



Ulusal Antimikrobiyal Direnç Sürveyans Sistemi (UAMDSS)

Uzm.Dr.Hüsniye Şimşek

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları DB
Ulusal Antimikrobiyal Direnç Sürveyans Birimi



ULUSAL ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ SÜRVEYANS SİSTEMİ

Amaç

Ülkenin kıyaslanabilir ve güvenilir antimikrobiyal direnç verilerinin toplanması

Laboratuvara
Dayalı
Kanıta Dayalı

Ulusal Veri

DSÖ ile Entegre
(Uluslararası
kıyaslanabilirlik)



UAMDSS Kurulması (2010-2011)

Sürveyans Sistemi kuruldu

Bilimsel Komisyon oluşturuldu

Katılımcı laboratuvarlar belirlendi

Eğitimler düzenlendi

Veri toplanması ve Dış Kalite Değerlendirme çalışmaları başladı -2011

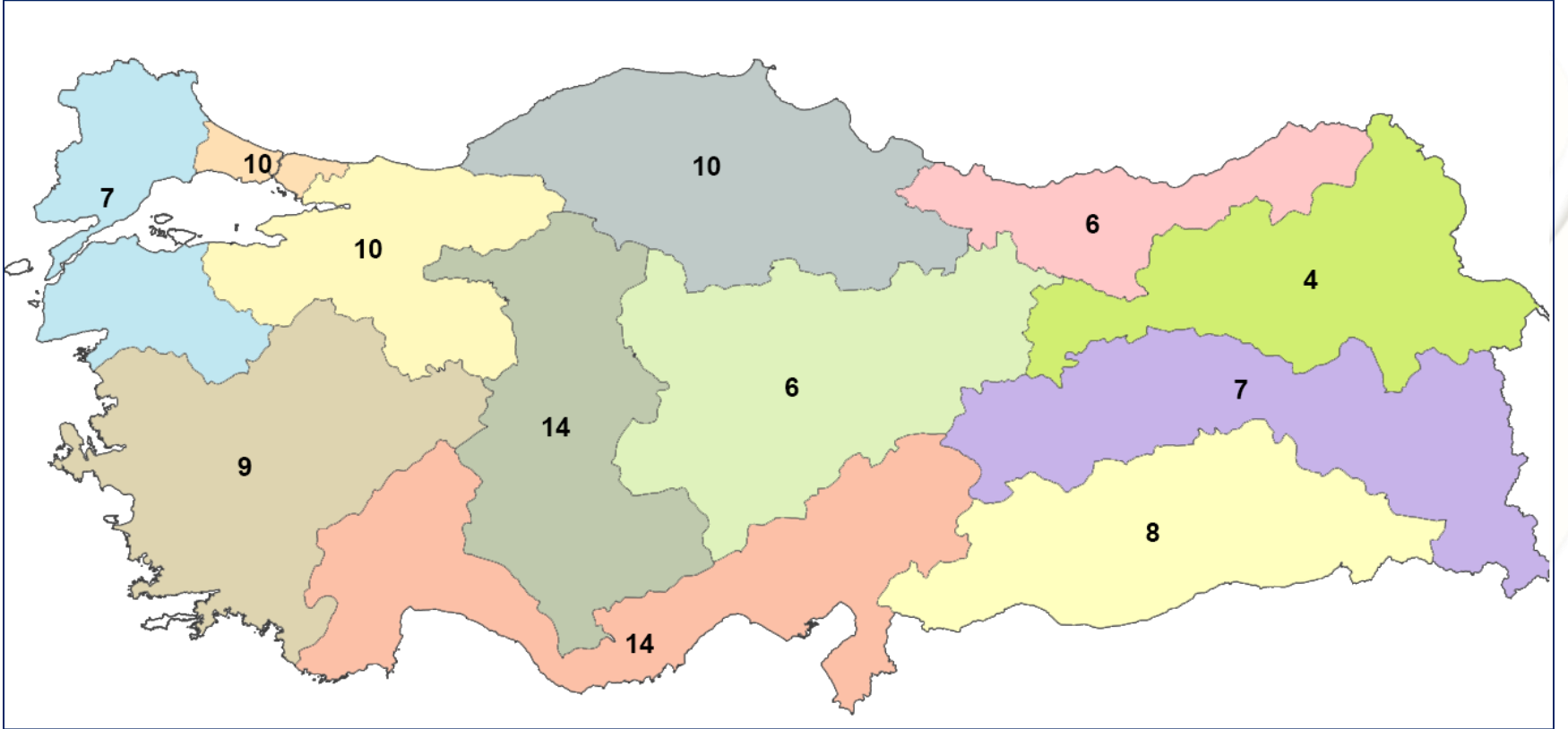


Katılımcı Laboratuvarlar

Yıl	İl sayısı	Katılımcı Laboratuvarlar	Kamu Hastanesi	Üniversite Hastanesi	Özel Hastane
2011-2014	45	77	42	35	0
2015	14	28	15	10	3
Toplam	59	105	57	45	3



UAMDS Katılımcı Merkezlerin Dağılımı (12 NUTS Bölgesine göre)





Sürveyans Kapsamındaki Örnek ve Etkenler

Klinik Örnekler

Kan
BOS



Etkenler

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Pseudomonas aeruginosa

Streptococcus pneumoniae

Staphylococcus aureus

Enterococcus faecium ve
E. faecalis

Acinetobacter baumannii
(2014 yılında eklendi)



UAMDSS Standart Uygulama Prosedürleri


Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir
Bulaşıcı Hastalıkların Sürveyansı ve Kontrolü Projesi (TR0802.16)

Ulusal Mikrobiyoloji Standartları
ULUSAL ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ SÜRVEYANS SİSTEMİ (UAMDSS)

Bakteri Tanımlama ve ADT Standart Uygulama Prosedürleri

T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı
Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı
Ankara - 2014




Ulusal Antimikrobiyal Direnç Sürveyansı

2.2.3. *Escherichia coli* ve *K.pneumoniae* için çalışma protokolü

E.coli/ K.pneumoniae

Aminopenisilin	Aminoglikozid	Florokinolon	Sefalosporin	Karbapenemler
ampisilin ve amoksisilin/ klavulanik asit ve piperasilin/ tazobaktam	gentamisin ve amikasin ve tobramisin ^a	siprofloksasin ve ofloksasin ^a ve levofloksasin ^a	sefoksitin ve sefotaksim ^b / seftriakson ^b ve seftazidim ^b	İmipenem ve meropenem ve ertapenem ^a

TMP-SXT

^bDuyarlı değil ise

GSBL saptanması

^a tobramisin, ofloksasin, levofloksasin, ertapenem eğer çalışılıyorsa bildirecektir.
^b sefotaksim ya da seftriakson kullanılabilir. İzolat sefotaksim/seftriakson veya seftazidimden birine dirençli bulunuyorsa GSBL saptama testi yapılacaktır.



Veri Analizi

- Dünya Sağlık Örgütü'nün WHONET yazılım programı kullanılmaktadır.
- UAMDS Birimi tarafından veri kontrolü yapılarak BacLink arayüz programı ile WHONET'e aktarılmaktadır.
- **Analiz edilirken her hastanın ilk izolatu dahil edilmekte, hasta başına mükerrer kayıtlar hariç tutulmaktadır.**



UAMDSS-Dış Kalite Değerlendirme Çalışmaları

Ulusal DKD

2011 → 2016

Yılda bir döngü (4 izolat)

Bakteri tanımlama ve ADT

Online sistem

Başarı Yüzdeleri:

2011 %85.3

2012 %100

2013 %100

2014 %97

2015 %92

Uluslararası DKD

DSÖ CAESAR-UK NEQAS işbirliği

2013 → 2016

Yılda bir döngü (6 izolat)

Katılım:

2013: 73 laboratuvar

2014: 77 laboratuvar

2015: 106 laboratuvar

2016: 90 laboratuvar



Uluslararası AMD Sürveyans Ağları



EARS-Net

Avrupa AMD Sürveyans Ağı

(ECDC tarafından koordine ediliyor Sadece AB üye ülkeleri kapsıyor)



