutmak,*
- *Klinik enfeksiyon hızı artışlarını veya belirli mikroorganizmalarla oluşan enfeksiyonlardaki artışı belirlemek ve bunları enfeksiyon kontrol hekimine bildirmek,*
- *Hastane enfeksiyon salgını şüphesi olduğunda, bunun kaynağını aramaya ve sorunu çözmeye yönelik çalışmalara katılmak,*
- *En az haftada bir kez enfeksiyon kontrol hekimi ile bir araya gelerek, çalışmaları değerlendirmek,*
- *Bölümlerle ilgili sorunları enfeksiyon kontrol hekimi ile birlikte o bölümlere iletmek, bu bölümlerin kontrol tedbirlerinin oluşturulması, uygulanması ve değerlendirilmesine katılımlarını sağlamak,*
- *Enfeksiyon kontrol programlarının geliştirilmesi ve uygulanmasında görev almak,*
- *Yataklı tedavi kurumu genelinde enfeksiyon kontrol uygulamalarını izlemek,*
- *Yataklı tedavi kurumu personeline hastane enfeksiyonları ve kontrolü konusunda eğitim vermek olarak belirtilmiştir.*

Hastane enfeksiyon kontrol programlarına veri sağlayan en önemli kaynak sürveyans hazırlamaktır. Hastane enfeksiyonlarının sürveyansını yürütmek EKH'nın en temel görevidir. Farklı sürveyans yöntemleri olmasına rağmen CDC hastaya

enfeksiyon kontrol hemşiresi görevlendirilmesi zorunludur. Bakanlıkça sertifikalandırılan enfeksiyon kontrol hemşireleri, enfeksiyon kontrol komitesince aksi yönde bir teklif getirilmediği sürece, en az beş yıl süre ile bu görevi yürütür. Yönetim tarafından, yerine aynı nitelikleri haiz bir hemşire görevlendirilmeden, bu görevlerini bırakamazlar. Enfeksiyon kontrol hemşirelerine, nöbet hizmetleri de dahil olmak üzere, enfeksiyon kontrolü dışında ilave bir görev verilemez”.

³²⁸ Yataklı Tedavi Kurumlar Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. RG tarih: 11.08.2005. madde 14.

dayalı aktif sürveyans yöntemini önermektedir ³²⁹. Hasta vizitleri, hastanın klinik değerlendirilmesi, kültür sonuçlarının incenmesi, yorumlanması ve verilerin istatistiksel olarak değerlendirilip kayıt altına alınması EKH'nın sorumluluğundadır. EKH sürveyans programını sürekli, kesintisiz ve sistematik olarak devam ettirmesi gereklidir. Enfeksiyon kontrolünde ortak birimler ve hastane genelinde bilgi aktarımında, etkili, doğrucu, aydınlatıcı, tam bilgilendirme yapmak EKH'nın görevidir. Bundan dolayı EKH haberleşme ve etkili iletişim yöntemlerini bilmeli ve uygulayabilmelidir. Hastane genelinde enfeksiyon kontrolüne ilişkin saptanan sorunları, sürveyans sonuçlarını, yazılı talimatlara uyumunu, uygulama hatalarını sterilizasyon ve dezenfeksiyonla ilgili uygulamaları EKH'ye rapor etmek EKH'nın görevidir ³³⁰.

EKH'ler hastane genelinde enfeksiyon kontrolüne yönelik eğitimlerin önemli bir bölümünü yürütür. Mesleki eğitimde hastane enfeksiyonlarını kontrolü genel hemşirelik konuları içerisinde yer almakla birlikte, doğrudan sorumluluk almaya yetmemektedir. Bir çok ülkede mezuniyet sonrası hastane enfeksiyonları eğitimi verilmektedir ³³¹. ABD'de bu eğitimin süresi altı ay ile üç yıl arasında değişmektedir. CDC tarafından kapsamlı bir eğitim programı hazırlanarak teorik ve pratik eğitim sonrasında sertifika eğitimi yapılmaktadır ³³². Sağlık Bakanlığı 2006 yılında Enfeksiyon Kontrol Hemşirelerinin Eğitimine ve Sertifikalandırılmasına dair tebliği yayınlamıştır ³³³. Bu tebliğde yataklı tedavi kurumlarında görev yapacak enfeksiyon kontrol hemşirelerinin eğitimi ve sertifikalandırılması ile bu personele eğitim verecek olan eğitim merkezlerinin tespiti ve taşınması gereken niteliklere ilişkin usul ve esasları düzenlemektir. Bu tebliğin 5. maddesinde EKH eğitimi verecek eğitim merkezlerinin nitelikleri belirtilmiştir. Eğitim merkezinin belirlenip yetkilendirilmesi ve denetlenmesi Sağlık Bakanlığınca yapılmaktadır. EKH eğitimi verecek eğitim merkezlerinin nitelikler olarak;

³²⁹ EROL. s.45

³³⁰ M. KAYA; "Hastane enfeksiyonlarında hastane enfeksiyon hemşiresinin rolü ve önemi." **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** 2000;11:41-6

³³¹ KAYA.s.42

³³² KAYA.s.43

³³³ Enfeksiyon Kontrol Hemşirelerinin Eğitimine ve Sertifikalandırılmasına Dair Tebliğ. RG: tarih: 18.11.2006 , Sayı: 26350

- Eğitim merkezi yetkisi, özel dal hastaneleri hariç en az 300 fiili yatak kapasitesi olan üniversitelere ait hastaneler ile eğitim ve araştırma hastanelerine verilebilir.
- Kursun teorik eğitimlerinde üniversitelerin tıp fakülteleri, hemşirelik yüksek okulları ve sağlık yüksek okulları ile işbirliği yapılabilir. Eğitim merkezi olarak yetkilendirilecek kurumlarda:
- En az bir yıldır enfeksiyon kontrol hemşiresi tarafından aktif prospektif hastane enfeksiyonları sürveyansı yapılıyor olması,
- En az bir yıldır yoğun bakım ünitelerinde hastaya dayalı ve invaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonları sürveyansı yapılıyor olması,
- En az bir yıldır hastane enfeksiyonu sürveyans verilerinin bilgisayar ortamında kayıt altına alınıyor olması,
- Her 250 yatak için tam gün görev yapan ve ek görevi bulunmayan, hemşirelikte en az lisans mezunu bir enfeksiyon kontrol hemşiresi bulunması,
- Hastane enfeksiyonları ve epidemiyolojisi konusunda tercihen ulusal veya uluslararası sertifikaya sahip bir enfeksiyon kontrol hekiminin bulunması,
- Eğitimci sayısının en az beş olması ve bu eğitimcilerden en az birinin bir enfeksiyon kontrol hekimi bulundurulmasının zorunlu olduğu olarak belirtilmiştir.

Eğitim programı, teorik ve pratik eğitim programı olmak üzere iki kısımda yürütülür. Sertifikalandırmaya esas eğitim programının süresi toplam dört haftadır. Bu sürenin bir haftası teorik ³³⁴ (37 saat), üç haftası pratik ³³⁵ (90 saat) eğitim olarak

³³⁴ EKH'lerin almış olduğu teorik eğitimin içeriği;

- Enfeksiyon kontrolünde yapılanma ve mevzuat
- Temel mikrobiyoloji
- Hastane enfeksiyonlarında sorun olan mikroorganizmalar
- Hastane enfeksiyonlarının önemi ve tanımı
- İletişim
- El hijyeni
- Hastane enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve sürveyans
- Sürveyans : Amacı,kapsamı, veri toplama
- Kan ve kan yolu ile bulaşan hastalıklar
- Standart önlemler ve izolasyon yöntemleri
- Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonları ve önlenmesi
- Nozokomiyal solunum sistem enfeksiyonları ve önlenmesi
- Nozokomiyal santral sinir sistem enfeksiyonları ve önlenmesi
- Damar içi enfeksiyonları ve önlenmesi

uygulanır. Eğitim sonrası merkezi yapılan sertifika sınavına girmektedir. Ülkemizde çeşitli üniversite ve eğitim araştırma hastanelerinde bir aylık teorik ve pratik eğitim verilmektedir. Eğitim sonunda yapılan merkezi sınavda 75 puan ve üzeri alan kursiyerlere EKH sertifikası verilmektedir³³⁶.

3.3.2. Hemşirenin Hukuki Sorumlulukları

Sağlık hizmetlerinin sunumunda ekip çalışması başarının ön koşuludur. Hemşireler, sağlık hizmeti sunumunda ekibin, hasta ile en fazla yüz yüze çalışan üyesidir. Ülkemizde 1925 yılında Kızılay Hemşire Okulu ile başlayan hemşirelik eğitimi daha sonra 1955 ve 1960'da Ege Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi çatısı altında açılan lisans düzeyinde eğitim veren Hemşirelik Yüksek Okulları ile devam etmiştir. Bugün ülkemizde bir çok üniversitede lisans düzeyinde hemşirelik programı vardır³³⁷. Hemşirelik eğitiminde teknoloji ve sağlık hizmeti sunumundaki

-
- *Cerrahi ala enfeksiyonları ve önlenmesi*
 - *Yenidoğan ünitelerinde enfeksiyon kontrolü*
 - *Diyaliz ve enfeksiyon kontrolü*
 - *İmmün kompromize hastalarda gelişen enfeksiyonlar ve ve korunma önlemleri*
 - *Sterilisasyon ve dezenfeksiyon kontrolü*
 - *Hastane temizliği ve atıklar*
 - *Antibiyotiklerin sınıflandırılması ve uygun kullanımı*
 - *Salgın incelemesi*
 - *Eğitim programı geliştirme ve eğitim materyali hazırlama*
 - *Veri programının kullanımı*

³³⁵ EKH'lerin almış olduğu pratik eğitimin içeriği;

- *Laboratuvar sonuçlarının alınması ve yorumlanması*
- *EKH'lerle servis ve hastabaşı vizitleri, aktif prospektif sürveyans*
- *Hasta dosyalarının incelenmesi ve tanı konulması*
- *Yoğun bakım ünitelerinde hastane enfeksiyonlarının süveyansı*
- *Enfeksiyon kontrol ekibinin toplantılarına katılma*
- *Bilgisayar programına veri girişi, program kullanımı*
- *Hastane enfeksiyon hızları ile ilgili standart raporların hazırlanması*
- *Komite rapor ve yazışmalarının incelenmesi*
- *Merkezi sterilizasyon ünitesi, ameliyathane ve dezenfeksiyon sterilizasyon uygulamaları ve kontrolü*
- *Atık yönetimi*
- *Temizlik çamaşırhane ve mutfak yönetimi*
- *Sorun mikroorganizmaların kontrolü, izolasyon uygulamaları*

³³⁶ S. EROL; R. ÖZTÜRK; Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler; M. Doğanay; S. Ünal; Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 35-45

³³⁷ F. OFLAZ; "Sağlık Meslek Mensuplarında Hemşire. Hemşirenin Görev ve Yetkileri". **Ankara Barosu. 3. Sağlık Kurultayı**.2010.s. 406.

gelişmeler önemli yer tutmaktadır. Ülkemizde, geleneksel bakış açısıyla hemşirelerin halen söyleneni yapan, bakımı yönetme rolü olmayan, teknik düzeyde bir işi yapan ve doktorun yardımcısı olarak tanımlandıkları görülebilmektedir. Günümüzde, modern bakış açısı ile hemşirelik otonom, bilimsel bilgi birikimine dayanan, bakımın yönetimi ve koordinasyonu sorumluluğunu üstlenen, ekiple işbirliği içinde çalışan, hastanın tıbbi ve psikolojik tedavisinde aktif rol alan, profesyonel ve hastaya yardım eden bir meslek olarak tanımlanmaktadır ³³⁸. Cumhuriyet döneminde mevzuatımızda hemşirelik mesleği ilk olarak 1928 yılında kabul edilen 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrası Hakkında Kanun'da düzenlenmiştir ³³⁹. Kanun'un beşinci fasıl başlığı "*Hastabakıcı Hemşire*" olarak isimlendirilmiştir. Bu isimlendirme ile bir bakıma, hemşirelik mesleğinin "*hasta bakımı*" olduğu vurgulanmış olmaktadır. 1219 sayılı Tababet Kanununun 63. maddesinde "*Sağlık Bakanlığı'nca onaylı hastabakıcı mekteplerinden mezun olmayan veya resmi hastanelerden verilmiş vesikaları haiz bulunmayanların ve dahi Türk vatandaşı olmayan kadınların hemşirelik sanatını icra etmesi yasaktır*" denmektedir. Bu kanuna göre ülkemizde hemşirelik yapabilmek için, Türk vatandaşı kadınların ya Sağlık Bakanlığı'nca onaylı hemşirelik okullarından mezun olması ya da resmi hastanelerden verilmiş diplomaya sahip olması gerekmektedir. 1933 tarihinde yayınlanan Hususi Hastaneler Kanununun ³⁴⁰ 13. maddesinde "*Yirmi yataklıya kadar olan hususi hastaneler hasta bakıcılardan ve diğer işler için kullanılan adamlardan başka bir hasta bakıcı hemşire (doğum evleri için ebe) kullanmaya mecburdurlar. Yatak sayısı yirmiden fazla olanlarda en az ne kadar hemşire çalıştırılacağı bir nizamname ile tayin olunur*", 36. maddesinin 2.

³³⁸ OFLAZ.s.408

³³⁹ 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrası Hakkında Kanun, "Beşinci Fasıl Hastabakıcı Hemşireler" madde 63 – *Sihhiye ve Muaveneti İçtimaiye Vekaletince musaddak hastabakıcı mekteplerinden mezun veya resmi hastanelerden verilmiş vesikaları haiz bulunmayan ve Türk olmıyan kadınlar hastabakıcılık sanatını ifa edemezler. Bu vesikalar muteber olmak için Sihhiye ve Muaveneti İçtimaiye Vekaletince tasdik ve tescil edilmiş olmak lazımdır*".

³⁴⁰ Hususi Hastaneler Kanunu 1933 Tarih : 5/6/1933 Sayı : 2419 madde 13: "*Yirmi yataklıya kadar olan hususi hastahaneler hasta bakıcılardan ve diğer işler için kullanılan adamlardan başka bir hasta bakıcı hemşire (doğum evleri için ebe) kullanmağa mecburdurlar. Yatak sayısı yirmiden fazla olanlarda en az ne kadar hemşire çalıştırılacağı bir nizamname ile tayin olunur*".

bendinde ³⁴¹, ‘*‘hastabakıcı hemşire bulundurmayan ve bu eksikliği tamamlamayan özel hastanelerin hasta kabulü Valilikçe yasaklanır*’ denmektedir.

Ülkemizde hemşirelik hizmetlerinin yasal dayanağa ve hemşirelik mesleğinin bağımsız bir kanun içinde ele alınarak ayrıntılı bir düzenlemeye kavuşturulması 1954 yılında kabul edilen Hemşirelik Kanunu ³⁴² ile mümkün olmuş; kanun 2007 yılında günümüz şartlarına uygun olarak yeniden düzenlenmiştir. 1954 yılında kabul edilen hemşirelik kanununun 1. maddesinde ortaokulu bitirmiş kadınların hemşirelik eğitimi alabileceği, kanununun 7. maddesinde İlkokulu bitirmiş ve 18 yaşını tamamlamış olan kadınların hemşire yardımcısı olabileceği belirtilmiştir ³⁴³. 2007 yılında kabul edilen Hemşirelik Kanununun 1. maddesi , ‘*‘Türkiye’de üniversitelerin hemşirelik ile ilgili lisans eğitimi veren fakülte ve yüksek okullarından mezun olan ve diplomaları Sağlık Bakanlığınca tescil edilenlere “hemşire” unvanı verilir*’ şeklinde değiştirilmiştir ve kanununun 7. maddesi yürürlükten kaldırılmıştır.

2007 yılında yapılan bu değişikliklerle hemşirelik eğitimi için orta öğretim veya ön lisans mezuniyeti yerine lisans eğitimi zorunluluğu getirilmiş, ilkokul mezunu hemşire yardımcılığı kaldırılmıştır. 2007 yılında kabul edilen hemşirelik kanunda yapılan değişikliklerden biri de, erkeklere de hemşirelik mesleğini yapma imkânı tanınmasıdır. Önceki düzenlemede hemşirenin “*Türk kadını*” ³⁴⁴ olma şartı

³⁴¹ Hususi Hastaneler Kanunu madde 36/2: ‘*‘Usulen meydana çıkacak aşağıda yazılı noksanlar ikmal edilinceye kadar hususi hastanelerin bir kısmına veya tamamına vilayetler tarafından yeniden hasta kabulü yasak edilir, – 13 üncü maddede yazılan hastabakıcı hemşireler bulunmazsa*’

³⁴² Hemşirelik Kanunu R.G. 02.03.1954 tarih 6283 madde 1: ‘*‘Ortaokulu bitirmiş olup 25 yaşından yukarı bulunmayan kadınlardan Hükümetçe açılmış veya tanınmış bir (Ebe - Laborant Hemşire) okulunda 3 sene tahsil görüp Sağlık ve Sosyal Yardım Vekaletince teşkil olunan jüri huzurunda meslek imtihanı vererek aldığı diplomayı usulüne göre Sağlık ve Sosyal Yardım Vekaletine tescil ettirenlerle 3 üncü maddenin 2 nci fıkrasında yazılı olanlara (Hemşire) unvanı verilir. Bu kanunun yürürlüğe girmesinden evvel usulüne göre hemşirelik sınıfına alınmış olanlar sanatlarını yapmaya ve hemşire unvanını kullanmaya devam ederler.*’

³⁴³ Hemşirelik Kanunu R.G. 02.03.1954 tarih 6283 madde 7: ‘*‘İlkokulu bitirmiş ve 18 yaşını tamamlamış olan kadınlar hemşire yardımcısı olabilirler. İlk tahsilden sonra hastanelerde altı aylık nazari kurs gördükten sonra en az bir senelik ameli ve nazari bilgi edinmek için staj görenler ehliyetlerini bir jüri huzurunda ispat ettikleri takdirde hemşire yardımcısı olurlar*’.

