



HASTANE ENFEKSİYONLARININ EPİDEMİYOLOJİSİ

Yrd. Doç. Dr. Müjde ERYILMAZ

Hastane (nozokomiyal) enfeksiyonları, bir hastanede bulunma ile sebep ilişkisi gösteren,

- yatan hasta
- sağlık personeli
- ziyaretçi
- hastane ile ilişkili diğer kişilerde

oluşan enfeksiyonlardır.

‘Sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar’

Hastane (nozokomiyal) enfeksiyonları

- hastaneye yatış sırasında inkübasyon döneminde olmayan
- yatıştan 48-72 saat sonra ortaya çıkan enfeksiyonlar
- dahili hastalarda taburcu olduktan sonraki 10 gün içinde
- ameliyat geçirenlerde bir ay içinde
- protez uygulananlarda ise bir yıl içinde gelişen ilgili enfeksiyonlar

***Su çiçeği (11-21 gün ortalama 16 gün) gibi inkübasyon süresi uzun enfeksiyonlar için süre farklılık gösterebilir.

- Enfeksiyon hastaneye yatış sırasında var olan enfeksiyöz bir olayın komplikasyonu veya uzantısı ise nozokomiyal olarak kabul edilmez.
- Yeni doğanda nozokomiyal enfeksiyon kriterleri karmaşıktır ve hastanede kalış süresiyle ilişkilidir.
- Annede hastaneye yatış sırasında enfeksiyon yok, ama 48-72 saat sonra doğan bebek enfekte ise bu enfeksiyon nozokomiyal kabul edilir.

***Komplikasyon:** hastanın ya da doktorun elinde olmadan gelişen, istenmeyen gelişmelerdir.

Aşağıdaki durumlar hastane enfeksiyonu olarak değerlendirilmez:

- Transplental yoldan geçen enfeksiyonlar
(*Herpes simplex*, Toksoplazmozis, Kızamıkçık, Sitomegalovirus veya Sifiliz)
- Doğumu takiben ilk 48 saat içinde belirti/bulgu veren enfeksiyonlar
- Doğum kanalından geçiş sırasında kazanılan enfeksiyonlar
- Latent bir enfeksiyonun reaktivasyonu
(*Herpes zoster*, *Herpes simplex*, Sifiliz veya Tüberküloz)

Hastane enfeksiyonları,

ekzojen (çapraz) enfeksiyonlar

endojen (self, oto) enfeksiyonlar olarak ikiye ayrılır.

- Hastanın kendi florasından kaynaklanan endojen enfeksiyonlar, hastane enfeksiyonlarının %30-50'sini oluşturmaktadır.
- Hastanede ortamından kaynaklı-sağlık personeli, kullanılan araç-gereç vb. aracılığı ile bulaşan mikroorganizmaların oluşturduğu enfeksiyonlar (ekzojen enfeksiyonlar)

NEDEN ÖNEMLİDİR?

- Hastanede kalış süresinin uzamasına
- Suşların dirençli olması nedeniyle morbidite ve mortalitede artışa
- Yaşam kalitesinde bozulmaya
- İşgücü ve üretkenlik kaybına
- Maliyet artışına neden olduklarından önemlidir !!!
- Klasik enfeksiyon hastalıklarına oranla daha ağır seyreder
- Tedavisi daha güç enfeksiyonlardır

- Hastane florası genellikle,
 - **metisiline dirençli stafilokoklar**
 - **çoğul dirençli Gram negatif enterik çomaklar**

gibi tedavisi güç mikroorganizmalardan oluşur.

- Bu mikroorganizmaların çoğu, çeşitli dezenfektan ve antiseptik maddelere, başta kuruluk olmak üzere dış ortam koşullarına dayanıklı bakterilerdir. Bu nedenle hastanenin çeşitli bölümlerinde, özellikle yoğun bakım ünitelerinde salgınların çıkmasına yol açarlar.

- Bu mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyonları tedavi etmek için daha geniş spektrumlu ve genellikle daha pahalı antibiyotiklerin kullanılması zorunluluğu doğmaktadır.
- Hastanın hastanede daha uzun süre yatması ve enfeksiyonun yerini, derecesini saptamak için daha sofistike tanı yöntemlerinin kullanılması gerekliliği, tedavi maliyetini daha da arttırır.

- Ölüm nedenleri arasında dördüncü sırada yer alır.

1. Kalp hastalıkları

2. Kanser

3. Beyin kanamaları

4. Nozokomiyal enfeksiyonlar

- Hastanede yatarak tedavi gören her 10 hastadan 1'inde!!!