CAESAR-Net

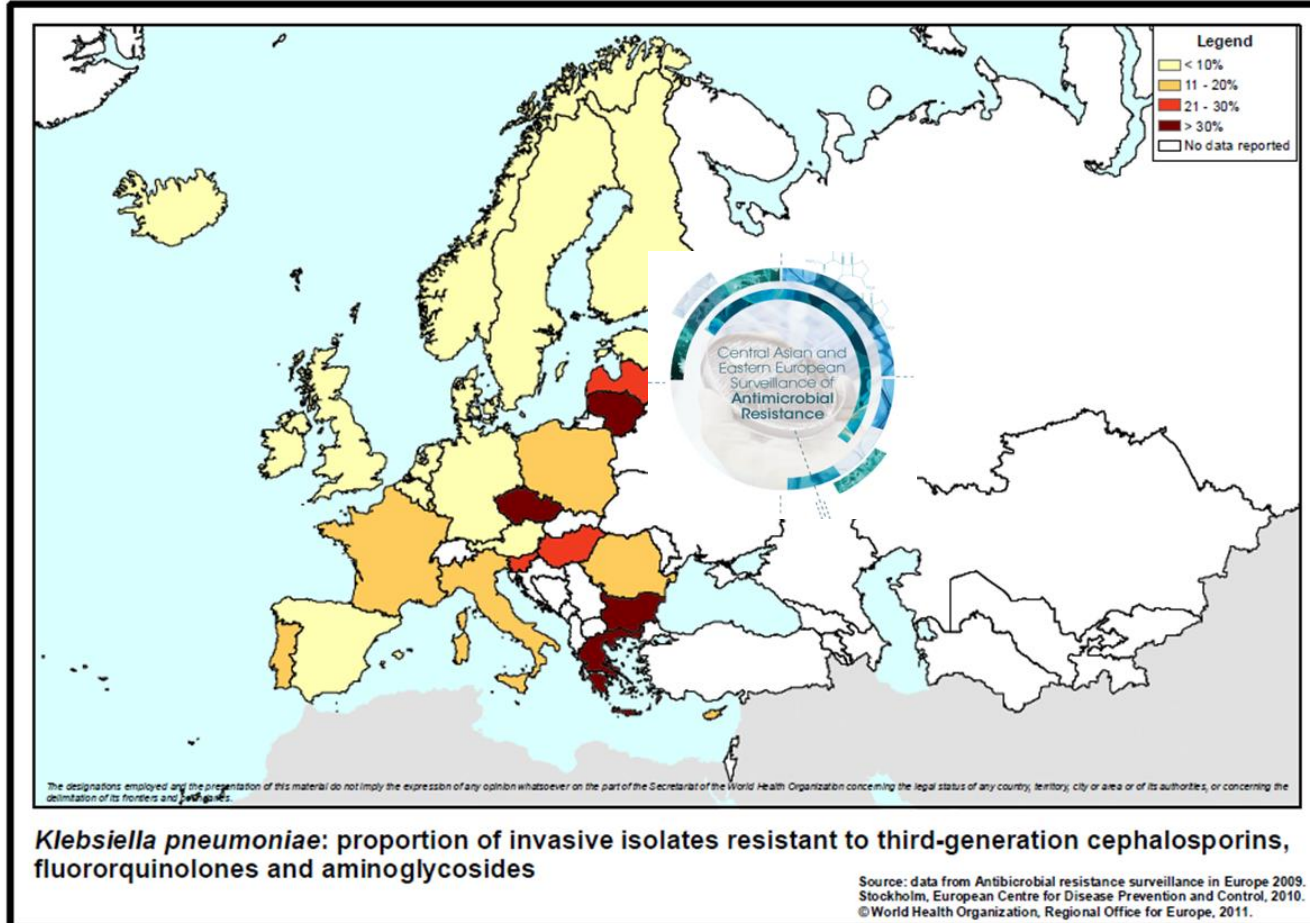
Orta Asya ve Doğu Avrupa
AMD Sürveyans Ağı

(DSÖ Avrupa Ofisi tarafından koordine ediliyor, AB üyesi olmayan diğer ülkelerdeki direnç verilerinin izlenmesi amaçlanıyor)





WHO European Region: EARS-Net and CAESAR





DSÖ CAESAR Ağı

CAESAR, DSÖ Avrupa Bölge Ofisi, ESCMID ve RIVM'in ortak girişimi olup, ECDC ile yakın işbirliği içerisinde çalışmaktadır.

UAMDSS Kasım 2013'den itibaren CAESAR ağına dahildir.

CAESAR işbirliği – ülke misyonları

WHO EURO – Politik uzmanlık

Ulusal koordinasyon
Laboratuvar uygulamaları
Kalite kontrolü
Veri yönetimi
Laboratuvar altyapısı
Kılavuzlar ve Protokoller
Miyon raporu (sonuçlar)
Tamamlayıcı faaliyetler (öneriler ve eylem planı)

Avrupa Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıklar Derneği (ESCMID) – Laboratuvar uzmanlığı

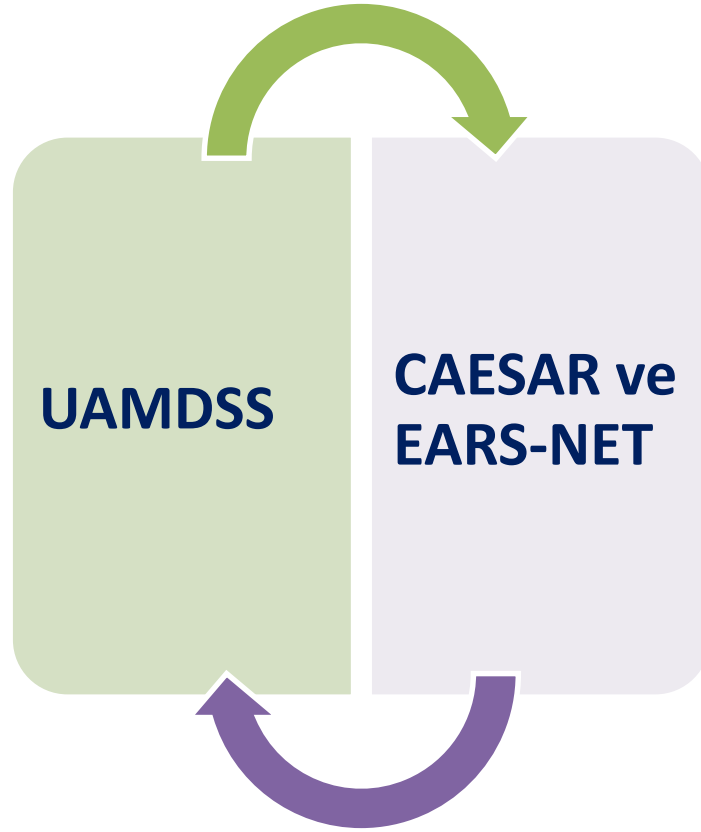
Hollanda Ulusal Halk Sağlığı Enstitüsü (RIVM) – Bilgi işlem / Elektronik veri transferi uzmanlığı

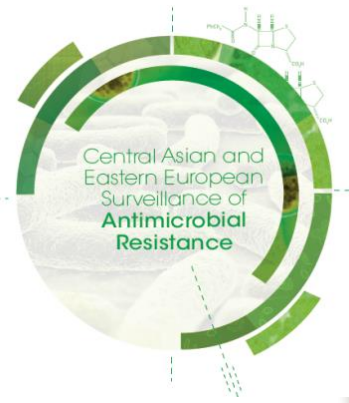
World Health Organization
REGIONAL OFFICE FOR Europe

AMR Laboratory surveillance network meeting
December 4th & 5th 2013, Ankara, Turkey