³⁴⁴ Hemşirelik Kanunu R.G. 02.03.1954 tarih 6283 madde 3: ‘*‘Türkiye’de hemşirelik sanatını bu Kanun hükümleri dahilinde hemşire unvanını kazanmış Türk kadınlarından başka hiç bir kimse yapamaz. Ancak yabancı memleketlerde ve mahalli Hükümetlerce tanınmış hemşire okullarında tahsil göyerek diploma alan Türk hemşirelerinin aileusul hüviyetleri tesbit edilerek, tahsil ettiği memlekette tescil edilmiş olanların diplomaları, uygun görüldüğü takdirde, aynen Sağlık ve Sosyal Yardım Vekaletince onayı tescil edildikten sonra sanatlarını yapmalarına müsaade olunur. Yabancı memleketlerin yukardaki şartları haiz okullarını bitirmekle beraber diploması oraca tescil edilmeyenler Türkiye’de meslek imtihanı vererek hemşire olabilirler. Öğretim programları Türk hemşire okulları programından ve müddetinden az olan yabancı hemşire okullarından gelenler, noksan olan kısım ve müddetleri Türk hemşire okullarında tamamlamaya mecburdurlar.*’

aranırken; yeni düzenlemede erkekleri de içine alacak şekilde “*Türk vatandaşı*”³⁴⁵ olması yeterli görülmüştür.

1954 yılında çıkarılan 6283 sayılı Hemşirelik Kanununda hemşirenin görevlerini belirten 4. maddesi 2007 yılında değiştirilmiştir³⁴⁶. Bu maddenin son hali “*Hemşireler; tabip tarafından acil haller dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamak, her ortamda bireyin, ailenin ve toplumun hemşirelik girişimleri ile karşılanabilecek sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirlemek ve hemşirelik tanılama süreci kapsamında belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını planlamak, uygulamak, denetlemek ve değerlendirmekle görevli ve yetkili sağlık personelidir*” şeklinde değiştirilerek, hemşirelerin görev yetkileri yeniden tanımlanmıştır. Hekimin hemşireden uygulamasını isteyeceği tedavileri yazılı olarak bildirme yükümlülüğü getirilmiş, sadece acil hallerde bu kuraldan ayrılmaya izin verilmiştir. Hemşirelik bakımı konusunda hemşirenin “*planlama*”, “*denetleme*” ve “*değerlendirme*” gibi yetkilerinin olduğundan söz ederek, hemşirenin sadece hekimin talimatlarına bağımlı bir uygulayıcı olmadığını, kendi başına karar verebilir ve takdir kullanabilir bağımsız bir sağlık çalışanı olduğuna vurgu yapılmaktadır. Bu da hastane enfeksiyonları ile mücadelede hemşirelerin önemini arttırmaktadır. Hemşirelik Kanunu 4. maddesinde hemşirelerin çalışma alanlarına ve eğitim durumlarına göre görev, yetki ve sorumluluklarının Sağlık Bakanlığınca çıkarılacak bir yönetmelikle düzenleneceği belirtilmiştir. Bu düzenlemeye istinaden Hemşirelik Yönetmeliği Sağlık Bakanlığınca hazırlanmış ve 2010 yılında yürürlüğe girmiştir³⁴⁷.

Hemşirelik Yönetmeliğin 5. Maddesinde³⁴⁸ “*hemşirelik hizmetlerinin kapsamı*” 6. Maddesinde³⁴⁹ “*hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları*” belirtilmiştir.

³⁴⁵ Hemşirelik Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. 2007 tarih 5634 sayılı madde 3: (Değişik: 25/4/2007-5634/ 2. md.) “*Türkiye’de hemşirelik mesleğini bu Kanun hükümleri dahilinde hemşire unvanı kazanmış Türk vatandaşı hemşirelerden başka kimse yapamaz.*”

³⁴⁶ Hemşirelik Kanunu (5634 Kabul Tarihi: 25/4/2007) madde 4 – (Değişik: 25/4/2007-5634/ 3. md.) “*Hemşireler; tabip tarafından acil haller dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamak, her ortamda bireyin, ailenin ve toplumun hemşirelik girişimleri ile karşılanabilecek sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirlemek ve hemşirelik tanılama süreci kapsamında belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını planlamak, uygulamak, denetlemek ve değerlendirmekle görevli ve yetkili sağlık personelidir. Ayrıca aile hekimliği uygulamasına ilişkin kanun hükümleri ile bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan mevzuattaki görevleri de yaparlar. Hemşirelerin birinci fıkrada sayılan hizmetlerde çalışma alanlarına, pozisyonlarına ve eğitim durumlarına göre görev, yetki ve sorumlulukları Sağlık Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.*”

³⁴⁷ Hemşirelik Yönetmeliği RG. Tarih 08.03.2010 Sayısı: 27515

³⁴⁸ Hemşirelik Yönetmeliği. madde5: “(1) Hemşirelik hizmetleri aşağıdaki hususları kapsar: a) Birey, aile, grup ve toplumun sağlığının geliştirilmesi, korunması, hastalık durumunda iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması amacıyla hemşirenin yerine getirdiği bakım verme, hekimce

Yönetmeliğin 7. Maddesinde ³⁵⁰ ‘Uzman Hemşireler, temel hemşirelik rollerinin yanı sıra uzmanlığını yaptığı alana yönelik klinik bilgi, beceri, sağlık araştırmaları, danışmanlık hizmetleri, sağlık eğitim hizmetlerinin programlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde sorumluluk alır, uygular ve değerlendirir’’ şeklinde belirtilmiştir. 2011 yılında hemşirelik yönetmeliğinin 7. maddesine ek fıkralar eklenmiştir ³⁵¹.

hazırlanan tıbbî tanı ve tedavi planının oluşturulması ve uygulanması, güvenli ve sağlıklı bir çevre oluşturma, eğitim, danışmanlık, araştırma, yönetim, kalite geliştirme, işbirliği yapma ve iletişimi sağlama rolleri,

b) Mesleki eğitimle kazanılan bilgi, beceri ve karar verme yeteneklerini kullanarak, insanlara yaşadıkları ve çalıştıkları her ortamda doğum öncesinden başlayarak yaşamın tüm evrelerinde meslek standartları ve etik ilkeler çerçevesinde sunduğu hemşirelik bakımı,

c) Hemşirelik hizmetlerinin ve bu hizmetlerden sorumlu insan gücü kaynaklarının, diğer kaynakların ve bakım ortamının yönetimi ile risk yönetimini

³⁴⁹ Hemşirelik Yönetmeliği madde 6: *Hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları*

a) Her ortamda bireyin, ailenin ve toplumun hemşirelik girişimleri ile karşılanabilecek sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirler ve hemşirelik tanılama süreci kapsamında belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını kanıta dayalı olarak planlar, uygular, değerlendirir ve denetler.

b) Verilen hemşirelik bakımının kalitesini ve sonuçlarını değerlendirir, hizmet sunumunda bu sonuçlardan yararlanarak gerekli iyileştirmeleri yapar ve sonuçları ilgili birime iletir.

c) Tıbbî tanı ve tedavi planının uygulanmasında; hekim tarafından, acil durumlar dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygular, hastada beklenmeyen veya ani gelişen durumlar ile acil uygulanması gereken tanı ve tedavi planlarında müdavi hekimin şifahi istemini kabul eder. Bu süreçte hasta ve çalışan güvenliği açısından gerekli tedbirleri alır.

ç) Hastaya lüzumu halinde uygulanmak üzere hekim tarafından reçete edilen tıbbî talepleri bilimsel esaslara göre belirlenen sağlık bakım, tanı ve tedavi protokolleri doğrultusunda yerine getirir.

d) Tıbbî tanı ve tedavi işlemlerinin hizmetten faydalananlara zarar vereceğini öngördüğü durumlarda, müdavi hekim ile durumu görüşür, hekim işlemin uygulanmasında ısrar ederse durumu kayıt altına alarak hekimin yazılı talebi üzerine söz konusu işlemi uygular.

e) Tıbbî tanı ve tedavi girişimlerinin hasta üzerindeki etkilerini izler, istenmeyen durumların oluşması halinde gerekli kayıtları tutarak hekime bildirir ve gerekli önlemleri alır.

f) Görevi teslim alacak hemşire gelmeden ve gerekli bilgiyi hasta başında sözlü ve yazılı olarak teslim etmeden ve doğal afet, toplu kazalar gibi olağanüstü durumlarda ise hemşireye olan ihtiyaç ortadan kalkmadan kurumdan ayrılamaz.

g) Hemşirelikle ilgili eğitim, danışmanlık, araştırma faaliyetlerini yürütür. Mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere katılır. Toplumun, öğrenci hemşirelerin, sağlık çalışanlarının ve adaylarının eğitimine destek verir ve katkıda bulunur.

h) Sağlık hizmetlerinin verildiği tüm alanlarda etkin bir şekilde görev alır, oluşturulan sağlık politikalarının yürütülmesinde, mevzuat çerçevesinde karar mekanizmalarına katılır.

ı) Hizmet sunumunda, hizmetten faydalananların bireysel farklılıklarını kabul ederek, insan onurunu, mahremiyetini ve kültürel değerlerini azami ölçüde göz önünde bulundurur.

i) Tüm uygulamalarını kayıt altına alır.

³⁵⁰ Hemşirelik Yönetmeliği madde 7: *Uzman hemşire*

(1) Lisans mezunu hemşirelerden; yurtiçinde hemşirelik anabilim dallarında ve bunların altında açılan lisansüstü eğitim programlarından mezun olan ve diplomaları Bakanlıkça tescil edilen hemşireler ile yurtdışında bu programlardan mezun olup, diplomalarının denklikleri onaylanan ve diplomaları Bakanlıkça tescil edilen hemşireler alanlarında uzman hemşire olarak çalışırlar.

(2) Uzman hemşireler, temel hemşirelik rollerinin yanı sıra uzmanlığını yaptığı alana yönelik klinik bilgi, beceri, sağlık araştırmaları, danışmanlık hizmetleri, sağlık eğitim hizmetlerinin programlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde sorumluluk alır, uygular ve değerlendirir.”

³⁵¹ Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. RG:Tarih 19.04.2011 Sayı 27910. madde1: 8/3/2010 tarihli ve 27515 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hemşirelik Yönetmeliğinin 7 nci maddesine aşağıdaki fıkralar eklenmiştir.

Yönetmeliğin 8. maddesinde ³⁵²,” yetki belgesine sahip hemşireler; hemşirelik mesleği ile ilgili özellik arz eden birim ve alanlarda yetki belgesine sahip ve bu alanlara ilişkin hemşirelik bakım hizmetlerinden sorumlu hemşireler” olarak belirtilmiştir. Mevzuatta yapılan bu düzenlemelerle hemşirelerin sağlık hizmeti sunumunda çok önemli görevler ve sorumlulukları olduğu, özellikle hastane enfeksiyonları gibi sağlık sorunlarının çözümünde sağlık ekibinin önemli bir üyesi olduğu görülecektir.

2011 yılında hemşirelik yönetmeliğinde yapılan değişikliklerle lisansüstü eğitim programlarından mezun olan ve diplomaları bakanlıkça tescil edilen uzman hemşire kavramı mevzuata girmiştir. Uzman hemşire tanımı ³⁵³; ‘temel hemşirelik rollerinin yanı sıra uzmanlığını yaptığı alana yönelik klinik bilgi, beceri, sağlık araştırmaları, danışmanlık hizmetleri, sağlık eğitimi hizmetlerinin programlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde sorumluluk alan, uygulayan ve değerlendiren kişidir’ olarak belirtilmiştir. Hemşirelik Yönetmeliğinin eklerinde hemşirelerin çalıştığı birim, ünite ve alanlara göre görev, yetki ve sorumlulukları açıklanmıştır ³⁵⁴. Bu değişikliklere göre; Yoğun Bakım Hemşireliği, Acil Servis Hemşireliği, İç Hastalıkları Hemşireliği, Diyabet Hemşiresi, Onkoloji Hemşiresi, Diyaliz Hemşiresi, Rehabilitasyon Hemşiresi, Endoskopi hemşiresi, Cerrahi hemşireliği, Ameliyathane Hemşiresi, Stoma ve Yara Bakım Hemşiresi, Ruh Sağlığı Hemşireliği, Çocuk Sağlığı Hemşireliği, Yenidoğan Hemşireliği, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği tanımları yapılmış, görev, yetki ve sorumlulukları açıklanmış, hastane enfeksiyonları ile mücadelede önemli görevler yüklenmiştir. Enfeksiyon kontrol hemşireliğinin de uzman hemşire kavramı içinde

“(3) Uzmanlık alanı ile ilgili kapsamlı sağlık değerlendirmeleri yapar. Hemşirelik bakımını planlar, uygular ve yönetir. Bakımda istenen hedeflere ulaşamaması durumunda, yeni stratejiler geliştirir.

(4) Hastalara uygulanan tıbbi tanı ve tedavi işlemlerine ilişkin karşılaşılan kritik durumlarda, uygun kararın verilmesinde hemşirelere danışmanlık yapar, meslekî gelişimleri açısından hemşirelere yardımcı olur.

(5) Hasta ve ailesinin eğitimini planlar. Hastaları, bakım ve tedavi yöntemleri ile olası yan etkileri hakkında bilgilendirir. Hastaların güncel ve güvenilir sağlık bilgisine ulaşmasını sağlar.

(6) Uzmanlık alanı ile ilgili ve etik konularda kişi, kurum ve kuruluşlara danışmanlık ve bilirkişilik yapar. Çalıştığı kurumda araştırmalarla ilgili etik komitede görev alabilir.

³⁵² Hemşirelik Yönetmeliği madde8: Yetki belgesine sahip hemşireler

(1) Hemşirelik mesleği ile ilgili özellik arz eden birim ve alanlarda yetki belgesine sahip ve bu alanlara ilişkin hemşirelik bakım hizmetlerinden sorumlu hemşiredir.

(2) Yetki belgesine sahip hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları, sahip oldukları yetki belgeleri ve çalıştıkları özellikli alana göre Bakanlıkça düzenlenir”

³⁵³ Hemşirelik Yönetmeliği madde7

³⁵⁴ Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik.Ek-2

değerlendirilmesi gerektiği kanısındayım. Ülkemizde uzman hemşirelik kavramı mevzuatta yer bulmasına karşın, Maliye Bakanlığınca kadro verilmemesi nedeniyle uygulamada uzman hemşirelik kavramı tam yerini bulamamıştır. Sağlık hizmetlerinin sunumunda uzman hemşirelik uygulamalarının yaygınlaştırılması sağlık hizmet kalitesini artıracak, hastane enfeksiyonları ile mücadelede ciddi yararları olacaktır. Yönetmeliğin diğer ekinde ise hemşirelik girişimleri; ‘*Hemşirelik kararı ile uygulanır*’ ‘*Hekim kararı ile uygulanır*’ ‘*Hekim ile birlikte yapar*’ şeklinde sınıflandırılmıştır³⁵⁵. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi, tanısının konulması, tedavi sürecinin başarısı ve hastanın enfeksiyondan en az zararlarla etkilenmesi hemşirelik hizmetlerinin başarısı ile doğru orantılıdır. Hemşirelik hizmetleri bilimsel ve teknolojik gelişmelerden sürekli olarak etkilenmekte, mevzuatın bu gelişmelere paralel olarak güncellenmesi gerekmektedir. Hemşirenin hukuki sorumluluğu idari, cezai ve disiplin yönünden olabilir. Ayrıca kamu görevlisi olmayan hemşirenin özel hukuk kuralları gereğince şahsi sorumluluğuna gidilebilir.

3.3.2.1. İdare Hukuku Bakımından Hemşirenin Hukuki Sorumlulukları

Anayasa'nın 56. maddesinde “*Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler. Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.*”³⁵⁶ şeklindeki düzenlemeyle sağlığın temel haklardan sosyal bir hak ve devlet güvencesinde olduğu belirtilmiştir³⁵⁷. Hasta Hakları Yönetmeliği'ne göre sağlık

³⁵⁵ Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Ek-3

³⁵⁶ **TC. Anayasası madde 56:** “*Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler. Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir. Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.*”

³⁵⁷ SEVİNÇ ARSLAN HIZAL. **Kamu Hastaneleri Birliği Yönetiminin Hukuki Yapısı ve Yöneticilerin Tıbbi Organizasyondan Kaynaklanan Ceza Sorumluluğu**, DEÜ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İzmir 2015, s. 2.

hakkı; “sağlık hizmetlerinden faydalanma ihtiyacı bulunan fertlerin, sırf insan olmaları sebebiyle sahip buldukları ve T.C. Anayasası, milletlerarası anlaşmalar, kanunlar ve diğer mevzuat ile teminat altına alınmış bulunan haklar” olarak belirtilmiştir³⁵⁸.

Sağlık kamu hizmeti, idari kamu hizmetlerindedir ve bu bakımdan kamu hukuku esaslarına göre yürütülür. Kamu hizmeti, “devlet, ya da diğer kamu tüzel kişileri tarafından ya da bunların gözetim ve denetimleri altında, ortak gereksinimleri karşılamak ve kamu yararını sağlamak için topluma sunulmuş bulunan sürekli ve düzenli etkinliklerdir”³⁵⁹.

