

Türk Mikrobiyoloji Kongresi, 7-11 Kasım 2010, Girne, KKTC

UEPLA ÖRNEĞİNDE LABORATUVAR AĞI İŞLEYİŞİ

Dr. Belkıs LEVENT

Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı
Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü



Hayalden

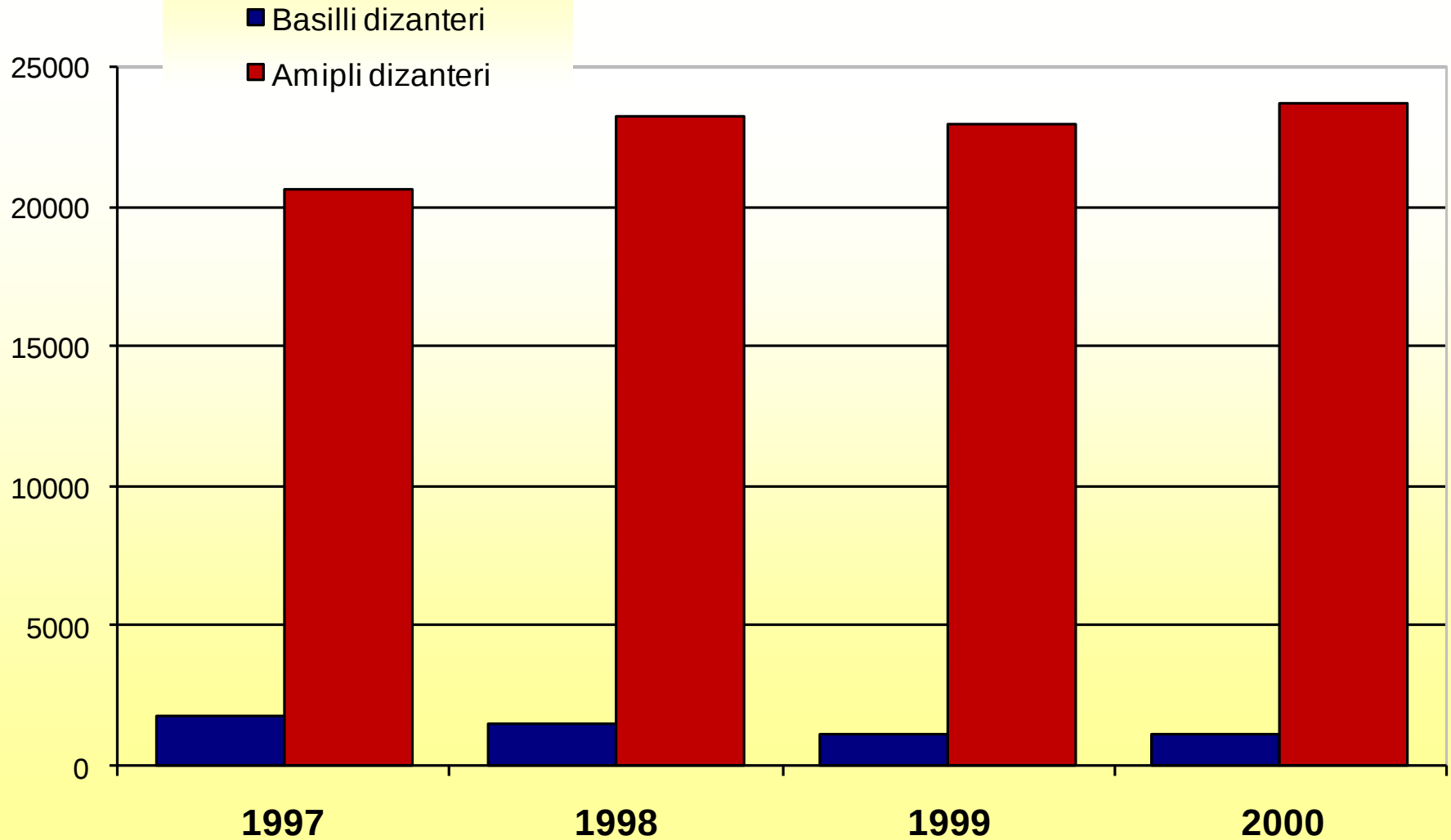
Gerçeğe...

Arka Plan

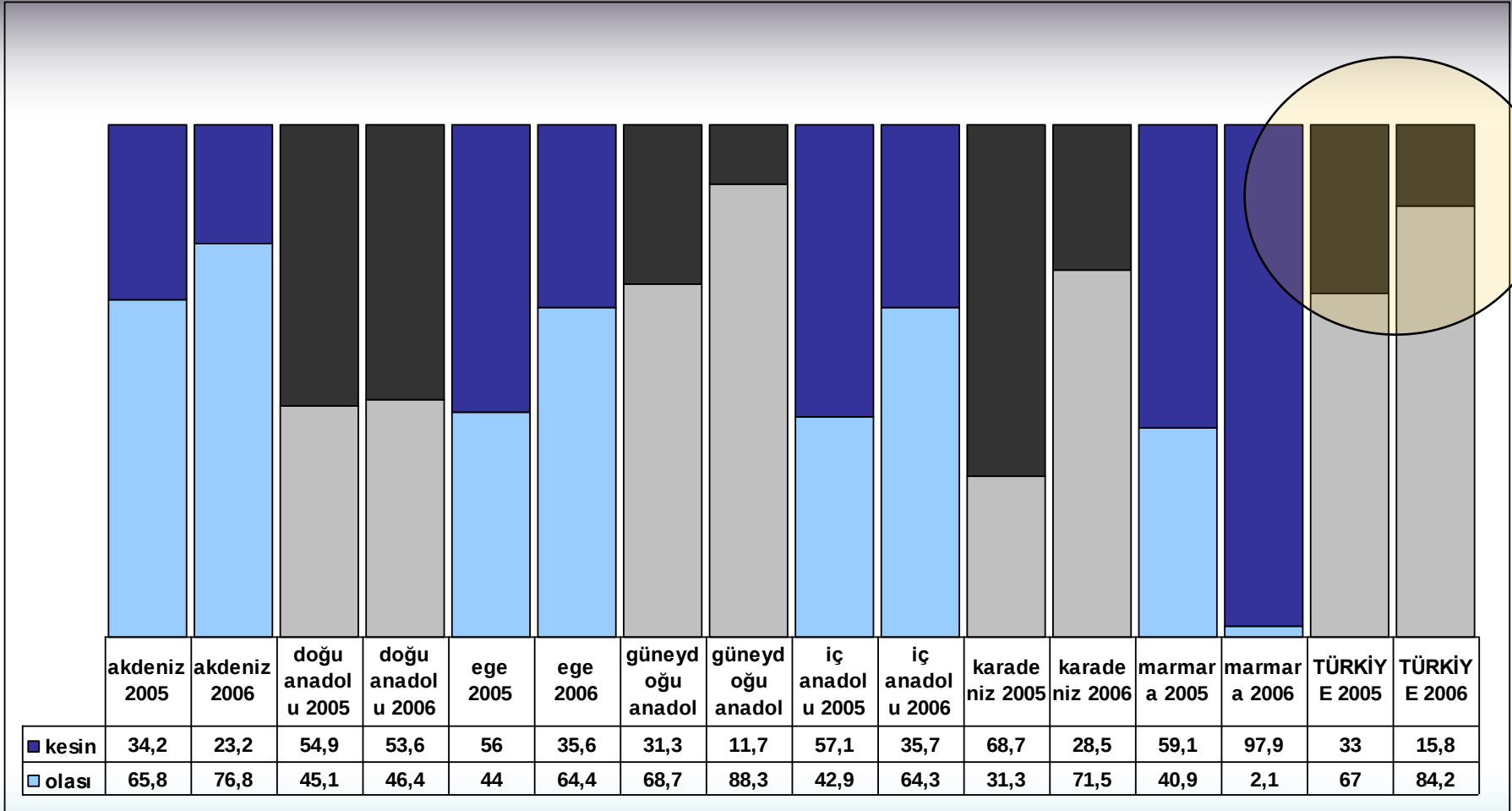
2000'Lİ YILLARIN BAŞLARI...

