



Yoğun Bakım İnfeksiyonlarında Hemşirenin Rolü:

Yoğun Bakımda İnfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü

Sabiha AKDENİZ*

* Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi, ANKARA

Hastane infeksiyonları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur. Morbidite ve mortalitenin yanısıra, hastanın hastanede yatış süresinin uzamasına ve tedavi maliyetinin artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle hastane infeksiyonları, tıp ve hemşirelik alanında her zaman güncelliğini korumuştur. Hemşirelik tarihine bakıldığında Florence Nightingale 1890'lı yıllarda İngiltere'de aynı tanı ile hastanelerde tedavi olan hastalarda ölüm oranının hastane dışında tedavi olanlara kıyasla daha yüksek olduğunu gözlemiş ve bunun aşırı kalabalık, kötü çevre koşulları ve yetersiz hemşirelik hizmetlerinden kaynaklanabileceğini dile getirmiştir. Bunun sonucunda hastanelerde hijyen ve havalandırma kavramlarını gündeme getirmiştir. Yayınladığı istatistiklerle, olumsuz hastane koşullarında hastane infeksiyon mortalitesinin çok yüksek olduğunu göstermiştir^[1,3].

Modern toplumlarda uzmanlaşma, teknolojiadaki değişimler tanı ve tedavide kullanılan yöntemlerdeki gelişmeler sayesinde hastaneler

yüksek tıbbi hizmet vermenin adresleri haline gelmiştir. Hastanelerin toplum yaşamındaki kapladıkları bu önemli yer, bazı eleştirilerin de hedefi haline gelmiştir. Dr. Hans Halter, tıptan olumsuz etkilenmeler konulu araştırmasının sonuçlarını açıklarken, "Birçok hekimin ve donanımlı hastanelerin bulunduğu yerlerde yaşayan insanlar hızla hastalara dönüşüyor, daha sık operasyon geçiriyor, daha fazla yan etkisi olan ilaçlar kullanıyor, istatistiksel ortalamaya göre de daha önce ölüyorlar" demektedir^[10].

Hastane infeksiyonları yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) mortaliteyi etkileyen en önemli faktörlerdendir. Modern yoğun bakım kavramı, 1852 yılında Kırım Savaşı esnasında Florence Nightingale'in yoğun bakım gerektiren hastaları özel hemşirelik hizmeti uygulamak için tek yere toplaması ile oluşmuştur. İkinci Dünya Savaşı, Kore ve Vietnam Savaşları, yoğun bakım hastalarının resüsitasyonu ve triajı konusunda önemli gelişmelere neden olmuştur. Bu dönemde anestezi ve ameliyat sonrası bakım gündeme gelmiştir. Şok tedavisi kan ürünlerinin trans-

Yazışma Adresi: Hmş. Sabiha AKDENİZ

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi, ANKARA

füzyonu ve diğer sıvı ürünleri ile destek tedavilerinin tıp dünyasına girmesi ile yoğun bakım infeksiyonları önemli bir konu haline gelmiştir^[9].

