

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ DENEYİMİ



Doç. Dr. Orhan YILDIZ

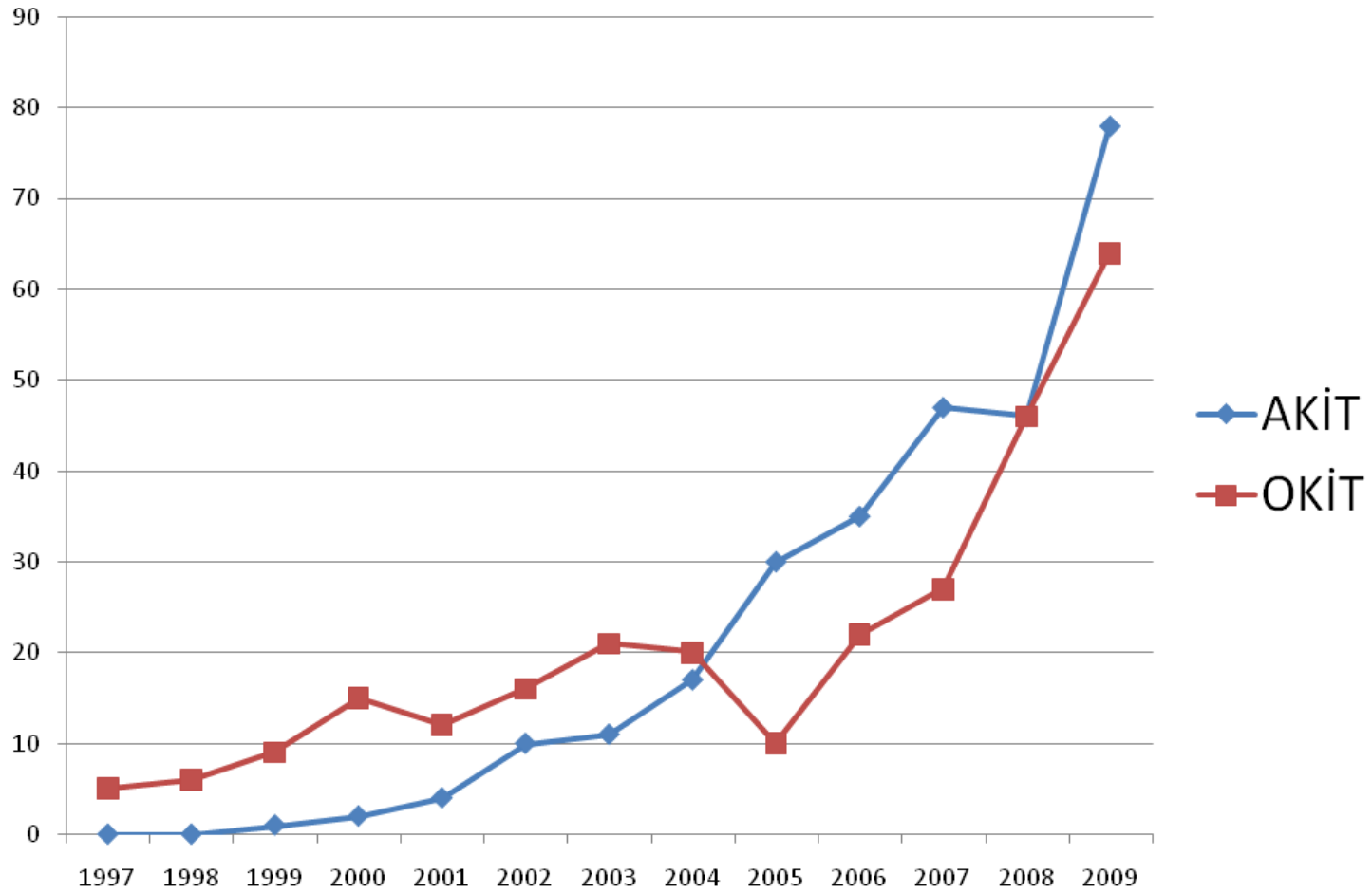
Erciyes Üniversitesi

Tıp Fakültesi

**Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji AD.**

KAYSERİ

- Erciyes Üniversitesi Hastaneleri
 - 1300 yatak / 10 milyon nüfus
- Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı
 - 1998 yılında 72 yatak
 - KİT ünitesi → 8 yatak
- Ş. Dedeman Kemik İliği ve Kök Hücre Tedavi Merkezi
 - 2009 yılı → 36 yatak
 - 2 yataklı YBÜ
- Toplam yatak kapasitesi → 108



