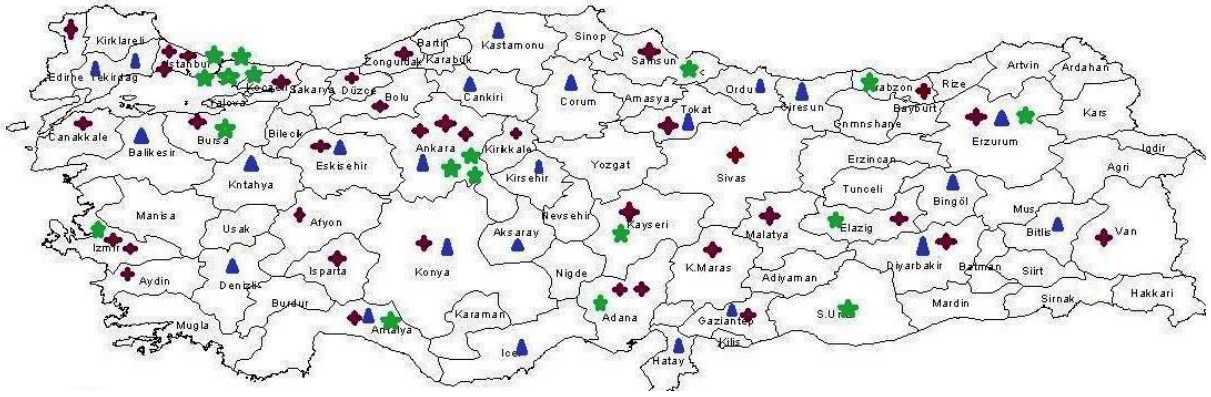


**ULUSAL ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ SÜRVEYANS  
SİSTEMİ  
DIŞ KALİTE GÜVENCESİ  
ÜÇÜNCÜ YETERLİLİK DEĞERLENDİRMESİ  
RAPORU  
2013**



[www.uamdds.thsk.gov.tr](http://www.uamdds.thsk.gov.tr)

## **Koordinasyon**

Ulusal Antimikrobiyal Direnç Sürveyans Sistemi (UAMDSS) Dış Kalite Güvencesi Üçüncü Yeterlilik Değerlendirmesi çalışması, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu UAMDS Birimi ve UAMDS Bilimsel Komisyonu Kalite Kontrol Alt Komisyonu tarafından koordine edilmiştir.

## **Referans çalışmalar ve sonuçların değerlendirilmesi**

Ulusal Antimikrobiyal Direnç Sürveyansı Bilimsel Komisyonu Kalite Kontrol Alt Komisyonu üyeleri Prof. Dr. Zeynep GÜLAY başkanlığında, Prof. Dr. Cüneyt ÖZAKIN, Prof. Dr. Duygu PERÇİN, Doç. Dr. Mete EYİĞÖR ve Doç. Dr. Gülçin BAYRAMOĞLU tarafından, yeterlilik değerlendirmesinde gönderilen panelin referans testleri yapılmış, sonuçlar değerlendirilmiş ve rapor onaylanmıştır.

UAMDSS Kalite Kontrol Alt Komisyonu tarafından Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı Ulusal Antimikrobiyal Direnç Sürveyans Laboratuvarı'na gönderilen panelin stabilite değerlendirme çalışmaları yapılmış ve çoğaltılarak taşıyıcı besiyeri içerisinde biyolojik materyal taşıma kurallarına uygun şekilde tüm katılımcı merkezlere kargo ile gönderilmiştir. Bu çalışmalar, Uzm. Dr. Hüsniye ŞİMŞEK, Uzm. Dr. Kezban GÜRDOĞAN, Analist Gülçin KURUCU ve DKK Lab. Sorumlusu Lütfü AKIN tarafından yürütülmüştür.

## **Veri aktarımı/analizi**

Veri aktarımı için gereken web tabanlı anket formu Dr. Dilber AKTAŞ, bilgisayar uzmanı Bio. Murad BAYRAM tarafından geliştirilmiştir. Veri analizi ve rapor yazımı Uzm. Dr. Fehminaz TEMEL tarafından yapılmıştır.