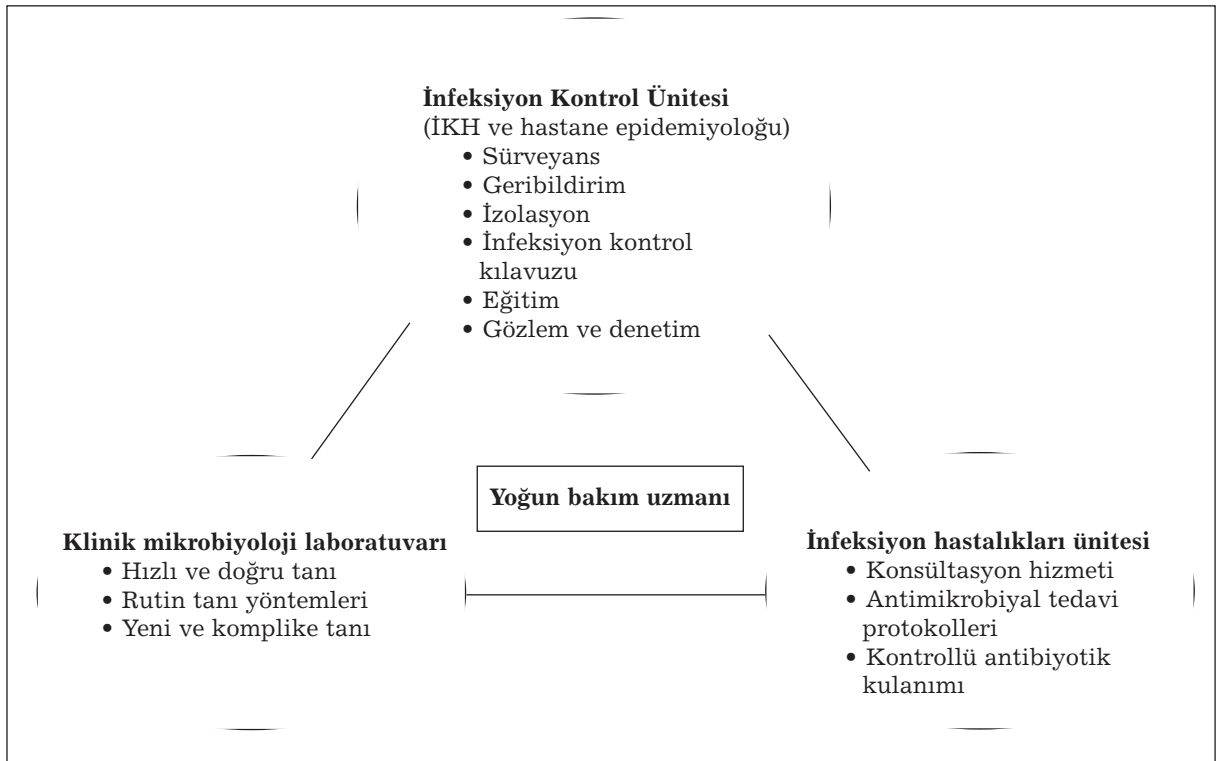
Hastanedeki hastaların ancak 5-10'u bir YBÜ'de tedavi edildiği halde hastane infeksiyonlarının %25'i bu ünitelerde görülür. Hastane infeksiyonu insidansı diğer servislere oranla 5-10 kat daha fazladır. Hastaların altta yatan hastalıklarının fazla olması, sıklıkla nozokomiyal pnömoni, bakteremi gibi ciddi infeksiyonların gelişmesi nedeniyle YBÜ'lerde kazanılan infeksiyonların hem mortalitesi hem de tedavi maliyeti çok yüksektir. Bu nedenle YBÜ infeksiyonlarının izlemi ve kontrolü büyük önem taşımaktadır. 1940'lı yıllarda antibiyotiklerin kullanıma girmesi infeksiyon hastalıklarının tedavisini mümkün kılmış ve hastane infeksiyonlarıyla daha etkin bir savaş başlatmıştır. 1950'li yılların ortalarında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde hastanelerde ortaya çıkan stafilokok infeksiyonları önemli bir sorun olmuştur. Bu salgınların kontrolü için bir organizasyonun gerekliliği tartışılmaya başlanmış ve 1958 yılında "American Hospital Association (AHA)" her hastanede hastane infek-

siyon kontrol komitesi (HİKK) kurulmasını önermiştir. Amaç nozokomiyal infeksiyonların en düşük düzeyde olabilmesi için, bireysel çabalar yerine sistemli infeksiyon kontrol programları geliştirmektir. Başarılı bir infeksiyon kontrol programı yürütülebilmesi için yoğun bakım uzmanı, infeksiyon kontrol hastalıkları konsültanı, klinik mikrobiyoloji laboratuvarı ve hastane epidemiyoloğunun sürekli iletişim halinde olması gerekir^[12].

Hastane infeksiyonlarının önemine paralel olarak gelişen bir diğer kavram da infeksiyon kontrol hemşireliğidir. Çünkü infeksiyon kontrol programları, hastane infeksiyon kontrol hemşireler (İKH) ve hastane epidemiyoloğu ve infeksiyon kontrolünden sorumlu doktor tarafından yürütülür. İKH'lerin ABD'de infeksiyon kontrol programlarına asıl üye olarak yerleşmeleri 1962 yılında gerçekleşmiştir.