■ 1997-2010 → Toplam nakil sayısı 554

□ AKİT → 260

Febril Nötropeni Konseyi

- 2001 yılında oluşturuldu
- Konsey her hafta düzenli olarak toplanmaktadır
- Enfeksiyon Hastalıkları ve Hematoloji uzmanları
- Radyoloji, Göğüs Hastalıkları ve Mikrobiyoloji uzmanları
- Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi
 - 2006 yılı →EKK desteğiyle klinik ve laboratuvara dayalı aktif sürveyans
 - Enfeksiyon kontrolü ile ilgili kural ve önlemler daha titiz bir şekilde uygulanmakta

- Haftada bir **toraks BT**,
- Daha sık olarak **bronkoskopi** yapılmakta
- Haftada iki kez **galaktomannan ve betaglukan** testleri,
- Haftada bir kez **CMV PCR ve antijenemi** testleri
- PCP düşünölen olgularda **İFAT** ile balgam ve BAL örnekleri incelenmekte ve **Giemsa** boyama ve
- Aspergillus, EBV ve HSV için **PZR** testi

Antimikrobiyal Profilaksi

■ KİT hastaları

- antibiyotik (moksifloksasin, engrafmana kadar),
- antiviral (valasiklovir, +30. güne kadar)
- antifungal (**flukonazol**, +30. güne kadar)
- metranidazol ilk bir ay

Antifungal Tedavi

- Radyoloji veya galaktomannan/betaglukan pozitif olgulara
 - **preemptif** veya
 - nadiren de olsa AKİT yapılan, derin ve uzun süreli nötropenisi olan olgularda beşinci günde tedaviye yanıt alınamamış ve klinik durum bozulmuşsa ampirik olarak antifungal
- İntravenöz yolla **konvansiyonel amfoterisin B, vorikonazol veya kaspofungin**
- Kurtarma tedavisinde **lipozomal amfoterisin B**

Antifungal tedavi süresi

- Yanıt alınmışsa on gün sürdürülmekte
- Radyolojik düzelme olan ancak birden fazla veya 2 cm'den büyük lezyonu olan olgularda en az üç hafta
 - üçüncü haftada radyolojik düzelme varsa tedavi sonlandırılmakta
- Radyolojik bulguları sebat eden olgularda klinik yanıt elde edilmişse 3-6 ay oral antifungal (**vorikonazol**) tedavi

İnvaziv kandidoz

- Sık değil
- Genellikle kateter ilişkili kandidemi
- albicans ve albicans dışı kandida türlerinde flukonazol direnci düşük ancak,
- Proflaktik flukonazol kullanımı nedeniyle tedavide **kaspofungin** tercih edilmekte
- Tedavi süresi 10-14 gün
 - pnömoni ve diğer organ tutulumlarında en az 14-21 gün