- ❑ Ülke genelinde varolan yüzlerce mikrobiyoloji laboratuvarı
 - yüksek, orta veya düşük standartlarda
- ❑ Standardizasyon için gerekli referans sistemlerin olmaması veya yetersizliği
- ❑ Laboratuvarlar arası zayıf koordinasyon
- ❑ Bilgi paylaşım sisteminin olmaması veya yetersizliği
 - Ulusal veri toplama ve ulaşmadaki zorluklar

1997-2000 Yılları arasında TSHGM'ne Bildirilen Dizanteri Vakalarının Etkene Göre Dağılımı



TIFO KESİN/OLASI VAKA ORANLARI BÖLGELER/TÜRKİYE, 2005 - 2006





Enternet Salgınları

Organizma	Vaka	Ülkeler (indeks)	Yıl	Kaynak
<i>S. Oranienburg</i>	500+	Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Almanya , Hollanda, İsveç (Kanada, Hırvatistan, Çek Cumhuriyetinde pozitif ürün)	2001	Çukolata (Almanya)
<i>S. Stanley</i>	100+	Avustralya, Kanada , E&W, İskoçya	2001	Yer fıstığı (Çin)
<i>S. Typhimurium DT104</i>	100+	Avustralya, Kanada, E&W, İsveç	2001	Helva (Türkiye)
<i>S. Livingstone</i>	40+	Norveç, İsveç	2001	Balıkli pay (İsveç)
<i>S. Typhimurium DT204b</i>	392	E&W , Almanya, İzlanda, Hollanda, İskoçya	2000	Marul
<i>S. Paratyphi B</i>	309	Danimarka, E&W, Finlandiya, Almanya, İrlanda, Norveç , İsveç, İsviçre	1999	Türkiye 'de bir tatil köyü

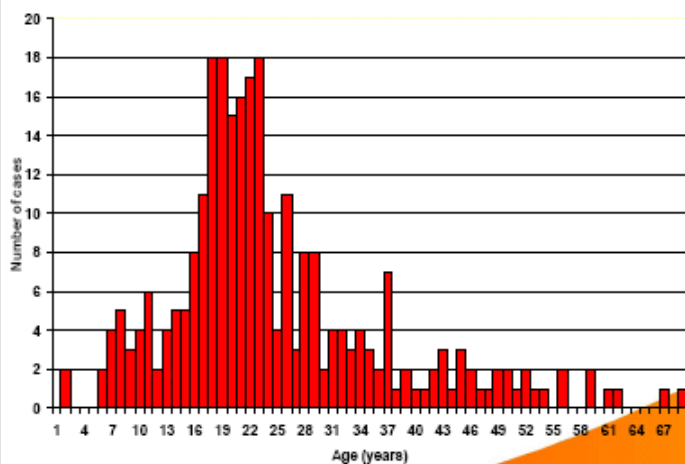


Risk factors for *Salmonella* Paratyphi B infection after visit to Alanya, Turkey.



	Cases	Controls	OR (p-value)
Food/drinks from street vendors	52 (52%)	47 (31%)	3.4 (0.003)
Had döner kebab	38 (38%)	31 (22%)	3.4 (0.005)
Had hamburger	77 (76%)	96 (67%)	2.5 (0.035)

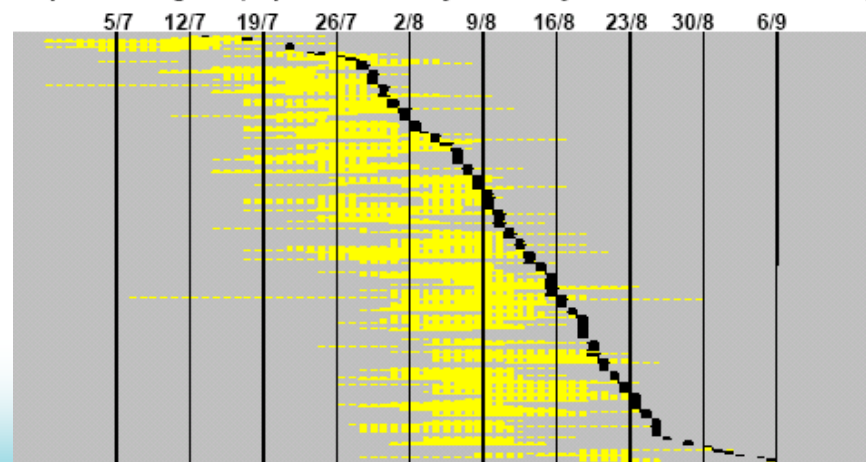
Age distribution in cases of *S. Paratyphi* B associated with travel to Alanya



Co-ordination of investigations



Exposure diagram (exposure to Alanya area in yellow, onset date in black)



Bulaşıcı Hastalıklar Standart Tanı ve Bildirim Sistemi'ndeki Gelişmeler



- Standart Tanı, Sürveyans ve Laboratuvar Rehberi'nin yayınlanması-2004
- Yeni bildirim sistemi Uygulama Yönergesi (24 Şubat 2004/1534)

UEPLA-Tarihçe

- 2004 yılı AB Mali İşbirliği Programı çerçevesinde başlatılan ve DSÖ'nün teknik desteğiyle birlikte yürütülen

"TÜRKİYE'DE BULAŞICI HASTALIKLARIN EPİDEMİYOLOJİK SURVEYANSI VE KONTROLÜ SİSTEMİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ"

kapsamında ulusal bir "Laboratuvar Ağı"nın kurulması planlandı

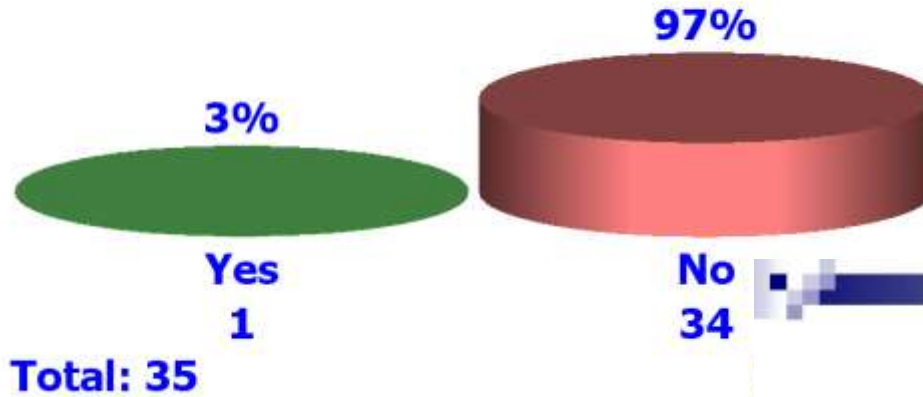
- 2006 yılında Antalya'da düzenlenen XXXII. Ulusal Türk Mikrobiyoloji Kongresi'nde bu konu gündeme getirildi

- "Avrupa Birliği Sürecinde Referans Mikrobiyoloji Laboratuvarlarının Rolü" paneli
- Katılımcıların %94'ü ulusal düzeyde mikrobiyoloji laboratuvar organizasyonunun yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç olduğunu belirtmiş

Soru:2 Tanıda laboratuvarlar

Enfeksiyon hastalıklarının tanısında laboratuvarlar sağlık ocağında veya pratisyen hekimler düzeyinde etkin bir şekilde kullanılıyor mu?

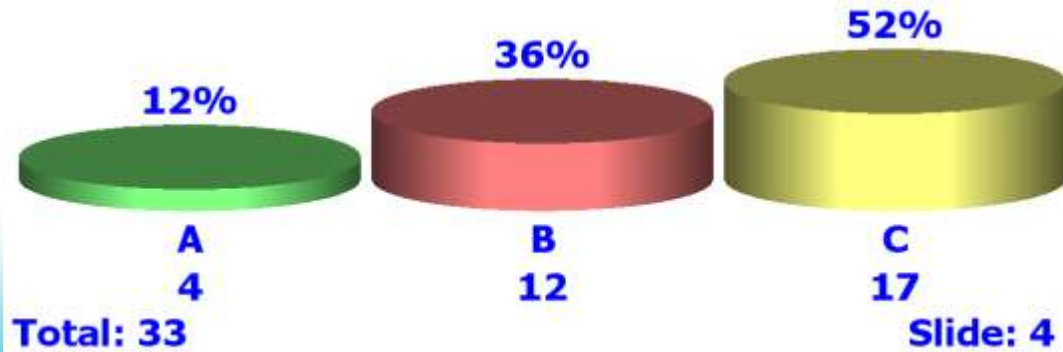
- a)Evet
- b)Hayır



Soru 3: Tanıda laboratuvarlar

Cevabınız hayırsa nedenlerini sıklık sırasına göre sıralayınız

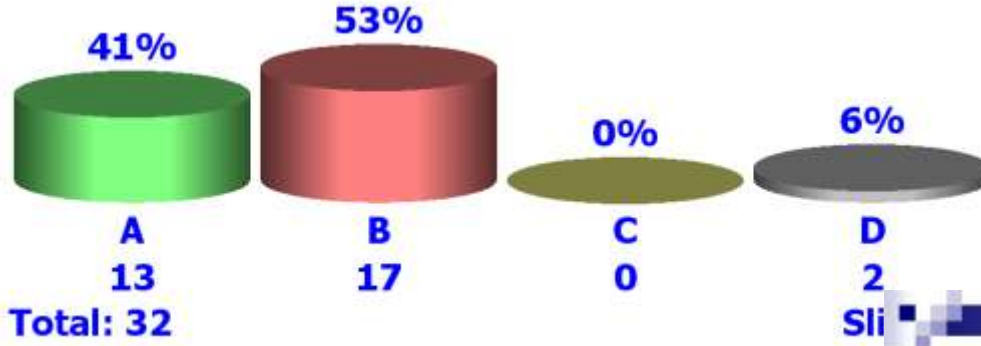
- a)Yeterli sayıda laboratuvar yok
- b)bulaşıcı hastalıkların tanısında laboratuvarları kullanma alışkanlığı yok
- c)Enfeksiyon hastalıklarının tanısında kullanılacak standart laboratuvar kriterleri yok