## **Teşekkür**

Bu çalışmada bilimsel danışmanlığı için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) uzmanı Dr. Varalakshmi ELANGO'ya teşekkürü borç biliriz.

## YÖNTEM VE DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

### A) Bakteri Tanımlamaya Yönelik Kriterler:

- Büyük Hata:** - Sonuç bildirmemesi  
- Yanlış tanı  
- Kontaminasyon

**Küçük Hata:** -Tür düzeyinde hata

### B) Antibiyograma Yönelik Kriterler:

Çalışması gereken her antibiyotik için **çok büyük/ büyük ve küçük** olmak üzere üç tip hata üzerinden değerlendirilmiştir.

Hata	Referans laboratuvar sonucu	Katılımcı laboratuvar sonucu
Çok Büyük	Dirençli	Duyarlı
Büyük	Duyarlı	Dirençli
Küçük	İntermediate	Duyarlı/dirençli
Küçük	Duyarlı/dirençli	İntermediate

### C. Suşlar ve Doğru Sonuçlar:

#### **DKK-1:**

**Tür Tayini:** *Pseudomonas aeruginosa* (Metallo beta-laktamaz (IMP) pozitif izolat)

#### **Antibiyotik Duyarlılık Testleri:**

Antibiyotik	Zon çapı (mm)	R/S/I
Piperasilin	17	I
Piperasilin/tazobaktam	17	I
Seftazidim	6	R
İmipenem	6	R
Meropenem	6	R
Siprofloksasin	6	R
Levofloksasin	6	R
Gentamisin	6	R
Tobramisin	6	R
Amikasin	6	R

#### **DKK-2 :**

**Tür Tayini:** *Klebsiella pneumoniae* (Karbapenemaz (KPC) pozitif izolat)

#### **Antibiyotik Duyarlılık Testleri:**

Antibiyotik	Zon çapı (mm)	R/S/I
Ampisilin	6	R
Gentamisin	20	S
Tobramisin	8	R
Amikasin	12	R
Siprofloksasin	6	R
Ofloksasin	6	R
Levofloksasin	6	R
Sefotaksim	13 (zon içi üreme)	R
Seftriakson	10 (zon içi üreme)	R

Seftazidim	6	R
İmipenem	18 (zon içi üreme)	R
Meropenem	14 (zon içi üreme)	R
Ertapenem	12 (zon içi üreme)	R

**DKK-3:**

**Tür Tayini:** *E.coli* ATCC 35218

**Antibiyotik Duyarlılık Testleri:**

Antibiyotik	Zon çapı (mm)	R/S/I
Ampisilin	6	R
Gentamisin	23-24	S
Tobramisin	23	S
Amikasin	24	S
Siprofloksasin	37	S
Ofloksasin	36	S
Levofloksasin	35	S
Sefotaksim	35	S
Seftriakson	32	S
Seftazidim	32	S
İmipenem	32	S
Meropenem	32	S
Ertapenem	34	S

**DKK-4 :**

**Tür Tayini:** *Streptococcus pneumoniae*

**Antibiyotik Duyarlılık Testleri:**

Antibiyotik	Zon çapı (mm)	MİK(µg/mL)	R/S/I
Oksasilin (1µg)	26-28		S
Penisilin MİK		<0.016	S
Sefotaksim MİK		<0.016	S
Seftriakson MİK		<0.016	S
Eritromisin	7-8		R
Siprofloksasin		≥ 32	R
Levofloksasin		12	R
Ofloksasin		≥ 32	R

**D. Kullanılan Bazı Tanımlamalar:**

**Tür Tayininde Doğruluk Düzeyi (Doğruluk %):** Tür tayininde türü tam olarak doğru bilen laboratuvar sayısı/yanıt veren laboratuvar sayısı x 100