Sağlık hizmeti diye de adlandırılabilir olan sağlık kamu hizmeti temel bir kamu hizmetidir ve “insan sağlığına zarar veren çeşitli faktörlerin yok edilmesi ve toplumun bu faktörlerin tesirinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedeni ve ruhi kabiliyet ve melekeleri azalmış olanların ise alıştırılması (rehabilitasyon) için yapılan tıbbi faaliyetlerdir”³⁶⁰. Sağlığın kamu hizmeti olarak düzenlenmesi idareye yükümlülükler bireye ise haklar verir. Kamu hastanelerinden yararlanma birey açısından bir hak ve bireylere sağlık hizmeti sunma devlet açısından bir yükümlülüktür. Anayasanın 128. maddesinde “Devletin, kamu iktisadi teşebbüsleri ve diğer kamu tüzel kişilerinin genel idare esaslarına göre yürütmekle yükümlü oldukları kamu hizmetlerinin gerektirdiği asli ve sürekli görevler, memurlar ve diğer kamu görevlileri eliyle görülür. Memurların ve diğer kamu görevlilerinin nitelikleri, atanmaları, görev ve yetkileri, hakları ve yükümlülükleri, aylık ve ödenekleri ve diğer özlük işleri kanunla düzenlenir”³⁶¹ Anayasanın 129 maddesinde “Memurlar ve diğer kamu görevlileri Anayasa ve kanunlara sadık kalarak faaliyette bulunmakla yükümlüdürler.” denmektedir. Kamu kurumlarında çalışan hemşireler diğer sağlık personelleri gibi sağlık idaresinin nam ve hesabına hareket eden ajanlardandır. Anayasanın bu hükmüne uygun olarak, ebe ve hemşirelerin nitelikleri, atanmaları,

³⁵⁸ Hasta Hakları Yönetmeliği. **R G.** Tarihi: 01.08.1998 RG. Sayısı: 23420.

³⁵⁹ M. GÜNDAY; **İdare Hukuku**, 7. Bası, İmaj Yayınları, Ankara, 2003, s.291.

³⁶⁰ Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun. **RG.**Tarih : 12/1/1961 RG.Sayı : 10705.

³⁶¹ **TC Anayasası Madde 128.** “Devletin, kamu iktisadi teşebbüsleri ve diğer kamu tüzel kişilerinin genel idare esaslarına göre yürütmekle yükümlü oldukları kamu hizmetlerinin gerektirdiği asli ve sürekli görevler, memurlar ve diğer kamu görevlileri eliyle görülür. Memurların ve diğer kamu görevlilerinin nitelikleri, atanmaları, görev ve yetkileri, hakları ve yükümlülükleri, aylık ve ödenekleri ve diğer özlük işleri kanunla düzenlenir. (Ek cümle: 12/9/2010-5982/12md.) Ancak, malî ve sosyal haklara ilişkin toplu sözleşme hükümleri saklıdır. Üst kademe yöneticilerinin yetiştirilme usul ve esasları, kanunla özel olarak düzenlenir.”

görev ve yetkileri, hakları ve yükümlülükleri, aylık ve ödenekleri ve diğer işleri çeşitli kanunlarla düzenlenmiştir. Hemşirelerin bağlı olduğu ana mevzuat;

- 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu (DMK)
- 1219 sayılı “Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun
- Hemşirelik kanunu
- Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği
- Hemşirelik Yönetmeliği olarak özetlenebilir.

Kamu kurumunda çalışan hemşireler, Anayasanın 128/1. maddesi gereğince, genel idare esaslarına göre yürütmekle yükümlü oldukları sağlıkla ilgili kamu hizmetlerinin gerektirdiği asli ve sürekli görevleri yerine getiren “memur”; 657 sayılı DMK’nın 36/3 maddesine göre “sağlık personeli”³⁶², Türk Ceza Kanunu’nun (TCK) 6. maddesinde tanımlanan “kamu görevlisi”ve TCK’nın 280. maddesine göre ise “sağlık mesleği mensubu”³⁶³ kapsamındadır. Hemşireler, Hemşirelik Kanunu'nun 4. ve Hemşirelik Yönetmeliği'nin 6. maddesinde sayılan görevleri yapmakla yükümlüdür.

Hemşirelerin sağlık hizmeti sunumunda kusurlu eylemlerinden dolayı çalıştıkları kurum tarafından kendilerine disiplin cezaları verilebilir. Devletin işlettiği sağlık kurumlarında çalışan personelin, bağlı olduğu kurumun mevzuat hükümlerine göre sorumlulukları vardır. Sağlık personelinin çalıştığı kuruma göre tabi olduğu mevzuat farklılıklar gösterebilir. Kamu kurumlarında çalışan hemşireler aşağıda sayılan kanunlardan birine tabi olarak çalışabilirler:

³⁶² **Devlet Memurları Kanunu. Madde 36- (Değişik: 30.5.1974- KHK 12/1 md.; değiştirilerek kabul: 15.5.1975- 1897/1 md.)** “Bu Kanuna tabi kurumlarda çalıştırılan memurların sınıfları aşağıda gösterilmiştir. III- SAĞLIK HİZMETLERİ VE YARDIMCI SAĞLIK HİZMETLERİ SINIFI: Bu sınıf, sağlık hizmetlerinde (Hayvan sağlığı dahil) mesleki eğitim görerek yetişmiş olan tabip, diş tabibi, eczacı, veteriner hekim gibi memurlar ile bu hizmet sahasında çalışan yüksek öğrenim görmüş fizikoterapist, tıp teknolojü, ebe, hemşire, sağlık memuru, sosyal hizmetler mütehasssısı, biyolog, psikolog, diyetçi, sağlık mühendisi, sağlık fizikçisi, sağlık idarecisi ile ebe ve hemşire, hemşire yardımcısı, (Fizik tedavi, laboratuvar, eczacı, diş anestezi, röntgen teknisyenleri ve yardımcıları, çevre sağlığı ve toplum sağlığı teknisyeni dahil) sağlık savaş memuru, hayvan sağlık memuru ve benzeri sağlık personelini kapsar.”

³⁶³ **TCK Sağlık mesleği mensuplarının suçu bildirmemesi Madde 280-** “(1) Görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. (2) Sağlık mesleği mensubu deyiminden tabip, diş tabibi, eczacı, ebe, hemşire ve sağlık hizmeti veren diğer kişiler anlaşılır.”

- 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu
- 2547 Sayılı Yüksek Öğretim Kanunu
- 926 Sayılı Türk Silahlı Kuvvetleri Personel Kanunu
- 4924 Sayılı Eleman Temininde Güçlük Çekilen Yerlerde Sözleşmeli

Sağlık Personeli Çalıştırılması Hakkında Kanun. 2547 sayılı, 926 sayılı ve 4924 sayılı Kanunlara tabi olarak çalışan personelin disiplin hükümleri 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunundaki düzenlemelerle benzerlik göstermektedir.

Hemşirenin, görevini yaparken gelişen hastane enfeksiyonlarından dolayı farklı sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşirenin ceza sorumluluğuna ve tazminat sorumluluğuna ayrı başlıklar altında diğer bölümünde değinilecektir. Disiplin suçları bakımından hemşirenin sorumluluğu, Devlet Memurları Kanunu'nun 125. maddesinde düzenlenen memurlar için disiplin suçları ve cezalarıyla ilgili maddelere göre belirlenir. Hemşirenin eylemine göre verilecek disiplin cezaları, eylemin tekrarı ve niteliğine göre bir derece ağır ceza verilmesi bu maddede düzenlenmiştir. Geçmiş hizmetleri sırasındaki çalışmaları olumlu olan ve iyi veya çok iyi derecede sicil alan hemşire için verilecek cezalarda bir derece hafif olanı uygulanabilir³⁶⁴.

Devlet Memurları Kanunu'nun 125. maddesinde memurlar için disiplin suçları ve bunlar için cezalar düzenlenmiştir³⁶⁵. Disiplin cezalarının çeşitleri şunlardır:

1. Uyarma Cezası: Memura görevinde ve hareketlerinde daha dikkatli olmasının yazılı bildirilmesidir. Uyarma cezasını gerektiren fiil ve haller arasında memurun *“Verilen emir ve görevlerin tam ve zamanında yapılmasında, görev mahallinde kurumlarca belirlenen usul ve esasların yerine getirilmesinde, görevle ilgili resmi belge, araç ve gereçlerin korunması, kullanılması ve bakımında kayıtsızlık göstermek veya düzensiz davranmak”* belirtmektedir.

Bu fiillere örnek olarak aşağıdaki haller gösterilebilir:

- Hemşirenin, hekim tarafından verilen hasta tedavisi için gerekli hemşirelik uygulamaları ve tedavi işlemlerini tam ve zamanında yapmayarak gelişen hastane enfeksiyonunda sorumlu olması,

³⁶⁴ K.GÖZLER. **İdare Hukuku Dersleri**, 8.Baskı, Ekin Yayınları, Bursa 2009. ss.659-671.

³⁶⁵ B.CANATAN. İDARE HUKUKU, 4.Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.2012, s.128.

- Sağlık kurumlarında hastane enfeksiyonu önlenmesi ve mücadelesi ile ilgili alınacak önlemler ve kurallar bulunmaktadır. Hemşirenin görevini yaparken el yıkama, eldiven kullanımı gibi enfeksiyon önleyici tedbirleri almaması sonucu gelişen enfeksiyondan sorumlu olması,
- Hastanede kullanılan bazı araç ve gereçler (Ventilatör, Hemodiyaliz makinesi, Kuvöz, Ameliyathane ekipmanı, hasta yatakları, sedyeler vb.) her hastada ortak kullanılmaktadır. Hemşirenin hastanede kullanılan araç ve gereçlerin ayarlanması, bakımı, sterilizasyon uygulanması gibi uygulamalarda yeterli özenin göstermemesi sonucunda gelişen enfeksiyondan sorumlu olması,
- Hastane enfeksiyonlarının değerlendirilmesinde hastane kayıtlarının (hasta dosyaları, doktor tedavi tabelaları, hemşire takip formları, tedavi defterleri, hasta tahlil sonuçları, konsültasyon formları vb.) incelenmesi hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde ve tedavisinde en önemli kanıtlardır. Hasta ile ilgili bu kayıtların dosyalanması, hasta taburcu olduktan sonra hastane arşivine gönderilmesi hemşirenin sorumluluğundadır. Bu belgelerin korunmasında hemşirenin kayıtsız ve ilgisiz kalması uyarma cezası ile cezalandırılmasına yol açabilir.

Bunun yanı sıra hemşirenin çalıştığı birimin kurallarına uymaması, hastane idaresinin, hastane enfeksiyon komitesinin ve hastayı takip eden doktorun talimatlarını yapmaması, nöbet teslimlerinde hasta ile bilgileri eksik teslim etmesi gibi davranışlar sonucu gelişen enfeksiyonlardan da sorumluluğu olabilir. Memurun *“Görevine veya iş sahiplerine karşı kayıtsızlık göstermek veya ilgisiz kalmak”* şeklindeki düzenlemeye göre, hemşire yine uyarma cezası ile cezalandırılabilir.

Ameliyathane, Yoğun bakım, yenidoğan servisi, yanık üniteleri gibi hastane enfeksiyonlarının çok hızlı gelişebilecek özellikli birimlerinde sağlık personeli için özel kıyafet uygulamaları yapılmaktadır. Örneğin ameliyata steril önlükle girmesi gereken hemşirenin, steril olmayan günlük bir kıyafetle girmesi sonucu hastada enfeksiyon gelişirse, enfeksiyondan sorumlu olur. Böyle bir durumda hemşire

“Belirlenen kılık ve kıyafet hükümlerine aykırı davranmak”tan dolayı uyarma cezası ile karşı karşıya kalabilir.

Sağlık hizmeti ekip çalışması gerektiren bir çalışmadır. Hemşire ekibin en önemli üyelerinden biridir. Hemşirenin, hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ve mücadelesinde, hastane idaresi, EKK, EKH ve ilgili birimin çalışanları ile işbirliği içinde olması gereklidir. Hemşire, ortak çalışma kurallarına uymaması sonucu gelişen enfeksiyondan dolayı “Görevin işbirliği içinde yapılması ilkesine aykırı davranışlarda bulunmak” tan uyarma cezası ile cezalandırılabilir.

2. Kınama Cezası: Memura, görevinde ve davranışlarında kusurlu olduğunun yazı ile bildirilmesidir. Hemşire, gerekli dikkat ve özeni göstermeyerek, hekim tarafından verilen hasta tedavisi için gerekli hemşirelik uygulamalarını ve tedavi işlemlerini tam ve zamanında yapmaması, kurumun enfeksiyon kontrol önlemlerine uymaması, tıbbi cihazların kullanımı ve girişimlerde sterilizasyon ve dezenfeksiyon şartlarına uymaması sonucunda gelişen hastane enfeksiyonlarında “Verilen emir ve görevlerin tam ve zamanında yapılmasında, görev mahallinde kurumlarca belirlenen usul ve esasların yerine getirilmesinde, görevle ilgili resmi belge, araç ve gereçlerin korunması, kullanılması ve bakımından **kusurlu** davranmak” tan kınama cezası ile cezalandırılabilir.

Hemşirenin, hastanın tedavisi ve hastane enfeksiyon kontrol önlemleri ile ilgili olarak amirleri tarafında verilen emirleri yapmaması ve herhangi bir gerekçesi olmaksızın itiraz etmesi halinde, bu davranışının neticesinde gelişen hastane enfeksiyonlarından dolayı “Verilen emirlere itiraz etmek” ten kınama cezası ile cezalandırılabilir.

3. Aylıktan kesme: Memurun, brüt aylığından 1/30-1/8 arasında kesinti yapılmasıdır.

Hemşirenin görevini yaparken, kasıtlı olarak; hekim tedavi istemlerini yapmaması, hastane enfeksiyon kontrol önlemlerini uygulamaması, hasta dosyası, hemşire takip formları, tedavi defterleri gibi belgelerini doldurulmaması, korumaması, arşive gönderilmesi gibi uygulamalarını yapmaması, hasta tedavisi için kullanılan ortak cihazların bakım, sterilizasyon, dezenfeksiyonu ile ilgili işleri kasıtlı olarak yapmaması, sterilizasyon ve dezenfeksiyon kurallarına kasıtlı olarak uymaması söz konusu olabilir. Bu durumda hemşire “Kasıtlı olarak; verilen emir ve görevleri tam

ve zamanında yapmamak, görev mahallinde kurumlarca belirlenen usul ve esasları yerine getirmemek, görevle ilgili resmi belge, araç ve gereçleri korumamak, bakımını yapmamak, hor kullanmak'' şeklindeki düzenleme gereğince aylıktan kesme cezası ile cezalandırılabilir.

Hastada görülen hastane enfeksiyonların değerlendirilmesi, hem hastanın enfeksiyonlarının tedavisi açısından, hem de diğer hasta, hasta yakını ve sağlık personelinin hastane enfeksiyondan korunması bakımından önemlidir. Hemşire; hekim, EKK ve hastane idaresi gibi yükümlü olduğu kişilere, görevi ile ilgili bilgileri yalan ve yanlış şekilde vererek, hastanede gelişen bir enfeksiyonun değerlendirilmesi ve mücadelesinde olumsuzluğa yol açmışsa *“Görevle ilgili konularda yükümlü olduğu kişilere yalan ve yanlış beyanda bulunmak”* tan aylıktan kesme cezası ile cezalandırılabilir.

4. Kademe ilerlemesinin durdurulması: Fiilin ağırlık derecesine göre memurun, bulunduğu kademedeki ilerlemesinin 1-3 yıl durdurulmasıdır. Hastanede izlenen hastanın, hemşire tarafından izlenmesi gereken vital fonksiyonlarının düzenli bir biçimde hemşirelik takip formuna kayıt edilmesi gerekir. Hemşirelik takip formları hastada gelişen enfeksiyonların tanısı ve tedavisi için önemli tıbbi kanıtlardır. Hemşirenin bu formları gerçeğe uygun olarak düzenlememesi hastanın teşhis ve tedavisinde yanlışlıklara yol açabilir. Hemşirenin yapmış olduğu tıbbi tedavi ve girişimlerin yapıp yapılmadığı, ilacın dozu, yapıldığı saatler gibi bilgiler hasta tedavi defterine hemşire tarafından kaydedilir. Hemşire tarafından hasta tedavi defterlerinin gerçeğe aykırı olarak düzenlemesi, hastane enfeksiyon değerlendirilmesinde yanlış sonuçlara yol açabilir. Bu durum *“Gerçeğe aykırı rapor ve belge düzenlemek”* olarak nitelenen fiile uyuyorsa hemşire kademe ilerlemesinin durdurulması cezası ile karşı karşıya kalabilir.

Hemşirenin hastane idaresinin, EKK, EKH, hekimin veya servis sorumlusunun vermiş olduğu görevleri kasten yapmamasından dolayı hastane enfeksiyonu gelişirse, gelişen bu enfeksiyonlardan sorumlu olur. Örneğin hemşirenin, hastanın damaryolu kateterinin değiştirilmesi istemini kasten yapmaması sonucu hastada enfeksiyon gelişirse bundan dolayı *“Verilen görev ve emirleri kasten yapmamak”* tan kademe ilerlemesinin durdurulması cezası ile cezalandırılabilir.

3.3.2.2. Ceza Hukuku Bakımından Hemşirenin Sorumlulukları

Sağlık çalışanları mesleki bilgi, birikim ve becerileri ile hasta adına iş üretmekte, ürettiği bu işin karşılığı olarak haklı bir kazanç sağlanmaktadır. Sağlık çalışanları mesleki uygulamaları nedeniyle hukuksal ve ceza yaptırımlarıyla karşı karşıya kalabilirler. Sağlık çalışanının adli soruşturma konusu olan bir olayda “yasal düzenlemeleri bilmediği” gerekçesine dayanan savunması hukuk önünde anlam bulmayacaktır; çünkü TCK’nın 4. maddesi “*Ceza kanunlarını bilmemek mazeret sayılmaz*” hükmünü getirmektedir. Ülkemizde, tıbbi uygulamalar sırasında meydana gelen sakat kalma ve ölüm olgularında medyanın ilgisi ve hasta ve hasta yakınlarının tıbbi uygulamalarda istenmeyen sonuçlara karşı dava açma eğilimleri son yıllarda artış göstermiştir. TCK sorumluluk açısından hekim ile hemşirelerin ceza sorumluluğunu ayırmamıştır. Bu nedenle hekimlerin mesleki sorumluluklarını düzenleyen kurallar hemşireler içinde geçerlidir. Hemşirelerin cezai sorumluluğu, onların tıbbi müdahale veya kendi görev alanıyla ilgili olumlu yahut olumsuz eylemlerinin ceza kanunundaki tarife uygun ve hukuka aykırı bir fiili olarak ortaya çıkması halinde eylemin karşılığı olan suçtan yargılanmaları ve hapis yahut para cezasına çarptırılmaları halini ifade eder³⁶⁶.