Soru 6: Tanıda laboratuvarlar

Spesifik mo lar /durumlar için başvurulacak algortimaların oluşturulması sizce gerekli midir?

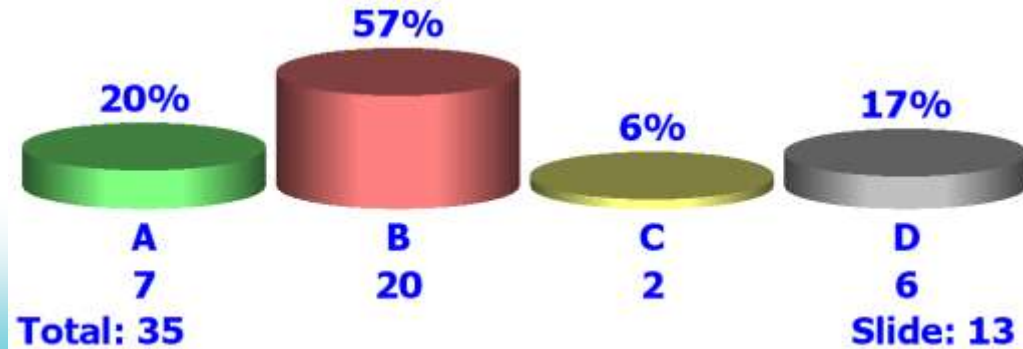
- a)Evet,Tanı standardizasyonunu sağlamak için gereklidir.
- b)Evet, Laboratuvar networklerinin etkin kullanımı ve sonuçların karşılaştırılabilir olması için gereklidir.
- c)Hayır,her laboratuvar izleyeceği yol ile ilgili kendi kararlarını verebilir.
- d)Hayır, algortimalar yerine örneklerin/izolatların gönderilmesi daha uygun olur.



Soru 12: Referans Mikrobiyoloji

Hangi durumlarda referans mikrobiyoloji laboratuvarlarına örnek/suş göndermek gereklidir?

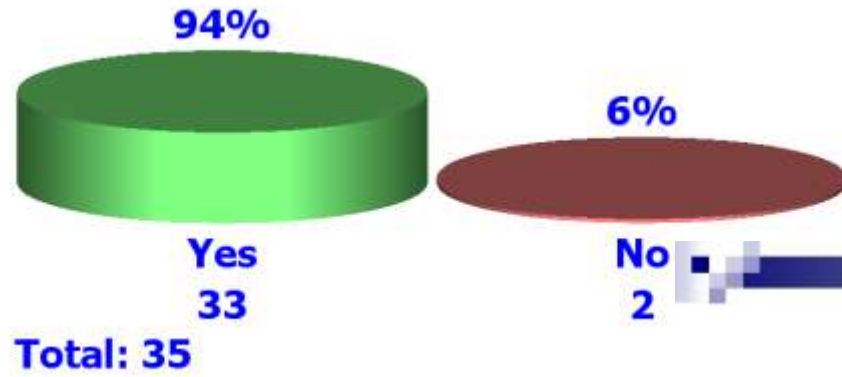
- a)Sadece doğrulama gereken durumlarda gönderirim.
- b)Belirlenmiş algortimalar ve rehberler doğrultusunda gönderirim
- c)İleri incelemeler için gönderirim
- d)İşin içinden çıkamadığım her durumda referans laboratuvara örnek göndermek isterim



Soru 7: Laboratuvar organizasyonu

Sizce ülkede mikrobiyoloji laboratuvar organizasyonun yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç var mıdır?

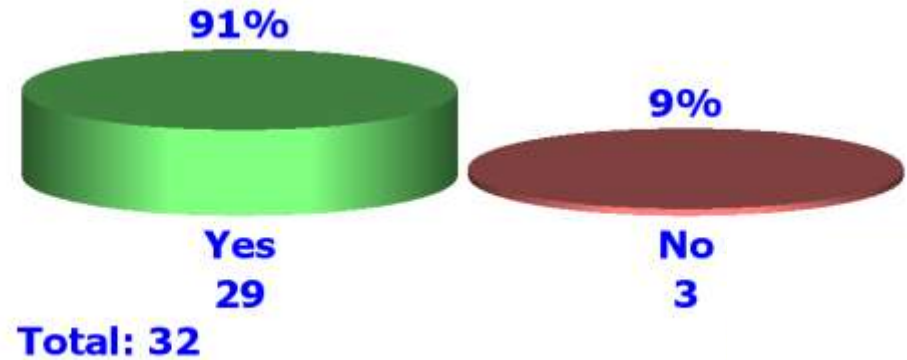
- a) Evet
- b) Hayır



Soru 8: Laboratuvar organizasyonu

Cevabınız evetse mikrobiyoloji laboratuvarlarının; her düzeyin belirli testlerden ve sürveyans aktivitelerinden sorumlu olacağı ulusal bir organizasyon mu olmalıdır ?

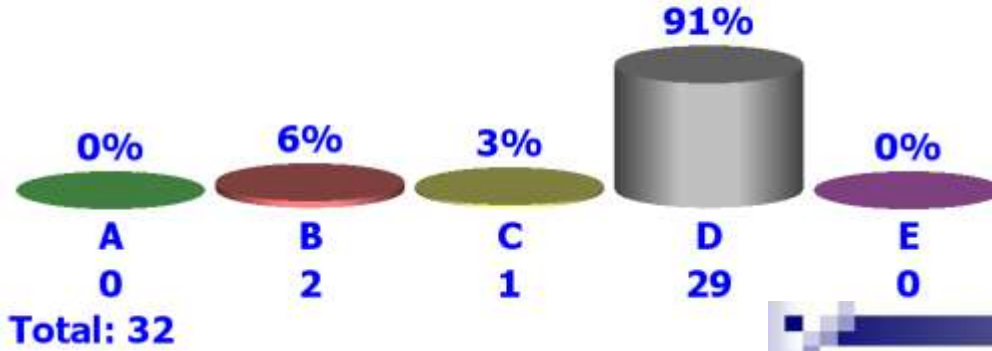
- a) Evet
- b) Hayır



Soru14: Ulusal Laboratuvar Networkü

Ulusal Laboratuvar networklerine ihtiyaç olduğunu düşünüyor musunuz?