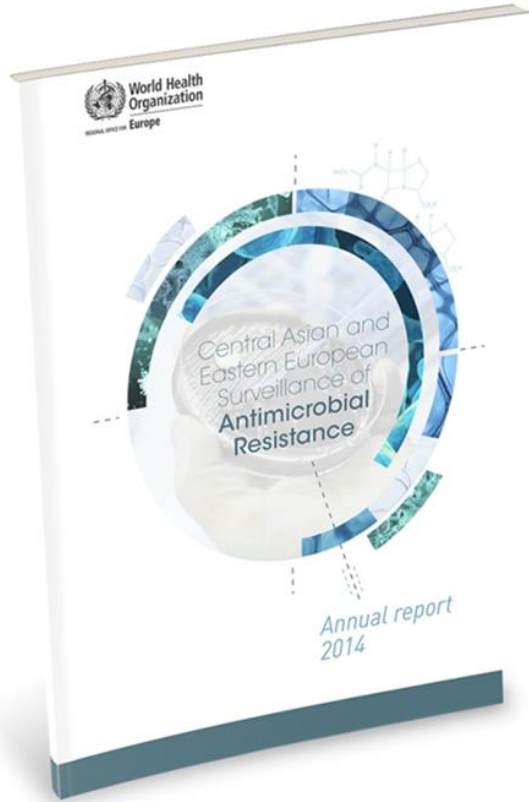


Metodoloji





CAESAR İlk Faaliyet Raporu-2014



6 ülkeden veri

(Türkiye, Makedonya, Sırbistan, Belarus, İsviçre ve Eski Yugoslavya Cumhuriyeti)

9 ülkenin 2013 DKK sonuçları

Veri kalitesinin düzeyleri tarif ediyor

Türkiye ve İsviçre: Level A



Dünya Antibiyotik Farkındalık Haftası (14-20 Kasım 2016)

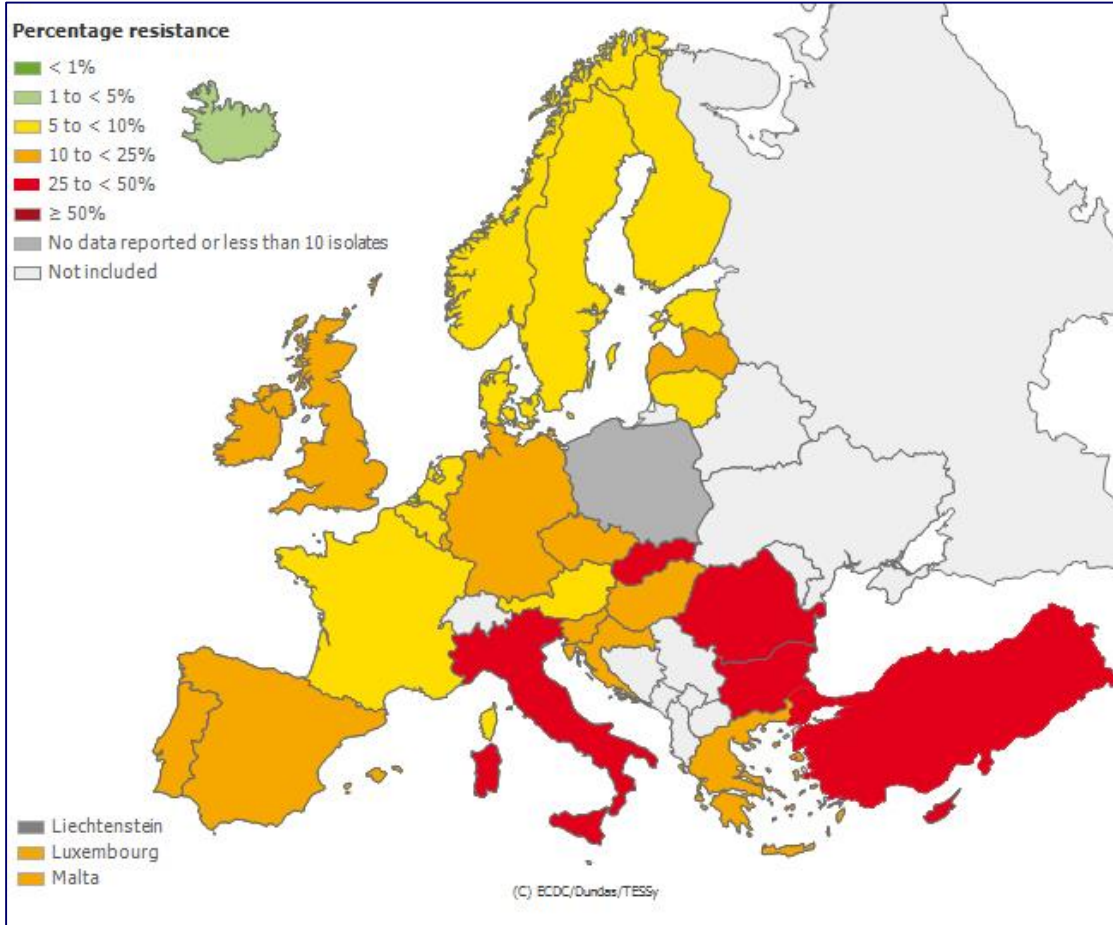
Antibiyotik direnci farkındalığının artırılması ve tüm dünyada eş zamanlı olarak bu çalışmaların ön plana çıkarılması amacıyla DSÖ 2015 yılından itibaren 18 Kasım gününü içine alan haftayı “**Dünya Antibiyotik Farkındalık Haftası**” olarak ilan etmiştir.

CAESAR 2014 ve 2015 verilerini içeren Rapor bu hafta içinde yayınlanacaktır.





İnvaziv *E.coli* izolatlarında 3. kuşak sefalosporin direnç yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye (2014)



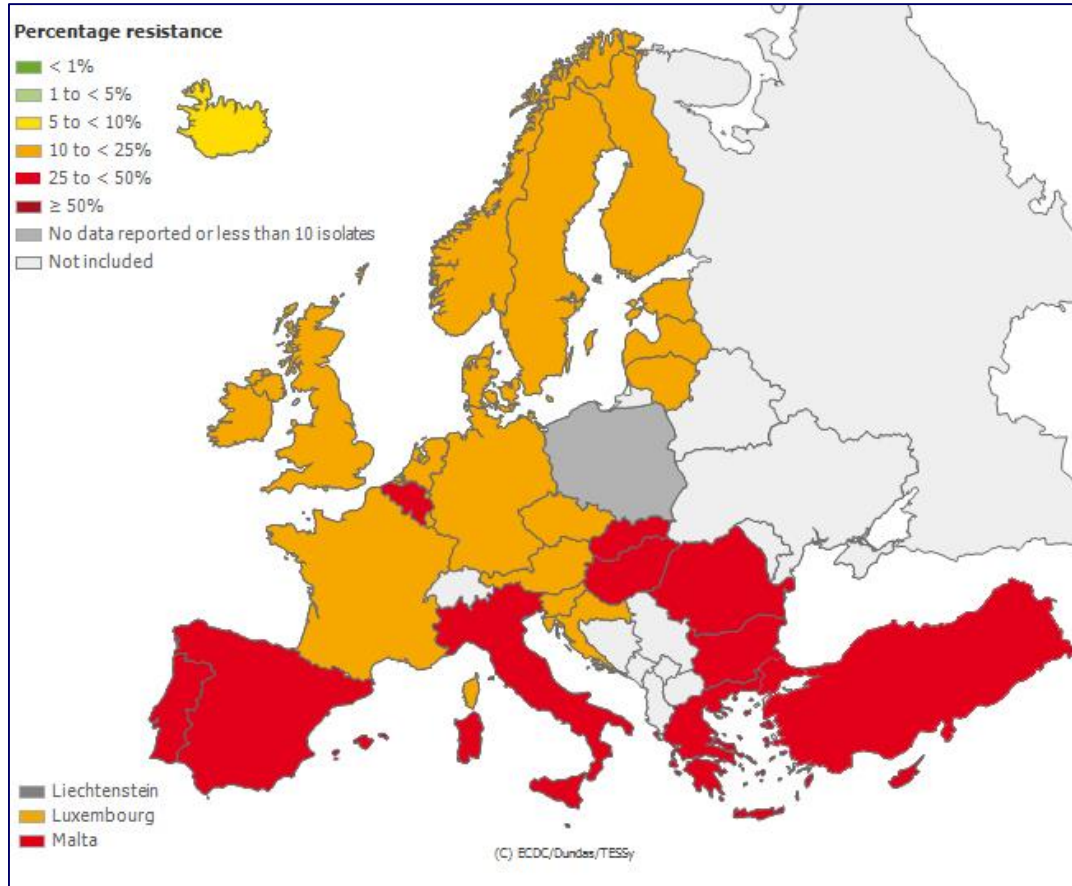
3.kuşak sefalosporin R: %36

GSBL %48.3

*Bu haritalar 2014 EARSS-Net Raporundaki haritalar üzerine Türkiye yüzdeleri eklenerek hazırlanmıştır.



