

STAFİLOKOKLARDA GLİKOPEPTİD DUYARLILIĞININ HATALI BİLDİRİMİ

13.11.2012

Sayın Editör,

Çeşitli klinik örneklerden izole edilen stafilocokların genel direnç oranları ile ilgili yapılmış bazı yayınlarda vankomisin ve/veya teikoplanine karşı saptanan duyarlılık bildirilirken hata yapıldığı görülmektedir. Söz konusu yayınlarda kökenlerin duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle belirlenmekte bahsi geçen glikopeptidlere karşı duyarlılık oranı da aynı yöntemle hesaplanarak bildirilmektedir. Oysa Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), European Committee of Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST), British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC), European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) ve Centers for Disease Control and Prevention (CDC) gibi referans merkezi kuruluşların tümüne göre stafilocokların glikopeptidlere karşı duyarlılıkları disk difüzyon yöntemiyle belirlenmemektedir⁽¹⁻⁵⁾.

CLSI 2011 yılı kriterlerine göre disk difüzyon testi *Staphylococcus aureus* kökenlerinde vankomisine duyarlı izolatlarla vankomisine orta duyarlı izolatların; koagülaz negatif stafilocoklarda ise vankomisine karşı duyarlı, orta duyarlı ve dirençli suşların ayrımını yapamamaktadır. Bu kriterler kapsamında 30 mikrogramlık vankomisin diski yalnızca vankomisine direnç geni vanA bulunan *S.aureus* kökenlerini belirleyebilmektedir. Buna göre *S.aureus* izolatu ile yapılan testte vankomisin diski etrafında inhibisyon zonunun görülmemesi vankomisine direnç durumunu ifade etmekte; disk etrafında minimal derecede (≥ 7 mm'lik bir zon çapı) inhibisyon zonu görülmesi halinde duyarlılık durumunun MİK belirleme testi yapılarak bildirilmesi gerekmektedir⁽²⁾.

EUCAST'a göre disk difüzyon ile sokak tipi izolatlarla non-vanA salınlı dirençli suşlar ayırt edilememektedir. EUCAST kriterlerince stafilocokların glikopeptid duyarlılıkları sıvı mikrodilüsyon yöntemiyle belirlenmelidir⁽⁴⁾.

BSAC'a göre disk difüzyon güvenilir sonuç vermemektedir, duyarlılığın saptanması için bir MİK belirleme testi yapılmalıdır⁽¹⁾.

EARSS, glikopeptid duyarlılığının taranması için ilk aşamada 5 µg/ml teikoplanin içeren Mueller Hinton Agar plağını, ikinci aşamada ise E-test kullanılmasını önermektedir⁽³⁾.

CDC kriterlerine göre vankomisin duyarlılığını belirlemek için ticari olarak edinilmiş beyin kalp infüzyon agar vankomisin tarama plağı (6 µg/ml vankomisin içeren) ile eş zamanlı olarak disk difüzyon testi yapılmalıdır. CDC disk difüzyonla ilgili olarak CLSI ile aynı yorumu benimsemektedir. Ayrıca CDC'ye göre otomatize sistemle belirlenen MİK değerleri geçerli değildir⁽⁵⁾.

Sözü geçen kuruluşlar önerdikleri testlerde vankomisin duyarlılığı şüpheli bulunan izolatlar için doğrulama testlerinin uygulanması gerektiğini belirtmektedir. Agar dilüsyon, sıvı mikrodilüsyon, makro E-test gibi metotlarla ve bazı otomatize sistemlerle doğrulama yapılabileceği gibi genel görüşe göre popülasyon analizi profili yöntemi en güvenilir konfirmasyon yöntemidir.

Sonuç olarak stafilocokların glikopeptid duyarlılık oranları verilirken yalnızca disk difüzyon bulguları yetersiz kalmaktadır.

KAYNAKLAR

1. British Society for Antimicrobial Chemotherapy. BSAC Methods for Antimicrobial Susceptibility Testing, Version 10.2, <http://bsac.org.uk/mwginernal/de5fs23hu73ds/progress?id=LV6sGBptF+>
2. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-First Informational Supplement. CLSI Document M100-S21, CLSI, Wayne, Pennsylvania (2011).
3. European Antimicrobial Resistance Surveillance System. 2005. EARSS manual 2005. EARSS protocol for testing *Staphylococcus aureus*: new and updated protocols for AST 2005. EARSS RIVM, Bilthoven, Netherlands. <http://www.srga.org/eucast/MICTAB/MICglycopeptides.html>.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and

zone diameters. Version 1.3, January 5 (2011). http://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Disk_test_documents/EUCAST_breakpoints_v1.3_pdf.pdf

5. Hageman JC, Patel JB, Carey RC, Tenover FC, McDonald LC. Investigation and control of vancomycin-intermediate and -resistant *Staphylococcus aureus*: a guide for Health Departments and Infection Control Personnel, Atlanta, GA (2006). http://www.cdc.gov/hai/pdfs/visa_vrsa/visa_vrsa_guide.pdf

Tekin TAŞ, Fırat Zafer MENGELOĞLU*

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi

Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı 14280 BOLU

*Tel: (0374) 253 46 56/3264, GSM: (0533) 640 49 08

e-mail: mengeloglu@gmail.com