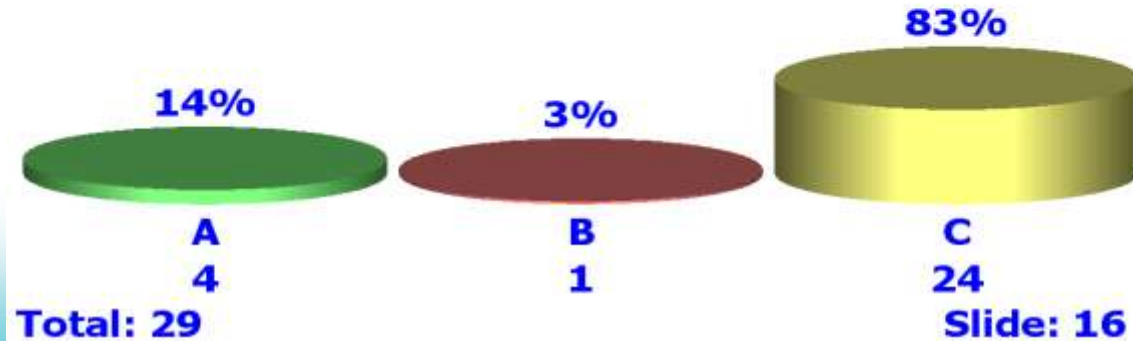
- a)Evet, çünkü ülkeye özgü etken profilini öğrenmek istiyorum
- b)Evet, halk sağlığı önceliklerinin belirlenmesi ve planlama yapılması için faydalı olacağını düşünüyorum
- c)Evet, Türkiye'nin bulaşıcı hastalıklar istatistiklerinin AB ile karşılaştırılabilir olmasını sağlayacağı için ihtiyaç var
- d)a+b+c
- e)Hayır, çünkü kendi verilerimi paylaşmanın sakıncalı olacağını düşünüyorum



Soru 15: Ulusal Laboratuvar Networkü

Cevabınız evetse nasıl bir yapı sizce uygun olur

- a) RSHMB nin ulusal referans merkezi ve laboratuvarlarda kalite güvencesi sistemlerinin gelişimine katkıda bulunan bir merkez olarak görev alması
- b) İşbirliği yapan laboratuvarların "Ulusal Odak Noktası" olarak RSHMB ile iletişim içinde olacakları bir yapı
- c) a+b



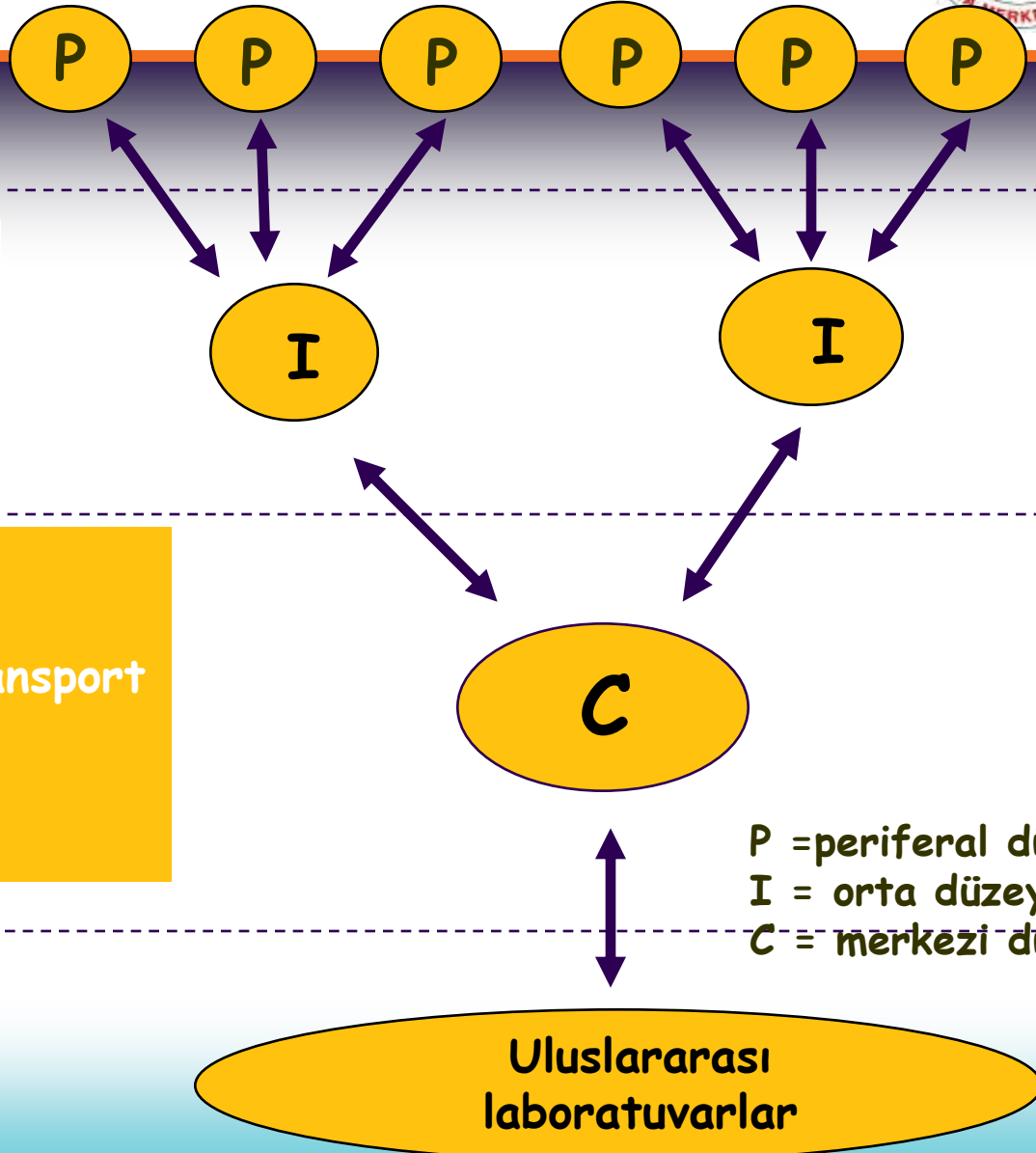
Farklı Düzeylerdeki Laboratuvarların Görevleri

Örnek alımı
Basit testler
Ön işlem+transport

Örnek alımı
Ön işlem+transport
Rapor etme
Araştırmalara katılım

Özel testler
Uluslararası laboratuvara transport
Rapor etme
Araştırmalara katılım
Eğitim

Yüksek düzey testler
Rapor etme
Araştırmalara katılım
Eğitim



Global Sürveyans/Networkler

Global Laboratuvar Sürveyansı

Özel

Global networkler
(ARM, Influenza,
CJD, Rabies, VHF)

Diğer networkler

Global Epidemiyolojik Sürveyans

Bölgesel Sürveyans Planı

Epidemik araştırma
(salgın doğrulanması,
GPHIN)

Uluslararası Sağlık
Tüzüğü (IHR)