**Genel Uyum Düzeyi (%) (overall concordance):** Referans laboratuvar sonuçlarıyla eşleşen yanıt veren laboratuvar sayısı yani doğru bilen lab sayısı/Bu antibiyogram testini uygulayan lab sayısı x 100

**Kalite Komisyonu\*:**

1	Ankara	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı
2	İzmir	Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fakültesi Hast. Merkez Bakteriyoloji Laboratuvarı
3	Bursa	Uludağ Üniv. Sağlık Araş. Ve Uygulama Mikrobiyoloji Merkez Laboratuvarı
4	Kayseri	Erciyes Üniv. Tıp Fakültesi Merkez Laboratuvarı
5	Trabzon	KTÜ Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı
6	Aydın	Adnan Menderes Üniv. Tıp Fak. Klinik Mikrobiyoloji AD.

\*Kalite Komisyonunda yer alan laboratuvarlar değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

**Sonuç Gönderen Laboratuvarların İllere Göre Dağılımı**

İL	Sonuç Gönderen Laboratuvar	
	n	%
Ankara	7	10,0
İstanbul	7	10,0
Adana	3	4,3
Antalya	3	4,3
Erzurum	3	4,3
Diyarbakır	2	2,9
Elazığ	2	2,9
Eskişehir	2	2,9
Gaziantep	2	2,9
İzmir	2	2,9
Konya	2	2,9
Samsun	2	2,9
Tekirdağ	2	2,9
Tokat	2	2,9
Afyonkarahisar	1	1,4
Aksaray	1	1,4
Balıkesir	1	1,4
Bingöl	1	1,4
Bitlis	1	1,4
Bolu	1	1,4
Bursa	1	1,4
Çanakkale	1	1,4
Çankırı	1	1,4
Çorum	1	1,4
Denizli	1	1,4
Düzce	1	1,4
Edirne	1	1,4
Giresun	1	1,4
Hatay	1	1,4
Isparta	1	1,4
Kahramanmaraş	1	1,4
Kastamonu	1	1,4
Kayseri	1	1,4
Kırşehir	1	1,4
Kocaeli	1	1,4
Kütahya	1	1,4
Mersin	1	1,4
Ordu	1	1,4
Sivas	1	1,4
Şanlıurfa	1	1,4
Trabzon	1	1,4
Van	1	1,4
Zonguldak	1	1,4
<b>Toplam</b>	<b>70</b>	<b>100,0</b>

## YANIT GÖNDEREN LABORATUVARLAR

**Tablo 1 Suşlara Göre Yanıt Gönderen Laboratuvar Sayısı**

Gönderilen Suşlar	Örnek gönderilen laboratuvar sayısı	Yanıt gönderen laboratuvar sayısı	Yanıt gönderen laboratuvar %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	70	70	100,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	70	70	100,0
<i>Escherichia coli</i>	70	70	100,0
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	70	69*	98,6

\*1 laboratuvar: 3 ve 4 numaralı DKK örneklerinin 09/2012 son kullanma tarihli transport besiyerinde geldiğini belirtmiştir. Ancak E. Coli için sonuç göndermesine rağmen Str. pn. İçin sonuç vermemiştir.

## TÜR TAYİNİ VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIK TESTLERİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

**Tablo 2. Tür Tayininde Kullanılan Yöntemler**

Tür Tayininde Kullanılan Yöntemler	Laboratuvar Sayısı	Laboratuvar %
<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Metallo beta-laktamaz (IMP) pozitif)</b>		
Sadece Otomatize Sistem	30	42,9
Sadece Disk Difüzyon testi/Konvansiyonel	17	24,3
Kombine	23	32,9
Toplam	70	100,0
<b><i>Klebsiella pneumoniae</i> (Karbapenemaz (KPC) pozitif)</b>		
Sadece Otomatize Sistem	29	41,4
Sadece Disk Difüzyon testi/Konvansiyonel	17	24,3
Kombine	24	34,3
Toplam	70	100,0
<b><i>E.coli</i> ATCC 35218</b>		
Sadece Otomatize Sistem	26	37,1
Sadece Disk Difüzyon testi/Konvansiyonel	18	25,7
Kombine	23	32,9
Toplam	67*	95,7
<b><i>Streptococcus pneumoniae</i></b>		
Sadece Otomatize Sistem	20	28,6
Sadece Disk Difüzyon testi/Konvansiyonel	22	31,4
Kombine	24	34,3
Toplam	66**	94,3

\*3 laboratuvar her iki yöntemi de kullanmadığını belirtmiştir.

