

ULUSAL ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ SURVEYANS SİSTEMİ (UAMDSS)

Doç.Dr.Nilay ÇÖPLÜ

UAMDSS NEDEN GEREKLİ?

- ✘ Antimikrobiyal direnç sorunu ile baş edebilmek için akılcı antimikrobiyal kullanımını sağlamak gereklidir.**
- ✘ Bu amaçla atılması gereken adımlardan biri de mevcut durumun saptanmasıdır.**
- ✘ Ülkemizde kurulmakta olan UAMDSS antimikrobiyal direnç sorununun boyutlarını ortaya koyabilmek ve takip edebilmek amaçlarını taşımaktadır.**

UAMDSS'DEN BEKLENEN YARAR NEDİR?

- ✗ Elde edilen bu sonuçların**
 - + ulusal antimikrobiyal kullanım rehberlerinin yazılımı, antimikrobiyal kullanım politikalarının geliştirilmesi gibi direnci düşürmek için alınacak olan önlemlere ışık tutması,**
 - + alınan önlemlerin uzun vadede veriminin ölçülmesi**
 - + Bilimsel çalışmalara yol göstermesi beklenmektedir.**

YÖNETMELİK

**Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans ve Kontrol
Esasları Yönetmeliği** 30.05.2007 tarih ve
26537 sayılı RG

Özel sağlık sorunları

MADDE 13 –(1) Bakanlık bulaşıcı hastalıkların kontrolü kapsamında nozokomiyal enfeksiyonlar ve antimikrobiyal direnç gibi özel sağlık sorunlarına özgü epidemiyolojik sürveyans ve bildirim sistemi oluşturur.

UAMDSS KURULMASINDAKİ AŞAMALAR

- + AMDS-Bilimsel komisyonu kurulmuş ve ilki 18 Aralık 2009 olmak üzere 4 kez toplanmıştır.
- + Yönerge yayımlanmıştır: www.rshm.gov.tr
- + Bu bilimsel komisyonun alt çalışma grupları belirlenmiştir.

ALT KOMİSYONLAR

- ✘ **Alt Komisyon I:** Standart Uygulama Prosedürleri (SUP) hazırlama alt komisyonu
- ✘ **Alt Komisyon II:** Katılımcı laboratuvar belirlemek için anket düzenleme alt komisyonu
- ✘ **Alt Komisyon III:** Kalite kontrol alt komisyonu

STANDART UYGULAMA PROSEDÜRLERİ (SUP)

- ✗ Hastane ve Toplum kaynaklı enfeksiyon etkenlerinde direnç
- ✗ Klinik örnek: kan ve BOS
- ✗ Bakteri/antibiyotik/yöntem
- ✗ CLSI kriterleri kullanılmakta
- ✗ www.rshm.gov.tr

E.COLI VE K.PNEUMONIAE (KAN VE BOS)

- × **Aminopenisilin:**
 - + amoksisilin ve/veya ampisilin
- × **Aminoglikozid**
 - + gentamisin ve/veya tobramisin ve/veya amikasin
- × **Florokinolon**
 - + siprofloksasin ve/veya ofloksasin ve/veya levofloksasin
 - + nalidiksik asit
- × **3.kuşak sefalosporin**
 - + sefotaksim veya seftriakson
 - + seftazidim
- × **3. kuşak sefalosporinler duyarlı değilse: GSBL saptanması**
- × **Çalışılıyorsa: imipenem/meropenem, piperasillin+tazobaktam, ko-trimoksazol**

P.AERUGINOSA (KAN VE BOS)

- ✗ piperasilin ve/veya piperasilin/tazobaktam
- ✗ Seftazidim
- ✗ İmipenem ve meropenem
- ✗ Siprofloksasin ve/veya levofloksasin
- ✗ gentamisin ve/veya tobramisin ve/veya amikasin

S.AUREUS (KAN)

