

# HASTA GÜVENLİĞİNDE ENFEKSİYONLARIN KONTROLÜ VE İZOLASYON ÖNLEMLERİ

Dr. Nazan ÇALBAYRAM

**Bir hastanenin  
yapmaması gereken  
tek Őey  
mikrop saçmaktır.**

**Florence Nightingale  
(1820-1910)**

# Hastane Enfeksiyonları

## Nozokomiyal

- Hastane kökenli veya kaynaklı

~~Nazokomiyal~~

# Hasta Güvenliđi Açısından Hastane Enfeksiyonları

- Önlenebilir tıbbi hatalar nedeniyle ölen hasta sayısı = 44.000-98.000/yıl
- Hastaneye yatan hastaların %5-15'inde hastane enfeksiyonu gelişiyor.
  - Üriner sistem enfeksiyonları
  - Cerrahi alan enfeksiyonları
  - Nozokomiyal pnömoni
- YBÜ hastalarının %25-50'sinde hastane enfeksiyonu gelişiyor.

Institute of Medicine Report,1999

# Hastane Enfeksiyonları

## Mali Yük

- **Amerika Birleşik Devletleri (ABD):**
  - 1995 yılında 4,5 milyar \$
  - 2001 yılında 7 milyar \$
  - >88.000 ölüm/yıl (1 ölüm/6 dakika)
- **İngiltere:**
  - 100.000 ölüm /yıl,
  - 1 milyar £/yıl
- **Türkiye:**
  - Yatış süresinde ortalama 10 gün uzama, ortalama 1500\$ maliyet, nozokomiyal infeksiyonlara bağlı mortalite %16

*Emerg Infect Dis 1998;4:416-20.*

*J Chemother 1997;9:411-4.*

*Lancet 2003;361:2068-77.*

# Türkiye'de Hastane Enfeksiyonları

- Hastane enfeksiyonu (HE) hızları (hastane geneli)= %1-%8,6

*Arman D. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 1997;1:144-52.*

- YBÜ'lerde HE hızları yüksek:

- Anestezi ve Reanimasyon YBÜ'de HE hızı= %51,8 (56,8/1000 hasta günü)

*Erbay H, et al. Intensive Care Med 2003;29:1482-8.*

- Nöroloji YBÜ'de HE hızı= %88,9 (84,2/1000 hasta günü)

*Cevik MA, et al. J Hosp Infect 2005;59:324-30.*

# Türkiye'de Hastane Enfeksiyonları

- **YBÜ'lerde hastane enfeksiyonlarının prevalansı**
  - **Nokta prevalans çalışması (17 Şubat 2004)**
  - **En sık görülen enfeksiyonlar:**
    - **Pnömoni %45.5**
    - **Laboratuvar tarafından kanıtlanmış kan dolaşımı enfeksiyonu: %26**
    - **Üriner sistem enfeksiyonu %18**
  - **Etkenler:**
    - **P. aeruginosa: %12.3**
    - **Acinetobacter spp: %11.6**
    - **S. aureus %7.8**
    - **C. Albicans %5.2**
    - **Non-albicans candida %4.8**
    - **Bilinmiyor %34.2**

# Hastane Enfeksiyonları-Kalite

- Hastane enfeksiyon (HE) hızları sağlıktaki en önemli kalite göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir.
- HE hızlarının kıyaslama (benchmarking) yapmak amacıyla kullanılabilmesi için standart tanımlar ve standart bir yöntem kullanılarak sörveyans yapılmalıdır.



**Her hastane enfeksiyonu  
bir tıbbi hata mıdır?**



# Hastane Enfeksiyonları Önlenebilir mi?

~~Hastane enfeksiyonlarının çoğu kaçınılmazdır,  
sadece bir kısmı önlenbilir.~~

Aksi ispat edilmediği sürece **her hastane enfeksiyonu**, temel enfeksiyon kontrol kurallarına uyulduğu takdirde **önlenmesi mümkün olan bir tıbbi hata** olarak kabul edilmelidir.