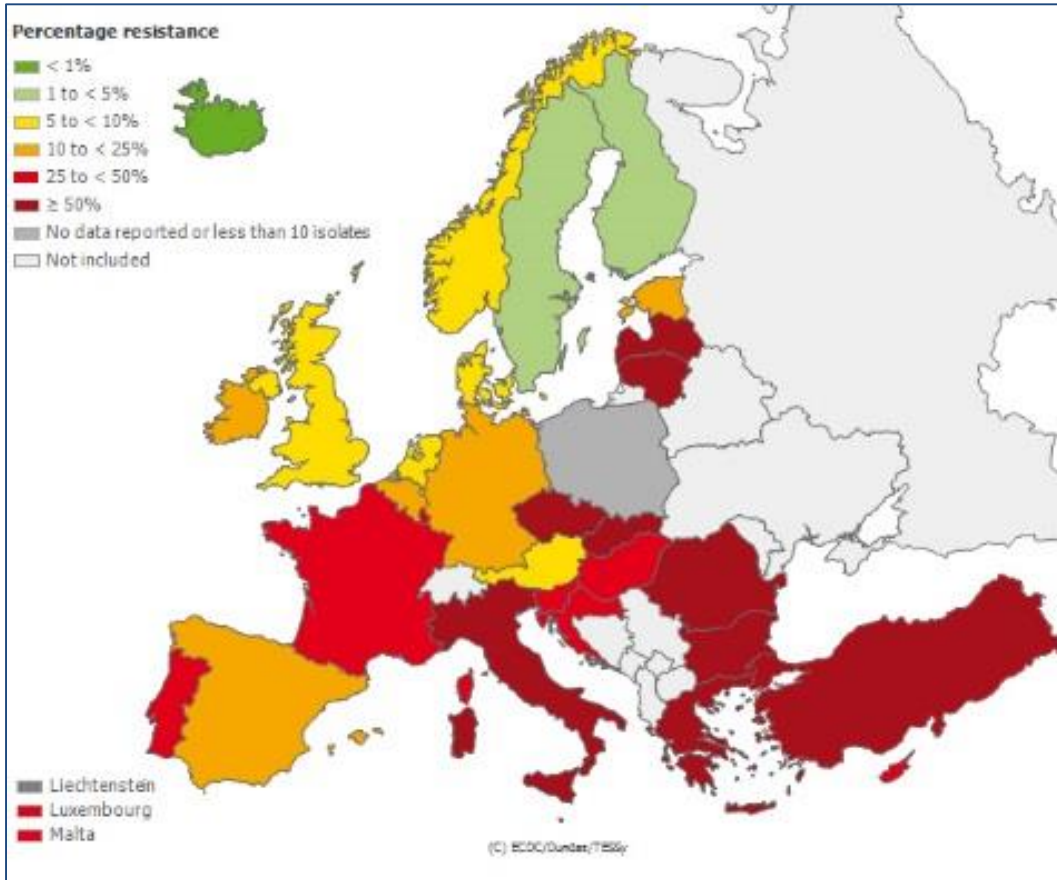
İnvaziv *E.coli* izolatlarında florokinolon direnç yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye (2014)



Florokinolon R: %47



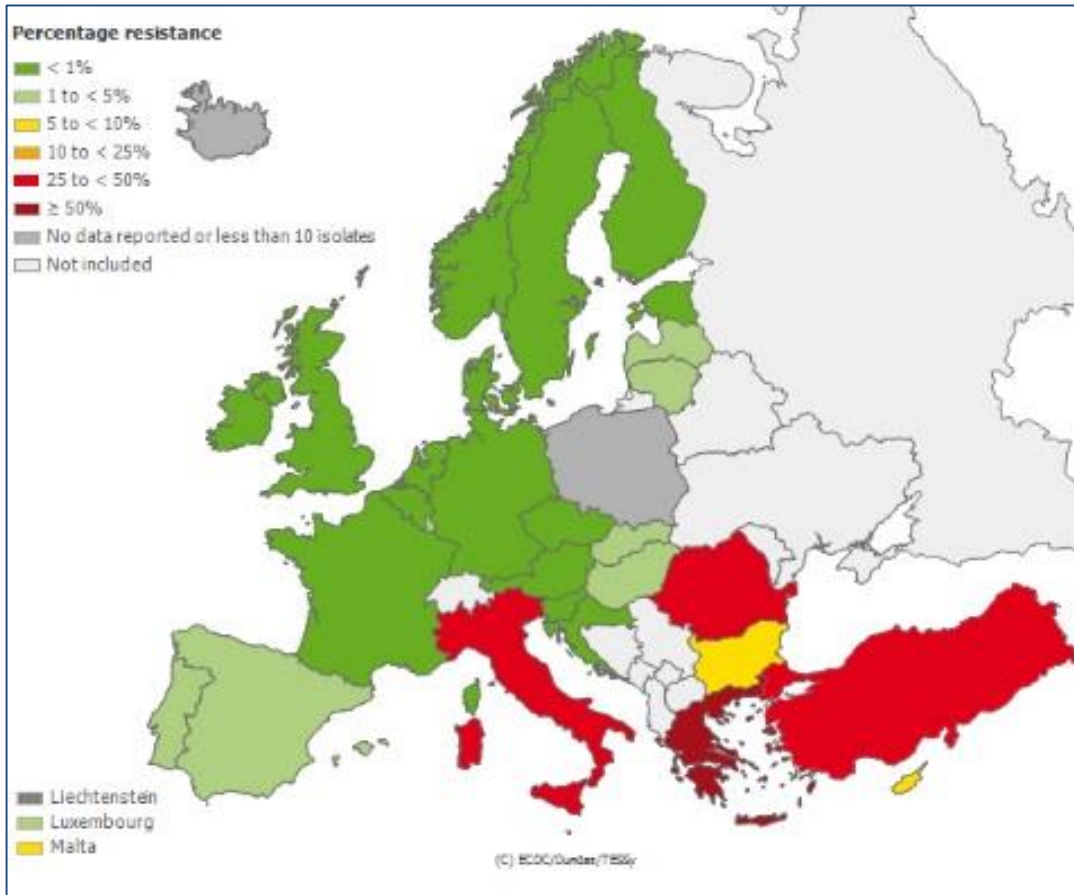
İnvaziv *K.pneumoniae* izolatlarında 3. kuşak sefalosporin direnç yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye (2014)