- ✗ Sefoksitin disk difuzyon **veya** oksasilin MİK
- ✗ Duyarlı-değil
 - + Doğrulama testleri:
 - ✗ PCR *mecA* geni **veya**
 - ✗ PBP2a aglütinasyon
- ✗ Vankomisin MİK
- ✗ Linezolid
- ✗ Rifampin

E. FAECALIS VE E. FAECIUM (KAN)

- ✗ amoksisilin ve/veya ampisilin
- ✗ Yüksek düzey gentamisin ve streptomisin
- ✗ Vankomisin MİK ve teikoplanin MİK
 - + PCR ile doğrulama
- ✗ linezolid

S.PNEUMONIAE (KAN VE BOS)

- ✗ Oksasilin disk (1µg)
- ✗ Duyarlı değil ise
 - + Penisilin MİK
 - + Sefotaksim/seftriakson MİK
- ✗ Eritromisin
- ✗ Norfloksasin tarama testi-duyarlı değilse
 - + Siprofloksasin ve/veya ofloksasin ve/veya levofloksasin MİK

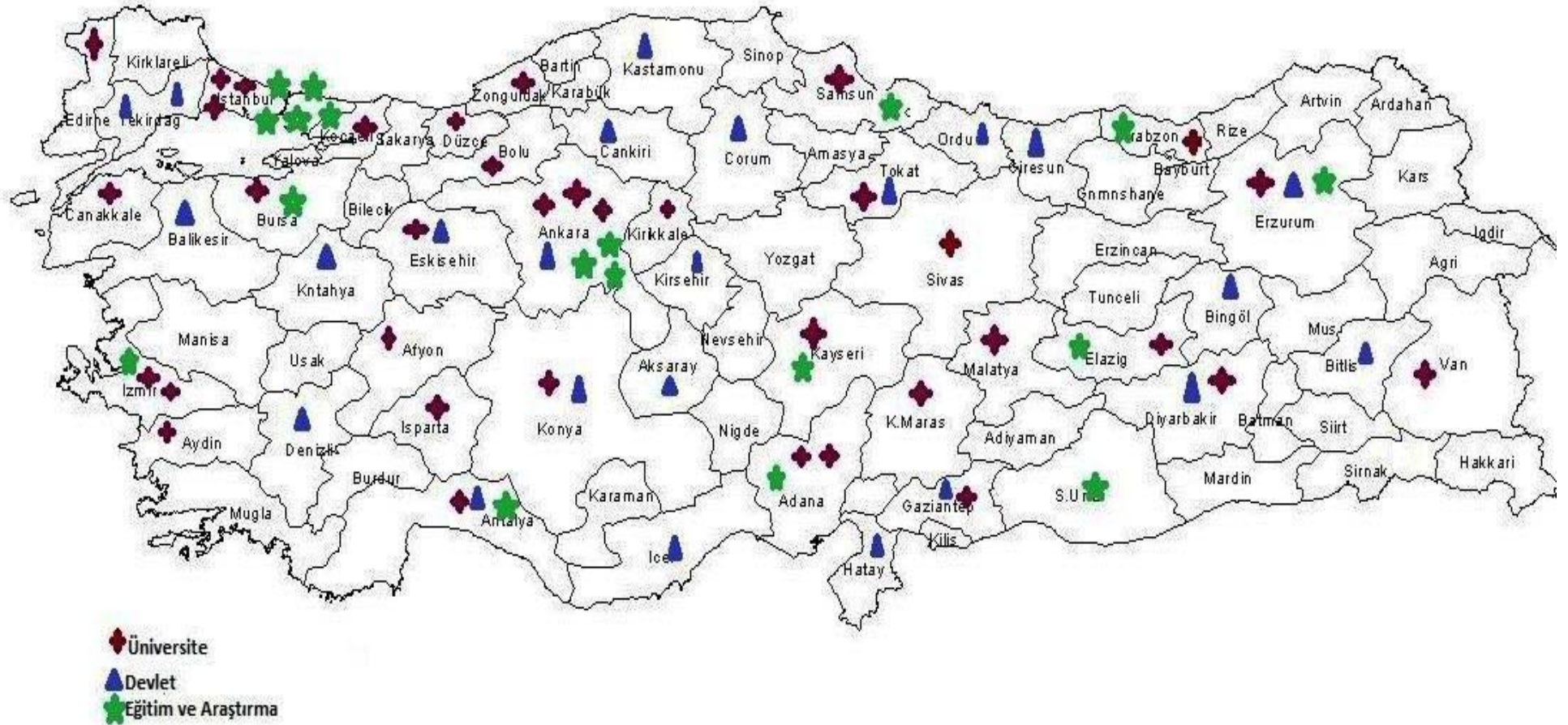
KATILIMCI LABORATUVARLARIN BELİRLENMESİ

× anket

- + 354 hastane/laboratuvarlara bir anket formu gönderilerek veri toplanmış ve analiz edilmiştir
- + Analiz sonuçlarına göre Türk İstatistik Kurumunun belirlediği 12 NUTS bölgesinden, üniversite (34), eğitim araştırma (19) ve devlet hastanelerini (24) içerecek şekilde 78 katılımcı lab. belirlenmiştir.
- + Bir lab.da uzman kalmadı, sistemde 77 lab var.
- + Laboratuvar sorumluları Antimikrobiyal Duyarlılık Testi kurslarına katılmıştır.

KATILIMCI LABORATUVARLARIN BELIRLENMESİ

- ✘ 2011 yılında ikinci bir eğitim ile UAMDSS SUP anlatılmıştır (seçilen örnek, bakteri, antibiyotik, test yöntemleri ve kalite kontrol çalışmaları)
- ✘ Aynı eğitimde veri toplamak amacıyla seçilmiş olan yazılım programı WHONET eğitimi verilmiştir.
- ✘ 2011 yılı için veriler üçer aylık dönemlerle toplanmıştır.
- ✘ Yıllık analiz ve rapor web tabanlı olarak yayınlanacaktır: www.rshm.gov.tr