Ülkemizde ise ilk kez 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nde HİKK kurulmuş ve ilk İKH göreve başlamıştır^[2,3]. YBÜ'de ideal infeksiyon kontrolü şeması Şekil 1'de gösterilmiştir^[12].

İnfeksiyon kontrol komitesi (İKK)'nin görev ve sorumlulukları 1974 yılı Tababet Uzmanlık



Şekil 1. YBÜ'de ideal infeksiyon kontrolü.

Yönetmeliği ve 1983 yılı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nde tanımlanmış olmasına rağmen, bu yönetmeliklerde İKH ile ilgili herhangi bir tanımlama yapılmamıştır. Yasal açıklıkla birlikte İKH'nin formal bir eğitiminin olmaması iş yaşamını daha da zorlaştırmaktadır^[7].

İKH, infeksiyon kontrolünde görev ve sorumluluklarını yerine getirebilmek için tam bir yetkiye sahip olmalıdır. Bu yetki, infeksiyon kontrol önlemleri ve uygulamalarına ilişkin sürekli ve etkin bir denetimi sağlayabilmesi için hemşirelik hizmetleri organizasyon şemasındaki yeri iyi belirlenmelidir.

Hastane infeksiyonları, çağdaş toplumların önemli bir sorunu olduğuna göre sorunun çözümlenmesinde kilit görevi bulunan hemşirenin nitelikleri son derece önemlidir. İKH görevi sırasında iyi bir performans göstermezse İKK amaçladığı etkinliklerine ulaşamaz ve hedeflerini gerçekleştiremez^[3,4].

YOĞUN BAKIM İNFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİNDE İKH'nin TEMEL SORUMLULUKLARI

İKH'nin sorumlulukları 3 ana başlık altında toplanabilir;

Sürveyans

Sürveyans çalışmaları, infeksiyon kontrol programlarının temelini oluşturur. Hastane infeksiyonlarının sürveyansı; verilerin sistematik olarak toplanması, toplanan verilerin tabule edilmesi, analizi ve yorumu olarak tanımlanır. İnfeksiyon kontrol programının başarıya ulaşabilmesi, düzenli sürveyansa bağlıdır. Sürveyans yapılmazsa infeksiyon hızları bilinemez, dolayısıyla infeksiyon kontrol edilemez.

Sürveyansın amaçları:

1. Veri toplanarak nozokomiyal infeksiyonların belirlenip monitörize edilmesi,
2. Verilerin incelenerek endemik ve epidemik atakların belirlenmesi,
3. Hastane infeksiyonları kontrol ve önleme politikalarının oluşturulmasıdır.

İlk kez 1970'li yıllarda ABD'de "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)"ın organize ettiği "Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC)" projesinde hastane genelinde yoğun bir sürveyans ve kontrole yönelik çalışmalar yapılmış ve 250 ya-

tağa bir hemşire olacak şekilde İKH görevlendirilmiştir.

Sürveyans infeksiyon kontrol programının başarıya ulaşması için bir amaç değil, araç olmalıdır. Birçok farklı sürveyans uygulaması vardır. Hastane düzeyinde, sınırlı ve belirli bir hedefe yönelik sürveyans, aktif veya pasif sürveyans, hastaya dayalı, laboratuvara dayalı, ateşe veya antibiyotiğe dayalı sürveyans olarak yapılmaktadır. YBÜ'lerde kullanılacak sürveyans yönteminin hem duyarlılığının hem de seçiciliğinin yüksek olması büyük önem taşır. CDC'nin önerdiği hastaya dayalı aktif sürveyans tekniği en fazla kabul gören uygulamadır. Hastaya dayalı sürveyans da İKH tarafından tüm hastalar günlük izlenir, tüm pozitif kültürler gözden geçirilir. Uygulamada kolay ve yaygın olmasına karşın en önemli dezavantajı yoğun emek gerektiren bir uygulamadır. Hastalar her gün İKH tarafından fizik bulguları bakımından ve laboratuvar bulguları açısından değerlendirilmelidir.

Sürveyans olası sorunları saptamak açısından önemli olduğu gibi, etken bakterilerin ve bunların antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi yönünden de önemlidir (2).