3.kuşak sefalosporin R: %52

GSBL %53.6

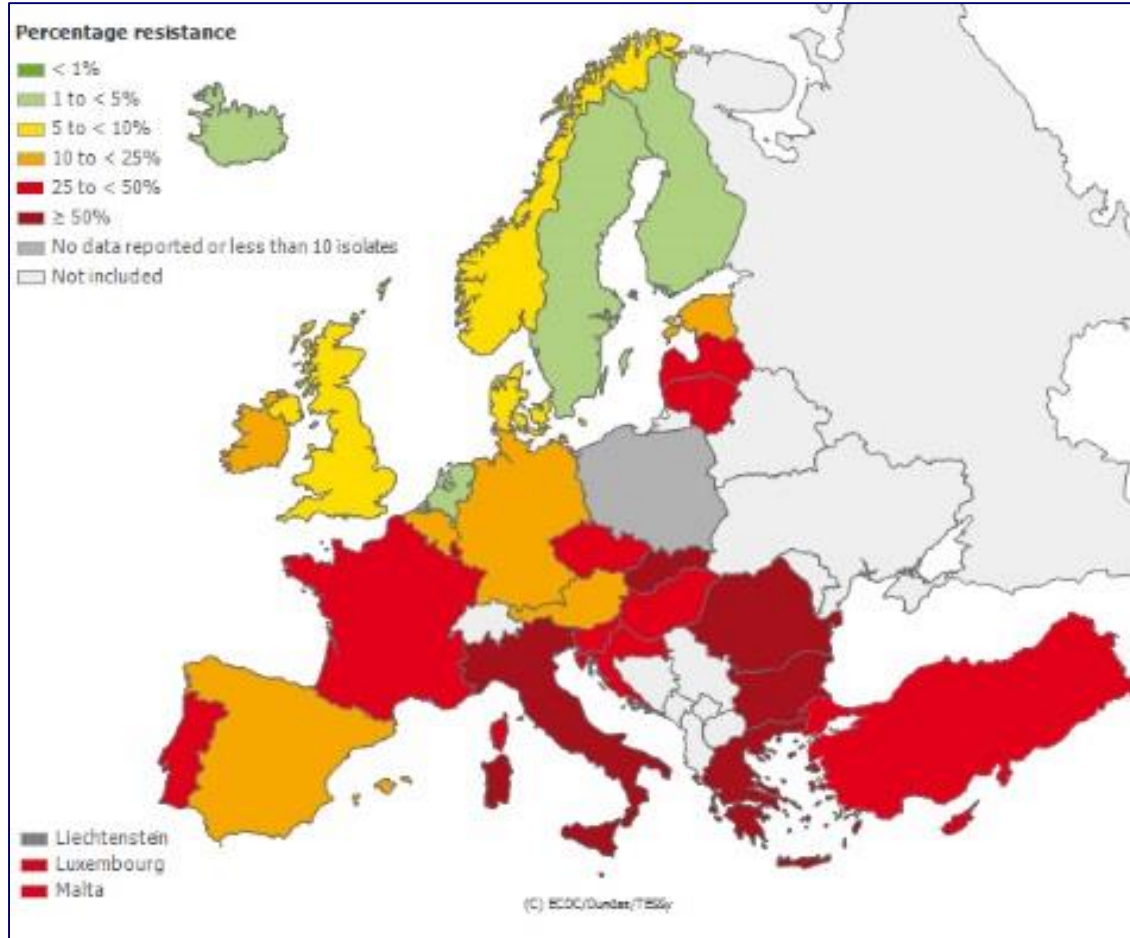
İnvaziv *K.pneumoniae* izolatlarında karbapenem direnç yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye, 2014



İmipenem R: %24.6
Meropenem R: %25.9



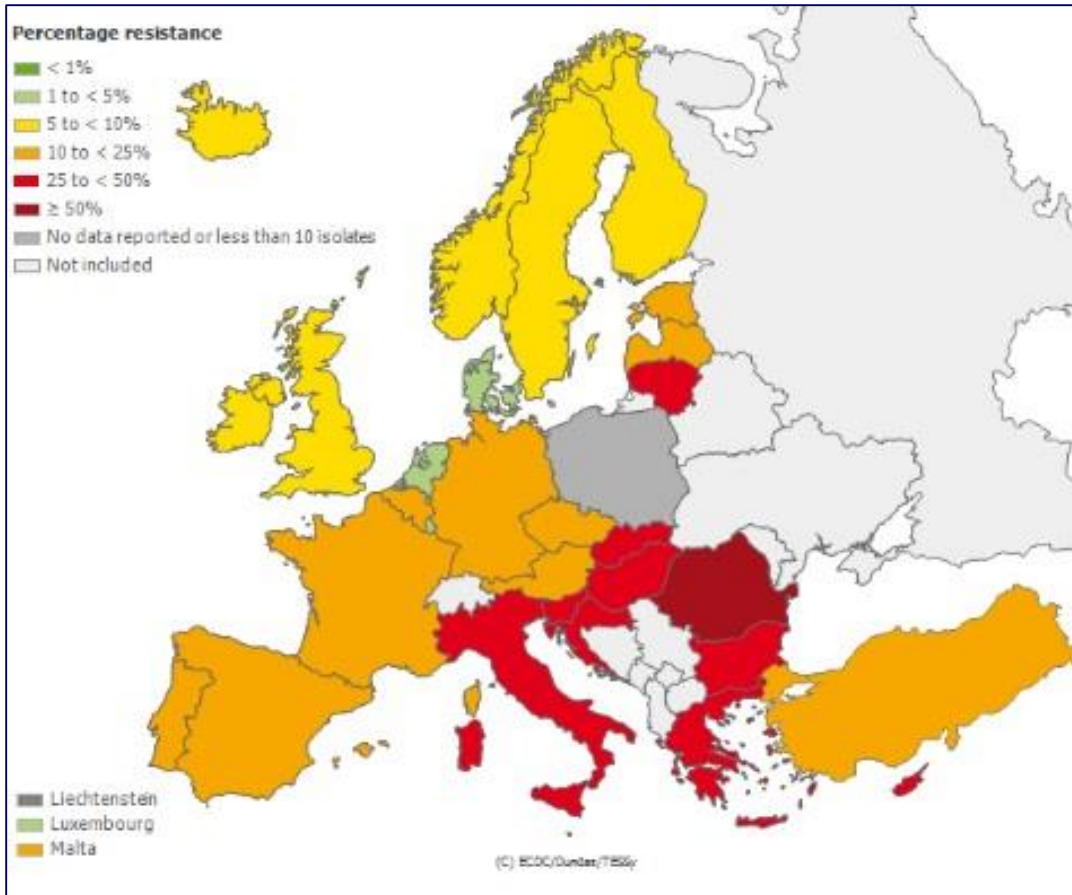
İnvaziv *K.pneumoniae* izolatlarında florokinolon direnç yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye, 2014



Florokinolon R: %42

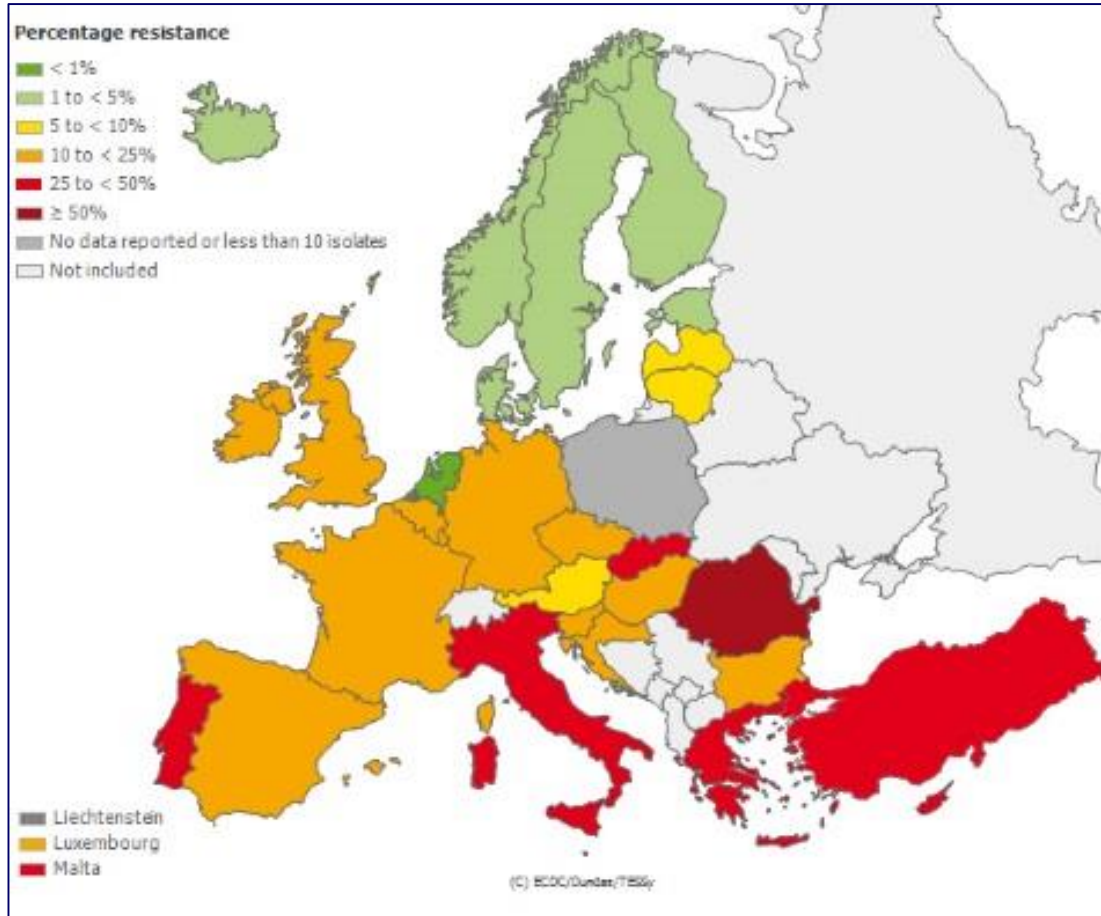


İnvaziv *P.aeruginosa* izolatlarında karbapenem direnç yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye, 2014