DİŞ KALİTE GÜVENCESİ ÇALIŞMALARI

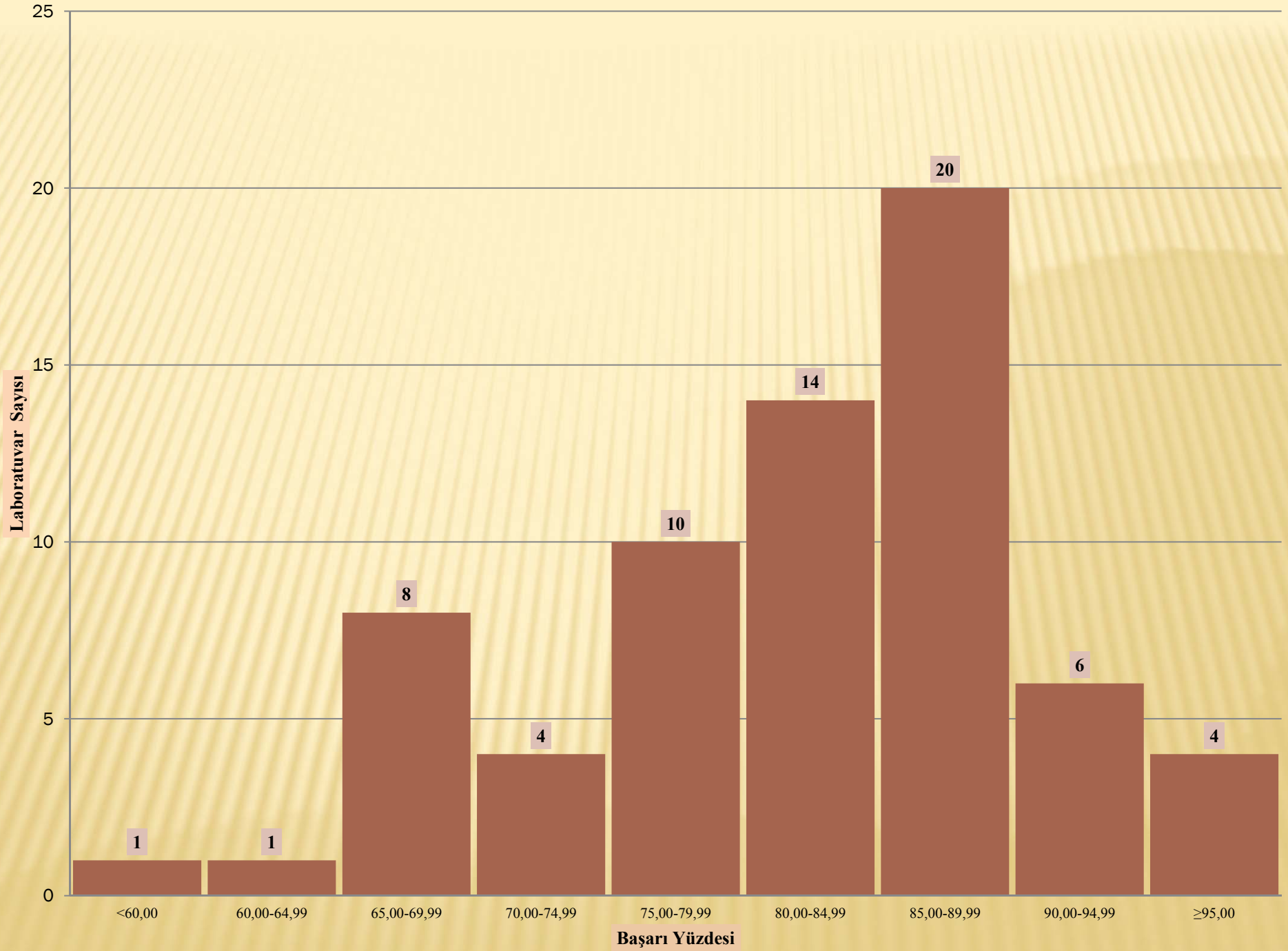
- ✖ Kalite kontrol alt komisyonunun sorumluluğu altında gerçekleştirilmektedir.**
- ✖ Dört ana başlıkta toplanmıştır**
 - + Yeterlilik değerlendirmesi**
 - + Yerinde gözlem**
 - + İç kalite kontrol verilerinin değerlendirilmesi**
 - + Suşların referans laboratuvarında tekrar test edilmesi**
- ✖ Son iki çalışmanın 2012 yılı içinde başlatılması planlanmaktadır**

YETERLİLİK DEĞERLENDİRMESİ

- 8 suş (suşlar üzerinde KK ekibi ön laboratuvar testlerini tamamlamış ve RSHMB'ye teslim etmiştir)
- ✗ İlk yeterlilik değerlendirmesi
 - + 20 Eylül 2011
 - + 77 adet katılımcı laboratuvar
 - + 4 adet suş
- ✗ Tanımlama ve antibiyogram

YETERLİLİK DEĞERLENDİRMESİ

- ✗ Sonuçlar: web tabanlı bir form
- ✗ Değerlendirme: SPSS 15.00
- ✗ Başarı yüzdesi için sınır değer: %70
- ✗ Rapor: www.rshm.gov.tr



YERİNDE DEĞERLENDİRME

- ✗ Dünya Sağlık Örgütü'nün
 - + bilgisayar tabanlı
 - + laboratuvar değerlendirme formu (LAT)
- ✗ Bağımsız değerlendiriciler
- ✗ 24/77 laboratuvar
- ✗ Eylül-Ekim 2011