Ulusal Sürveyans Sistemleri

Ulusal sürveyans planı

Sürveyans Standartları

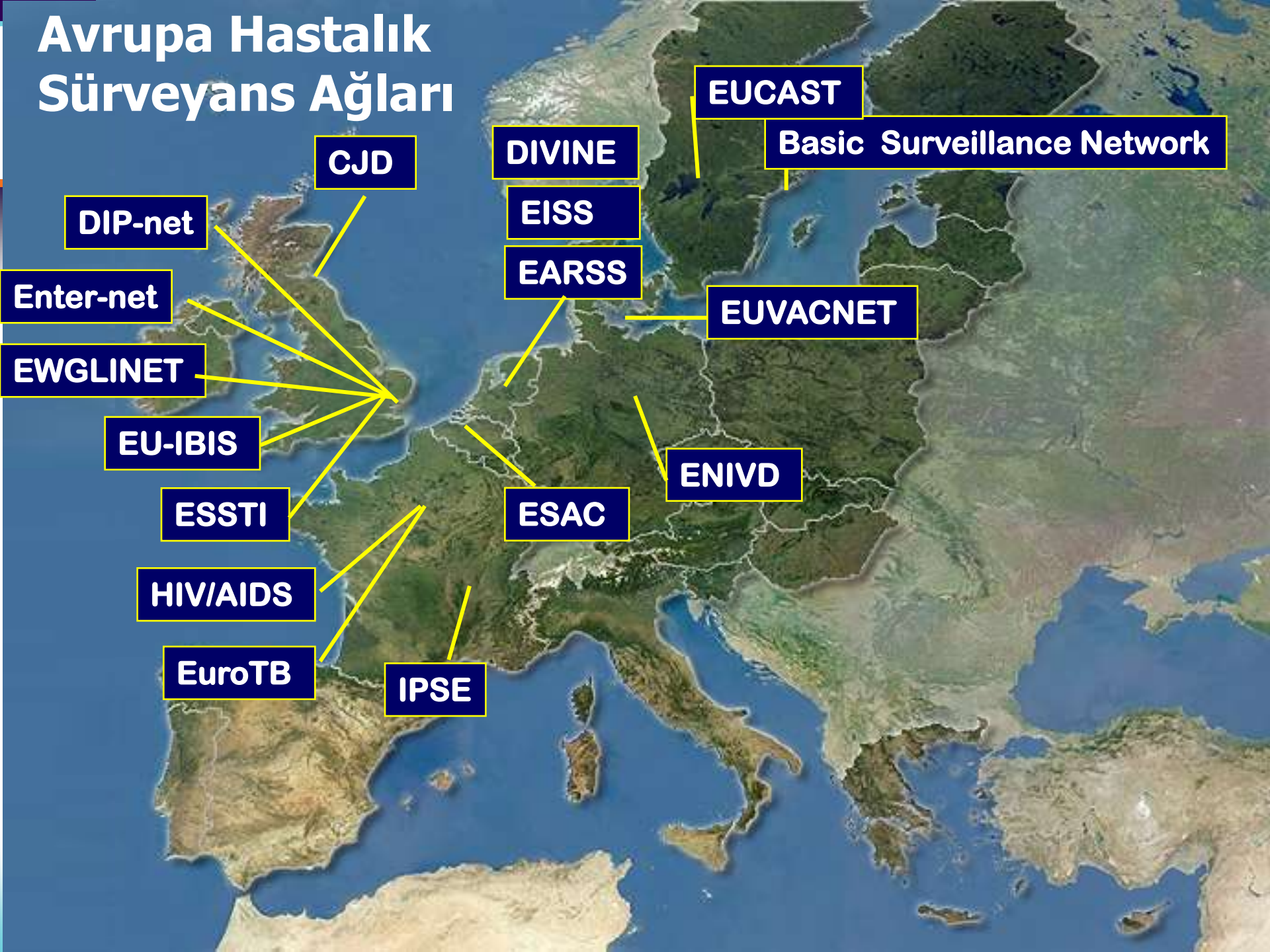
Laboratuvarların
Güçlendirilmesi

Saha Epidemiyolojisi

Salgınlarda uluslararası
hazırlıklılık ve erken cevap

Salgınlara hazırlıklılık
ve erken cevap

Avrupa Hastalık Sürveyans Ağları



EUCAST

Basic Surveillance Network

DIVINE

EISS

EARSS

EUVACNET

ENIVD

ESAC

CJD

DIP-net

Enter-net

EWGLINET

EU-IBIS

ESSTI

HIV/AIDS

EuroTB

IPSE

2007'de ülke genelindeki

- ☐ devlet hastaneleri,
- ☐ üniversite hastaneleri,
- ☐ özel hastaneler
- ☐ halk sağılığı laboratuvarları,
- ☐ bölge hıfzıssıhha müdürlükleri
- ☐ özel laboratuvarlara

laboratuvar ağı kurulması ile ilgili
bilgi ve anket formu gönderildi



UEPLA

ULUSAL ENTERİK PATOJENLER LABORATUVAR SÜRVEYANS AĞI

Sürveyans Çemberi



Sürveyans Ağları ne işe yarar?

- ☐ Veri paylaşımı
- ☐ Gelişmiş salgın tanımlanması
- ☐ Daha etkin salgın araştırması
- ☐ Ulusal sürveyansın güçlendirilmesi
- ☐ Standart yöntemlerin kullanılması
- ☐ Ortak problemler ve deneyimleri paylaşmak
- ☐ Kalite kontrol çalışmaları
- ☐ Eğitim
- ☐ Halk sağlığı ile ilgilenen profesyoneller arasında aktif bir iletişim sağlanması
- ☐ Ulusal ve uluslararası düzeyde risklerin azaltılması

Laboratuvara Dayalı Sürveyans

Laboratuvara
Dayalı
Sürveyans

Laboratuvar
sürveyi

Doktor
sürveyi

Toplum
sürveyi

Baktığınızı görürsünüz

UEPLA: Hedefler

- ❑ Bildirim sisteminde yer alan enfeksiyon hastalıkları için tanı, doğrulama ve ileri mikrobiyolojik analizlerin güvenilir ve güncel yöntemler kullanarak geliştirilmesi
- ❑ Veri analizi
- ❑ Kullanılabilir ve karşılaştırılabilir bilimsel veri oluşturulması



Ülkeye özgü etken profilinin ortaya çıkarılması
Ulusal suş haritalarının oluşturulması

Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıklar

GRUP A

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ AIDS▪ AKUT KANLI İSHAL▪ BOĞMACA▪ BRUSELLOZ▪ DİFTERİ▪ GONORE▪ HIV ENFEKSİYONU▪ KABAKULAK▪ KIZAMIK▪ KIZAMIKÇIK▪ KOLERA▪ KUDUZ ve KUDUZ RİSKLİ TEMAS | <ul style="list-style-type: none">▪ MENİNGOKOKSİK MENENJİT▪ NEONATAL TETANOZ▪ POLİOMİYELİT▪ SİFİLİZ▪ SITMA▪ ŞARBON▪ ŞARK ÇIBANI▪ TETANOZ▪ TİFO▪ TÜBERKÜLOZ▪ AKUT VİRAL HEPATİTLER |
|--|---|

GRUP C

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ AKUT HEMORAJİK ATEŞ▪ CREUTZFELDT-JAKOB HASTALIĞI▪ EKİNOKOKKOZ▪ <i>H. INFLUENZA</i> Tip b (Hib) ENFEKSİYONU▪ İNFLUENZA▪ KALA-AZAR▪ KONJENİTAL RUBELLA | <ul style="list-style-type: none">▪ LEJYONER HASTALIĞI▪ LEPRİ▪ LEPTOSPIROZ▪ ŞİSTOZOMİYAZ▪ TRAHOM▪ TOKSOPLAZMOZ▪ TULAREMİ |
|--|--|

GRUP B

- ÇİÇEK
- SARI HUMMA
- EPİDEMİK TİFÜS
- VEBA

Laboratuvar Bildirimleri

GRUP D

- **CAMPYLOBACTER JEJUNI**
- *CHLAMYDIA TRACHOMATIS*
- *CRYPTOSPORIDIUM SPP.*
- *ENTAMOEBİ HISTOLYTICA*
- **ENTEROHEMORAJİK E. COLI**
- *GIARDİA İNTESTİNALİS*
- **SALMONELLA SPP.**
- **SHIGELLA SPP.**
- *LISTERİA MONOCYTOGENES*

- ❑ Bulaşıcı Hastalıklar Bildirim Sistemi kapsamında yer alan patojenler
- ❑ Tanılarının kolay olması
- ❑ Laboratuvar tanı yöntemlerinin yaygın olarak uygulanabilmesi
- ❑ Salgın potansiyeli
- ❑ Antibiyotik direnç potansiyeli

Salmonella spp.
Shigella spp.
VTEC
Campylobacter spp.



Eyleme geçmek için bilgi



2007 yılında;

- ❑ Türkiye çapında 31 katılımcı laboratuvar
- ❑ Suş ve suşa ait veriler, katılımcı laboratuvar tarafından **RSHMB Ulusal Enterik Patojenler Referans Laboratuvarı'na (UEPRL)** gönderilir
- ❑ RSHMB UEPRL, izolatların **doğrulama, tiplendirme ve antimikrobiyal duyarlılık test** çalışmalarını yapar ve sonuçları laboratuvarlara geri gönderir

UEPLA'nın Tasarımı

- ❑ Laboratuvar yöntemleri için SUP ve algoritmalar
- ❑ Elektronik bilgi alışverişi için sistem oluşturulması
 - ❑ Open Office programı kullanılarak spesifik yazılım geliştirilip katılımcı laboratuvarlara dağıtıldı
 - ❑ RSHMB'da veritabanı, analiz ve raporlama sistemi geliştirildi
 - ❑ E-posta yoluyla bilgi alışveriş sistemi oluşturuldu

SALMONELLA
İZOLASYONU VE
İDENTİFİKASYONU
STANDART İŞLETİM
PROSEDÜRÜ

Refik Saydam Hıfızssıhha Merkezi Başkanlığı
Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü
Ulusal Enterik Patojenler Referans Laboratuvarı

Ulusal Enterik Patojenler Laboratuvar Sürveyans Ağı Sıkça sorulan Sorular

1. Open Office Programı nasıl çalışır ve avantajları nelerdir?

Cevap: Open Office Microsoft Office'e çok benzeyen açık kaynak kodlu bir yazılım paketidir. Ancak Microsoft Office'in aksine herhangi bir işletim sistemini kullanabilir. Mac ve Microsoft dosyalarının herhangi bir versiyonunu okuyabilir. Bilgisayar virusları, wormlar ve trojenler tarafından etkilene olasığı daha düşüktür. Mikrosöft ile karşılaştırıldığında daha hızlı yeni özellikler geliştirilebilir, Türkçe teknik desteği daha iyidir ve ücretsizdir. Eğer isterseniz ofisinizdeki birçok bilgisayara ücretsiz kurabilirsiniz. Daha fazla bilgi için <http://www.openoffice.org.tr/content/view/16/33/> adresine bakınız.