\*\*4 laboratuvar her iki yöntemi de kullanmadığını belirtmiştir.

**Tablo 3. Tür Tayininde Konvansiyonel Yöntem Kullanımı\***

Tür Tayini	Konvansiyonel Yöntem Kullanan Laboratuvar Sayısı	Konvansiyonel Yöntem Kullanan Laboratuvar %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Metallo beta-laktamaz (IMP) pozitif)	40	57,1
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (Karbapenemaz (KPC) pozitif)	41	58,6
<i>E.coli</i> ATCC 35218	41	58,6
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	46	65,7

\*Kombine ya da sadece konvansiyonel yöntem kullanımı

**Tablo 4. Seçilmiş Bazı Antibiyotikler İçin Antibiyotik Duyarlılık Testlerinde Kullanılan Yöntemler**

<b>Etken ve Antibiyotik Duyarlılık Testi</b>	<b>Otomatize Sistem</b>	<b>Disk Difüzyon Testi</b>	<b>Her İki Yöntem</b>	<b>n*</b>
<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b>				
İmipenem	43	14	11	68
Meropenem	42	14	10	66
<b><i>Klebsiella pneumoniae</i></b>				
Seftriakson	42	11	4	57
Seftazidim	39	15	5	59
Sefotaksim	4	22	1	27
Siprofloksasin	38	12	11	61
İmipenem	38	14	13	65
Meropenem	39	11	12	62
Ertapenem	37	8	7	52
<b><i>E.coli</i></b>				
Siprofloksasin	38	15	11	64
Seftriakson	43	14	6	63
Seftazidim	38	19	6	63
İmipenem	39	14	11	64
<b><i>Streptococcus pneumoniae</i></b>				
Penisilin MİK	38	5	1	44
Eritromisin	27	32	2	61
Levofloksasin	28	19	2	49

\*Hangi yöntemi kullandığını belirten laboratuvar sayısı



## TÜR TAYİNİNDE DOĞRULUK DÜZEYİ

Tablo 5. Tür Tayininde Hata Yapan Laboratuvar Sayısı ve Doğruluk Düzeyi

Tür tayininde Doğruluk Düzeyi	Hata Yapan Laboratuvar Sayısı			Doğruluk % (n)
	Çok Büyük Hata	Büyük Hata	Küçük Hata	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	-	100,0 (70)
<i>E.coli</i>	-	-	-	100,0 (70)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	-	-	98,6 (69)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	1*	2**	94,2 (69)***

\*Kontaminasyon (1 Lab)

\*\*Üretilemedi (2 Lab.) Küçük hata olarak kabul edilmiştir.

\*\*\*1 laboratuvara gönderilen örnekteki sorun nedeniyle 69 Lab Üzerinden % Alınmıştır.

## ANTİBİYOTİK DUYARLILIK TESTLERİNDE HATA DÜZEYİ

Tablo 6. Antibiyotik Duyarlılık Testlerinde *Pseudomonas aeruginosa* İçin Hata Düzeyi

Antibiyotik	n*	CLSI R/S/I	Çok Büyük Hata	Küçük Hata	Hata yapan laboratuvar sayısı	Hata Düzeyi %**
<b>Önerilen</b>						
<b>Piperasilin</b>	37	I	-	27	27	<b>73,0</b>
<b>Piperasilin/tazobaktam</b>	66	I	-	31	31	<b>47,0</b>
<b>Amikasin</b>	69	R	3	1	4	<b>5,8</b>
<b>Gentamisin</b>	68	R	2	1	3	<b>4,4</b>
<b>Levofloksasin</b>	59	R	1	1	2	<b>3,4</b>
Seftazidim	66	R	2	-	2	3,0
İmipenem	70	R	1	1	2	2,9
Meropenem	68	R	1	1	2	2,9
Siprofloksasin	68	R	1	1	2	2,9
Tobramisin	10	R	-	-	0	0,0
<b>Uygun Olmayan/Gereksiz</b>						
Sefoksitin	15	R	-	-	0	0,0