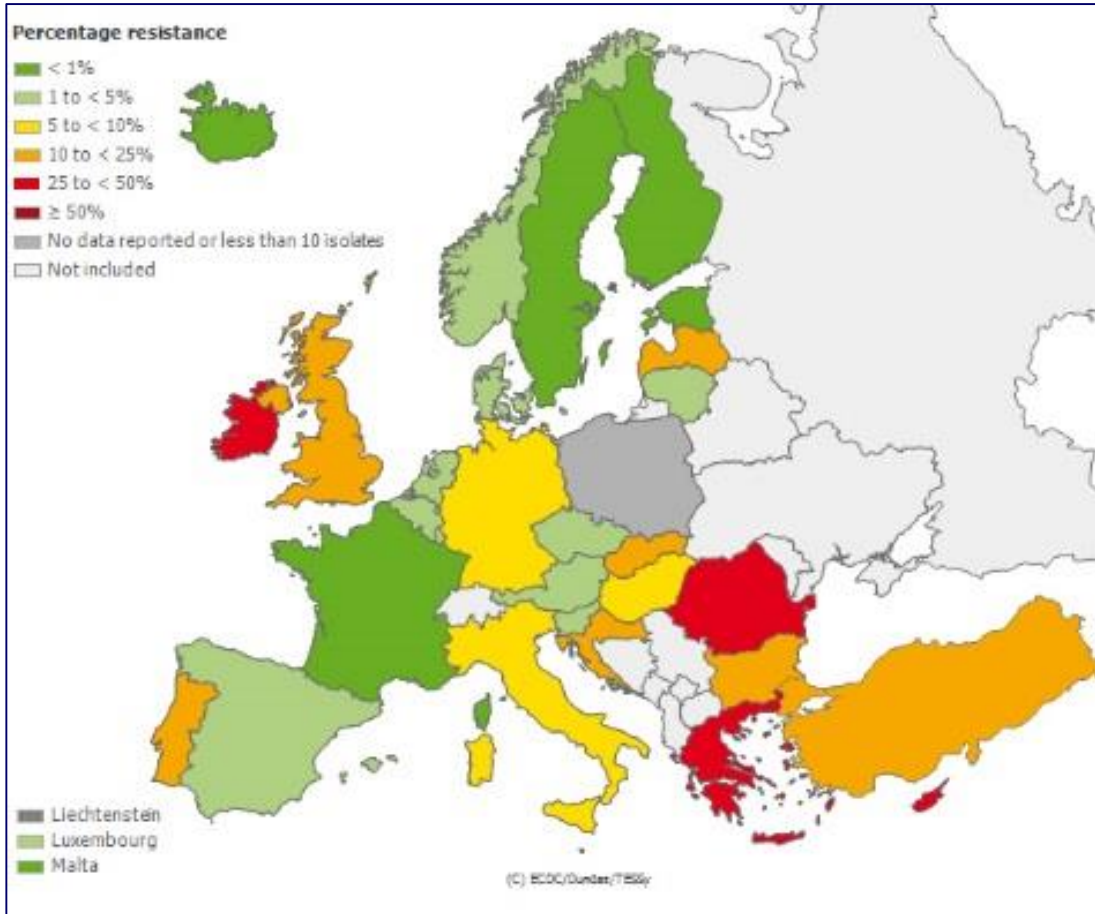
Karbapenem R: %24

İnvaziv *S.aureus* izolatlarında MRSA yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye, 2014



MRSA : %27

İnvaziv *E.faecium* izolatlarında Vankomisin direnç yüzdeleri, AB Ülkeleri ve Türkiye, 2014



VRE: %16



UAMDSS Sonuçları

Analize alınan toplam izolat sayıları:

2011: 7493

2012: 10195

2013: 11309

2014: 10173

2015: 16423

Etkenlerin Dağılımı:

E.coli (%25-32)

K.pneumoniae (%15-18)

P.aeruginosa (%8-18)

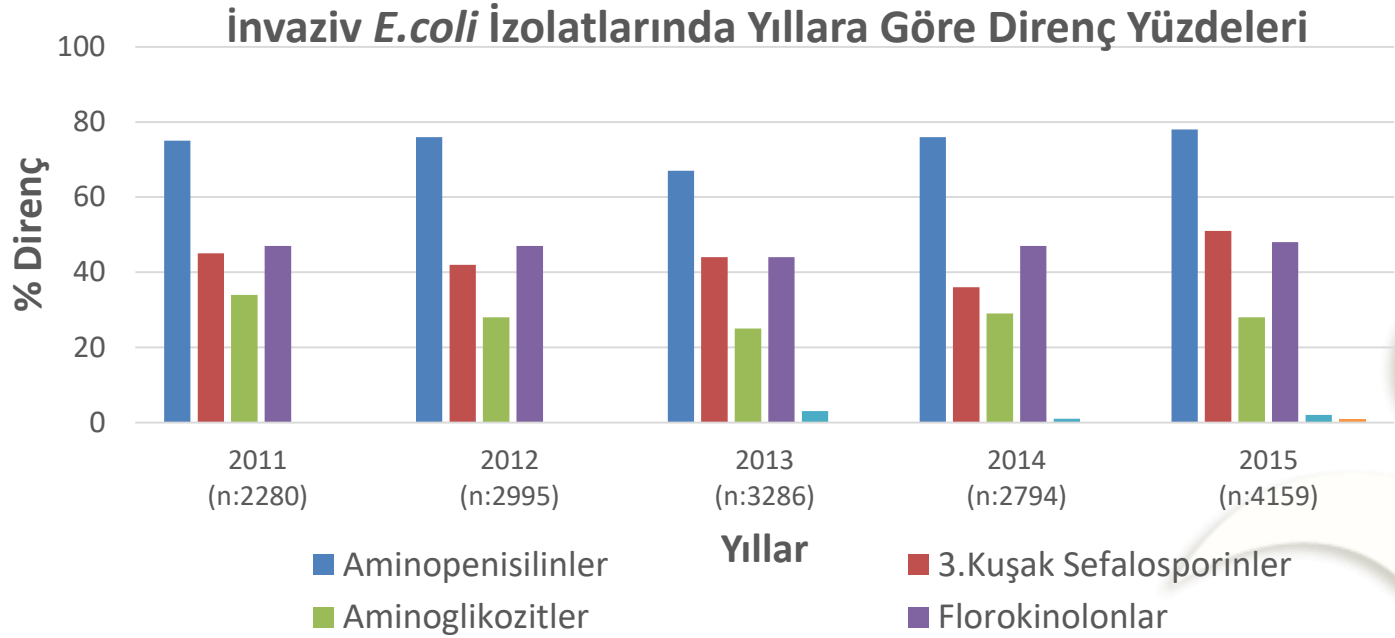
S.aureus (%10-22)

E.faecalis (%8-11)