Dünya Tabipler Birliğinin 1992 tarihinde düzenlediği 44. Genel kurulunda “*Tıpta Yanlış Uygulama*” konusu ele alınmış ve Genel Kurul sonucunda yayımlanan duyuruda tıbbi uygulama hataları “*Hekimin tedavi sırasında denenmiş standart uygulamayı yapmaması veya beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesi sebebiyle oluşan zararlar*” olarak nitelenmiştir. Türk Tabipler Birliği’nin yayınladığı etik ilkelere göre; “*bilgisizlik, deneyimsizlik ya da ilgisizlik nedeniyle bir hastanın zarar görmesi hekimliğin kötü uygulanması – malpraktis*” anlamına gelir³⁶⁷.

Tıbbi uygulamalar sırasında, hastaların yasalar ve toplum normları ile korunmuş hak ve çıkarlarına zarar verilmesi, sağlık çalışanlarını yasalar önünde sorumlu kılar. Bununla birlikte hastane enfeksiyonu, hastaneye yatmanın doğal bir

³⁶⁶ Z. KÜRŞAT; “Hemşirelerin Hukuki Sorumluluğu”, **İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi** . LXVI, S.1, 2008. ss. 295-310.

³⁶⁷ H. KALABALIK; “Sağlık Meslek Mensuplarında Hemşire. Ebe ve Hemşirenin İdare Hukuku Açısından Sorumluluğu” **Ankara Barosu, 3. Sağlık Kurultayı**, 2010, ss. 333-335.

sonucu olarak kabul edilemez. Hasta, hastaneye iyi olmak amacıyla yatmaktadır. İyileşmeyi umarak ameliyat için hastaneye yatırılan hastanın, “hastane enfeksiyonu” gibi hiç beklemediği ve esas hastalığından çok daha ağır bir komplikasyonla karşılaşması durumunda hakkını araması doğaldır³⁶⁸. Ancak, hastane enfeksiyonlarının komplikasyon, tıbbi hata veya malpraktis sonucu mu olduğuna karar vermek, her hastayı bireysel olarak, kendi koşulları içinde değerlendirmek ve hasta kayıtlarını ayrıntılı olarak incelemekle mümkündür. Konuyla ilgili her zaman ve durumda geçerli olabilecek genel bir karar oluşturmak mümkün değildir. Her olay bilirkişilerin ayrıntılı incelemesiyle aydınlatılmaya çalışılmalıdır³⁶⁹.

Tıbbi uygulama ve müdahalelerin hukuka uygun olması için;

- Sağlık çalışanının tıbbi uygulamayı yapmaya yetkili olması
- Tıbbi uygulamanın tanı ya da tedavi amacına uygun olması
- Eş zamanlı olarak hastanın aydınlatılmış onamının olması
- Müdahalenin gerekli dikkat ve özen gösterilerek güncel tıbbi standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesi gereklidir³⁷⁰.

Yetkili olmadığı halde ya da yetkisini aşarak yapmış olduğu tıbbi müdahale sonucunda ortaya çıkan yaralanma ve ölüm sebebiyle sağlık personeli hukuken sorumludur.

Tıbbi Deontoloji Tüzüğü'nün 13. maddesi³⁷¹ ve Hasta Hakları Yönetmeliğinin 12. Maddesi³⁷², esas olarak tıbbi müdahalede, tanı, tedavi ve korunma amacını kabul etmektedir. Tıbbi müdahaleyi zorunlu kılan tıbbi endikasyonlar olmaksızın, sosyal ve psikolojik gerekçelerin de bulunmadığı durumlarda, tıbbi müdahale ile ortaya çıkan olumsuz ve zararlı sonuçlar kasıtlı suçlar kapsamında değerlendirilir.

³⁶⁸ KÜRŞAT, ss. 293-322

³⁶⁹ KÜRŞAT, s.300

³⁷⁰ SEVİNÇ ARSLAN HIZAL, “ Tıbbi Müdahalelerde Olası Kast ve Bilinçli Taksirin Ayrımı” **CHD. Ceza Hukuku Dergisi**, YIL:7,S,18, NİSAN 2012, s. 242.

³⁷¹ **Tıbbi Deontoloji Tüzüğü Madde 13:** “Tabip ve dış tabibi, ilmi icaplara uygun olarak teşhis koyar ve gereken tedaviyi tatbik eder. Bu faaliyetlerinin mutlak surette şifa ile neticelenmemesinden dolayı, deontoloji bakımından muaheze edilemez. Tababet prensip ve kaidelerine aykırı veya aldatıcı mahiyette teşhis ve tedavi yasaktır. Tabip ve dış tabibi, teşhis, tedavi veya korunmak gayesi olmaksızın hastanın arzusuna uyararak veya diğer sebeplerle, akli veya bedeni mukavemetini azaltacak herhangi bir şey yapamaz.”

³⁷² **Hasta Hakları yönetmeliği Madde 12:**“Teşhis, tedavi veya korunma maksadı olmaksızın, ölüme veya hayati tehlikeye yol açabilecek veya vücut bütünlüğünü ihlal edebilecek veya akli veya bedeni mukavemeti azaltabilecek hiçbir şey yapılamaz ve talep de edilemez.

Hasta Hakları Yönetmeliğinin 15. maddesinde ³⁷³ ve Tıbbi Deontoloji Tüzüğü'nün 14. maddesinde ³⁷⁴ atıfta bulunulan aydınlatılmış onam kavramı, bir hastanın, verilecek bilgilerle uygulanması düşünülen tıbbi uygulama hakkında serbestçe karar verilebilecek bilgi seviyesine ulaştırılması olarak tarif edilmektedir.

Aydınlatılmış onam, Türk Tabipler Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları'nın 26 maddesindeki tanıma göre; hastanın sağlık durumu, konulan tanı, önerilen tedavi yönteminin türü, başarı şansı ve süresi, hastanın sağlığı açısından taşıdığı riskler, verilen ilaçların kullanılışı ve olası yan etkileri, hastanın önerilen tedaviyi kabul etmemesi durumunda hastalığın yaratacağı sonuçlar, olası tedavi seçenekleri ve riskleri içermelidir ³⁷⁵. Aydınlatılmış onam alınırken hastanın

³⁷³ **Hasta Hakları yönetmeliği Madde 15:** (Başlığı ile birlikte değişik: RG-8/5/2014-28994) *Bilgilendirmenin Kapsamı*

Hastaya;

a) Hastalığın muhtemel sebepleri ve nasıl seyredeceği,

b) Tıbbi müdahalenin kim tarafından nerede, ne şekilde ve nasıl yapılacağı ile tahmini süresi,

c) Diğer tanı ve tedavi seçenekleri ve bu seçeneklerin getireceği fayda ve riskler ile hastanın sağlığı üzerindeki muhtemel etkileri,

ç) Muhtemel komplikasyonları,

d) Reddetme durumunda ortaya çıkabilecek muhtemel fayda ve riskleri,

e) Kullanılacak ilaçların önemli özellikleri,

f) Sağlığı için kritik olan yaşam tarzı önerileri,

g) Gerekğinde aynı konuda tıbbî yardıma nasıl ulaşabileceği, hususlarında bilgi verilir.

³⁷⁴ **Tıbbi Deontoloji Tüzüğü, Madde 14 :** *Tabip ve dış tabibi, hastaların vaziyetinin icabettirdiği sıhhi ihtimamı gösterir. Hastanın hayatını kurtarmak ve sıhhatini korumak mümkün olmadığı takdirde dahi, ıstırabını azaltmaya veya dindirmeye çalışmakla mükelleftir. Tabip ve dış tabibi, hastasına ümit ererek teselli eder. Hastanın maneviyatı üzerinde fena tesir yapmak suretiyle hastalığın artması ihtimali bulunmadığı takdirde, teşhise göre alınması gereken tedbirlerin hastaya açıkça söylenmesi lazımdır. Ancak, hastalığın vahim görülen akibet ve seyrinin saklanması uygundur. Meşum bir pronostik hastanın kendisine çok büyük bir ihtiyatla ihsas edilebilir. Hasta tarafından; böyle bir pronostiğin ailesine açıklanmaması istenilmemiş veya açıklanacağı şahıs tayin olunmamış ise, durum ailesine bildirilir."*

³⁷⁵ **Türk Tabipler Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları , Madde 26:"** *Aydınlatılmış Onam Hekim hastasını, hastanın sağlık durumu ve konulan tanı, önerilen tedavi yönteminin türü, başarı şansı ve süresi, tedavi yönteminin hastanın sağlığı için taşıdığı riskler, verilen ilaçların kullanılışı ve olası yan etkileri, hastanın önerilen tedaviyi kabul etmemesi durumunda hastalığın yaratacağı sonuçlar, olası tedavi seçenekleri ve riskleri konularında aydınlatır. Yapılacak aydınlatma hastanın kültürel, toplumsal ve ruhsal durumuna özen gösteren bir uygunlukta olmalıdır. Bilgiler hasta tarafından anlaşılabilir biçimde verilmelidir. Hastanın dışında bilgilendirilecek kişileri, hasta kendisi belirler. Sağlıkla ilgili her türlü girişim, kişinin özgür ve aydınlatılmış onamı ile yapılabilir. Alınan onam, baskı, tehdit, eksik aydınlatma ya da kandırma yoluyla alındıysa geçersizdir. Acil durumlarda, hastanın reşit olmaması veya bilincinin kapalı olduğu ya da karar veremeyeceği durumlarda yasal temsilcisinin izni alınır. Hekim temsilcinin izin vermemesinin kötü niyete dayandığını düşünüyor ve bu durum hastanın yaşamını tehdit ediyorsa, durum adli mercilere bildirilerek izin alınmalıdır. Bunun mümkün olmaması durumunda, hekim başka bir meslektaşına danışmaya çalışır ya da yalnızca yaşamı kurtarmaya yönelik girişimlerde bulunur. Acil durumlarda müdahale etmek hekimin takdirindedir. Tedavisi yasalarla zorunlu kılınan hastalıklar toplum sağlığını tehdit ettiği için hasta veya yasal temsilcisinin aydınlatılmış onamı alınmasa da gerekli tedavi yapılır. Hasta vermiş olduğu aydınlatılmış onamı dilediği zaman geri alabilir."*

sosyokültürel düzeyine uygun bir dil seçilmeli, hasta tarafından ne kadar anlaşıldığı kontrol edilmelidir. Çocukların ve kısıtlıların onamları kendilerinden değil yasal temsilcilerinden alınmalıdır.

Uygulamada hastanın sağlığı açısından zorunlu olan tıbbi müdahalelere hasta veya yasal temsilciler tarafından izin verilmemesi durumları görülebilir. Hasta Hakları Yönetmeliğinin 24. maddesinde hayatın veya hayatı etkileyecek organlardan birinin tehdit altında olduğu, acil tıbbi yardımın gerekli olduğu durumlarda onam şartı aranmayacağı, tıbbi tedavinin acil olmayan fakat zorunlu olduğu şartlarda yapılmasında kanuni temsilci tarafından rıza verilmeyen durumlarda mahkeme kararı ile müdahale yapılabileceğini belirtmektedir³⁷⁶. Bilinci kapalı hastalarda benzer uygulamaları yapılabileceği Amsterdam bildirgesinde ifade edilmektedir. Hastanın ayırt etme gücü yoksa onam şartı aranmaz. Umumi Hıfzıssıhha Kanununa göre salgın hastalıkların tanı ve tedavileri sırasında da aydınlatılmış onam şartı aranmaz. Bulaşıcı ve salgın hastalıklarından öldüğü zan ve şüphe edilen olgularda ilgili hekimin göreceği lüzum üzerine cenaze sahiplerinden izin aramaksızın otopsi yapılabilir.

Fransa'da, hastaların sağlık personeli tarafından klinik tablo ve uygulanacak olan tıbbi prosedürler ve hastane enfeksiyonları hakkında bilgilendirilmesi yasal bir

³⁷⁶ **Hasta Hakları Yönetmeliği Madde 24: (Değişik:RG-8/5/2014-28994)** “*Hastanın Rızası ve İzin Tıbbi müdahalelerde hastanın rızası gerekir. Hasta küçük veya mahcur ise velisinden veya vasisinden izin alınır. Hastanın, velisinin veya vasisinin olmadığı veya hazır bulunmadığı veya hastanın ifade gücünün olmadığı hallerde, bu şart aranmaz. Kanuni temsilcinin rızasının yeterli olduğu hallerde dahi, anlatılanları anlayabilecekleri ölçüde, küçük veya kısıtlı olan hastanın dinlenmesi suretiyle mümkün olduğu kadar bilgilendirme sürecine ve tedavisi ile ilgili alınacak kararlara katılımı sağlanır. Sağlık kurum ve kuruluşları tarafından engellilerin durumuna uygun bilgilendirme yapılmasına ve rıza alınmasına yönelik gerekli tedbirler alınır. Kanuni temsilci tarafından rıza verilmeyen hallerde, müdahalede bulunmak tıbben gerekli ise, velayet ve vesayet altındaki hastaya tıbbi müdahalede bulunulabilmesi; Türk Medeni Kanununun 346 ncı ve 487 inci maddeleri uyarınca mahkeme kararına bağlıdır. Tıbbi müdahale sırasında isteğini açıklayabilecek durumda bulunmayan bir hastanın, tıbbi müdahale ile ilgili olarak önceden açıklamış olduğu istekleri göz önüne alınır. Yeterliğin zaman zaman kaybedildiği tekrarlayıcı hastalıklarda, hastadan yeterliği olduğu dönemde onu kaybettiği dönemlere ilişkin yapılacak tıbbi müdahale için rıza vermesi istenebilir. Hastanın rızasının alınmadığı hayati tehlikesinin bulunduğu ve bilincinin kapalı olduğu acil durumlar ile hastanın bir organının kaybına veya fonksiyonunu ifa edemez hale gelmesine yol açacak durumun varlığı halinde, hastaya tıbbi müdahalede bulunmak rızaya bağlı değildir. Bu durumda hastaya gerekli tıbbi müdahale yapılarak durum kayıt altına alınır. Ancak bu durumda, mümkünse hastanın orada bulunan yakını veya kanuni temsilcisi; mümkün olmadığı takdirde de tıbbi müdahale sonrasında hastanın yakını veya kanuni temsilcisi bilgilendirilir. Ancak hastanın bilinci açıldıktan sonraki tıbbi müdahaleler için hastanın yeterliği ve ifade edebilme gücüne bağlı olarak rıza işlemlerine başvurulur. Sağlık kurum ve kuruluşlarında yatarak tedavisi tamamlanan hastaya, genel sağlık durumu, ilaçları, kontrol tarihleri diyet ve sonrasında neler yapması gerektiği gibi bilgileri içeren taburcu sonrası tedavi planı sağlık meslek mensubu tarafından sözel olarak anlatılır. Daha sonra bu tedavi planının yer aldığı epikrizin bir nüshası hastaya verilir.”*

zorunluluktur³⁷⁷. Hemşirelik Kanununun 4. maddesi çerçevesinde hemşire, hastanın tedavisi için hekimle birlikte çalışan sağlık personelidir. Hemşirenin hekimden bağımsız görevleri olduğu gibi, hekime bağlı olarak yapması gereken görevleri de bulunur. Hemşirelerin bu anlamda hekimin yardımcısı olarak yapmaları gereken işler ile ondan bağımsız bir şekilde yapabilecekleri işlerin tespiti, sorumluluk alanının ve doğal olarak hukuki sorumluluğunun da tespitini sağlar.

Sağlık personelinin ceza hukuku açısından kasıtlı suçlar kapsamında yargılanmaları nadirdir. Tıbbi uygulamanın endikasyon bulunmadan, gerekli aydınlatma yapılmadan ya da yetkili olmayan sağlık personeli tarafında gerçekleştirilmesi kasıtlı suçlar kapsamında değerlendirilebilir³⁷⁸. Tıbbi uygulamanın hukuka uygunluğu açısından gerek şartlar olan hastanın aydınlatılmış onamı ve tedavi endikasyonunun bulunması ceza hukuku açısından sağlık personelinin sorumsuzluğu açısından yeterli değildir. Sağlık personelinin TCK'nın 22. maddesinde tarif edilen taksir tanımı çerçevesinde dikkat ve özen yükümlülüğünün de yerine getirilmiş olması gerekmektedir³⁷⁹. Bu yükümlülüğe aykırı olarak, öngörülebilir bir neticenin öngörülmemesinden kaynaklanan ihmal ya da icrai davranışlar nedeniyle ortaya çıkan sonuçlar, hukuki süreçte TCK 85.³⁸⁰ ve 89.³⁸¹ maddelerinde tarif edilen

³⁷⁷ KALABALIK. s.332

³⁷⁸ ÖZDEMİR. Ç. "Hastane Enfeksiyonlarının Hukuksal Boyutu" **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: ss.141-154.

³⁷⁹ **Türk Ceza Kanunu (Kanun Numarası:5237, Kabul tarihi: 26.09.2004) Taksir madde 22-** "(1) Taksirle işlenen fiiller, kanunun açıkça belirttiği hallerde cezalandırılır. (2) Taksir, dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla, bir davranışın suçun kanuni tanımında belirtilen neticesi öngörülmemeyerek gerçekleştirilmesidir. (3) Kişinin öngördüğü neticeyi istememesine karşın, neticenin meydana gelmesi halinde bilinçli taksir vardır; bu halde taksirli suça ilişkin ceza üçte birden yarısına kadar artırılır. (4) Taksirle işlenen suçtan dolayı verilecek olan ceza failin kusuruna göre belirlenir. (5) Birden fazla kişinin taksirle işlediği suçlarda, herkes kendi kusurundan dolayı sorumlu olur. Her failin cezası kusuruna göre ayrı ayrı belirlenir. (6) Taksirli hareket sonucu neden olunan netice, münhasıran failin kişisel ve ailevi durumu bakımından, artık bir cezanın hükmedilmesini gereksiz kılacak derecede mağdur olmasına yol açmışsa ceza verilmez; bilinçli taksir halinde verilecek ceza yaridan altıda bire kadar indirilebilir"

³⁸⁰ **TCK madde 85: Taksirle öldürme** "(1) Taksirle bir insanın ölümüne neden olan kişi, iki yıldan altı yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. (2) Fiil, birden fazla insanın ölümüne ya da bir veya birden fazla kişinin ölümü ile birlikte bir veya birden fazla kişinin yaralanmasına neden olmuş ise, kişi iki yıldan onbeş yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır."