2. Office'i nasıl indirir ve nasıl açarsınız?

Cevap: http://www.openoffice.org.tr/component/option,com_docman/task,cats_view/gid,50/..... Adresine giriniz ve Open Office 2.3 Windows paketini (Javaalı) tıklayınız ve sonraki direktifleri takip ediniz. Program kurulumu tamamlandıktan sonra, Türkçe dil dosyasını tıklayınız. Direktifleri takip edip programı yükleyiniz.

3. Open Office'de bir veri tabanı dosyasını nasıl açarsınız?

Cevap: Diğer bilgisayar dosyalarında olduğu gibi, "Ulusal Enterik Patojenler Laboratuvar Sürveyans Ağı (UEPLA)" için oluşturulan "Katılan laboratuvar" dosyası üzerine iki defa tıklayınız dosya açılacaktır.

4. Open Office'de veri girişini nasıl yapacaksınız?

Cevap: Katılan laboratuvar dosyasını açtıktan sonra laboratuvar yazan bir ikon göreceksiniz. Buraya iki kere tıkladığınızda veri girişı yapacağınız ekran açılacaktır. Her alanın nasıl doldurulacağına ait daha fazla detay için kullanıcı rehberini takip ediniz.

ULUSAL ENTERİK PATOJENLER LABORATUVAR SÜRVEYANS Ağı (UEPLA) VERİTABANI KULLANICI REHBERİ

(http://uepla.rshm.gov.tr)

Ana Menü

Anasayfa
Hakkında
Üye Laboratuvarlar
İletişim

UEPLA Veritabanı
Kullanıcı Rehberi
Suş Gönderme
Haberler/Duyurular
Sıkça Sorulan Sorular
Standart İşletim
Prosedürleri
Bağlantılar

Giriş Formu

Kullanıcı Adı

Parola

☐ Beni hatırla

Giriş

Kayıp Parola?
Hesabınız yok mu?
Kayıt Ol

Kimler Sitede

Değerli Meslektaşlarım,

Bilindiği üzere, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 2004/129 sayılı "Bulaşıcı Hastalıkların İhbarı ve Bildirim Sistemi" genelgesi ile; 2005 yılı Ocak ayından itibaren yürürlüğe konan "Bulaşıcı Hastalıkların İhbarı ve Bildirim Sistemi" yönergesi ve "Bulaşıcı Hastalıkların İhbarı ve Bildirim Sistemi Standart Tanı, Sürveyans ve Laboratuvar Rehberi"nde yer alan Grup D etkenlerinin bildirimi, doğrudan laboratuvarlar tarafından yapılmaktadır. Bu şekilde güncellenen sürveyans sistemi ile laboratuvarların, bulaşıcı hastalıklar sürveyans sistemine doğrudan veri aktarmasına olanak sağlamıştır.

İlgili rehberde, bildirimi istenilen bazı mikroorganizmaların tür düzeyinde tiplendirilmesine ilişkin ise referans laboratuvarlara suşların gönderilmesi belirtilmiş ve bu şekilde özellikle Grup D etkenlerinin tür ve serogrup düzeyinde tiplendirilmesi suretiyle sistemin ülkeye özgü mikroorganizma türlerinin bilinmesine de katkı sağlaması hedeflenmiştir.

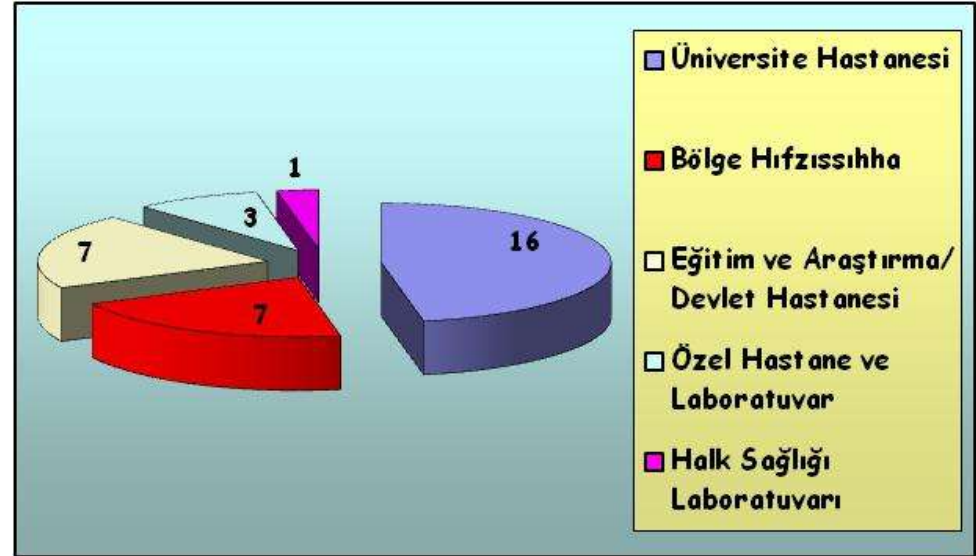
Bu çerçevede **XXXII. Türk Mikrobiyoloji Kongresi**'nde de, "Avrupa Birliği Sürecinde Referans Mikrobiyoloji Laboratuvarlarının Rolü" konulu panel kapsamında konu ile ilgili gelişmeler katılımcılar ile paylaşılmış ve ulusal laboratuvar ağlarına olan ihtiyaç bir kez daha önemle vurgulanmıştır. **'Ulusal Enterik Patojenler Laboratuvar Sürveyans Ağı' (UEPLA)**, işte tam bu noktada, 2004 yılı AB Mali İşbirliği Programı çerçevesinde başlatılan ve 2005 yılı Aralık ayından bu yana DSÖ'nün teknik desteğiyle beraber sürdürülmekte olan "Türkiye'de Bulaşıcı Hastalıkların Epidemiyolojik Sürveyansı ve Kontrolü Sisteminin Güçlendirilmesi" projesi kapsamında yürütülen, **bildirimi zorunlu hastalıkların tanı ve bildirimine ilişkin laboratuvarların sisteme etkin katılımı** için gerekli alt yapı ve uygulamaların iyileştirilmesi çalışmaları çerçevesinde oluşturulmuştur.

Refik Saydam Hıfızssıhha Merkezi Başkanlığının koordinasyonunda yürütülecek olan UEPLA'nın, ilk aşamada seçilmiş merkezleri kapsamı ve daha

UEPLA Toplantısı, 20 Eylül 2007, Ankara



Katılımcı Laboratuvarlar	Sayı
Üniversite	14+ ²
Bölge Hıfzıssıhha	7
Eğitim ve Araştırma/ Devlet Hastanesi	6+ ¹
Özel Hastane ve Laboratuvar	3
Halk Sağlığı Laboratuvarı	1
TOPLAM	34



UEPLA: Katılımcı Laboratuvarlar



UEPLA: Katılımcı Laboratuvarların Sorumlulukları

- ❑ Katılımcı laboratuvarlar önece izole ettikleri suşlara ait
 - ❑ verileri veritabanı dosyasına girerek internet yolu ile
 - hastaya ait bazı klinik ve epidemiyolojik bilgiler
 - etkene ait mikrobiyolojik özellikler
 - antimikrobiyal duyarlılık test sonuçları
 - ❑ Suşlar kargo ile RSHMB Ulusal Enterik Patojenler Referans Laboratuvarı'na (UEPRL) biyogüvenlik kurallarına uygun olarak gönderilir

Veri Bildirimi

- ❑ Open Office programında hazırlanan veritabanı
- ❑ İnternet yolu ile



Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Protokol No: 1005/04 TC Kimlik No: []

Laboratuvar Doğrulama Tarihi: [] Yaş: 20 Cinsiyet: Kadın 3 Kırış: [] İlaç: [] Bankam: []

Adres: [] Yabancı: [] Evet: []

Cinsel İlişkisi: [] Diğer Kişilerle: [] Diğer Kişilerle: []

BULGULARI

İzole edilen mikroorganizma: Salmonella

Shigella Sonuçları

Shigella serotipi: []

Salmonella Sonuçları

Salmonella serotipi: [] Diğer Salmonella serotipi: []

Salmonella serotipi: [] Diğer Salmonella serotipi: []

E. coli Sonuçları

E. coli serotipi: [] Diğer E. coli serotipi: [] Yabancı: []

Campylobacter Sonuçları

Campylobacter türü: [] Diğer Campylobacter türü: []

Antimikrobiyal Duyarlılık (AMD) Testi Sonucu

Antimikrobiyal test yapıldı: Evet

AMD kullanma yöntemi: Okulasyon Kullanılan diğer AMD testi: []

