

# YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE SIK GÖRÜLEN ENFEKSİYONLAR VE ANTİBİYOTİK KULLANIM İLKELERİ

Abdullah Umut PEKOK<sup>1</sup>

## GİRİŞ

Nozokomial enfeksiyonlar (NE); morbidite ve mortalitesi yüksek enfeksiyonlardır. Hastanelerin yoğun bakım üniteleri (YBÜ) invaziv girişimlerin sık uygulandığı ve çoklu antibiyotik dirençli mikroorganizmaların sık izole edildiği birimlerdir.

Hastane genelinde hastane enfeksiyon insidansı %5-10 iken YBÜ'nde bu oran %20-25 olarak bildirilmektedir (1,2).

Vücut direncinin yeterli olmadığı prematüre ve yeni doğanlar, yaşlılar, operasyon geçirenler, immünosupresif hastalar, yanıklı ve travmalı hastalar, metabolik bozukluğu ve malignitesi olan konakçılar asıl risk grubunu oluşturmaktadır.

YBÜ'de en sık görülen nozokomial enfeksiyonlar ventilatör ilişkili pnömoniler, üriner sistem enfeksiyonları, bakteriyemi, kateter enfeksiyonları ile cerrahi alan enfeksiyonlarıdır (3).

## VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİLER

Ventilatör ilişkili pnömoniler (VİP) YBÜ'de en sık görülen, mortalitesi en yüksek NE'lerdir (3). Mekanik ventilasyon pnömoni riskini yedi kat arttırmaktadır (4).

VİP olguları nozokomial enfeksiyonların yaklaşık %10-20'sini oluşturur ve bu hastalarda mortalite %15-50 arasında değişmektedir (5).

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi Tıp Fakültesi, VM Medical Park Pendik Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Umut.pekok@yahoo.com

min kullanımı fayda sağlayabilir.

Yukarıda önerilenlere ek olarak; antibiyotik sınıflarının karıştırılması, antibiyotik sınıflarının değiştirilmesi ve antibiyotik rotasyonu önerilen diğer yöntemlerdir (31).

Antibiyotik rotasyonu tek başına müdahale olarak sınırlı değere sahip görünmektedir. Bununla birlikte, antibiyotik uygulamalarında heterojenlik sağlanması, daha kısa süreli tedaviler ve kültür sonuçlarına dayanarak antibiyotik daraltılması gibi birden çok müdahaleyi içeren stratejiler başarılı olma olasılığını artırır (31).

Sonuç olarak, yoğun bakım ünitelerinde dirençli patojenlerle meydana gelen nozokomiyal enfeksiyonlarda mortalite ve morbiditeyi azaltabilmek için, etkin antibiyotiklerin erken, uygun doz ve doz şemasında kullanılması, farmokinetik ve farmakodinamik özellikleri göz önünde bulundurularak hastaya özel uygulamaların yapılması gerekmektedir. Bunun yanı sıra, antibiyotik direncinin oluşmaması için gerekli önlemlerin alınması da tedavi başarısı açısından ayrı bir önem arz etmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Platt R, Goldman RA, Hopkins CC. Epidemiology of nosocomial infections. In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR, eds. Infectious Diseases. Philadelphia: WB Saunders Company, 96-106, 1992
2. Larsen AR. Nosocomial infections. In: Hoeprich PD, Jordan MC, eds. Infectious Disease 4th. ed Philadelphia: J.B.Lippincott Company, 35-40, 1989
3. Gürdoğan K, Arslan H, Nazlier S. Ventilatör ilişkili pnömoniler. Klimik Dergisi 12: 5859, 1999
4. Leblebicioğlu H. Sık görülen hastane enfeksiyonu türleri ve etkenleri. Klimik Derg, 6: 106-110 1993
5. Akova M. Nosokomial pnömoniler. Akalın E, ed. Hastane İnfeksiyonları Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Yayınları: 1. Güneş Kitabevi, Ankara, 135-144, 1993
6. Finegold SM. Aspiration pneumonia. Reviews of Infectious Diseases, 13: 737742, 1991
7. Dökmetaş İ, Bakır M, Yalçın AN, Gürün A, Bakıcı MZ. Hastanede gelişen üriner sistem enfeksiyonlarında predispozan faktörler, kliniklere göre dağılım, etkenler ve bazı antibiyotiklere duyarlılık durumu. ANKEM Derg, 9: 38-42, 1995
8. Clarke ED, Kimelman J, Raffin TA. The evaluation of fever in the intensive care unit. Chest 100: 213-220, 1991
9. Korten V. Hastane enfeksiyonları. Willke A, Doğanay M, ed. İnfeksiyon Hastalıkları. Nobel Kitabevi. 281-288, 1996
10. Çetin ET, Derbentli Ş, Töreci K, Tellaloğlu S, Akıncı M, Selhanoğlu M. Nozokomial idrar yolu enfeksiyonlarının incelenmesi. ANKEM Derg 1: 242-246, 1987
11. Bakır M. Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonları. Doğanay M, Ünal S ed. Hastane İnfeksiyonları. Bilimsel Tıp Yayınevi, 531-555, 2003
12. Ecevit Z. Nosokomial bakteriyemi. Hastane İnfeksiyonları "Genel Prensipler" Ankara Numune Hastanesi Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursları 3. 9-10 Ekim Ankara 1995.
13. Aras N, Kadioğlu A. Ürolojide ameliyat sonrası enfeksiyonlardan korunma. ANKEM Derg, 1: 381-385, 1987
14. Henderson DK. Bacteremia due to percutaneous intravascular devices. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases 4th ed. New York, Churchill Livingstone, 2587-2599, 1995
15. Tuğrul S, Çakar N. Yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon kontrolü. Hastane İnfeksiyonları dergisi