*Institute of Medicine Report, 1999.  
Ann Intern Med 2002;137:665-670.*

# Enfeksiyon Kaynađı

- Hastanın kendi florası
- Diğer hastalar (enfekte, kolonize, taşıyıcı)
- Sağlık alışanları
- Kronik taşıyıcılar
- Tıbbi aletler
- Su, hava gibi çevresel faktörler
- Yiyecekler
- Hasta ziyaretçileri
- Vektörler

# Çıkış Kapısı

(Enfeksiyöz etkenin kaynaktan yayıldığı yol)



- **Solunum sistemi:**

- Öksürük
- Hapşırık
- Konuşma
- Aspirasyon

- **Genitoüriner sistem:**

- Foley kateterler
- CYBH

- **Gastrointestinal sistem:**

- Feçes
- Kusma

- **Cilt/muköz membranlar**

- Yaralar
- Cilt kesikleri

- **Transplental**

- **Kan:**

- İğne batmaları
- Kan transfuzyonu

# Bulaş yolu

(Enfeksiyöz etkenin kaynaktan duyarlı konağa geçiş yolu)

- Temas (Direkt veya indirekt)
- Hava yolu
- Damlacık
- Vektör aracılı

# Giriş kapısı

(Etkenin duyarlı konağa ulaştığı yol)

- Solunum sistemi
- Genitoüriner sistem
- Gastrointestinal sistem
- Cilt/muköz membranlar
- Transplental
- Parenteral

# Duyarlı Konak

- **Konak yanıtı**
  - Kolonizasyon
  - Asemptomatik taşıyıcı
  - Klinik hastalık
- **Konak yanıtını etkileyen faktörler**
  - Yaş
  - Altta yatan hastalık tablosu
  - Antibiyotik, kortikosteroid ya da immunsupresif ilaç kullanımı
  - İnvaziv girişimlerdir



# Hastane Enfeksiyonları

- Hastalar hastaneye başvurduktan sonra gelişen ve başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan veya hastanede gelişmesine rağmen bazen taburcu olduktan sonra ortaya çıkabilen enfeksiyonlar
- Genellikle hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra ve taburcu olduktan sonra ilk 10 gün, ameliyat olanlarda 1 ay, protez uygulananlarda ise 1 yıl içinde gelişen enfeksiyonlardır.

# Nosokomiyal Enfeksiyon Türleri

- 1. Ekzojen enfeksiyonlar:** Çapraz bulaş
- 2. Endojen (self-oto) enfeksiyonlar:**  
Hastanın kendisinden kaynaklanır.  
Hastane enfeksiyonlarının %30-50'sini oluşturur.

# **En Yaygın Görülen Nozokomiyal Enfeksiyonlar**

- **Cerrahi alan enfeksiyonları**
- **Üriner sistem enfeksiyonları (katetere bağlı)**
- **Pnömoni (ventilatöre bağlı)**
- **Kan yoluyla ortaya çıkan enfeksiyonlar (kan transfüzyonu, IV tedavi içerikleri, vb.)**
- **IV kateter ya da invaziv işlemlere bağlı gelişen enfeksiyonlar**
- **Diğer**

# **Hastane Enfeksiyonlarının Kök Nedenleri Nelerdir?**

# **Hastane Enfeksiyonlarınınin Muhtemel Sonuçları Neler Olabilir?**

# Enfeksiyon Kontrol Programı

**11.08.2005 tarihli 25903 sayılı Resmi Gazete'de  
yayınlanan "Yataklı Tedavi Kurumları  
Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliđi"**

# **Enfeksiyon Kontrol Programlarının Amaçları**

- **Hastayı korumak**
- **Sağlık çalışanlarını, ziyaretçileri ve hastane ortamındaki diğer insanları korumak**
- **Mümkün olan her durumda ilk iki amaca “maliyet etkin” bir şekilde ulaşmak**

# **Enfeksiyon Kontrol Programı Uygulamaları**

- **El Hijyeni**
- **Standart Önlemler**
- **İzolasyon Önlemleri**
- **Eğitim**
- **Sürveyans**
- **Güncel kılavuzların takibi**
- **Uygun antibiyotik kullanımı**



# Enfeksiyon Kontrol Programı

**Bu programın uygulanmasından tüm hastane çalışanları, kontrolünden Enfeksiyon Kontrol Komitesi sorumludur.**

# **Enfeksiyon Kontrol Komitesinde Kimler Vardır?**

# HASTANE ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİ

- Standart önlemler
- Bulaşma yoluna yönelik önlemler
  - Temas önlemleri
  - Damlacık önlemleri
  - Solunum yolu önlemleri