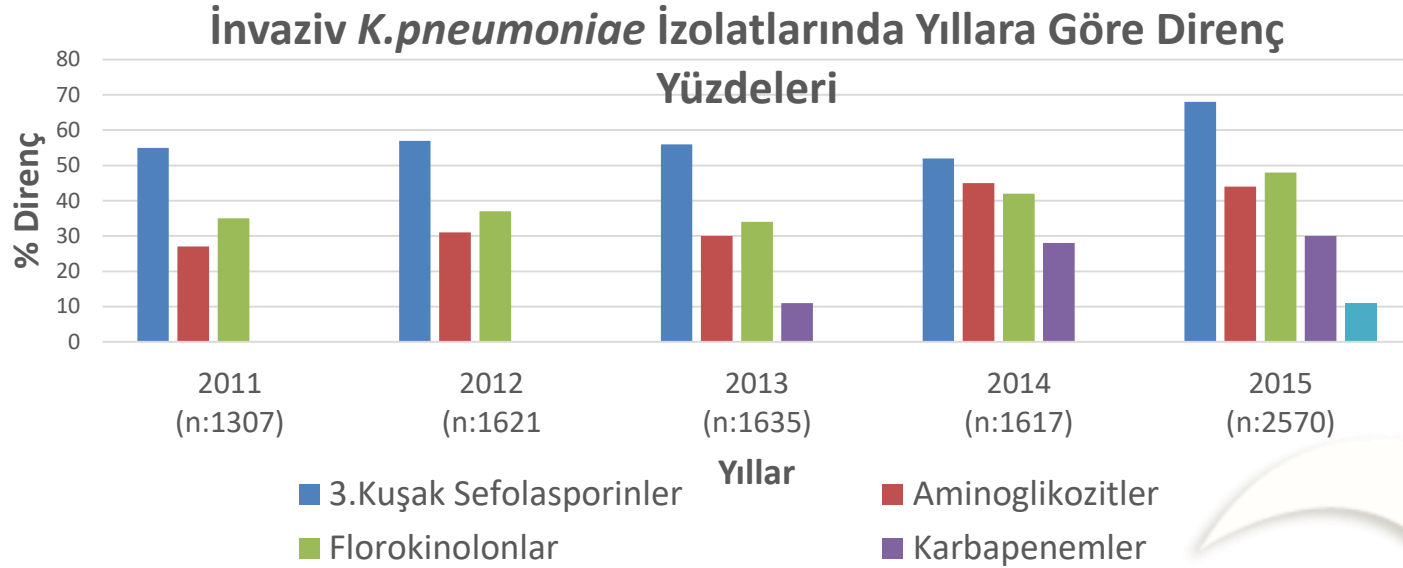
E.Faecium (%8-12)

S.pneumoniae (%1-2)

A.baumannii (%14-15)



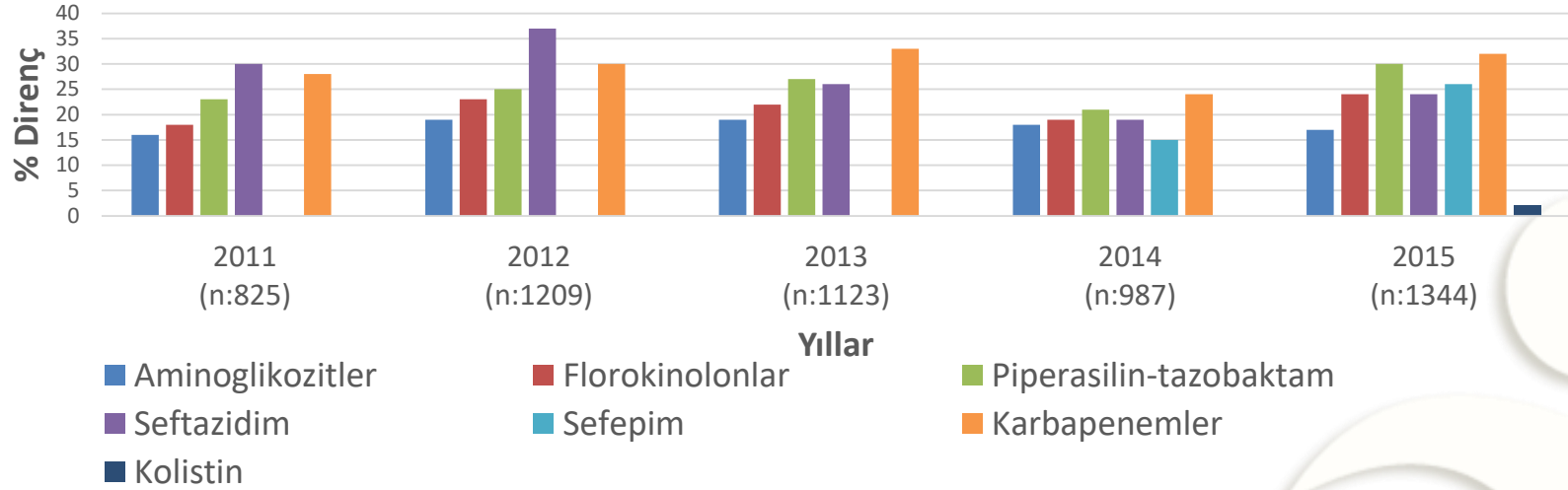
	Amino- penisilinler	3.Kuşak Sefalosporinler	Aminoglikozitler	Florokinolonlar	Karbapenemler	Kolistin
2011 (n:2280)	75	45	34	47		
2012 (n:2995)	76	42	28	47		
2013 (n:3286)	67	44	25	44	3	
2014 (n:2794)	76	36	29	47	1	
2015 (n:4159)	78	51	28	48	2	1



YIL	3.Kuşak Sefalosporinler	Aminoglikozitler	Florokinolonlar	Karbapenemler	Kolistin
2011 (n:1307)	55	27	35		
2012 (n:1621)	57	31	37		
2013 (n:1635)	56	30	34	11	
2014 (n:1617)	52	45	42	28	
2015 (n:2570)	68	44	48	30	11



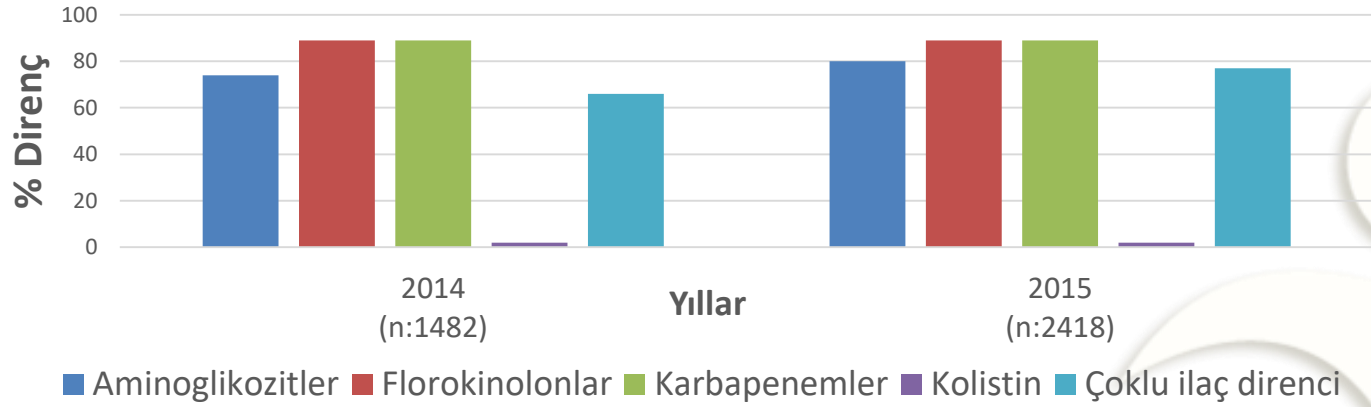
İnvaziv *P.aeruginosa* İzolatlarında Yıllara Göre Direnç Yüzdeleri



YIL	Aminoglikozitler	Florokinolonlar	Piperasilin-tazobaktam	Seftazidim	Sefepim	Karbapenemler	Kolistin
2011 (n:825)	16	18	23	30		28	
2012 (n:1209)	19	23	25	37		30	
2013 (n:1123)	19	22	27	26		33	
2014 (n:987)	18	19	21	19	15	24	
2015 (n:1344)	17	24	30	24	26	32	2