Hematoloji ve KİT Üniteleri 2009 Yılı
Enfeksiyon Kontrol Kurulu verileri

2009 yılı Enfeksiyon Hızları

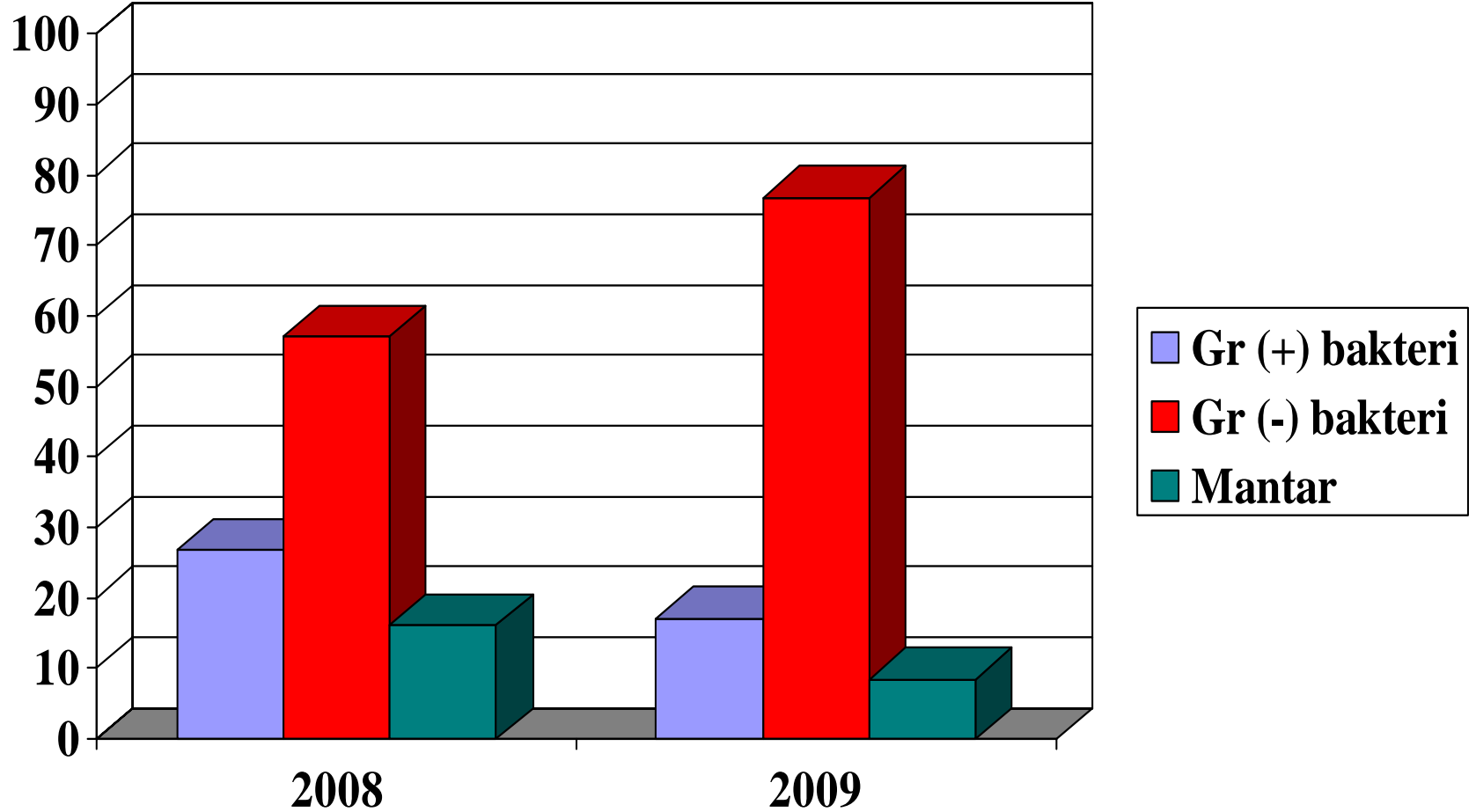
Üniteler	Toplam	Enfeksiyon gelişen hasta sayısı	Enfeksiyon epizot sayısı	Enfekte hasta /1000 hasta günü 2008	Enfekte hasta /1000 hasta günü 2009
Hematoloji	1635	207	296	39,7	28,6
KİT 1.kat	120	30	37	---	25,3
KİT 2.kat	126	41	50	---	31,7
KİT 3.kat	178	70	83	---	36,2
KİT(eski)	116	42	67	38,7	49,5
Toplam	2175	390	533	40,9	31,3

Hematoloji Hastanelerinde 2009 yılı Sistem Enfeksiyonlarının Dağılımı (%)