\*Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren laboratuvar sayısı

\*\*Hata Düzeyi= Hata yapan lab. Sayısı/Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren lab. sayısı

**Tablo 7. Antibiyotik Duyarlılık Testlerinde *Klebsiella pneumoniae* İçin Hata Düzeyi**

Antibiyotik	n*	CLSI R/S/I	Çok Büyük Hata	Büyük Hata	Küçük Hata	Hata yapan laboratuvar sayısı	Hata Düzeyi %**
<b>Önerilen</b>							
<b>Gentamisin</b>	70	S	-	6	10	16	<b>22,9</b>
<b>Amikasin</b>	67	R	1	-	10	11	<b>16,4</b>
<b>İmipenem</b>	67	R	4	-	4	8	<b>11,9</b>
<b>Meropenem</b>	64	R	3	-	3	6	<b>9,4</b>
<b>Ertapenem</b>	51	R	1	-	-	1	<b>2,0</b>
Ampisilin	55	R	-	-	-	0	0,0
Tobramisin	12	R	-	-	-	0	0,0
Siprofloksasin	64	R	-	-	-	0	0,0
Ofloksasin	10	R	-	-	-	0	0,0
Levofloksasin	46	R	-	-	-	0	0,0
Nalidiksik asit	22	R	-	-	-	0	0,0
Sefotaksim	25	R	-	-	-	0	0,0
Seftriakson	59	R	-	-	-	0	0,0
Seftazidim	62	R	-	-	-	0	0,0
<b>Uygun Olmayan/Gereksiz</b>							
<b>Sefoksitin</b>	22	R	-	-	2	2	<b>9,1</b>
Piperasilin/Tazobaktam	57	R	-	-	-	0	0,0
Norfloksasin	10	R	-	-	-	0	0,0
Piperasilin	9	R	-	-	-	0	0,0

\*Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren laboratuvar sayısı

\*\*Hata Düzeyi= Hata yapan lab. Sayısı/Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren lab. sayısı

**Tablo 8. Antibiyotik Duyarlılık Testlerinde *Escherichia coli* İçin Hata Düzeyi**

Antibiyotik	n*	CLSI R/S/I	Çok Büyük Hata	Büyük Hata	Küçük Hata	Hata yapan laboratuvar sayısı	Hata Düzeyi %**
<b>Önerilen</b>							
<b>Ampisilin</b>	57	R	1	-	2	3	<b>5,3</b>
<b>Seftriakson</b>	64	S	-	-	1	1	<b>1,6</b>
<b>Amikasin</b>	67	S	-	-	1	1	<b>1,5</b>
Gentamisin	68	S	-	-	-	0	0,0
Tobramisin	11	S	-	-	-	0	0,0
Siprofloksasin	65	S	-	-	-	0	0,0
Ofloksasin	10	S	-	-	-	0	0,0
Levofloksasin	48	S	-	-	-	0	0,0
Nalidiksik asit	22	S	-	-	-	0	0,0
Sefotaksim	24	S	-	-	-	0	0,0
Seftazidim	63	S	-	-	-	0	0,0
İmipenem	65	S	-	-	-	0	0,0
Meropenem	42	S	-	-	-	0	0,0
Ertapenem	51	S	-	-	-	0	0,0
<b>Uygun Olmayan/Gereksiz</b>							
<b>Piperasilin</b>	9	S	-	4	2	6	<b>66,7</b>
<b>Piperasilin/Tazobaktam</b>	54	S	-	3	-	3	<b>5,6</b>
Sefoksitin	42	S	-	-	-	0	0,0
Ofloksasin	10	S	-	-	-	0	0,0
Norfloksasin	9	S	-	-	-	0	0,0