YBÜ'de verilerin toplanmasında kullanılması gereken sistem hastaya dayalı sürveyans olmalıdır. YBÜ'de yatan hastalarda çok sayıda invaziv işlem (endotrakeal entübasyon, mekanik ventilasyon, santral venöz kateterizasyon, üriner kateterizasyon vb.) uygulanması gerekirken, buna paralel olarak da hastane infeksiyonu gelişme riski artmaktadır. YBÜ'lerde yalnızca infeksiyon hızlarının belirlenmesi yeterli değildir. YBÜ'lerde gelişen nozokomiyal infeksiyonların ne kadarının invaziv araç kullanımı ile ilişkili olduğunun bilinmesi, infeksiyon kontrolünde ki aksaklıkların saptanması açısından da önemlidir. İKH günlük sürveyans çalışmaları sırasında YBÜ'de yatan hasta sayısı, santral venöz kateteri veya üriner kateteri olan, ventilatöre bağlı olan hastaların belirlenerek kaydedilmesi, ay sonunda ventilatörle ilişkili pnömoni, santral venöz kateterle ilişkili bakteremi ve üriner kateterle ilişkili üriner sistem infeksiyonu hızlarının hesaplanmasını, ayrıca invaziv alet kullanım oranlarının belirlenmesini sağlayacaktır. Bu sistemin uygulanması aynı zamanda İKH ile yoğun bakımda görevli personel arasında daha iyi bir iletişim kurulmasına neden olacaktır.

Ülkemizde henüz invaziv cihaz kullanımı ile ilişkili nozokomiyal infeksiyon hızlarının belirlenmesi standart bir yöntem haline gelmemiştir. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi YBÜ'lerinde 1984 yılından beri yürütülmekte olan sürveyans çalışmaları 2001 yılı başında NNIS standartlarına göre modifiye edilmiş ve invaziv cihaz kullanımı ile ilişkili nozokomiyal infeksiyon hızlarının saptanmasına başlanmıştır. İKH'nin yapmış olduğu hastaya dayalı sürveyans sisteminde önemli bir değişikliğe neden olmamış ve ek bir iş yükü getirmemiştir. Bu sistemin yaygınlaştırılması benzer büyüklük ve türdeki hastaneler arasında karşılaştırma yapılabilmesini, invaziv girişimlerle ilişkili infeksiyon kontrol uygulamalarının daha sağlıklı bir şekilde gözden geçirilmesini sağlayacaktır. Şekil 1'de invaziv cihaz kullanımı ile ilişkili İKH'nin günlük doldurması gereken form örneği sunulmuştur.

Diğer hızlar ve oranlar ventilatör yerine santral venöz kateter ve üriner kateter yazılarak hesaplanır^[12].

Sürveyans infeksiyon kontrolünün temelini oluştururken aynı zamanda hastane personelinin veri toplama sırasında geri bildirim alma olanağı da sağlar. Bu nedenle sürveyans programını etkin ve güncel bilgilerle, sürekli ve sistematik olarak devam ettirmek İKH'nin vazgeçilmez görevidir^[4-8].

Haberleşme ve Rapor Etme

İKH görevini yerine getirebilmek için hastanenin bütün departmanları ile etkin haber-

leşmeyi sağlamalıdır. İnfeksiyon kontrol önlemlerine yönelik tüm personele doğru, aydınlatıcı bilgi verebilmesi için karşılıklı anlayış ve işbirliğinden oluşan haberleşme sürecinde olmalıdır. İletişim tekniklerinin uygun zamanda kullanılması infeksiyon kontrol programının başarıya ulaşmasında önemli rolü olduğu unutulmamalıdır.

İKH her düzeyde sağlık personeli ile iletişim kurarak infeksiyon kontrol prosedürlerinin yerine getirilip getirilmediğini görebilmeli, gözlemediği durumları değerlendirebilmelidir. Hastane infeksiyonlarının önemini periyodik olarak hazırlanan eğitim programları ile konunun önemini sıklıkla personele anlatmalıdır. Hastanede kalış süresinin uzamasına yol açan, morbiditeyi yükselten, hatta ölümlü sonuçlanan hastane infeksiyonlarının bireysel, sosyal ve ekonomik sonuçlarıyla hastane hijyeni sorununu koruyucu sağlık hizmetinin önemli konusu haline getirmelidir^[11].