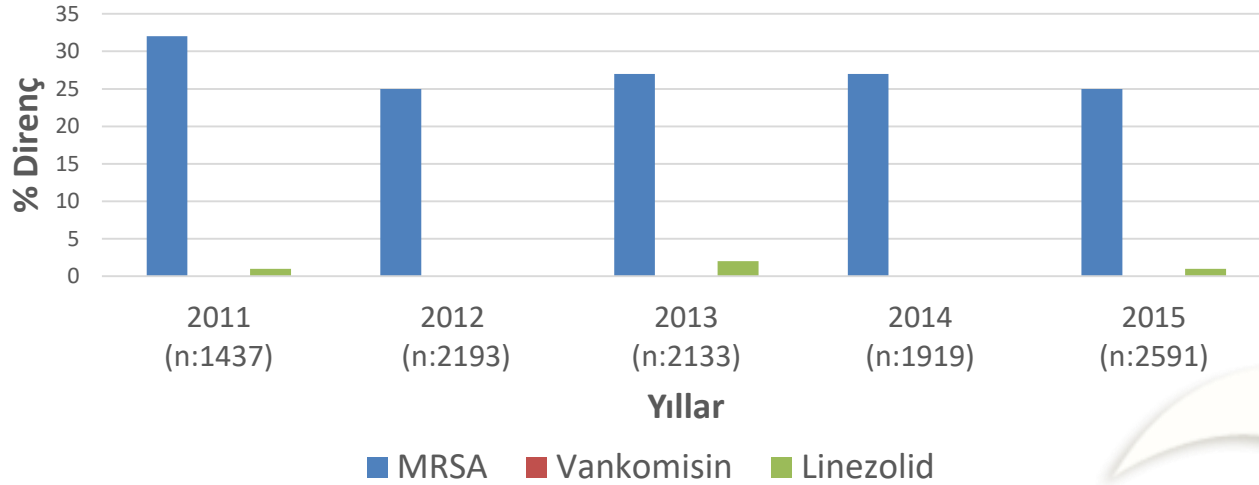
İnvaziv *Acinetobacter* spp. İzolatlarında Yıllara Göre Direnç Yüzdeleri



YIL	Aminoglikozitler	Florokinolonlar	Karbapenemler	Kolistin	Çoklu ilaç direnci
2014 (n:1482)	74	89	89	2	66
2015 (n:2418)	80	89	89	2	77



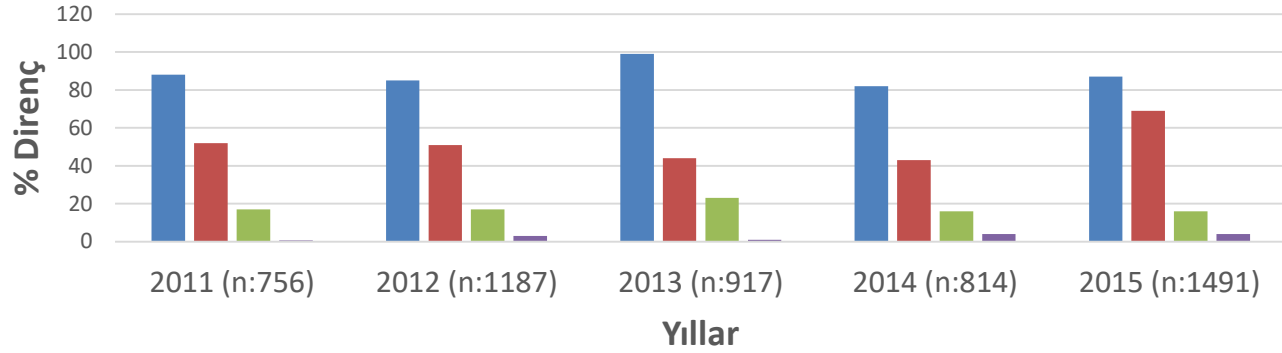
İnvaziv *S.aureus* İzolatlarında Yıllara Göre Direnç Yüzdeleri



YIL	MRSA	Vankomisin	Linezolid
2011 (n:1437)	32	0	1
2012 (n:2193)	25	0	0
2013 (n:2133)	27	0	2
2014 (n:1919)	27	0	0
2015 (n:2591)	25	0	1



İnvaziv *E.faecium* İzolatlarında Yıllara Göre Direnç Yüzdeleri



■ Aminopenisilinler (I+R)

■ Yüksek Düzey Gentamisin

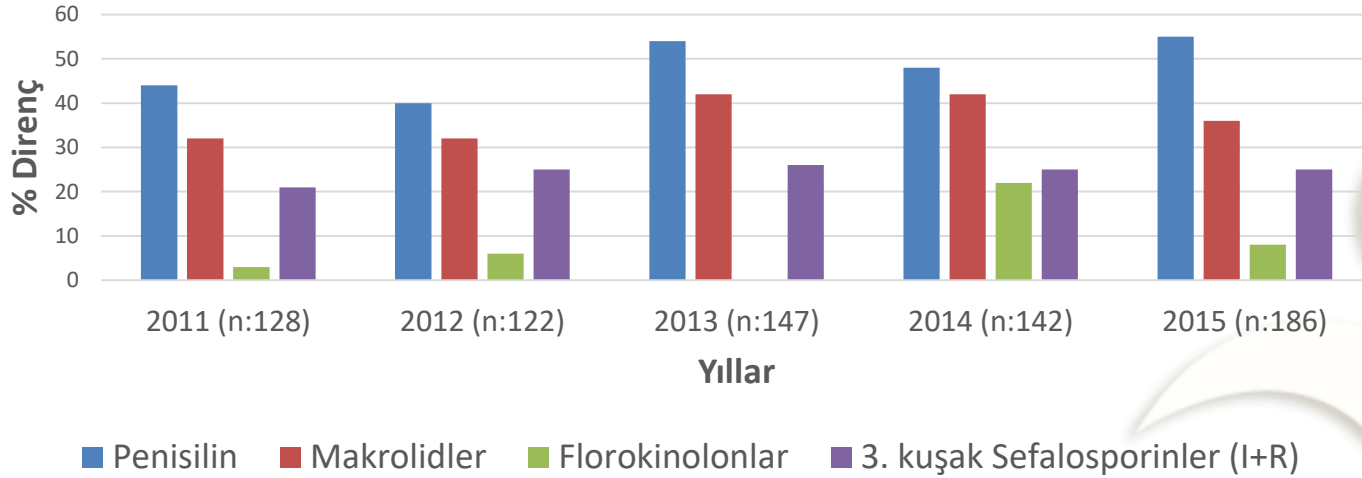
■ Vankomisin

■ Linezolid (I+R)

YIL	Amino- penisilinler (I+R)	Yüksek Düzey Gentamisin	Vankomisin	Linezolid (I+R)
2011 (n:756)	88	52	17	0,6
2012 (n:1187)	85	51	17	3
2013 (n:917)	99	44	23	1
2014 (n:814)	82	43	16	4
2015 (n:1491)	87	69	16	4



İnvaziv *S.pneumoniae* İzolatlarında Yıllara Göre Direnç Yüzdeleri



YIL	Penisilin	Makrolidler	Florokinolonlar	3. kuşak Sefalosporinler (I+R)
2011 (n:128)	44	32	3	21
2012 (n:122)	40	32	6	25
2013 (n:147)	54	42	0	26
2014 (n:142)	48	42	22	25
2015 (n:186)	55	36	8	25



Planladıklarımız

- ✓ Sürveyans katılımcı laboratuvar sayısının artırılması
- ✓ UAMDSS'nin Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyansı (INFLINE) ile entegrasyonu

Online veri toplanması ve bu sayede klinik ve epidemiyolojik öneme sahip dirençli izolatların, salgın etkenlerinin zamanında izlenebilmesi ve ulusal düzeyde moleküler epidemiyolojik çalışmaların başlatılması

- ✓ Toplum kökenli idrar yolu enfeksiyonu etkeni olan *E.coli*'lerde direnç sürveyansının başlatılması
- ✓ DSÖ tarafından başlatılmakta olan Global AMD Sürveyans Sistemi (GLASS)'ne dahil olunması



✓ UAMDSS Ekibi

Hüsniye Şimşek

Serap Süzük Yıldız

Dilber Aktaş

Şeref Işık

✓ Katılımcı Laboratuvarlar UAMDSS
Sorumluları

✓ DSÖ-CAESAR Ekibi

✓ UAMDSS Bilimsel Komisyon Üyeleri

Nezahat Gürler

Zeynep Gülay

Deniz Gür

Ufuk Hasdemir

Rıza Durmaz

Şöhret Aydemir

Cüneyt Özakın

Nilay Çöplü

Ayşegül Gözalan

Gülçin Bayramoğlu

Gül Bahar Erdem

İpek Mumcuoğlu

Teşekkürler...