- 7:11-20, 2003
16. Nichols LR. Surgical wound infection. *Am J Med*, 91: 54-64, 1991
  17. Kernodle DS, Kaiser AB. Postoperative infections and antimicrobial prophylaxis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases* 4th ed. New York:Churchill Livingstone, 2742-2756, 1995
  18. Leblebicioğlu H. Sık görülen hastane enfeksiyonu türleri ve etkenleri. *Klimik Derg*, 6: 106-110, 1993
  19. Trilla A. Epidemiology of nosocomial infections in adult intensive care units. *Intensive Care Medicine*, 20: 1-4, 1994
  20. Kurtoğlu M. Ameliyat sonrası enfeksiyonlardan korunma. *ANKEM Derg* 1: 376-380, 1987
  21. Öztürk R. Türkiye’de enfeksiyon kontrolü ile ilgili son gelişmeler. *ANKEM Derg* 2011;25(Ek 2):9-16.
  22. Steinberg SM, Nichols RL. Infections in the surgical critical care. In: Shoemaker WC, Ayres SM, Grenvik AKE, Holbrook PR editor. *Textbook of critical care*. 4. Edition. W.B. Saunders company;2000.p.647-659.
  23. Witt MD, Chu LA. Infections in the critically ill. In: Bongard FS, Sue DY editor. *Current critical care diagnosis and treatment*. 2. Edition. Lange medical books/McGrawHill;2002.p.391-434.
  24. Díaz-Martín A, Martínez-González ML, Ferrer R et. al. Edusepsis Study Group. Antibiotic prescription patterns in the empiric therapy of severe sepsis: combination of antimicrobials with different mechanisms of action reduces mortality. *Crit Care*. 2012 Nov 18;16(6): R223.
  25. Tseng CC, Huang KT, Chen YC et. al. Factors predicting ventilator dependence in patients with ventilator-associated pneumonia. *ScientificWorldJournal*. 2012; 2012:547241.
  26. Çelikel T. Sepsis: Genel Bakış. *Yoğun Bakım Dergisi* 2005;5(2):73-74.
  27. Kapusnik JE, Robinson M, Sande MA. Antimicrobial therapy in the critical care setting. In: Shoemaker WC, Ayres SM, Grenvik AKE, Holbrook PR editor. *Textbook of critical care*. 4. Edition. W.B. Saunders company. 2000.p.659-674.
  28. Karslı B, Şanlıdağ T. Yoğun bakım enfeksiyonlarında antimikrobiyal sağaltım. *Türkiye ekopatoloji dergisi* 1998; 4(3-4): 179-184.
  29. Maseda E, Mensa J, Valía JC et. al. Bugs, hosts and ICU environment: countering pan-resistance in nosocomial microbiota and treating bacterial infections in the critical care setting. *Rev Esp Quimioter*. 2013 Dec;26(4):312-331.
  30. Kollef MH, Fraser VJ. Antibiotic resistance in the intensive care unit. *Ann Intern Med*. 2001 Feb 20;134(4):298-314.
  31. Kollef MH. Is antibiotic cycling the answer to preventing the emergence of bacterial resistance in the intensive care unit? *Clin Infect Dis*. 2006 Sep 1;43 Suppl 2: S82-88.
  32. Duszyńska W. Pharmacokinetic-pharmacodynamic modelling of antibiotic therapy in severe sepsis. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2012 Jul-Sep;44(3):158-64.