\*Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren laboratuvar sayısı

\*\*Hata Düzeyi= Hata yapan lab. Sayısı/Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren lab. sayısı

**Tablo 9. Antibiyotik Duyarlılık Testlerinde *Streptococcus pneumoniae* İçin Hata Düzeyi**

Antibiyotik	n*	CLSI R/S/I	Çok Büyük Hata	Büyük Hata	Küçük Hata	Hata yapan laboratuvar sayısı	Hata Düzeyi % **
<b>Önerilen</b>							
Levofloksasin	50	R	8	-	9	17	34,0
Siprofloksasin	8	R	1	-	1	2	25,0
Ofloksasin	13	R	2	-	1	3	23,1
Eritromisin	61	R	6	-	2	8	13,1
Norfloksasin	25	R	3	-	-	3	12,0
Oksasilin (1µg)	37	S	-	2	-	2	5,4
Penisilin MİK	43	S	-	1	-	1	2,3
Sefotaksim MİK	29	S	-	-	-	0	0,0
Seftriakson MİK	22	S	-	-	-	0	0,0
<b>Uygun Olmayan/Gereksiz</b>							
Gentamisin	4	S	-	2	-	2	50,0
Teikoplanin	8	S	-	1	-	1	12,5
Ampisilin	8	S	-	1	-	1	12,5
Rifampisin	11	S	-	1	-	1	9,1
Vankomisin	42	S	-	1	-	1	2,4
Linezolid	29	S	-	-	-	0	0,0
Meropenem	9	S	-	-	-	0	0,0
Amoksisilin	6	S	-	-	-	0	0,0
İmipenem	4	S	-	-	-	0	0,0
Seftazidim	2	S	-	-	-	0	0,0

\*Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren laboratuvar sayısı

\*\*Hata Düzeyi= Hata yapan lab. Sayısı/Belirtilen antibiyotik için sonuç bildiren lab. sayısı

## ANTİBİYOGRAM TESTLERİNDE GENEL UYUM DÜZEYİ

**Tablo 10. Antibiyogram Testlerinde *Pseudomonas aeruginosa* İçin Genel Uyum %**

Antibiyotik	MIC (µg/mL) Referans lab	Zon çapı (mm)	CLSI R/S/I	n	Genel Uyum %
Tobramisin	≥16	6	R	10	100,0
İmipenem	32	6	R	70	97,1
Meropenem	32	6	R	68	97,1
Siprofloksasin	16	6	R	68	97,1
Seftazidim	≥32	6	R	66	97,0
Levofloksasin	≥8	6	R	59	96,6
Gentamisin	≥16	6	R	68	95,6
Amikasin	≥64	6	R	69	94,2
<b>Piperasilin/tazobaktam</b>	64/4	17	I	66	<b>53,0</b>
<b>Piperasilin</b>	64	17	I	37	<b>27,0</b>

**Tablo 11. Antibiyogram Testlerinde *Klebsiella pneumoniae* İçin Genel Uyum %**

Antibiyotik	MIC(µg/mL) Referans lab	Zon çapı (mm)	CLSI R/S/I	n	Genel Uyum %
Ampisilin	≥6	6	R	55	100,0
Tobramisin	64	8	R	12	100,0
Siprofloksasin	32	6	R	64	100,0
Ofloksasin	32	6	R	10	100,0
Levofloksasin	32	6	R	46	100,0
Sefotaksim	64	13 (zon içi üreme)	R	22	100,0
Seftriakson	256	10 (zon içi üreme)	R	25	100,0
Seftazidim	256	6	R	59	100,0
Ertapenem	32	12 (zon içi üreme)	R	64	98,0
Meropenem	32	14 (zon içi üreme)	R	67	90,6
İmipenem	32	18 (zon içi üreme)	R	62	88,1
Amikasin	64	12	R	67	83,6
<b>Gentamisin</b>	2	20	S	70	<b>77,1</b>