TEMAS  
İZOLASYONUNDA  
KIRMIZI YILDIZ



DAMLACIK  
İZOLASYONUNDA  
MAVİ ÇİÇEK



SOLUNUM  
İZOLASYONUNDA  
SARI YAPRAK



## STANDART İZOLASYON ÖNLEMLERİ

KAN VE VÜCUT SIVILARI VEYA  
BÜTÜNLÜĞÜ BOZULMUŞ DERİ VE MUKOZA İLE  
**TEMASTAN ÖNCE ELDİVEN GİYİNİZ**



İKİ HASTA BAKIMI ARASINDA  
**ELDİVEN DEĞİŞTİRİNİZ**

YAPILACAK İŞLEM SIRASINDA SIÇRAMA İHTİMALİ VARSA **MASKE, GÖZLÜK VE  
ÖNLÜK KULLANINIZ**



ELDİVEN ÇIKARILDIKTAN SONRA  
**ELLERİNİZİ YIKAYINIZ**



KULLANDIĞINIZ İĞNELERİ  
KILIFINA GEÇİRMİYİNİZ,  
UCUNU BÜKMEYİNİZ,  
**DELİNMEYEN KAPLAR İÇERİSİNDE BİRİKTİRİNİZ**



KAN VE VÜCUT SIVILARIYLA KİRLENEN  
ÇARŞAF VE DİĞER MATERYALLERİ  
**ÖZEL TORBALARA KOYUNUZ**



EKSUDATİF DERİ LEZYONUNUZ VARSA  
**EK ÖNLEMLER UYGULAMANIZ GEREKTİĞİNİ UNUTMAYINIZ**



BU ÖNLEMLERİ  
**TÜM HASTALAR İÇİN UYGULAYINIZ**

# **STANDART ÖNLEMLER**

**Hastanedeki tüm hastalara tanısına ve enfeksiyonu olup olmadığına bakılmaksızın, «tüm hastaların enekte kabul edilip» uygulanması gereken önlemlerdir.**

# STANDART ÖNLEMLER

- El hijyeni
- Eldiven giyme
- Maske-gözlük
- Koruyucu önlük
- Tıbbi atık yönetimi
- Sağlık personelinin korunması
- Çevresel kontrol
- Sterilizasyon ve dezenfeksiyon

# EL HIJYENİ

hastane enfeksiyonlarını önlemede en etkili ve önemli yöntemdir.



# ETKİLİ EL YIKAMA BASAMAKLARI



# ALKOL BAZLI EL ANTİSEPTİĞİ

- Eldiven giymeden önce uygulanan alkol bazlı el antiseptiğinin tam olarak kurumuş olmasına dikkat edilmeli!
- Tam kuruma saĐlanana kadar eller ovalanmaya devam edilmeli
- Uçucu ve yanıcı olduğu unutulmamalı



# ELDİVEN NE ZAMAN GİYİLİR?

- Kan ve/veya vücut sıvıları ile temas olasılığı durumunda
- Bütünlüğü bozulmuş cilt ile veya mukoza ile temas durumunda
- Temas veya sıkı temas izolasyonundaki hasta odasına girmeden önce steril olmayan temiz eldiven giyilmelidir.
- Eldivenler, önlük giyildiği durumlarda önlüğün kol manşetleri üzerine çekilmelidir.

# KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI

İşlemler sırasında kan ve vücut sıvıları, salgılar, çıkartılar ile kirlenme olasılığında kullanılmalıdır.

# Uygun Kullanım

- **Giyme sırası**

- ✓ Önlük
- ✓ Maske
- ✓ Gözlük-Yüz koruyucu
- ✓ Eldiven

- **Çıkarma sırası**

- ✓ Eldiven
- ✓ Gözlük-Yüz koruyucu
- ✓ Önlük
- ✓ Maske

**Kontaminasyon En Az Olmalı !!!!**

# İZOLASYON

Hastanede yatan ve bulaşıcı hastalık tanısı /şüphesi olan hastalar, standart önlemlere ek olarak uygun izolasyon kategorisine göre izole edilmelidir.

- Temas izolasyonu
- Damlacık izolasyonu
- Solunum izolasyonu

# **Enfeksiyon Kontrolü ve Önlenmesinde Ebelik Aktiviteleri Nelerdir?**

# Sonuç olarak;

**Enfeksiyon kontrolü, hasta bakımını iyileştirme ve sağlık çalışanlarının sağlığını korumaya odaklanmış bir kalite iyileştirme aktivitesidir.**