

## Hematoloji-Onkoloji Ünitelerinde Kan Kültürlerinde Üreyen Mikroorganizmaların Dağılımı ve Direnç Sorunu

A. Candevir<sup>1</sup>, B. Kurtaran<sup>1</sup>, F. Kibar<sup>2</sup>, A. S. İnal<sup>1</sup>, Y. Taşova<sup>1</sup> ve HİKK Çalışma Grubu<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana

<sup>2</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Merkez Laboratuvarı, Adana

<sup>3</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hastane İnfeksiyonları Kontrol Komitesi, Adana

**Giriş:** Bu çalışmada, empirik antibiyotik tedavisine rehber olması için 2005-2007 yılları arasında erişkin hematoloji ve onkoloji ünitelerindeki kan kültürü üremeleri ve antibiyotik duyarlılıkları gözden geçirilmiştir.

**Metod:** Toplam 157 epizodda 194 mikroorganizma izole edilmiştir (yıllara göre 45; 71; 78). Tanı infeksiyon kontrol doktor ve hemşireleri tarafından "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" kriterlerine göre koyulmuştur. Kültür, bakteri identifikasyonu ve antibiyogramı için Becton Dickinson Microbiology ve VITEC 2 sistemleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Üç yılda gelişen 157 dolaşım infeksiyonu epizodunun 2005 yılında %88.6'sı (n= 31), 2006 yılında %85 (n= 51)'i ve 2007 yılında da %77.4 (n= 48)'ü monomikrobiyalıdır. Üç yılda da gram-negatifler artan oranda en sık görülen etkenlerdi; sırasıyla %68.9, %70.4 ve %76.9 (Tablo 1). Olguların büyük çoğunluğu primer dolaşım sistemi infeksiyonuydu. En sık sekonder bakteremi kaynağı 2005 ve 2007 yıllarında idrar yolu infeksiyonu iken (sırasıyla %20 ve %11.3) 2006 yılında pnömoni idi (%10). Hem gram-pozitif hem de gram-negatif bakterilerde yüksek direnç oranları dikkat çekiciydi. Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz (GSBL) oranları *Escherichia coli* ve *Klebsiella* suşlarında 2005-2007 yıllarında sırasıyla %69.6, %40 ve %79.2 olarak saptandı. *Enterococcus* türleri arasında vankomisin direnci benzer şekilde yüksekti; sırası ile 7/8, 3/4 ve 5/8. Stafilkokların çoğu metisiline dirençli idi. Albikan dışı *Candida* türleri de 2006 yılında 4, 2007 yılın-

**Tablo 1.** Hematoloji-onkoloji ünitelerinde kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı

		2005		2006		2007	
		n	%	n	%	n	%
Gram-negatif	<i>Escherichia coli</i>	16	35.6	22	31.0	25	32.0
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	13.3	7	9.9	7	9
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	6.7	6	8.5	6	7.7
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	4.4	5	7.0	2	2.6
	<i>Enterobacter cloacae</i>					3	3.8
	<i>Burkholderia</i> spp.			4	5.6		
	<i>Chryseomonas indologenes</i>			1	1.4		

**Tablo 1.** Hematoloji-onkoloji ünitelerinde kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı (devamı)

	2005		2006		2007		
	n	%	n	%	n	%	
Gram-pozitif	<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	2.2	1	1.4	7	9
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>			1	1.4	5	6.4
	<i>Proteus mirabilis</i>			1	1.4	1	1.3
	<i>Rhizobium radiobacter</i>			1	1.4		
	<i>Shigella sonnei</i>	1	2.2				
	Non-fermantatif gram-negatif basiller	2	4.4	1	1.4		
	Diğer gram-negatifler					4	5.1
	<i>Enterococcus</i> türleri	8	17.8	5	7.0	7	9
	<i>Staphylococcus aureus</i>	3	6.7	5	7.0	5	6.4
	Koagülaz-negatif stafilokoklar	2	4.4	4	5.6	2	2.6
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	2.2	1	1.4		
	<i>Streptococcus mitis</i>			2	2.8		
	Diğer Streptokoklar					1	1.3
	Mantar	<i>Candida lusitanae</i>		1	1.4		
<i>Candida krusei</i>					1	1.3	
<i>Candida kefyr</i>					1	1.3	
<i>Candida</i> türleri				4	4.2	1	1.3
Toplam		45	100.0	71	100.0	78	100

da da üç epizodla karşımıza etken olarak çıktı. Gram-negatifler için en etkili antibiyotikler karbapenemler ve aminoglikozidlerdi.

**Sonuç:** Sonuç olarak, hastanemiz erişkin hematoloji ve onkoloji ünitelerinde en sık görülen do-laşım sistemi infeksiyon etkenlerini gram-negatifler özellikle de Enterobacteriaceae'lar oluşturdu-ğu belirlenmiştir. Ayrıca Enterobacteriaceae'larda GSBL yapım oranının yüksekliği ve çok ilaca di-rençli gram-negatif mikroorganizmaların varlığı sefalosporinler ve piperasilin-tazobaktam için aminoglikozid ya da kinolon ile kombinasyon tedavilerini ve karbapenemleri (ve/veya aminogliko-zid/kinolon) empirik tedavi seçeneği olarak belirlemiştir. Dirençli gram-pozitif infeksiyon olasılı-ğında ise glikopeptidler ve linezolid akılda tutulmalıdır.