**Tablo 12. Antibiyogram Testlerinde *Escherichia coli* İçin Genel Uyum %**

Antibiyotik	MIC(µg/mL) Referans lab	Zon çapı (mm)	CLSI R/S/I	n	Genel Uyum %
Gentamisin	≤4	23-24	S	68	100,0
Tobramisin	≤4	23	S	11	100,0
Siprofloksasin	≤1	37	S	65	100,0
Ofloksasin	≤2	36	S	10	100,0
Levofloksasin	≤2	35	S	48	100,0
Sefotaksim	≤1	35	S	24	100,0
Seftazidim	≤4	32	S	63	100,0
İmipenem	≤1	32	S	65	100,0
Meropenem	≤1	32	S	42	100,0
Ertapenem	≤0.5	34	S	51	100,0
Amikasin	≤16	24	S	67	98,5
Seftriakson	≤1	32	S	64	98,4
Ampisilin	≥32	6	R	57	94,7

**Tablo 13. Antibiyogram Testlerinde *Streptococcus pneumoniae* İçin Genel Uyum %**

Antibiyotik	MIC ( $\mu\text{g/mL}$ ) Referans lab	Zon çapı (mm)	CLSI R/S/I	n	Genel Uyum %
Sefotaksim MİK	<0.016		S	29	100,0
Seftriakson MİK	<0.016		S	22	100,0
Penisilin MİK	<0.016		S	43	97,7
Oksasilin (1 $\mu\text{g}$ )		26-28	S	37	94,6
Eritromisin	64	7-8	R	61	86,9
<b>Ofloksasin</b>	$\geq 32$		R	13	<b>76,9</b>
<b>Siprofloksasin</b>	$\geq 32$		R	8	<b>75,0</b>
<b>Levofloksasin</b>	<b>12</b>		R	50	<b>66,0</b>

**Tablo 14. Antibiyotik Duyarlılık Testlerinde Kullanılan Yöntemlere Göre Seçilmiş Bazı Antibiyotikler İçin Doğruluk Düzeyi (DD%)**

Etken ve Antibiyotik Duyarlılık Testi	Disk Difüzyon Testini Kullananlar				Otomatize Sistem Kullananlar				Her İki Yöntemi Kullananlar				n*
	I	R	S	DD%	I	R	S	DD%	I	R	S	DD%	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>													
İmipenem	-	14	-	100	1	41	1	95	-	11	-	100	68
Meropenem	-	14	-	100	1	40	1	95	-	10	-	100	66
<i>Klebsiella pneumoniae</i>													
Seftriakson	-	11	-	100	-	41	-	100	-	4	-	100	57
Seftazidim	-	15	-	100	-	39	-	100	-	5	-	100	59
Sefotaksim	-	21	-	100	-	2	-	100	-	1	-	100	24
Siprofloksasin	-	12	-	100	-	38	-	100	-	11	-	100	61
İmipenem	3	8	3	57	-	38	-	100	1	11	1	85	65
Meropenem	1	8	2	73	1	37	1	95	1	11	-	92	62
Ertapenem	-	7	1	88	2	35	-	95	-	7	-	100	52
<i>E.coli</i>													
Siprofloksasin	-	-	15	100	-	-	38	100	-	-	11	100	64
Seftriakson	1	-	13	93	-	-	43	100	-	-	6	100	63
Seftazidim	-	-	18	100	-	-	38	100	-	-	6	100	62
İmipenem	-	-	14	100	-	-	39	100	-	-	11	100	64
<i>Streptococcus pneumoniae</i>													
Penisilin MİK	-	-	5	100	1	-	36	97	-	-	1	100	43
Eritromisin	2	26	4	81	-	26	1	96	-	-	1	0	60
Levofloksasin	6	6	7	32	2	26	-	93	1	1	-	0	49

\* Hem kullandığı yöntemi belirten hem de sonuç veren laboratuvar sayısı

\*\*Doğru yanıtlar koyu renkle belirtilmiştir.