	Hasta sayısı	2008	2009
Pnömoni*	59	25.7	19,9
Üriner sistem enfeksiyonu	19	16.2	6,4
Kateter enfeksiyonu	29	5.9	9,8
Bakteriyemi	26	11.8	8,8
Yumuşak doku enfeksiyonu	28	10.3	9,4
Mukozit	9	5.9	3
GiS enfeksiyonu	1	4.4	0,3
Odak belirlenemeyen FEN	74	9.6	25
Diğer	51	10.3	17,2
Toplam	296	100	100

* Pnömoni olgularının 41'i invaziv fungal enfeksiyonu idi

Hematoloji Hastanelerinde Enfeksiyon Etkenlerinin Dağılımı



2009 Yılı Verileri

- Yatan hasta sayısı → 2132
 - 88 olgu pnömoni (%4.1)
 - 62 olgu (%2.9) invaziv fungal enfeksiyon
- Kök hücre nakli → 140 olgu
 - AKİT → 76 ve OKİT → 64
 - 21 olgu (%15) invaziv fungal enfeksiyon
 - Bu olgulardan biri öldü
 - 13 transplant olgusu (%9.3) öldü

Enfeksiyonlara bađlı mortalite

- 140 transplant olgusunun 4'ü (%2.9) enfeksiyon hastalıkları nedeniyle öldü
 - 2 olgu septik Őok,
 - 1 olgu CMV pnömonisi ve
 - 1 olgu invaziv fungal enfeksiyon ve septik Őok

Sonuç

- FEN olgularında 2008 yılı → pre-emptif tedavi
- Bu yaklaşım mortaliteyi etkilemedi
 - 2008-2009 → 4 olgu invaziv fungal enfeksiyon nedeniyle öldü
 - 3 olgu 2008 ve 1 olgu 2009
- Antifungal tedavi maliyetleri azaldı

Sistemik Aspergillus Enfeksiyonlarının Farklı Yöntemlerle Mikrobiyolojik Tanısı

- 2007-2008 → 87 olgu
 - invaziv aspergilloz şüpheli 57 olgu
 - kontrol grubu 30 olgu
- Klinik sınıflamada EORTC kriterleri
 - 36'sı kesin veya yüksek olasılıklı, 21'i düşük olasılıklı
- Klinik örnekler: Balgam, BAL, akciğer biyopsi, plevra, paranazal sinüs aspiratı ve kan
 - Galaktomannan, Beta D glukon, PZR ve fungal kültür
 - 31 örnekte fungal kültür pozitiflik oranı → %51.6

İA şüpheli 57 olgunun test sonuçları

%	Galakto mannan	Beta D glukan	GM+BG	PZR
Kesin veya yüksek olasılıklı (n=36)	42	86	97	22
Tüm olgular (n=57)	38	68	72	

Kültür pozitif 16 olgunun tüm testlerin değerlendirilmesi (%)

GM (cut off 1)	GM (en az iki örnekte ve cut off 0.5)	GM (cut off 0.5)	BG (cut off 80)	BG (en az iki örnekte ve cut off 80)	PZR
50	56	68	93	62	50

IA şüpheli olgularda GM ve BG sonuçlarının karşılaştırılması

		GM		P
		Pozitif	Negatif	
BG	pozitif	23 (%40)	16(%28)	p<0,05
	negatif	5(%8)	13(%22)	

- Uyumlu sonuç oranı → %62

IA şüpheli olgularda GM ve PZR sonuçlarının karşılaştırılması

		GM		P
		pozitif	Negatif	
PZR	Pozitif	7 (%12)	1(%1)	p<0,05
	negatif	21 (%36)	28 (%49)	

- Uyumlu sonuç oranı → %61

IA şüpheli olgularda BG ve PZR sonuçlarının karşılaştırılması

		BDG		P
		pozitif	Negatif	
PZR	pozitif	7(%12)	1(%1)	P:0,07
	negatif	32(%56)	17(%29)	

- Uyumlu sonuç oranı → %41

Sonuç

- İA ön tanılı hastalarda hızlı ve özgül tanı için
 - GM, BG ve PZR testleri kullanılmalıdır
 - Bu üç testten BG testinin duyarlılığının ve GM testinin özgüllüğünün en yüksek olduğu ve
 - üç testin birlikte kullanımıyla duyarlılık yükselmekte



Teşekkürler