³⁸¹ **TCK madde 89: Taksirle yaralama** "(1) Taksirle başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi, üç aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezası ile cezalandırılır. (2) Taksirle yaralama fiili, mağdurun; a) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına, b) Vücudunda kemik kırılmasına, c) Konuşmasında sürekli zorluğa, d) Yüzünde sabit ize, e) Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma, f) Gebe bir kadının çocuğunun vaktinden önce doğmasına, Neden olmuşsa, birinci fıkraya göre belirlenen ceza, yarısı oranında artırılır. (3) Taksirle yaralama fiili, mağdurun; a) İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine, b) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine, c)

taksirle öldürme ve taksirle yaralama suçları arasından değerlendirilir. Hastada en azından TCK 89. maddesinde “vücuda acı verme veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olma” şeklinde tarif edilen bir yaralanma ve zararın olması gereklidir. Sağlık uygulamalarının tıp ilke ve kuralları ile genel hukuk kurallarına uygun olması dikkat ve özen yükümlülüğü açısından önem taşımaktadır³⁸².

Sağlık personelinin hastaya karşı sadakat, zarar vermeme ve özen borcu, tedavi amacı ve tedavinin devamlılığını, bilgi ve belgelerle kayda geçirme ve saklama yükümlülükleri önemlidir. Mahkemeler açısından yazılı hastane kayıtları; anamnez formları, muayene ve notları, tahlil istem ve sonuçları, tedavi formları, ameliyathane kayıtları, sterilizasyon ve dekontaminasyon işlemlerine ait dökümler, hemşire kayıtları gibi kayıtlar esas alınmaktadır. Muayene, tanı, tedavi sürecinin, komplikasyonlara yaklaşım, alınan önlem ve müdahalelerin ve süreç yönetiminin güncel kabul gören standart uygulamalar ile ne derece örtüştüğü, sağlık personelinin içinde bulunduğu şartlar, fizik ve teknik imkanlar, bu koşullar altında uygulanabilecek tanı, tedavi ve sevk seçenekleri de göz önüne alınarak kusur olup olmadığına hakim tarafından karar verilecektir³⁸³. Tıbbi uygulama hatası iddiası ile dava konusu olan bir uygulamada, sağlık personelinin mevcut çalışma şartları içerisinde kendisinden beklenen standart uygulamaları yaparak dikkat ve özen yükümlülüğünü yerine getirdiği objektif ve bilimsel gerekçelere dayanan bir bilirkişi değerlendirilmesiyle ortaya konulursa sağlık personeline herhangi bir sorumluluk yüklenmesi mümkün olmaz. Hukuken “*kabul edilebilir risk olarak*” da tanımlanan gerçek anlamda tıbbi bir komplikasyonun varlığından söz edilebilir³⁸⁴. Hemşirelerin, sağlık hizmetlerini yürütülmesi sırasında kişilere verdikleri zararlardan sorumlu olmaları için, kanunlarla kendilerine verilmiş görevlerin ihlal edilmiş olması nedeniyle kusurlu bulunmaları gerekir. Mahkeme, hemşirelerin kusurları nedeniyle

Konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına, d) Yüzünün sürekli değişikliğine, e) Gebe bir kadının çocuğunun düşmesine, Neden olmuşsa, birinci fıkraya göre belirlenen ceza, bir kat artırılır. (4) Fıılın birden fazla kişinin yaralanmasına neden olması halinde, altı aydan üç yıla kadar hapis cezasına hükmolunur. (5) (Değişik: 6/12/2006 – 5560/5 md.) Taksirle yaralama suçunun soruşturulması ve kovuşturulması şikâyete bağlıdır. Ancak, birinci fıkra kapsamına giren yaralama hariç, suçun bilinçli taksirle işlenmesi halinde şikâyet aranmaz.”

³⁸² ÖZDEMİR.ss.146,147.

³⁸³ H.T. GÖKCAN,**Tıbbi Müdahaleden Doğan Hukuki ve Cezai Sorumluluk**, 2.Baskı, Seçkin Yayınevi, ss. 276-279.

³⁸⁴ GÖKCAN.ss.276-279.

sorumluluğuna hükmedebilmesi için, sağlık hizmetlerinin ifasında görevli olan hemşirenin, mesleğinin gerektirdiği eğitim, uzmanlık, dikkat ve özene sahip, normal bir hemşire gibi davranıp davranmadığını araştırmak durumundadır³⁸⁵.

Mesleki eğitim hazırlıkları, uzmanlık, bilgi ve deneyimlerine dayalı olarak, hemşirelerin hastalarının ihtiyaçlarının ve risklerinin farkında olmaları ve hasta bakım görevlerini kurumsal politika ve usullere ve mesleki standartlara göre yerine getirmeleri beklenir. Hastanın, hemşire tarafından, risk ve ihtiyaçları hakkında, zamanında bilgilendirilmesi gerekir. Eğer hemşire gerekli değerlendirmeyi yapmazsa veya yapması gereken bir müdahaleyi zamanında yapmazsa, hastaya karşı görevlerini yerine getirmemesi nedeniyle sorumluluğu ortaya çıkar. Bir hemşirenin faaliyetleri nedeniyle kusurlu bulunabilmesi için; mesleğinin gerektirdiği bilgi ve deneyime sahip olmaması, makul bakımı uygulamaması, hemşirenin zamanında, doğru hastaya doğru ilacı, doğru dozda vermemesi, konumuz bakımından enfeksiyon kontrol tedbirlerine uymamış olması gerekir. Bu esnada hemşirenin ceza sorumluluğuna gidilebilmesi için en azından taksir düzeyinde kusurunun bulunması gerekir. Hemşirelerin davranışlarının kusur teşkil etmemesi için, hemşirelik mesleğinin gerektirdiği hukuki standartlara uygun olarak hizmet yürütmeleri gerekir. Aksi halde, sağlık hizmetleri sırasında görevlerinin ihmali nedeniyle verilen zararlardan dolayı sorumlulukları ortaya çıkar³⁸⁶. TCK'nın 257. maddesine göre, taksirli davranış dışında görevi kötüye kullanma nedeniyle de sağlık personeli hakkında ceza davası açılabilir³⁸⁷.

³⁸⁵ ÖZDEMİR,s.150.

³⁸⁶ KÜRŞAT, ss. 293-322

³⁸⁷ **TCK. Madde 257:** “(1) Kanunda ayrıca suç olarak tanımlanan haller dışında, görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle, kişilerin mağduriyetine veya kamunun zararına neden olan ya da kişilere haksız bir menfaat sağlayan kamu görevlisi, altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. (2) Kanunda ayrıca suç olarak tanımlanan haller dışında, görevinin gereklerini yapmakta ihmal veya gecikme göstererek, kişilerin mağduriyetine veya kamunun zararına neden olan ya da kişilere haksız bir menfaat sağlayan kamu görevlisi, üç aydan bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.”

3.3.2.3. Özel Hukuk Bakımından Hemşirenin Hukuki Sorumlulukları

3.3.2.3.1. Kamu Görevlisi Olarak Çalışan Hemşireye İdarenin Rücu Etmesi

Memurun ve diğer kamu görevlilerinin sağlık hizmetinden yararlananlara karşı sorumluluğu bakımından geçerli olan başlıca iki önemli sistem bulunmaktadır. Bunlar, zarar görenlerin hem idare ve hem de kamu görevlilerine karşı dava açabildikleri “*sorumluluk sistemi*” ve belli şartlar altında ancak idare aleyhine dava açabildikleri “*güvence sistemi*”dir³⁸⁸. Sorumluluk sistemine göre, memur kusurlu davranışlarından dolayı idare edilenlere karşı doğrudan doğruya sorumludur. İdare edilenler genel hükümler çerçevesinde, yani haksız fiil esaslarına dayanarak, memurun şahsı aleyhine dava açabilirler. Memur, görevi ile ilgili olarak verdiği zararlardan dolayı idare edilenlere karşı malî yönden sorumludur. Ülkemizde 657 sayılı DMK yürürlüğe girmeden önce, sorumluluk sistemi uygulanmıştır³⁸⁹. Bu dönemde memurun davranışı, aynı zamanda hizmet kusuru da teşkil ediyorsa, bu takdirde idare aleyhine de idare mahkemesi ve Danıştay'da dava açılabilirdi. Hatta 2012 yılına kadar 6100 sayılı Hukuk Mahkemeleri Kanununun (HMK) 3. maddesine göre idarenin hizmet kusurunun, idare ajanının şahsi kusuru ile birlikte bulunduğu hallerde hem idare hem de şahsi kusurlu ajan hakkında adli yargıda tazminat davaları açılabilirdi. Ancak Anayasa Mahkemesi 16.02.2012 tarihinde HMK'nın 3.maddesini iptal ettiğinden, sadece idare hakkında tam yargı davaları açılabilirdi³⁹⁰. Anayasa Mahkemesinin bu kararı ile idare ajanlarının şahsi sorumluluklarından dolayı aleyhlerinde adli yargıda maddi ve manevi tazminat davaları açma yolu kapanmıştır. Zarar görenin, idare aleyhine dava açması ve idarenin mahkûm olması halinde, idarenin memura rücu etme durumu vardır³⁹¹. Anayasanın 40. maddesinde, “*kişinin, resmî görevliler tarafından vaki haksız işlemler sonucu uğradığı zarar, kanuna göre, Devletçe tazmin edilir. Devletin*

³⁸⁸ KALABALIK, s.332.

³⁸⁹ KALABALIK, s.333.

³⁹⁰ Anayasa Mahkemesi 16.02.2012 tarih 2011/35 esas 2012/23 karar sayılı kararı.

³⁹¹ GÖZLER, ss. 780-788.

sorumlu olan ilgili görevliye rücu hakkı saklıdır” denilmektedir³⁹². Devletin aslı ve birinci derecede sorumluluğunu düzenleyen Anayasanın 129/5 maddesinde de “memurlar ve diğer kamu görevlileri yetkilerini kullanırken işledikleri kusurlardan doğan tazminat davaları, kendilerine rücu edilmek kaydıyla ve kanunun gösterdiği şekil ve şartlara uygun olarak, ancak idare aleyhine açılabilir” denmektedir³⁹³.

DMK’da, kamu hukukuna tabi görevlerin memurlar tarafından yerine getirilmesi sırasında kişilerin, bir zarara uğramaları halinde, bu zarardan, memurun çalıştığı kurumun aslı ve birinci derece sorumlu olduğu hükme bağlanmıştır. DMK’nın 13. maddesine göre, “kişiler, kamu hukukuna tabi görevlerle ilgili olarak uğradıkları zararlardan ötürü, bu görevleri yerine getiren personel aleyhine değil, ilgili kurum aleyhine dava açarlar. Kurumun genel hükümlere göre sorumlu personele rücu hakkı saklıdır” denmektedir³⁹⁴. Bu durumda kamu adına görev yapan personelin görevleri nedeniyle vermiş oldukları zararlardan ötürü idareye karşı da sorumluluğu bulunmaktadır. İdarenin sorumlu tutulabilmesi için hizmet kusurunun varlığı yeterli olmayıp, bunun yanında idari işlem ve eylemden bir zarar doğmuş olması ve idari eylem ve işlemle zarar arasında bir illiyet bağının kurulabilmesi gerekmektedir³⁹⁵.

³⁹² **TC. Anayasası Madde 40:** “Anayasa ile tanınmış hak ve hürriyetleri ihlâl edilen herkes, yetkili makama geciktirilmeden başvurma imkânının sağlanmasını isteme hakkına sahiptir. (Ek fıkra: 3/10/2001-4709/16 md.) Devlet, işlemlerinde, ilgili kişilerin hangi kanun yolları ve mercilere başvuracağını ve sürelerini belirtmek zorundadır. Kişinin, resmî görevliler tarafından vâki haksız işlemler sonucu uğradığı zarar da, kanuna göre, Devletçe tazmin edilir. Devletin sorumlu olan ilgili görevliye rücu hakkı saklıdır.”

³⁹³ **TC. Anayasası Madde 129:** “Memurlar ve diğer kamu görevlileri Anayasa ve kanunlara sadık kalarak faaliyette bulunmakla yükümlüdürler. Memurlar ve diğer kamu görevlileri ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları ve bunların üst kuruluşları mensuplarına savunma hakkı tanınmadıkça disiplin cezası verilemez. (Değişik: 12/9/2010-5982/13 md.) Disiplin kararları yargı denetimi dışında bırakılamaz. Silahlı Kuvvetler mensupları ile hâkimler ve savcılar hakkındaki hükümler saklıdır. Memurlar ve diğer kamu görevlilerinin yetkilerini kullanırken işledikleri kusurlardan doğan tazminat davaları, kendilerine rücu edilmek kaydıyla ve kanunun gösterdiği şekil ve şartlara uygun olarak, ancak idare aleyhine açılabilir. Memurlar ve diğer kamu görevlileri hakkında işledikleri iddia edilen suçlardan ötürü ceza kovuşturması açılması, kanunla belirlenen istisnalar dışında, kanunun gösterdiği idarî merciin iznine bağlıdır.”

³⁹⁴ **DMK Kişilerin uğradıkları zararlar, Madde 13 – (Değişik: 12/5/1982 - 2670/6 md.)** (Değişik birinci fıkra 6/6/1990-3657/1 md.) “Kişiler kamu hukukuna tabi görevlerle ilgili olarak uğradıkları zararlardan dolayı bu görevleri yerine getiren personel aleyhine değil, ilgili kurum aleyhine dava açarlar. Ancak, Devlet dairelerine tevdi veya bu dairelerce tahsil veya muhafaza edilen para ve para hükmündeki değerli kağıtların ilgili personel tarafından zimmete geçirilmesi halinde, zimmete geçirilen miktar, cezai takibat sonucu beklenmeden Hazine tarafından hak sahibine ödenir. Kurumun, genel hükümlere göre sorumlu personele rücu hakkı saklıdır.”¹

³⁹⁵ SERKAN ÇINARLI; **İdarenin Sağlık Hizmetinin Sunumundan Kaynaklanan Hukuki Sorumluluğu**; 2013; Ankara. s. 245.

Hemşirelerin idare hukuku açısından sorumluluklarının doğabilmesi ve çalıştıkları kurum aleyhine idari yargıda bir tam yargı davası açılabilmesi için, hukuken verilmiş bir görev bulunmalıdır. Hemşirelikle ilgili bir tıbbi müdahalenin hukuka uygun sayılabilmesi ve dolayısıyla müdahaleyi yapanın herhangi bir hukuksal sorumluluğa tabi tutulmaması için aranan bir takım koşullar bulunmaktadır: Bunlar; müdahaleyi yapanın hemşire olması; müdahale konusunda endikasyonun bulunması; hastanın rızasının bulunması ve son olarak, tıbbi müdahalenin hemşireliğin gerektirdiği şekilde ve özenli bir biçimde uygulanmasıdır. Hemşirenin sorumluluğunun doğabilmesi için, hemşirenin görevinde kusurlu ve hukuka aykırı bir işlem yapması sonucunda bir zarar meydana gelmiş olmalı ve zarar ile kusurlu hukuka aykırı davranış arasında bir illiyet bağı bulunmalıdır³⁹⁶.

“*Mesleki kusur*” olarak isimlendirilen bu kusur, genellikle hastaya zarar vermekle sonuçlanan ve hemşirenin sorumluluğuna yol açan bir hukuki durumdur³⁹⁷. Eğer hemşireye hukuken verilmiş bir görev bulunmazsa, bunların ifası söz konusu olamayacağı için idare hukuku açısından bir sorumluluk da doğmayacaktır. Hasta güvenliği ve bilinmesi gereken bakım hakkında bilgi yokluğu, hemşireyi hesap vermekten ve sorumluluktan kurtarmaz. Hemşirelik, bir meslek olarak yaşam boyu öğrenme gerektirir. Hemşireler, sağlıkla ilgili hukuk kurallarında tanımlanan hukuki sorumluluklarının açıkça bilincinde olmalıdırlar. Hemşirenin sorumluluğundan söz edilebilmesi için, kusurlu bulunduğu ispatlanmalıdır. Görevin ihmali şeklinde ortaya çıkan hizmet kusurunun temel unsurları, görevi yapılmaması veya geç ya da kötü yapılması, zarar ve illiyet bağıdır³⁹⁸. Hastanın, karşılaşılabileceği muhtemel riskler ve komplikasyonlar hakkında, hukuka uygun şekilde aydınlatılmış rızasını almayan doktorlar, hemşireler ve diğer sağlık meslek mensupları, teşhis ve tedavi esnasında olumsuzluklar ve öngörülmesi mümkün riskler ortaya çıkarsa, potansiyel bir dava ile karşılaşabilirler. Aydınlatma esas itibarıyla hekimin görevidir. Hekimlere nazaran daha dar olmakla birlikte, hemşirelerin de kendi alanları içindeki tıbbi müdahaleler bakımından aydınlatma yükümlülüğü vardır. Nitekim Hasta Hakları Yönetmeliği'ne göre,“ *Hastanın verdiği rıza, tıbbi*

³⁹⁶ KALABALIK, s. 335.

³⁹⁷ ÇINARLI, s. 181.

³⁹⁸ KÜRŞAT, ss. 293-322.

müdahalenin gerektirdiği sürecin devamı olan ve zorunlu sayılabilecek rutin işlemleri de kapsar” denmektedir³⁹⁹.