AMD test için kullanılan reaktif: CLSI Diğer AMD test için kullanılan reaktif: []

Amplifikasyon: Duyarlı Amplifikasyon yöntemi: [] Duyarlı: [] Duyarlı: []

Genotip: Duyarlı Genotip: [] Genotip: [] Genotip: []

Konferans: Duyarlı Konferans: [] Konferans: [] Konferans: []

Streptogramin: Duyarlı Streptogramin: [] Streptogramin: [] Streptogramin: []

Amplifikasyon: Evet [] Diğer Streptogramin: []

Semptomlar

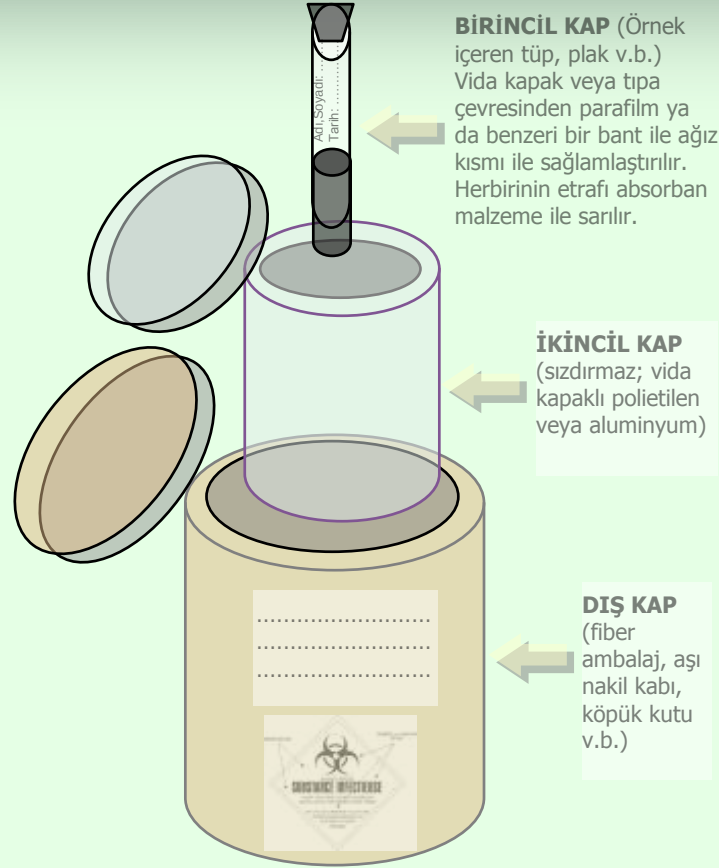
Karın ağrısı: Evet [] Karın ağrısı: Hayır [] Dehidrasyon: Hayır []

İshal: Hayır [] Bulantı: Evet [] Kusma: Hayır []

Ateş: Hayır [] Tahmin: Evet [] Karın ağrısı: Hayır []

Sıkışıklık: Evet []

ÜÇLÜ PAKETLEME" YÖNTEMİ (uluslararası biyolojik tehlikeli materyalin postalanması kurallarına göre)



Şekil 1: Klinik örneklerin ve diğer enfeksiyöz materyalin şehirlerarası veya uluslararası transportu için "temel üçlü paketleme" sistemi



Geri Bildirim

□ RSHMB UEPLA'de
gönderilen suşların
doğrulanması, tiplendirmesi
ve antimikrobiyal
duyarlılık testleri yapılır

□ Doğrulama sonuçlarının
ilgili laboratuvarlara geri
bildirimi

□ Raporlar

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Refik Saydam Hıfızssıhha Merkezi Başkanlığı
Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü
ULUSAL ENTERİK PATOJENLER REFERANS LABORATUVARI
ULUSAL ENTERİK PATOJENLER LABORATUVAR SÜREYANS AĞI
SALMONELLA SUS DOĞRULAMA VE TIPLENDİRME RAPORU

Gönderen laboratuvar kodu	613	Rapor çıkış tarihi	03/02/2009		
Gönderen laboratuvar protokol No.	SALHUSEZGİN	TC Kimlik No			
RSHMB doğrulama sonucu	Salmonella	RSHMB Protokol No.	U080262		
Gönderen laboratuvar sonucu	1 = Şişgeli; 1 = Salmonella; 2 = VTEC; 3 = Campylobacter				
KIA					
Dip pH	0	0 = Asit, 1 = Alkali, 7 = Bilinmiyor	Hareket	0	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor
Yüzey pH	1	0 = Asit, 1 = Alkali, 7 = Bilinmiyor	İndol	1	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor
Gaz	0	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor	Lizin	0	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor
H ₂ S	0	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor	Stirat	0	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor
			Üre hidrolizi	1	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor
			ONPG	1	1 = Negatif, 0 = Pozitif, 7 = Bilinmiyor
KONVANSİYONEL BİYOKİMYASAL TESTLER					
O Serogrupu	0	0 = OMA, 1 = OMB, 2 = Diğer O, 7 = Tiplendirilmeyen			
OMA Serogrupu	9,12				
OMB Serogrupu					
Diğer O Serogrupu					
Salmonella Serotipi	S. Enteritidis (9,12; g,m-)				
Antimikrobiyal duyarlılıkta kullanılan yöntem					
AMP'de kullanılan diğer yöntemler	0	0 = Disk difüzyon, 1 = E test, 2 = MBK broth difüzyon, 3 = MBK agar difüzyon, 4 = Otomatik sistem, 5 = Diğer kullanılan yöntem			
Antimikrobiyal duyarlılıkta kullanılan rehberler					
AMP'de kullanılan diğer rehberler	0	0 = CLSI, 1 = BSAC, 2 = Diğer kullanılan rehber			
Ampisilin	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Gentamisin	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Kanamisin	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Kloramfenikol	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Nalidiksik asit	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Sefotaksim	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Siprofloksasin	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Streptomisin	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Tetrasiilin	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Trimetoprim-sülfametoksazol	0	0 = Duyarlı, 1 = Dirençli, 2 = Orta duyarlı			
Yorumlar					

UEPLA: Veri paylaşımı

- ❑ Her laboratuvar sadece kendi laboratuvar sonuçlarını görebilir
- ❑ Tüm katılımcı laboratuvarların göndermiş oldukları veriler ile suş doğrulama sonuçlarına ait verilerin epidemiyolojik analiz sonuçları
- ❑ "Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi"nin eki olan "Epidemiyoloji Raporu"nda, toplu veri şeklinde, kişisel bilgilerin gizliliği ilkeleri göz önünde bulundurularak yayımlanır.
- ❑ Hazırlanan raporlar, bu şekilde hazırlanan yayınlar ve bilimsel kongrelerde yapılan sunumlar aracılığıyla *bilimsel çevrelerle paylaşılır*



UEPLA: Veri paylaşımı

ULUSAL ENTERİK PATOJENLER LABORATUVAR SÜREYANS AĞI (UEPLA): 2007-2008 YILLARINA AİT SUŞLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Belgin LEVENT*, Figen SEZEN*, Revaiye KAYALI GÜLEŞEN* ve UEPLA Çalışma Grubu**

*Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Sağlık Hastalıkları Anaplasma Müdürlüğü

Türkiye'de Bulup Hastalıkların Epidemiyolojik Süreysanı ve Kontrolü Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi kapsamında kurulan ve Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı'nın (RSHMB) koordinasyonunda yürütölmekte olan "Ulusal Enterik Patojenler Laboratuvar Süreysanı Ağı" (UEPLA), Ekim 2007 tarihinde faaliyete geçmiştir. UEPLA kapsamında; 32 katılımcı laboratuvarlardan RSHMB'na gönderilen *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* ve verotoxijenik *Escherichia coli* (VTEC) suşları doğrulanmakta, tiplendirilmekte ve antimikrobiyal direnç durumları belirlenmektedir.

Ekim 2007 - Ağustos 2008 döneminde, RSHMB'na doğrulanmak ve tiplendirilmek üzere toplam 608 suş gönderilmiştir. Bu suşların 279'u *Salmonella* (%45.8), 227'si *Shigella* (%37.3) ve 28'i *Campylobacter* (%4.6) olarak doğrulanmıştır. Kalan suşların 35'i (%5.8) incelenen bakterilerden hiç biri ile uyumlu bulunmazken, 39 suşta (%6.4) üreme gözlenmemiştir (Tablo 1).