- Ülkemizde nozokomiyal enfeksiyon hızının %1 ile %16 arasında değiştiği bildirilmektedir.
- Dünya Sağlık Örgütü'nce gelişmekte olan ölkelerde hijyenik koşulların yetersizliği, nozokomiyal enfeksiyonların ve enfeksiyon kontrolünün yeterince önemslenmemesi nedeniyle gelişmiş ölkelere oranla sorunun daha büyük boyutlarda olduğu vurgulanmaktadır.
- Gelişmiş ölkelerde hastanede yatarak tedavi gören hastaların %5-10'nunda, gelişmekte olan ölkelerde %25'e kadar çıktığı bildirilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde dirençli patojenlerle oluşan bu enfeksiyonların daha sık görülmesinin nedenleri:

- Hemşire başına düşen yatak sayısının fazlalığı
- Eğitim eksikliği-el antiseptiklerinin yeterli olmayışı-el yıkama alışkanlığının olmayışı
- Hastanelerin alt yapı noksanlıklarına karşılık ileri teknoloji ile donatılması

- Hastane eczanesinde geniş spektrumlu antibiyotiklerin bulunması ve herkes tarafından rahatça kullanılabilmesi
- Klinikler ile mikrobiyoloji laboratuvarları arasında iletişim kopukluğu
- Hastane idarecilerinin hastane enfeksiyonunu bir sorun olarak görmemesi

- Hastanede yatmak, yatış esnasında uygulanan işlemler veya cerrahi girişimler hastane enfeksiyonu gelişmesi açısından risk oluşturmaktadır.
- Hastaneye yatırılan hastalara tanı amacıyla uygulanan endoskopi, kateterizasyon, biyopsi gibi işlemler, mekanik ventilasyon, trakeostomi gibi girişimler hem konak savunmasının ve bütünlüğünün bozulmasına, hem de hastanın kendi özgün florası yerine hastane florası ile kolonize olmasına yol açmaktadır.

- Transplantasyonlar, yapay kalp kapakları, protezler gibi cerrahi girişimler bir yandan insan ömrünü uzatıp, yaşam kalitesini yükseltirken; diğer taraftan bu girişimlerin yol açtığı enfeksiyonlar yaşam kalitesini bozmakta, morbidite ve mortalite riskini arttırmaktadır.

SÜRVEYANS ÖNEMLİ

- Bu infeksiyonların önlenmesi için doğal olarak, infeksiyona neden olan etkenlerin belirlenmesi ve bu etkenlerin antimikrobik maddelere direncinin saptanması ve direncin izlenmesi çok önemlidir

- Ülkemizde çeşitli merkezlerde, 1995 yılından beri National Prevalence of Resistant Strains (NPRS) araştırmaları çerçevesinde yoğun bakım birimlerinde enfeksiyon etkeni Gram negatif çomaklardaki antibiyotik direnci izlenmektedir
- Sağlık Bakanlığı tarafından 2005 yılında Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğe göre tüm yataklı tedavi kurumları Enfeksiyon Kontrol Komitesi oluşturup, önleyici programlar uygulamak zorundadır

Nozokomiyal Enfeksiyon Risk Faktörleri

- Yaş (iki uçta da risk yüksektir)
- Metabolik ve immunsupresyona yol açan bozukluklar (lösemi, diabet...)
- İmmunsupresif ilaçlar
- Travma, yanık
- Cerrahi girişimler
- İnvaziv girişimler (kateterizasyon, entübasyon, endoskopi vs.)
- Artmış antibiyotik kullanımı, çoklu dirençli patojenler, flora değişikliği

- Profilaktik amaçla antiasit ve H₂ reseptör blokeri kullanma
- Aseptik teknik kurallarına uyulmaması
- İzolasyon prosedürlerine uyulmaması
- Bakım veren sağlık personelinin elleri
- Yeni prosedürler, aletler
(mikroorganizmalar içinde yaşayabilmekte)
- Uzun süre hastanede yatma
- Yoğun bakım ünitesinde yatma

Nozokomiyal enfeksiyonların ortaya
çıkışını arttıran bu risk faktörlerini
kontrol altına alarak, enfeksiyonların
azaltılması mümkündür

ÖNLENEBİLİR

- Enfeksiyon kontrol komiteleri
- Hastane enfeksiyonları kayıt ve takip programları
- Sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemleri
- Hasta izolasyonu
- Hasta ve hasta yakını eğitimi
- Hastane personeli eğitimi ve tedavi rehberleri

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı-Türkiye Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Rehberi
(<http://hastaneenfeksiyonlari.saglik.gov.tr/dosya/rehber.pdf>)
2. <http://hastaneenfeksiyonlari.saglik.gov.tr/dosya/cep.pdf>
3. <https://www.cdc.gov/hai/>
4. Recep ÖZTÜRK. Hastane Enfeksiyonları: Sorunlar, Yeni Hedefler ve Hukuki Sorumluluk. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. HASTANE ENFEKSİYONLARI: KORUNMA VE KONTROL Sempozyum Dizisi No:60 Ocak 2008; s.23-29
5. GÜRLER, N. (2005). Hastane İnfeksiyonlarına Yol Açan Sorunlu Mikroorganizmalar Nelerdir? Sorun Oluşturma Nedenleri Nelerdir? 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Kitabı, 20-24 Nisan, Samsun-Türkiye, 690-701.
6. ÇALANGU, S. (2002) Hastane İnfeksiyonlarının Önemi. In: Sterilizasyon Dezenfeksiyon ve Hastane İnfeksiyonları, Ed: M. Günaydın, Ş. Esen, A. Saniç, H. Leblebicioğlu, Simad Yayınları p.:1-6