Kurum tipi (n=24)	AMD testleri için IKK uygulu yor musun uz?	<u>Haftalık</u> olarak uygun AMD test suşu/ suşları ile kalite kontrol (KK) yapıyor musunu z?	<u>Her yeni</u> <u>MH</u> <u>Agar</u> besiyeri lotu KK suşları ile test ediliyor mu?	Besiyeri, mikro dilüsyon plağı ya da agar plağı için <u>sterilite</u> kontrolü yapılıyor mu?	Yeni bir kutu MH sıvı besiyeri açıldığı da <u>katyon</u> içeriği KK suşu ile test ediliyor mu?	Kullanıl an her malzem e ve her test günü için <u>kayıt</u> tutuluyo r mu?	<u>Üreme</u> <u>(canlılık)</u> kontrolü için, testte kullanıla n besi yerine incelene cek mikro organiz ma ekiliyor mu?	<u>Saflık</u> kontrolü için her inoku lum süspan siyonu uygun bir <u>agar</u> <u>plağına</u> <u>pasaj</u> lanıyor mu ?	<u>0,5 Mc</u> <u>Farland</u> <u>standar</u> <u>dı için 4</u> <u>haftada</u> <u>bir</u> <u>kontrol</u> <u>yapılıyor</u> <u>r mu?</u>	Sonuç değerle n dirme kontrolü amacıyla testi yapan perso nelin <u>MİK</u> sonuçlar ı karşıla ştırılıyor mu?	AMD verilerin izi periodik olarak <u>BacLink</u> aracılığı yle <u>UAMDS</u> <u>S'e</u> iletiyor musunu z?
Askeri HL (n=2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Devlet H (n=2)	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2
EAH (n=4)	4	3	2	4	1	2	4	3	3	3	4
Üniversite (n=16)	16	13	10	14	5	10	11	7	11	6	14
Toplam (n=24)	23	18	15	20	8	15	18	13	17	12	22

UAMDSS 2011 YILI DIRENÇ VERİLERİ

- ✖ 56/77 (%72,72) laboratuvar veri göndermiştir.
- ✖ 12 NUTS bölgesinden veri alınamayan bölge bulunmamaktadır.

E.COLI ANTIBIYOGRAM SONUÇLARI (N=2274)

Antibiotic name	Methods	Number	%R	%R 95%C.I.
GSBL		1795	47,4	
Ampicillin	MIC, Disk	1073	74,6	71.9-77.2
Ceftazidime	MIC, Disk	1536	33,9	31.5-36.3
Ceftriaxone	MIC, Disk	581	52,8	48.6-56.9
Cefotaxime	MIC, Disk	1306	45,3	42.6-48.0
Amikacin	MIC, Disk	1701	2,6	1.9-3.5
Gentamicin	MIC, Disk	1712	30,2	28.0-32.4
Tobramycin	MIC, Disk	105	38,1	28.9-48.1
Ciprofloxacin	MIC, Disk	1249	46,3	43.5-49.1
Levofloxacin	MIC, Disk	1088	48,8	45.8-51.8
TMP/SXT	MIC, Disk	688	57,8	54.0-61.5

K.PNEUMONIAE ANTIBIYOGRAM SONUÇLARI

(N=1307 IZOLAT)

Antibiotic name	Methods	Number	%R	%R 95%C.I.
GSBL		936	48,5	
Ampicillin	MIC, Disk	597	87,4	84.4-89.9
Ceftazidime	MIC, Disk	850	45,6	42.2-49.0
Ceftriaxone	MIC, Disk	272	53,7	47.6-59.7
Cefotaxime	MIC, Disk	794	52,4	48.9-55.9
Amikacin	MIC, Disk	980	3,6	2.6-5.0
Gentamicin	MIC, Disk	957	27	24.2-30.0
Tobramycin	MIC, Disk	69	27,5	17.8-39.8
Ciprofloxacin	MIC, Disk	772	31,6	28.4-35.0
Levofloxacin	MIC, Disk	573	27,4	23.8-31.3
TMP/SXT	MIC, Disk	498	52,6	48.1-57.0

P.AERUGINOSA ANTİBİYOGRAM SONUÇLARI (N=825 İZOLAT)