Hastaların sağlık hizmetinden yararlanmalarında, kendilerine hemşireler tarafından verilen zararların idare hukuku ilkelerine göre, tazminine mahkemelerce hükmedilebilmesi için, hemşirenin, görev ve yetkilerini hiç veya gereği gibi yerine getirmemesi (yasal görevlerini ihmal etmeleri) sebebiyle idareye yüklenebilir ağır bir hizmet kusurunun bulunması ve bunun neticesinde bir zarar oluşmuş olması gerekir. Ayrıca hemşirenin davranışı ile zarar arasında bir nedensellik bağı olmalıdır⁴⁰⁰. Hemşirelerin davranışlarının kusur teşkil etmemesi için, hemşirelik mesleğinin gerektirdiği hukuki standartlara uygun olması gerekir⁴⁰¹. Aksi halde, sağlık hizmetleri sırasında görevlerinin ihmali nedeniyle verilen zararlardan dolayı sorumlulukları ortaya çıkar. Örneğin Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliğine göre hastane enfeksiyonları sürveyansı yürütmek amacıyla, mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarından kültür sonuçlarını izlemek, günlük klinik ziyaretleri ile ilgili hastaları değerlendirmek, sorumlu hekim ve hemşirelerle koordinasyon sağlayarak, hastane enfeksiyonu gelişen ya da gelişme ihtimali bulunan yeni vakaları saptamak, bu hastaları enfeksiyon riski açısından değerlendirerek gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamakla yükümlü olan enfeksiyon kontrol hemşiresi bu görevlerini gereği gibi yapmaz ve bu nedenle, kamu kurum veya kuruluşlarına ait yataklı tedavi kurumlarında yatan bir hasta zarar görürse, sağlık hizmetinin kötü işlemesi nedeniyle idarenin kusura dayanan sorumluluğu ortaya çıkabilir. Bu durumda da idarenin belirli bir tazminat miktarını ödemesi halinde, kusuru oranında hemşireye rücu etmesi söz konusu olacaktır.

³⁹⁹ **Hasta Hakları Yönetmeliği Madde 31- :** *Rıza alınırken hastanın veya kanuni temsilcisinin tıbbi müdahalenin konusu ve sonuçları hakkında bilgilendirilip aydınlatılması esastır. Hastanın verdiği rıza, tıbbi müdahalenin gerektirdiği sürecin devamı olan ve zorunlu sayılabilecek rutin işlemleri de kapsar. Tıbbi müdahale, hasta tarafından verilen rızanın sınırları içerisinde olması gerekir. Hastaya tıbbi müdahalede bulunulurken yapılan işlemin genişletilmesi gereği doğduğunda müdahale genişletilmediği takdirde hastanın bir organının kaybına veya fonksiyonunu ifa edemez hale gelmesine yol açabilecek tıbbi zaruret hâlinde rıza aranmaksızın tıbbi müdahale genişletilebilir.*

⁴⁰⁰ BETÜL ÇATAK IRIZ, **Sağlık Hizmetlerinden Kaynaklanan Zararlardan Dolayı İdarenin Sorumluluğu**, Adalet Yayınevi, Birinci Baskı, Kasım 2011, ss. 66-68.

⁴⁰¹ ÇINARLI,ss.127,128.

3.3.2.3.2. Kamu Görevlisi Olmayan Hemşirenin Özel Hukuk Bakımından Hukuki Sorumlulukları

Medeni hukukta, zararın bir sonucu olan sorumluluk, ya bir sözleşmenin taraflarınca hiç uygulanmaması veya eksik uygulanmasıyla sözleşmeden ya da kusura dayanan haksız bir fiilden doğar. Sözleşme hekime, mevcut tıbbi şikayetler doğrultusunda gerekli muayeneleri yapma, tanı konulma aşamasında gerekli tetkiki isteme, tespit edilen bulgular doğrultusunda tedaviyi uygulama sorumluluğu yüklemektedir. Hekim tüm bu aşamaları yardımcı sağlık personeli, özelliklede hemşireler ile ortak yürütmektedir. Mevcut klinik tablo doğrultusunda hastanın tıbbi yararına yönelik güncel kabul edilen standart tanı ve tedavi uygulamalarını dikkatli ve özenli bir şekilde yerine getiren, olası bir hastane enfeksiyonuna yönelik gerekli standart önlemleri alan, buna rağmen ortaya çıkan hastane enfeksiyonunu zamanında fark ederek gerekli tedavi değişikliklerini hızlı bir şekilde uygulamaya sokan hekim ve yardımcı sağlık personelinin ortaya çıkan zararlı ve istenmeyen sonuçlardan sorumlu tutulması mümkün değildir⁴⁰². Hasta ile sağlık personeli arasında vekalet sözleşmesinin kurulduğu, sağlık personelinin bu sözleşmesinden doğan bir yükümlülüğünü ihmal ettiği, sağlık personelinin kusurunun bulunduğu ve bu kusur ile neden-sonuç ilişkisi içinde ortaya çıkan bir zararın olduğu durumlarda, sağlık personelinin sözleşmeye aykırılıktan dolayı sorumlu tutulması mümkün olmaktadır⁴⁰³. Özel sağlık kuruluşlarında çalışan hemşirelerin özensiz veya kusurlu davranışları nedeniyle gündeme gelecek; cezai sorumluluğunun yanında tazminat sorumluluğu da bulunmaktadır. Hemşireler bakımından hukuki sorumluluk, hukuka aykırı eylem, müdahale veya pasif duruşlarıyla belirli bir kimse, özellikle hasta bakımından zararlara yol açmaları ve bundan dolayı söz konusu zararları tazmin yükü altına girmeleridir. Bu anlamda hemşirelerin tazminat borçlarının alacaklısı hasta, hastanın ölümü halinde mirascıları ve manevi yakınlarıdır.

Özel sağlık kuruluşlarında çalışan hemşirenin sorumluluğundan söz edilebilmesi için, hemşirelerin veya işverenlerinin görevlerini gerektiği şekilde yapmadığı veya ihmal ettiği ispatlanmalıdır. Görevin ihmali şeklindeki haksız fiilin

⁴⁰² ÖZDEMİR,Ç, ss.215-253.

⁴⁰³ KALABALIK, s.332.

temel unsurları, yapılması gereken davranışın yapılmaması, zarar ve illiyet bağıdır. Hemşirelerin görevinin ihmalinden söz edilebilmesi için, öncelikle, sağlık mevzuatıyla tanımlanmış bir görevinin bulunması, hemşirenin sağlık mevzuatının kendisine verdiği görevlerinin ifasında ihmali bir davranışta bulunması ve hemşire-hasta ilişkilerinden kaynaklanan tıbbi hatalar nedeniyle açılan tazminat davalarında, kusurun öncelikle zarar gören tarafından ispatlanması gerekir⁴⁰⁴. Hemşire hastaya karşı standart bakım hizmetini yerine getirmekte başarısız olursa görev ihmali ortaya çıkar. İhmal, hasta bakımında hemşirenin ihmali veya görev ihlali şeklinde karşımıza çıkar. Görev ihmali ile zarar arasında doğrudan bir ilişki, yani bir illiyet bağı kurulmalıdır⁴⁰⁵. TCK'da her kişi eylemi nedeniyle ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulurken, Borçlar Kanunu hükmüne göre müteselsilsen sorumludurlar. Yani hakim zararı tazmin ettirirken toplu olarak alabilir daha sonra zararı ödeyen diğer sorumlulardan bu zararın tazminini isteyebilir⁴⁰⁶. Hemşirelerin tazminat sorumluluğu için bazı koşulların bulunması gerekir. Bunları şu başlıklar altında inceleyebiliriz;

- **Hukuka ve borca aykırı eylem**

Hemşirelerin tazminat sorumluluğundan söz edebilmek için, haksız fiil bakımından onların hukuka aykırı bir eylem gerçekleştirmiş olmaları, sözleşme ilişkisi bakımından ise borca aykırı davranmış olmaları gerekir. Hemşireler çoğunlukla hekimin yardımcı personeli olarak göründüklerinden hasta ile kurulan sözleşmede sözleşmenin tarafı olmazlar. Bu yüzden hemşirelerin hekim yardımcısı fonksiyonu icra ettikleri işler bakımından onlara karşı sözleşme ilişkisine dayanarak dava açılmayacaktır⁴⁰⁷. Sözleşme temeline dayalı talep, sözleşmenin tarafı olan hekim veya hastaneye karşı ileri sürülecektir. Hukuka aykırı bir eylemin varlığında, haksız fiil sorumluluğu şartı oluşmuş olur. Hukuka aykırı eylem, harekette bulunma şeklinde ortaya çıkabileceği gibi, gerekli hareketi yapmama şeklinde de ortaya çıkabilir. Hemşire, hareketsiz kalarak da hukuka veya borca aykırı davranabilir. Hukuka aykırı davranış sergileyen, borç ilişkisini ihmal eden hemşire tazminat

⁴⁰⁴ Türk Borçlar Kanunu. RG.tarih: 4/2/2011 sayı .27836. madde 50; “Zararın ve kusurun ispatı.. Zarar gören, zararını ve zarar verenin kusurunu ispat yükü altındadır. Uğranılan zararın miktarı tam olarak ispat edilemiyorsa hâkim, olayların olağan akışını ve zarar görenin aldığı önlemleri göz önünde tutarak, zararın miktarını hakkaniyete uygun olarak belirler.”

⁴⁰⁵ KALABALIK.s332

⁴⁰⁶ KÜRŞAT.ss. 293-322

⁴⁰⁷ KALABALIK.s.333

sorumluluğu ile karşılaşır. Müdahaleyi yapan kişinin yetkili olmaması, tıbbi gereklilik olmadığı halde bir tıbbi müdahalenin yapılması ve hastanın aydınlatılmaması ve rızasının bulunmadığı hallerde yapılan tıbbi müdahale hukuka veya borca aykırı olur⁴⁰⁸.

- **Kusur**

Hemşirenin haksız fiil sorumluluğunda, borca aykırılık hükümlerine göre sorumlu tutulabilmesi için, hukuka aykırı eylemi yaparken kusurlu olması gerekir⁴⁰⁹. Özel hukuk bakımından kusur, kast ve ihmal olarak ayrılabilir⁴¹⁰. Kast, hukuka aykırı sonucun bilerek ve isteyerek meydana getirilmesidir. İhmal ise, hukuka aykırı sonucu istememekle birlikte böyle bir sonucun meydana gelmemesi için gerekli önlemlerin alınmaması ve özenin gösterilmemesidir. Hemşireler bakımından sorumluluk doğuran kusur türü genellikle ihmaldir. Çünkü hemşirelerin hastaya kasten zarar vermeye yönelik eylemlerinden ziyade dikkatsiz, tedbirsiz, kısaca özensiz hareket etmeleri nedeniyle hastanın zarar gördüğü eylemlerle karşılaşmaktadır. Genelde hemşire tıbbi müdahaleyi yaparken hastanın bir zarar görmesini istememekte ancak özen yükümlülüğünün gereklerini yerine getirmemesi sonucunda hasta zarar görmektedir. Bu yüzden hemşire zararlı sonucu istemese veya öngörmese bile eyleminden kaynaklanan zararlardan sorumlu olur⁴¹¹.

- **İllyet bağı;**

Hukuka veya borca aykırı eylem ile zarar arasında uygun illiyet bağının, yani bunlar arasında sebep-sonuç ilişkisinin bulunması hemşirenin sorumlu olduğu sonucuna varılabilmesi ve tazminata hükmedilebilmesi için oldukça önemli bir kriterdir. Hemşirenin eylemi ile zarar arasında uygun illiyet bağının bulunmaması veya kesilmiş olması halinde, hemşirenin sorumluluğuna hükmedilemeyecektir. Araya başka sebeplerin girmesi, mücbir sebebin ortaya çıkması ya da hastanın

⁴⁰⁸ Y. ARISOY; “Sağlık Çalışanlarının Hukuki Sorumlulukları”. **DEUHYO ED 2009**, 2 (4), 183-187.

⁴⁰⁹ **TBK. Madde 49:** “ Kusurlu ve hukuka aykırı bir fiille başkasına zarar veren, bu zararı gidermekle yükümlüdür. Zarar verici fiili yasaklayan bir hukuk kuralı bulunmasa bile, ahlaka aykırı bir fiille başkasına kasten zarar veren de, bu zararı gidermekle yükümlüdür”

⁴¹⁰ BATTAL YILMAZ, **Hekimin Hukuki Sorumluluğu**, Adalet Yayınevi, 2.Baskı, Ekim 2010, ss.105-108.

⁴¹¹ H. HAKERİ, **Tıbbi Uygulamalarda Hemşirenin Sorumluluğu**. Ankara Barosu. 3. Sağlık Kurultayı, 2010.s.440.

kendisinin veya hasta yakınlarının fiillerinin ve bunların etkili olması hallerinde illiyet bağının kesilmesinden söz edilecektir⁴¹².

- **Zarar;**

Hemşireler, hatalı tıbbi müdahale sonucu hastanın maddi bir zarara uğramasına yol açabilecekleri gibi onun acı çekmesine, sağlığının kötüleşmesine veya ölümüne yol açabilirler. Hemşireler, hastanın ölmesi durumu haricindeki zararlar bakımından hastanın kendisine, hastanın ölmesi ihtimalinde onun yakınlarına karşı borç altına girerler. Bu borç, tazminat ödeme borcudur. Tazminat, hastanın veya yakınlarının uğradığı maddi ve manevi zararlar karşılığında ödenecektir. Dolayısıyla hemşirelerin sorumluluğu hem maddi hem manevi tazminat ödenmesini gerektirebilecek bir sorumluluktur⁴¹³.

Tazminattan söz edebilmek için zarar olmazsa olmaz koşullardan biridir. Hemşirelerin tazminat sorumluluğu bakımından da onların eylemlerinin zarara yol açmış olması şarttır. Tazminat miktarı saptanırken, zarar miktarı önemli bir ölçüt olur. Zararı, onun varlığını iddia eden hastanın veya hasta yakınının ispat etmesi gerekir⁴¹⁴. Maddi zararın en önemli kalemini tedavi giderleri oluşturur. Hemşirenin kusurlu tıbbi müdahalesinin yol açtığı olumsuz sonuçların giderilmesi amacıyla yapılacak tanı ve tedavi giderleri bu kapsamda değerlendirilir. Tedavi giderleri dışında gündeme gelecek diğer maddi zarar, çalışma gücünün kaybindan kaynaklanan zararlardır. Hastanın beden bütünlüğünün tıbbi müdahale ve yardımlar sonucu bozulması halinde çalışma gücü, geçici ya da devamlı olarak kayba uğrayabilir. Çalışma gücü, kişinin bedensel ya da zihinsel yeteneklerine dayanan ekonomik verimliliğidir. Çalışma gücünün devamlı olarak kaybı ise ya azalma ya da tüm olarak yitirilmesi şeklinde olmaktadır⁴¹⁵.

Maddi zarar olarak sayılabilecek bir diğer zarar türü destekten yoksun kalma zararıdır. Hastanın ölmesi halinde, onun yakınlarının kendisinin yardımından yoksun kalmaları halinde buna yönelik zarar destekten yoksun kalma zararıdır⁴¹⁶. Hasta

⁴¹² HAKERİ, ss.440-442.

⁴¹³ HAKERİ, ss.440-442.

⁴¹⁴ ARISOY, ss. 183-187.

⁴¹⁵ **TBK. Madde 54.** “Bedensel zararlar özellikle şunlardır:”1. Tedavi giderleri,2. Kazanç kaybı,3. Çalışma gücünün azalmasından ya da yitirilmesinden doğan kayıplar, 4. Ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan kayıplar.”

⁴¹⁶ **TBK. Madde 53.** “Ölüm hâlinde uğranılan zararlar özellikle şunlardır:”1. Cenaze giderleri,2. Ölüm hemen gerçekleşmemişse tedavi giderleri ile çalışma gücünün azalmasından ya da

yakınlarının ölüm halinde isteyebilecekleri başka zararlar da vardır. Bunlar özellikle ölenin gömülmesi giderleri ve ölüm hemen gerçekleşmemişse, tedavi giderleridir ⁴¹⁷.

Manevi tazminat, üzüntü, elem ve acı gibi duyguların hafifletilmesi amacına yönelik bir tazminattır. Manevi zarar, zarar görenin iradesi dışında, kişilik değerlerinde meydana gelen eksilme ve bunların yol açtığı manevi acı olarak nitelendirilebilir⁴¹⁸. Böylece kusurlu tıbbi yardım veya müdahale halinde sağlığı zarar gören kimsenin ya da ölenin yakınlarının manevi zararlarının giderilmesi için tazminat istenebilecektir ⁴¹⁹. Hastane enfeksiyonuna kendi kusuru ile sebep olmuş bir hemşireden, oluşan zarardan dolayı tazminat istenebilmesi yukarıda anlatılan koşullara bağlıdır.

ytirilmesinden doğankayıplar, 3. Ölenin desteğinden yoksun kalan kişilerin bu sebeple uğradıkları kayıplar”

⁴¹⁷ ÇINARLI. ss.176-180

⁴¹⁸ ÇINARLI. s.180

⁴¹⁹ **TBK. Madde 56.** “Hâkim, bir kimsenin bedensel bütünlüğünün zedelenmesi durumunda, olayın özelliklerini göz önünde tutarak, zarar görene uygun bir miktar paranın manevi tazminat olarak ödenmesine karar verebilir. Ağır bedensel zarar veya ölüm hâlinde, zarar görenin veya ölenin yakınlarına da manevi tazminat olarak uygun bir miktar paranın ödenmesine karar verilebilir.”

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya'da ve Türkiye'de önemli bir sağlık sorunu olan hastane enfeksiyonlarının önemi ve hastane enfeksiyonları ile mücadelede hemşirenin rolüne dikkat çekmek istenen bu çalışmanın sonuç ve önerileri aşağıdaki gibidir:

- Hastane enfeksiyonları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemi giderek artan bir problemdir. Son yıllarda ülkemizde çeşitli hastanelerin yeni doğan yoğun bakım ünitelerinde toplu bebek ölümlerinin hastane enfeksiyonları nedeni ile olması kamuoyunun dikkatini bu noktaya çekmiş, enfeksiyonları önlemek için gerekli yasal düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır.