Kullanılan malzemeler ve sağlık personeli aracılığı ile bulaşmanın ön planda olduğu yoğun bakım infeksiyonları tüm kontrol önlemler ve sürveyansa karşın bütünüyle engellenemeyebilir. Zemin hazırlayan faktörler ne olursa olsun, bulaşmaya neden olan etkenin müdahale olduğu unutulmamalıdır. "Hipokrat'ın zarar vermeme birincildir" ilkesi hasta bakımı ve tedavisinde aktif rol alan hemşireler için unutulmaması gereken bir ilkedir. Bu ilke ışığında İKH kan yoluyla bulaşan hastalıklarda korunma, eğitim, denetim, personelin bağışıklanması

Gün-ay	YBÜ'de yatan hasta sayısı	Ventilatöre bağlı hasta sayısı	Santral venöz kateteri olan hasta sayısı	Üriner kateri olan hasta sayısı
1				
2				
3				
30				
Toplam	Hasta günü	Ventilatör günü	Santral venöz kateter günü	Üriner kateter günü

Şekil 1. İnvaziv cihaz kullanımı ile ilişkili nozokomiyal infeksiyonların takibi. Birden fazla kateteri olan hastalar bir kez sayılmaktadır.

Ventilatörle ilişkili pnömoni hızı= (Ventilatörle ilişkili pnömoni sayısı/ventilatör günü) x 1000
Ventilatör kullanım oranı= Ventilator günü/hasta günü

ve tüm invaziv girişimler sırasında uyulması gereken kurallar konusunda personele danışmanlık ve rehberlik hizmeti vermekle yükümlüdür.

İKH, hastane personelinin enfeksiyon kontrol yöntemleri ile uygulamalarını denetler. Fakat doğrudan yaptırımı yoktur. İKH eğitim almadığı sürece etkin ve verimli çalışamaz. Göreve başlamadan önce ilgili konuda eğitimden geçmesi ve birikime sahip olması zorunludur.

Eğitim hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en önemli basamaktır. Enfeksiyon kontrol programının da en etkin faaliyetlerinden birisidir. İKK'de görev alan hekim ve hemşirelerin hastane enfeksiyonları konusunda yeterli donanıma sahip olmaları, İKK'nin hedeflerine ulaşmasını kolaylaştıracağı unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Özbek Ü. Hastane enfeksiyonlarının kontrolünde hemşireliğin rolü. Birinci Türk Hastane Enfeksiyonu Kongresi, Kongre Kitabı. İstanbul, 1992:98-102.
2. Şentürk S. Hemşirelik tarihi ve deontolojisi. Can Kitapçılık Pazarlama 1990:59-66.
3. Çalangu S. Hastane enfeksiyonlarının önemi. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 1997;1:5-7.
4. Kaya M. Hastane enfeksiyonlarında hastane enfeksiyon hemşiresinin rolü ve önemi. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2000;4:4.
5. Worsley M. The role of infection control nurse. J Hosp Infect 1988:400-5.
6. Morelli MA. Enfeksiyon kontrolü. Uluslararası Akdeniz Cerrahi Kongresi 87. Cerrahi Hemşireliği Kongresi Seksiyonu Konuşmaları ve Bildirileri Kitabı, 1988:22-31.
7. Ertan RÖ. Enfeksiyon kontrol hemşirelerinin yönetimle ilgili sorunları. IV. Hastane Enfeksiyonları Simpozyumu. Ankara, 1999:43.
8. Wilke A, Gündeş SG. Türkiye'de Enfeksiyon kontrol programları ve uygulamaları. Aktüel Tıp Dergisi 2001;6:1-6.
9. Çelikel T. Dünyada ve Türkiye'de yoğun bakım uzmanlığı. Yoğun Bakım Dergisi 2001;1:5-9
10. Hackethall J. Der Meined des Hippokrates. Bergisch Gladbach, Güstav Lübbe, 1992;166:188-92.
11. Namal A. Tıp Etiği cephesinden bakışla hastane enfeksiyonları. Aktüel Tıp Dergisi 2001;6:29-36.
12. Çetinkaya Y. Yoğun bakım ünitesi enfeksiyonlarının izlemi, kontrolü ve korunma. Yoğun Bakım Dergisi 2002 (Basımda).