Antibiotic name	Methods	Number	%R	%R 95%C.I.
Piperacillin	MIC, Disk	236	36	29.9-42.5
Piperacillin/Tazobactam	MIC, Disk	533	22,3	18.9-26.1
Ceftazidime	MIC, Disk	701	30,1	26.8-33.7
Imipenem	MIC, Disk, Etest	675	28,9	25.5-32.5
Meropenem	MIC, Disk	584	21,2	18.0-24.8
Amikacin	MIC, Disk	630	8,3	6.3-10.8
Gentamicin	MIC, Disk	625	15	12.3-18.1
Tobramycin	MIC, Disk	95	16,8	10.2-26.2
Ciprofloxacin	MIC, Disk	552	16,8	13.8-20.2
Levofloxacin	MIC, Disk	480	22,1	18.5-26.1

S.AUREUS ANTIBIYOGRAM SONUÇLARI

(N= 1437 IZOLAT)

Antibiotic name	Methods	Number	%R	%R 95%C.I.
Oxacillin	MIC, Disk, Etest	863	31,7	28.6-34.9
Cefoxitin	MIC, Disk	552	25,4	21.9-29.3
Rifampin	MIC, Disk	912	18,1	15.7-20.8
Linezolid	MIC, Disk	1027	1,1	0.6-2.0
Vancomycin	MIC, Disk, Etest	1141	0	0.0-0.4

E.FAECALIS ANTİBİYOGRAM SONUÇLARI (N=760 İZOLAT)

Antibiotic name	Methods	Number	%R	%R 95%C.I.
Ampicillin	MIC, Disk	626	9,7	7.6-12.4
Gentamicin-High	MIC, Disk	476	29,2	25.2-33.5
Streptomycin-High	MIC, Disk	219	31,1	25.1-37.7
Linezolid	MIC, Disk	528	0,4	0.1-1.5
Vancomycin	MIC, Disk, Etest	666	0,9	0.4-2.1
Teicoplanin	MIC, Disk	457	0,2	0-1.4

***E.FAECIUM* ANTIBIYOGRAM SONUÇLARI (N=756 IZOLAT)**

Antibiotic name	Methods	Number	%R	%R 95%C.I.
Ampicillin	MIC, Disk	589	88,1	85.1-90.5
Gentamicin-High	MIC, Disk	486	52,3	47.8-56.8
Streptomycin-High	MIC, Disk	253	49	42.7-55.3
Linezolid	MIC, Disk	495	0,6	0.2-1.9
Vancomycin	MIC, Disk, Etest	630	17	14.2-20.2
Teicoplanin	MIC, Disk	488	15	12.0-18.6

S.PNEUMONIA ANTIBIYOGRAM SONUÇLARI

(N=128 IZOLAT)

Antibiotic name	Methods	Site of infection	Number	%R	%R 95%C.I.
Penicillin G	MIC	Oral	53	26,4	15.7-40.6
Penicillin G	MIC	Non-meningitis	53	5,7	1.5-16.7
Penicillin G	MIC, Disk, Etest	Meningitis	71	49,3	37.3-61.3
Oxacillin	Disk		26	7,7	1.3-26.6
Ceftriaxone	MIC, Disk	Meningitis	15	20	5.3-48.6
Ceftriaxone	MIC	Non-meningitis	13	0	0.0-28.3

S.PNEUMONIA ANTIBIYOGRAM SONUÇLARI

(N=128 IZOLAT)

Antibiotic name	Methods	Site of infection	Number	%R	%R 95%C.I.
Cefotaxime	MIC, Disk, Etest	Meningitis	41	14,6	6.1-29.8
Cefotaxime	MIC	Non-meningitis	37	0	0.0-11.7
Ciprofloxacin	MIC, Disk		11	0	0.0-32.1
Levofloxacin	MIC, Disk		79	2,5	0.4-9.6
Norfloxacin	Disk		18	16,7	4.4-42.3
Ofloxacin	MIC, Disk		20	5	0.3-26.9
Erythromycin	MIC, Disk		97	32	23.1-42.3