- Hastane Enfeksiyonları; hastane yatış süresinde uzama, yaşam kalitesinde bozulma, iş gücü ve üretkenlikte kayıp, tedavi maliyetleride artış, morbiditede ve mortalitede artışa yol açmaktadır.

- Hastane enfeksiyonu tanımı, sistemlere ve organlara ait enfeksiyonların tanı kriterleri enfeksiyon kontrol görevlileri ve özellikle sürveyansı yürüten kişiler tarafından çok iyi bilinmeli ve uygulanmalıdır. Epidemilerin saptanabilmesi için her hastanenin güvenilir ve duyarlı bir sürveyans sisteminin olması, sürveyans çalışmalarının kesintisiz olarak sürdürülmesi gereklidir.

- Hastane çalışanları enfeksiyon kontrol programlarını uygulayan kişilerdir. Bu nedenle hastane çalışanlarının enfeksiyon kontrol önlemlerini uygulamaları konusunda ikna edilmesi, enfeksiyon kontrol programının başarıya ulaşmasında çok önemlidir. Sürveyans verilerinin zamanında ve doğru olarak değerlendirilip, önerilerle birlikte geri bildirilmesi enfeksiyon kontrol önlemlerine uyum için en güçlü ve ikna edici yöntemdir. Hastalara daha sağlıklı hizmet verilebilmesi için personelin iş yoğunluğunun ve çalışma saatlerinin uygun olması sağlanmalıdır.

- Sağlık çalışanları için önemli bulaşma riski taşıyan hastalıklar için enfeksiyon kontrol komitesi bir bağışıklama programı oluşturmalı, çalışmakta olan ve yeni göreve başlayan personelin bağışıklık durumunu gözden geçirmeli ve aşılamalıdır. Hastaneden çalışacak olan personele, göreve başlamadan önce hastane enfeksiyonları ve korunma ile ilgili kapsamlı, planlı eğitim verilmesine özen gösterilmelidir.

- Hekim, hemşire ve yardımcı personelin hastane enfeksiyonlarının önemini ve enfeksiyonu önlemedeki rollerini kavrayarak, enfeksiyonun ortaya çıkmasını önlemek amacıyla uygun önlemler almak için konu ile ilgili hizmetiçi eğitim programlarının düzenlenmeli, eğitimin sürekliliğinin ve güncelliğinin sağlanmalıdır. Eğitimde, bilgi ve bilgiyi davranışa dönüştürmede yetersiz olunan konularda hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde öncelikle alınması gereken önlemlerin neler olduğu, hastane enfeksiyonlarının yayılmasında en önemli bulaşma yollarının neler olduğu, el yıkama kurallarının ne zaman ve nasıl uygulanması gerektiği gibi konulara ağırlık verilmelidir.

- Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en etkili, en eski, en basit ve en ucuz tıbbi uygulama el yıkamadır. Tüm sağlık çalışanlarına, hasta ve hasta yakınlarına el yıkamanın önemi ve uygulanması konusunda sık sık eğitimler yapılmalıdır. Hastanelerde yeterli sayıda ve uygun yerleşimli lavaboların bulunması, muslukların ayak ile kontrol edilebilir ya da fotoselli olması, sıvı sabun-antiseptik solüsyon ve tek kullanımlık kağıt havluların yeterli miktarda temin edilmesi gerekmektedir.

- Hastane yöneticileri, hastane enfeksiyonlarının yayılımının önüne geçmek için gerekli önlemleri alarak ve hastane çalışanları tarafından uygulanırılığını kontrol etmek için denetim sistemini yerleşik hale getirerek bilgi eksikliğinden kaynaklanan uygulama hatalarının önüne geçmek için gerekli tedbirleri almalıdır.

- Enfeksiyonların gelişmesi için önemli risk faktörleri olan invaziv araç kullanma oranları mümkün olduğu kadar azaltılmalıdır. Hastaya invaziv işlem yapılırken aseptik tekniklere dikkat edilmeli, hasta oda ve yataklarının temizliğine özen gösterilmelidir. Her hastada ayrı steril malzeme ve eldiven kullanılmalı, asepsiye ve sterilizasyona özen gösterilmelidir. Tüm hastanede özellikle Yoğun Bakım Ünitelerinde yeterli izolasyon önlemleri alınmalıdır.

- Antimikrobiyal profilaksi gerçekten endike olduğu durumlarda kullanılmalıdır. Uygunsuz profilaksiyi önlemek için “Cerrahi Profilaksi Talimatı” oluşturulmalı ve uygulanması sağlanmalıdır.

- Birimlerin fiziki şartları personelin enfeksiyon önleme yöntemlerini kolayca uygulayabileceği hale getirilmeli, lavabo sayısı arttırılmalı, el dezenfektan

maddeleri kolay ulaşılabilir yerlere konulmalı, tek kullanımlık kağıt havlu temini sağlanmalı ve böylece personel el yıkama konusunda teşvik edilmelidir.

- Hastalarla temas halinde olan sağlık çalışanlarının başında hemşireler gelmektedir. Hastane enfeksiyonlarının önleminde en önemli görevler hemşirelere düşmektedir. Hasta başına düşen hemşire sayısının standartlara uygun olması ya da en azından makul sayıda olması sağlanmalıdır.

- Hastanelerde etkili enfeksiyon kontrol programlarının uygulanmasında hemşirelik hizmetleri son derece önemlidir. Hemşireler konunun önemi hakkında en çok bilgilendirilmesi gereken kişilerdir. Hemşireler hastane enfeksiyonların önlenebilir olduğunun bilincinde olmalı, enfeksiyonların önlenmesi ve kontrolü ile ilgili tüm dünyada kabul edilen evrensel önlemler konusunda güncel bilgilere sahip olmalı, bu bilgileri uygulama ile pekiştirerek hastalara en etkili bakımı vermelidir. Bu nedenle işe girişlerde oryantasyon eğitimi konuları içinde ve hizmet içi eğitimlerde öncelikli olarak yer alması sağlamalıdır. Mesleki eğitimde hastane enfeksiyonları konusuna ağırlık verilmeli, hemşirelerin hastane enfeksiyonları duyarlı olarak mezun olması sağlanmalıdır

- Ülkemizde hemşirelik hizmetlerinin yasal dayanağı ve hemşirelik mesleğinin bağımsız bir kanun içinde ele alınarak ayrıntılı bir düzenlemeye kavuşturulması 1954 yılında kabul edilen Hemşirelik Kanunu ile mümkün olmuş; 2007 yılında yeniden düzenlenen kanunun uygulanmasına ilişkin 2010 ve 2011 yıllarında yönetmelikleri yayınlanmıştır. Mevzuatta yapılan bu değişikliklerle hemşirelik hizmetleri günümüz şartlarına uygun olarak düzenlenmiştir. Bu değişikliklerle hekim olmasa bile bir hemşirenin hekimlik uygulamaları dışında sağlık hizmeti anlamında yapabileceği uygulamaların hukuki zemini hazırlanmıştır. Sağlık hizmeti teknolojik ve bilimsel değişikliklerden devamlı etkilenebilmektedir. Yürürlükteki mevzuatın bu değişikliklere göre güncelenmesi sağlık hizmet kalitesini artıracaktır.

- Hemşireler, Hemşirelik Kanunu'nun 4'üncü ve Hemşirelik Yönetmeliği'nin 6. maddesinde sayılan görevleri yapmakla yükümlüdür. Tıbbi tanı ve tedavi planının uygulanmasında, hekim tarafından, acil durumlar dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamakla yükümlü olan hemşireler, hastada beklenmeyen veya ani gelişen durumlar ile acil uygulanması gereken tanı ve tedavi

planlarında müdavi hekimin şifahi tıbbi istemini kabul etmek, bu süreçte hasta ve çalışan güvenliği açısından gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.

- Ülkemizde uzman hemşirelik kavramı mevzuatta yer bulmasına karşın, Maliye Bakanlığınca kadro verilmemesi nedeniyle uygulamada tam yerini bulamamıştır. Uzman hemşirelik kavramının sağlık hizmetinde yaygınlaştırılmasıyla hastane enfeksiyonları ile mücadele güç kazanacaktır.

- Hemşireler görev alanındaki eylem ve müdahaleleri nedeniyle zararlardan hukuken sorumludurlar. Hemşirelerin görevlerini yaparken idare hukuku, ceza hukuku, tazminat hukuku ve disiplin hukuku açısından sorumlulukları vardır.

- Sağlık kamu hizmeti, idari kamu hizmetlerindedir ve bu bakımdan kamu hukuku esaslarına göre yürütülür. Kamu kurumlarında çalışan hemşireler diğer sağlık personeli gibi sağlık idaresinin nam ve hesabına hareket eden ajanlardandır. Devletin aslî ve birinci derecede sorumluluğunu düzenleyen Anayasanın 129/5 maddesine göre memurlar ve diğer kamu görevlileri yetkilerini kullanırken işledikleri kusurlardan doğan tazminat davaları, kendilerine rücu edilmek kaydıyla ve kanunun gösterdiği şekil ve şartlara uygun olarak, ancak idare aleyhine açılabilir.

- Hemşirenin görevini yaparken yapmış olduğu tıbbi uygulamanın hukuka uygun olması gereklidir. Müdahalenin hukuka uygun olabilmesi için: Hemşirenin yetkili ve görevli olması, müdahalenin mesleğin gereklerine uygun yürütülmesi ve aydınlatılmış onamın olması gereklidir.

- Hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili yükümlülükleri bakımından, sağlık uygulamalarının tıp ilke ve kuralları ile genel hukuk kurallarına uygun olması, dikkat ve özen yükümlülüğü açısından önem taşımaktadır. Sağlık personelinin TCK 22. maddesinde tarif edilen taksir tanımı çerçevesinde dikkat ve özen yükümlülüğünün de yerine getirilmiş olması gerekmektedir. Sağlık personelinin ceza hukuku açısından kasıtlı suçlar kapsamında yargılanmaları nadirdir. Tıbbi uygulamanın hukuka uygunluğu açısından gereken şartlar olan hastanın aydınlatılmış onamı ve tedavi endikasyonunun bulunması ceza hukuku açısından sağlık personelinin sorumsuzluğu açısından yeterli değildir. Taksirli davranış dışında TCK. 257. maddesine göre, görevi kötüye kullanma suçu nedeniyle de sağlık personeli hakkında ceza davası açılabilir.

- Hemşirenin hukuka aykırı eylemi yaparken kusurlu olması gerekir. Hemşireler bakımından sorumluluk doğuran kusur türü genellikle ihmaldir. Çünkü hemşirelerin hastaya kasten zarar vermeye yönelik eylemlerinden ziyade dikkatsiz, tedbirsiz, kısaca özensiz hareket etmeleri nedeniyle hastanın zarar gördüğü eylemlerle karşılaşmaktadır. Hemşire tıbbi müdahaleyi yaparken hastanın bir zarar görmesini istememekte ancak özen yükümlülüğünün gereklerini yerine getirmemesi sonucunda hasta zarar görmektedir.

- Hemşirenin hukuka aykırı eylemi ile zarar arasında uygun illiyet bağının yani sebep-sonuç ilişkisinin bulunması gereklidir. Hemşirenin eylemi ile zarar arasında uygun illiyet bağının bulunmaması veya kesilmiş olması halinde, hemşirenin sorumluluğuna hükmedilemeyecektir.

- Özel sağlık kuruluşlarında çalışan hemşirelerin hukuka aykırı eylemleri nedeniyle oluşan zararlardan dolayı tazminat sorumluluğu vardır. Hemşireler, hatalı tıbbi müdahale sonucu hastanın maddi bir zarara uğramasına yol açabilecekleri gibi onun acı çekmesine, sağlığının kötüleşmesine veya ölümüne yol açabilirler. Hemşireler, hastanın ölmesi durumu haricindeki zararlar bakımından hastanın kendisine, hastanın ölmesi ihtimalinde onun yakınlarına karşı borç altına girerler. Bu borç, tazminat ödeme borcudur. Tazminat, hastanın veya yakınlarının uğradığı maddi ve manevi zararlar karşılığında ödenecektir.

- Hemşirelerin taksirli eylemlerinden dolayı çalıştıkları kurum tarafından disiplin cezaları verilebilir. Uygulamada hekim, diş hekimleri ve eczacılar açısından geçerli olan, meslek örgütlerinin disiplin cezası verme yetkisi, hemşirelik ve diğer sağlık mensuplarında görülmemektedir.

KAYNAKLAR

AKALIN, E. **Hastane İnfeksiyonları ve Hastane İnfeksiyon Kontrol Programları: Tanımı ve Önemi**.1.Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi, 1993.ss.50-70.

AKALIN, H. ‘‘Hasta Güvenliği Kültürü: Nasıl Geliştirebiliriz?’’ **ANKEM Derg.** 2004; 18 (Ek 2): 12-13.

AKALIN, H. ‘‘Ventilatörle İlişkili Pnömoni ve Önlenmesi’’. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** .2004; 8: 112-115.

AKAR, YT. ‘‘Hastane Enfeksiyonlarının Hukuki Yansımaları ‘’; **İstanbul Barosu Sağlık Hukuku Merkezi ‘‘Sağlık Hukuku Makaleleri’’** İstanbul Barosu Yayınları. Eylül 2011.

AKYOL, A., ULUSOY, H. ve OZEN I. ‘‘Handwashing: a simple, eco-nomical and effective method for preventing nosocomial in-fectious in intensive care units’’. **J Hosp Infect.** 2006; 62:395-405.

ALAN, S. ‘‘Hastane Enfeksiyonlarında Korunmada Birimlerin Yapılandırma, Havalandırma, Temizleme ve Dezenfeksiyon Esasları’’. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi.** No:60. Ocak 2008;s.221.

ALTUN, D. ‘‘Beslenme Ürünü Kaynaklı enfeksiyonlar: Beslenme Ürünlerinin Harılanması ve Uygulanması Sırasında Enfeksiyon Kontrolü’’. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** 2013;17(1):143-147.

American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists, Inpatient perinatal care services. In Guidelines for Perinatal Care, 4th ed. Elk Grove Village III. **American Academy of Pediatrics.** 1997 13-50.

American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and ealthcare associated pneumonia. **Am J Respir Crit Care Med.** 2005;171:388-416.

ARISOY, Y. ‘‘ Sağlık alışanlarının Hukuki Sorumlulukları’’. **DEUHYO ED 2009**, 2 (4), 183-187.

ATA, SA. ‘‘Kimyasal İndikatörler’’ **6. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi**. 2009.317.

ATMIŞ, V. ve AŞCIOğLU, S. ‘‘Hastane Enfeksiyonları Epidemiyolojisi’’. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOğANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 167-176.

AYęÜN, G. ‘‘Damar İçi Katater Enfeksiyonlarının Önlenmesi Ve Kontrolü’’. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.304-41.

AYęÜN, P. ‘‘Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesi’’. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.53-61.

BAğDAT, A. ‘‘Yenidoğan Ünitesinin Temizlik ve Dezenfeksiyonu’’. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 70.

BAKIR, M. ‘‘Nozokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonları’’. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOğANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 789.

BAKIR, M. ‘‘Üriner kateter enfeksiyonlarının önlenmesi ve tedavide temel prensipler’’. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2002;2(Ek1):106-15.

BALKAN, İİ., METE, B. ve ÖZTÜRK, R. ‘‘Primer Kan Dolaşımı İnfeksiyonu ve Ventilatörle İlişkili Pnömoni Olgu Tanımlarında Güncellemeler’’. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2013;11(2):45-55.

BAYINDIR, Y. ‘‘Hastane Kökenli Pnömoni, Sağlık Hizmetiyle İlişkili Pnömoni, Ventilatörle İlişkili Pnömoni Tanımı ve Sürveyans’’. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2012;10(2):69-83.

BAYKAM, N. ‘‘Sağlık alışanlarının İnfeksiyon Riskleri’’. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 47-51.

BEAGLEHOLE, R. ve BONİTA, R. **Temel epidemiyoloji**. Çeviren: N. Bilge. Nobel & Güneş Tıp Kitapevi.1993; s. 5.

BİBEROĞLU, K. ‘‘Ventilatör İlişkili Pnömoni’’. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2001;1(2):98-105.

CDC. **Guidline for prevention of catheter associated urinary tract infections**. <http://wonder.cdc.gov/wonder/prevguid/p0000416/p0000416.asp>.

CULVER, DH., HORANRP, TC., GAYNES, et al. ‘‘Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. National nosocomial infections surveillance system.’’ **Am J Med**.1991;91:152-7.

ÇAYLAN, R. ‘‘El Hijyeni’’,**Hastane Enfeksiyonları Dergisi**.2007; 11: 54-59.

CANATAN, B.’‘İDARE HUKUKU’’. 4.Baskı. Detay Yayıncılık.Ankara.2012.s.128

ÇINARLI, S. ‘‘İdarenin Sağlık Hizmetinin Sunumundan Kaynaklanan Hukuki Sorumluluğu’’; 2013; Ankara. s. 245.

ÇIRPI, F., DOĞAN, YD. ve KOCABEY, YM. ‘‘Hasta Güvenliğine Yönelik Hemşirelik Uygulamalarının ve Hemşirelerin Bu Konudaki Görüşlerinin Belirlenmesi’’. **Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi**. Cilt:2,Sayı:3. 2009.

DERBENTLİ, ř. ‘‘Yoğun bakım ünitelerinde hastane infeksiyonu kontrolü.’’ **Sterilizasyon Dezenfeksiyon Hastane İnfeksiyonları Senpozyumu**. Samsun-Türkiye, 21-22 Ekim 1999: 185-207.

DOĞANAY, M. ‘‘NosoLINE Projesi’’. **Hastane infeksiyonları Dergisi** 1999; 3: 62.

DOKUZOĞLU, B. ‘‘İzolasyon uygulamaları’’. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2003; 7: 83-89.

DÖKMETAŞ, İ., BAKIR, M., YALÇIN, AN., GÜRÜN, A., ve BAKICI, MZ. “Hastanede gelişen üriner sistem enfeksiyonlarında predispoze faktörler, kliniklere göre dağılımı, etkenler ve bazı antibiyotiklere duyarlılık durumu”. **ANKEM**. 1995;9:38-42.

EGGİMAN, P. ve PİTTET, D. “Infection Control in the İCU”. **Chest**. 120 (6) : 2059-2093, 2001.

ERDEM, G. “İzolasyon politikaları”. **Hastane İnfeksiyonları ve Hastane İnfeksiyon Kontrol programları: Tanımı ve önemi**. 1. Baskı, Ankara: Güneş kitabevi, 1993.

ERDİNÇ, FS., YETKİN, MA. ve HATİOPOĞLU, CA. “Five- year surveillance of nosocomial infections in Ankara Training and Research Hospital”. **J Hosp Infect**. 2006;64:391-6.

ERGÖNÜL, O. “Enfeksiyon Hastalıkları Epidemiyolojisi”. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;ss.304-41

EROL, S. “Hastane Enfeksiyonları Sürveyansı”. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.43.

EROL, S. ve ÖZTÜRK, R. “Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü”. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: ss.35-45.

EROL, S. ve ÖZTÜRK, R. “Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü”. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler; M. Doğanay; S. Ünal; Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 35-45.

ESEN, Ş. “Dezenfeksiyon—Sterilizasyon: Kritik Ünitelerde Yer-Yüzey Dezenfeksiyonunda Hidrojen Peroksit ve Diğer Yeni Yöntemler. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**”. 2011;15(1):168-170.

FAİLKİNER, FR. "The insertion and management of indwelling urethral catheters-minimizing the risk of infection". **J Hosp Infect.** 1993;25:79-80.

FARR, BM. **Nosocomial gastrointestinal tract infections.** Baltimore: Willams and Wilkins, 2004:351-83.

GARİBALDİ, RA. "Prevention of Intraoperative Wound Contamination With Chlorhexidine Shower and Scrub". **J Hosp infect.** 1998;11,(Suppl B):5-9.

GARNER, JS., JARVİS, WR., EMORİ, TG., HORAN, TC. ve HUGLES, JM. "CDC definitions for nosocomial infections",1998. **Am J Infect Control** .1998;16:128-40.

GAYNES, RP., EDWARDS JR ve JARVİS WR. "Nosocomial infections among neonates in high-risk nurseries in the United States". **Pediatrics** 1996 98:357-361.

GENCER, S. "Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolün olmazsa olmazı: EL YIKAMA". **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum Dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.71

GİLBERT, RA. ve HARDEN, M. "Effectiveness of impregnated central venous catheters for catheter related blood stream infection: a systematic review". **Curr Opin Infect Dis.** 2008; 21: 235-45.

GRAHAM, PL. "Simple strategies to reduce healthcare associated infections in the neonatal intensive care unit: line, tube, and hand hygiene". **Clin Perinatol.** 2010;37:645-53.

GÖKCAN, H.T. "Tıbbi Müdahaleden Doğan Hukuki ve Cezai Sorumluluk". 2.Baskı. Şeçkin Hukuk. Ss276-279

GÖRENEK, L. "Yanıklı hastalarda enfeksiyonlar". **İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji.** İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2008:443-8.

GÖZLER, K. "İdare Hukuku Dersleri". 8.Baskı. Ekin Yayınları. Bursa.2009. ss.659-671

GÜL, M. "Ameliyathanelerde Enfeksiyon Kontrolü." **7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi** .2011.s.323.

GÜNDAY, M. **İdare Hukuku**, 7. Bası, İmaj Yayınları, Ankara, 2003, s.291.

GÜNER, R. "El Hijyeni". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2011;15(3):241.

HAKERİ, H. **Tıp Hukuku**. Mayıs 2012. 5.baskı.s.558.

HALEY, RVV., MORGAN, WE. ve CULVER, DH. "Update from the SENIC Project. Hospital Infection control: Recent progress and opportunities under prospective payment". **Am J Infect Control** 1985;3:97-108.

HALEY, RW., QUADE, D., FREEMAN, HE. ve BENNETT, JV. " The SENIC Project. Study on the efficacy of nosocomial infection control (SENIC Project). Summary of study desing". **Am J Epidemipol**. 1980;111:472-85.

HALEY, W. ve BREGMAN, DA. "The role of understaffing and overcrowdin in recurrent outbreaks of staphylococcal infection in a neonatal special-care unit". **J Infect Dis**. 1982: 145: 875-885.

HIZAL, SA. " Tıbbi Müdahelerde Olası Kast ve Bilinçli Taksirin Ayırımı" **CHD. Ceza Hukuku Dergisi**, YIL;7,S,18 NİSAN 2012,S. 242.

HIZAL, SA. "Kamu Hastaneleri Birliği Yönetiminin Hukuki Yapısı ve Yöneticilerin Tıbbi Organizasyondan Kaynaklanan Ceza Sorumluluğu". Doktora Tezi (Yayınlanmamış Tez) .İzmir. 2015.s 2

HORAN, TC., GAYNES, RP., MARTONE, WJ., JARVİS, WR. ve EMORİ, TG. "CDC definitions for nosocomial surgical site infections", 1992. **Infect Control Hosp Epidemiol** 1992; 13:606-8.

HORAN, TC., GAYNES, RP. ve MARTONE, WJ. "CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992; A modification of definitions of surgical wound infections". **Am J infect Control**.1992;20:271-4.

[http:// www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/4PSC_CLABSCurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/4PSC_CLABSCurrent.pdf)

<http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-94902/h/1-saglik-bakanligi-hastane-enfeksiyonu-kontrolu-calisma-.pdf>.

HUGHES, JM. "Nosocomial infection surveillance in the United States: Historical perspective". **Infect Control**. 1987;8:450-3.

IRIZ, BÇ. **Sağlık Hizmetlerinden Kaynaklanan Zararlardan Dolayı İdarenin Sorumluluğu**, Adalet Yayınevi, Birinci Baskı, Kasım 2011, ss. 66-68.

İNAN, D. "Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Güncelleme: Ameliyathane Yapılandırılması ile İlgili Sorunlar". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 5-10.

İNAN, D. ve SABA, R. "Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde Hastane İnfeksiyonları Surveyansı: Alet Kullanım ve Alet İlişkili İnfeksiyon Oranları". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2004; 8: 50-56.

JARVIS, WR. "Selected aspects of the socioeconomic impact of nosocomial infections: Morbidity, mortality, cost and prevention". **Infect Control Hosp Epidemiol** .1996;17:552-7.

JOSHİ, P. "Prevention of nosocomial infection in NICU". **J Neonatol**. 2008;22:104-9.

KAHVECİ, H. ve ALAY, HK. "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastane Enfeksiyonları". **Güncel Pediatri**.2014;1:1-8.

KALABALIK, H. "Sağlık Meslek Mensuplarında Hemşire. Ebe ve Hemşirenin İdare Hukuku açısından Sorumluluğu." **Ankara Barosu. 3. Sağlık Kurultayı**.2010.s332.

KANRA, G. ve ÖNCEL, S. "Sağlık personeli ve el yıkama uygulamaları". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**.1997; 1: 57-60.

KAPPSTEİN, I. ve DASHNER, FD. "Nosocomial infections in intensive care units". **Curr Opin Infect Dis**. 1990;3:509-16.

KARABEY, S. ‘‘El yıkama ve el dezenfeksiyonu’’. **Aktuel Tıp Dergisi**. 2001; 3(6):52-56.

KARABEY, S. ‘‘Hastane İnfeksiyonları Epidemiyolojisinin Prensipleri, Veri Toplama, Sürveyans’’. **Sterilizasyon Dezenfeksiyon ve Hastane İnfeksiyonları**. 2002.(Epidemiyoloji) 195-198.

KARABEY, S. ‘‘Hastane İnfeksiyonları Sürveyans Yöntemleri ve Güncel Yaklaşımları: Sürveyans; Tanım ve Yöntemler’’. **Hastane İnfeksiyonları Eğitim Programı**. Bursa 2003. S: 7-15.

KARCHMER, AW. ‘‘Nosocomial bloodstream infections: Organism, risk factors, and implications’’. **Clin Infect Dis**.2000;31:139-43.

KASAP, İ. ‘‘Hastaneleri Nasıl Temizleyelim?’’ **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2013;17(1):106-114.

KASAP, İR. ‘‘Hastane Ortamı ve infeksiyon Kontrolü: Hastaneleri Nasıl Temizleyelim?’’ **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2013;17(1):106-114.

KAYA, M. ‘‘Hastane infeksiyonlarında hastane infeksiyon hemşiresinin rolü ve önemi’’. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** 2000;11:41-6.

KIRKLAND, KB., BRIGGS, JP., TRIVELTE, SL., WILKINSON, WE. ve SEXTON, DJ. ‘‘The impact of surgical site infections in the 1990s ‘’. **Infect Control Hosp Epidemiol** .1999;20:725-30.

KOCABAŞ, E. ‘‘Yenidoğan Ünitelerinde Hastane infeksiyonlarının Önlenmesi: Dünyada ve Türkiye’de Yeni Ne Var?’’ **Hastane İnfeksiyonları Dergisi** .2011;15(1):183-188.

KOLLEF, MH. ‘‘Prevention of hospital-associated pneumonia and ventilator-associated pneumonia’’. **Crit Care Med**. 2004; 32: 1396-405.

KORTEN, V. ‘‘Hastane enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve genel risk faktörleri’’. **Hastane Enfeksiyonları**. Ankara: Feryal Matbaası, 1993:33-44.

KÜRŞAT, Z. ‘‘Hemşirelerin Hukuki Sorumluluğu’’. **İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi** . LXVI, S.1, 294 .2008. ss. 293-322.

MAMIKOğLU, L. ‘‘Nozokomiyal Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları’’. **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOğANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 819-847.

MERMEL, LA.’‘Prevention of intravascular catheter-related infections’’. **Ann Intern Med**. 2000; 132:391-402.

MİREYA, UA., MARTİ, PO., XAVİER, KV., CRİSTİNA, LO., MİGUEL, MM. ve MAGDA, CM. ‘‘Nosocomial infections in paediatric and neonatal intensive care units’’. **J Infect**. 2007;54:212-20.

MİSHRİKİ, SF., LAW, DJ. ve JEFFERY, PJ. ‘‘Factors Affecting the Incidence of Postoperative Wound İnfected’’. **J Hosp Infect** .1990;16(3):223-30.

NAGATA, E., BRİSTO, AS. ve MATSUA, T. ‘‘Nosocomial infections in a neonatal intensive care unit: incidence and risk factors’’. **Am J Infect**. 2002;30:26-31.

NOURDİNE, K., COMBES, P. ve CARTON, MJ. ‘‘Does noninvasive ventilation reduce the ICU nosocomial infection risk? A prospective clinical survey’’. **Intensive Care Med**. 1999;25:567-73.

O’BOYLE, C. ‘‘The Expanded role of the nurse in hospital epidemiology’’. In:Wenzel RP(ed).**Prevention and Control of Nosocomial Infection**.2003:55.

OFLAZ, F. ‘‘Sağlık Meslek Mensuplarında Hemşire. Hemşirenin Görev ve Yetkileri’’. **Ankara Barosu. 3. Sağlık Kurultayı**.2010.s. 406.

OğUZ, VA.’‘ Hastane infeksiyonlarında izolasyon önlemleri’’. Editörler; Yüce A, Çakır N. **Hastane İnfeksiyonları**. 1. Baskı, İzmir: Güven Kitabevi, 2003: 36-42.

OK, E. ‘‘Cerrahi Hastalarda Nozokomiyal Enfeksiyonlar İçin Risk Faktörleri’’. **Ankem Dergisi**. Logos Tıp Yayıncılık, Cilt:19(Ek 2), İstanbul, 2005, 157-160.

OVALI, F. "Yenidoğan Ünitelerindeki TPN Uygulamalarında DAS". **6. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi**. 2009.

ÖNCÜL, O. "Yanık Enfeksiyonları". **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.79.

ÖZDEMİR. Ç. "Hastane Enfeksiyonlarının Hukuksal Boyutu" **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: ss.141-154.

ÖZDEN, M. "Hemodiyaliz ve Periton Diyaliz Ünitelerinde İnfeksiyon Kontrolü". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2013;17(1):203-210.

ÖZTÜRK, R. "Türkiye'de Enfeksiyon Kontrolü İle ilgili Son gelişmeler". **Ankem. Derg** .2011;25(Ek 2):9-16.

ÖZTÜRK, R. "Ülkemizde Yaşanan Hastane enfeksiyonu Salgınlarına Genel Bakış: Son Beş Yıl". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2009; 13(1): 55-58 55.

ÖZTÜRK, R., ŞARDAN, Y. ve KURTOĞLU, D. "Sağlıkta Dönüşüm programı". **Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi: Türkiye Deneyimi**. Eylül 2004 – Aralık 2010. Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulu. Ankara 2011.s.26-32.

ÖZYURT, M. "Tüberküloz Yayılmasını Önlemede Çevresel Kontrol Önlemleri ve Dezenfeksiyon". **5 Ulusal Sterilizasyon Kongresi. Kongre Kitabı**. P:307-333.

PARLAR, E. "Diyaliz Hastalarının Nozokomiyal Enfeksiyon Kontrolü". **Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.121.

PERK, Y. "Yenidoğan Yoğun Bakım Enfeksiyonları; Korunma ve Kontrol". **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.134-41.

SALTOĞLU, N. "Ventilatör İlişkili Pnömoninin Önlenmesi ve Kontrolü". **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.80.

SELWYN, S. "Hospital infection: The first 2500 years." **J Hosp Infect.** 1991;18 (Suppl A): 5.

SİEGEL, JD., RHİNEHART, E., JACKSON, M., CHİARELLO, L. ve HICPAC. **Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings.** 2007: 60-63.

SİLVESTRİ, L., PETROS, A.J., SARGİSYON, R.E., MURRAY, A. E. ve VAN SANE, HKF. "Handwashing in the intensive care unit. A big measure with modest effects". **Journal of Hospital Infection (electronic journal)** . 2005: 5(3): 172-179.

SOHN, AH., GARRETT, DO. ve SİNKOWİTZ-COCHRAN, RL. "Prevalence of nosocomial infections in neonatal intensive care unit patients: results from the first national point-prevalence survey". **J Pediatr.** 2001;139:821-7.

ŞARDAN, YÇ. "Hastane Enfeksiyonu Tanı Kriterleri." **Hastane Enfeksiyonları 2013.** Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara, 2013: 215.

ŞARDAN, YÇ. "Hastane Salgınlarının İncelenmesi". **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi.** No:60. Ocak 2008;s.53.

T.C. Sayıştay Başkanlığı. **Performans Denetimi Raporu.** Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele . Aralık. 2007.

TAYRAN, N. "Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma". **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.181-92.

TOKARS, JI., ve RİCHARDS, C. "The changing face of surveillance for health care associated infections". **Clin Infect Dis** 2004;39:1347-52.

TÖRECİ, K. ve ŞARDAN, Y. "Hastane Enfeksiyon Kontrolünün Tarihcesi: Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu". **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler; Doğanay M, Ünal S , Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 1-33.

USLUER, G. "İzolasyon problemleri". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2000; 4 (4): 191-194.

USLUER, G., ESEN, Ş., DOKUZOĞLU, B., URAL, O., AKAN, H., YÖRÜK, C. ve ŞAHİN, Hİ. "İzolasyon Önlemleri Klavuzu". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2006; 10: 5-9.

UZUNKÖY, A. "Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Risk Faktörleri ve Önleme Yöntemleri". **Ulus Travma Dergisi**. 2005, 269-281.

ÜNAL, S. "Nosoline Projesi". **Hastane enfeksiyonları Dergisi** .1997; 1: 50.

ÜNAL, S. "Hastane İnfeksiyonları "Sağlık Hizmetleri İlişkili İnfeksiyonlar" Kontrolü". **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2011;15(4):279-299.

WARREN, JW. "Catheter-associated urinary tract infections". **Infect Dis Clin North Am**.1997;11:609-22.

WEİNSTEİN, RA. "Epidemiology and control of nosocomial infections in adult intensive care units". **Am J Med**. 1991;3(Suppl B):179-84.

www.jcpatientsafety.org.tr.-2008.

YALÇIN, AN. " Enfeksiyon Kontrolünde Maliyet Analizi". **Hastane Enfeksiyonları 2013**. Editörler: DOĞANAY, M. ÜNAL, S. (eds), Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2013: 113-123.

YALÇIN, AN., HAYRAN, M., ÜNAL, S. "Economic analysis of nosocomial infections in a Turkish university hospital". **J Chemother**. 1997;9:411-414.

YETKİN, F. "Hastanelerde Sterilizasyon-Dezenfeksiyon-Antisepsi Uygulamaları: Nerede Ne Kullanılır?" **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**. 2013;17(1):44-47.

YETKİN, MA. ‘‘Nozokomiyal Pnömoni’’. **Yoğun Bakım Dergisi**. 2010;9(1):20-30.

YILMAZ, B. **Hekimin Hukuki Sorumluluğu**, Adalet Yayınevi, 2.Baskı, Ekim 2010, ss.105-108.

YILMAZ, M. ‘‘İzolasyon Önlemleri ve Çok İlaça Dirençli Bakteri Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolü.’’ **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.213-219.

YİĞİT, Ş. ‘‘Yenidoğan Ünitesinde İdeal Yapılanma’’. **Hastane İnfeksiyonları Dergisi**.2009; 13(1): 65-67.

YOUNG, PJ. ve RIDLEY, SA. ‘‘Ventilator-associated pneumonia’’. **Anaesthesia**. 1999;54: 1183-97.

ZENCİRCİOğLU, D. ‘‘Sterilizasyonun Kontrolü’’. **İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi** . No:60. Ocak 2008;s.169.