* UEPLA Çalışma Grubu Üyeleri:

Orhan Cem AKTEPE, Öay ARKAN AKAN, Seher BAŞTÜRK, Özlem BAYRAMOĞLU, Uğur ÇİFTÇİ, Özge DANKA, Zeynep DİNÇ, AYDIN, Emel DOĞUŞUNGÖV, Gülbahar ERDEM, Mustafa ERTEK, Berir ENEN, Ayşegül GÖZALAN, Zeynep GÖLAY, Dolunay GÜMEZ, Tülay GÜMÜŞ, Seda HAVUZ, Revaiye GÜLEŞEN, Abdullah KILIÇ, Abdurrahman KIRIŞMITÇİ, Birol KURT GERÇEK, Belgin LEVENT, İpek MUNCIOĞLU, Beril ÖZGEN, Birsen ÖZDEM, Seril ÖZKAR BAYRAM, Şengül ÖZKAN, Mehmet PARILAK, Ray SANDER, Figen SEZEN, Melis SÖNÜRAT, Abbas TANKER, Şenay TUĞLU ATAMAN, Alpay TÜNGER, Emine CANDAN ÖSTÜN, Erica WEIS, Ekrem YÖKAR, Hali YAZGIL, İdris YILDIZ, Ertan YÜLA

Berilgin: Belgin LEVENT
Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı
Sağlık Hastalıkları Anaplasma Müdürlüğü
Ulusal Enterik Patojenler Referans Laboratuvarı, Şişli/Şişli/Şişli
Tel: +90 312 458 21 60
E-posta: belginlevent@hotmail.com

Tablo 1. UEPLA kapsamında Ekim 2007-Ağustos 2008 döneminde toplanan 608 suşun doğrulanma sonucu özetleri

Etken	n	%
<i>Salmonella</i> spp.	279	45,8
<i>Shigella</i> spp.	227	37,3
<i>Campylobacter</i> spp.	28	4,6
<i>Citrobacter</i> spp.	8	1,3
<i>E. coli</i>	10	1,6
<i>Proteus</i> spp.	1	0,2
<i>E. fergusonii</i>	1	0,2
<i>Morganella morganii</i>	1	0,2
Maiya	1	0,2
<i>Salmonella</i> veya <i>Shigella</i> ile uyumlu olmayan suşlar	13	2,2
Üreme olmayan suşlar	39	6,4
Toplam	608	100

ULUSAL ENTERİK PATOJENLER LABORATUVAR SÜREYANS AĞI (UEPLA):

SALMONELLA VE *SHIGELLA* SUŞLARI

VE ANTIMİKROBİYAL DİRENÇ DURUMLARI, 2007-2009

B. Levent*, F. Sezen, R. Güleşen, A. Gözalan ve UEPLA Çalışma Grubu**

Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Sağlık Hastalıkları Anaplasma Müdürlüğü, Ankara

Amaç

Ulusal Enterik Patojenler Laboratuvar Süreysanı Ağı (UEPLA), gastrit/hemid enfeksiyonları neden olan ve 2005 yılından beri belirlenmiş sonuçlu hastalıklar listesinde yer alan *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* ve verotoxijenik *Escherichia coli* (VTEC) suşlarının ve antimikrobiyal direnç özelliklerinin laboratuvar düzeyinde süreysanı yapmak amacıyla 2007 yılında kurulmuştur.

Bu çalışmada Ekim 2007-Arak 2009 döneminde UEPLA ağına gönderilen *Salmonella* ve *Shigella* suşlarının tipleri ile antimikrobiyal direnç özellikleri değerlendirilmiştir.

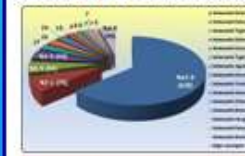
Gereç ve Yöntem

UEPLA kapsamında katılımcı laboratuvarlar tarafından doğrulanmış, tiplendirilmiş ve antimikrobiyal duyarlılıklarının belirlenmesi amacıyla Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi'ne gönderilen *Salmonella* ve *Shigella* suşları rutin biyokimyasal yöntemlerle doğrulanmış, polidiv ve monodiv antiserumlarla Kauffmann-Wietesman'a göre serotiplendirilmiştir. Suşların amplifikasyonu, genotipin, kanamisin, klavulanat, klavulanat/naftalid, nalidiksik asit, seftazolan, siprofloksasin, etraprostan, tetrasiklin ve trimetoprim/kulmetoksazol karşı antimikrobiyal duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile polidiv, amplifikasyon (Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) M3-A8 kriterlerine göre değerlendirilmiştir.

Bulgular

Ekim 2007-Arak 2009 döneminde, 12 ilde toplam 31 katılımcı laboratuvarı 12 ilde edilen suşlardan 951 *Salmonella* ve 400 *Shigella* suşları doğrulanmıştır. *Salmonella* suşlarının 428'i *Shigella* Enteritidis (%45,2), 79'u *Shigella* S (%19,7) ve 24'u *Shigella* (N:2,3) olarak serotiplendirilmiştir (Sipit 1 ve Tablo 1). *Salmonella* suşları arasında en sık direnç nalidiksik asit (%22), amplisin (%2,3) ve tetrasiklin (%2,4) karşı göstermiştir (Tablo 2). *Shigella* suşları arasında direnç nadir olarak göstermekle birlikte en sık nalidiksik asit (%6,6) ve amplisin (%1,1) karşı direnç belirlenmiştir.

Toplam 400 *Shigella* suşları 251 *Shigella* sonnei (%62,5), 115 *Shigella* flexneri (%28,8), 11 *Shigella* flexneri (%2,7) ve 24 *Shigella* flexneri (%6,0) olarak serotiplendirilmiştir (Sipit 2). *Shigella* suşları arasında en sık direnç amplisin (%2,3) ve nalidiksik asit (%1,8) karşı göstermiştir (Tablo 3). *Salmonella* suşları arasında en sık direnç amplisin (%2,3) ve nalidiksik asit (%1,8) karşı göstermiştir (Tablo 3). *Shigella* suşları arasında en sık direnç amplisin (%2,3) ve nalidiksik asit (%1,8) karşı göstermiştir (Tablo 3).



Sipit 1: *Salmonella* Serotipi Dağılımı



Sipit 2: *Shigella* Serotipi Dağılımı

Tablo 1: *Salmonella* Serotipi Dağılımı

Serotip	n	%
1. <i>Shigella</i> Enteritidis	428	45,2
2. <i>Shigella</i> S	79	19,7
3. <i>Shigella</i> flexneri	24	2,3
4. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
5. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
6. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
7. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
8. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
9. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
10. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
11. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
12. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
13. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
14. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
15. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
16. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
17. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
18. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
19. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
20. <i>Shigella</i> flexneri	11	1,1
Toplam	951	100

Tablo 2: *Salmonella* Serotipi Dağılımı

Serotip	n	%
1. <i>Salmonella</i> Enteritidis	428	45,2
2. <i>Salmonella</i> S	79	19,7
3. <i>Salmonella</i> flexneri	24	2,3
4. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
5. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
6. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
7. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
8. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
9. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
10. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
11. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
12. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
13. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
14. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
15. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
16. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
17. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
18. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
19. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
20. <i>Salmonella</i> flexneri	11	1,1
Toplam	951	100

Sonuçlar

- UEPLA kapsamında 2007-2009 yıllarında incelenen *Salmonella* ve *Shigella* suşları arasında en sık *Shigella* Enteritidis ve *Shigella* flexneri serotipleri belirlenmiştir.
- Salmonella* ve *Shigella* suşlarında direnç nadir olarak belirlenmiştir. Nalidiksik asit direnç, tetrasiklin ve amplisin karşı direnç nadir olarak belirlenmiştir.
- Ulusal bulup hastalıkları süreysanı anaplasma çalışmaları hedefleyen UEPLA, incelenen 12 ilde edilen suşların ve antimikrobiyal duyarlılıklarının laboratuvar düzeyinde süreysanı yapmak amacıyla 2007 yılında kurulmuştur.

* Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Sağlık Hastalıkları Anaplasma Müdürlüğü, Ankara
** Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Sağlık Hastalıkları Anaplasma Müdürlüğü, Ankara

Tel: +90 312 458 21 60 E-posta: belginlevent@hotmail.com

POSTER BİLDİRİLER

XXXIV.TÜRK MİKROBİYOLOJİ KONGRESİ 7-11 Kasım 2010

etapem (ETP) duyarlılığı disk difüzyon yöntemi ile çalışılmıştır. ETP dirençli izolatların karbapenemaz varlığı Modifiye Hodge testi (MHT) ile araştırılmıştır. MHT test pozitif bulunan izolatları doğrulturular kullanılarak OXA-48, OXA-58, IMP, VIM ve KPC varlığı polimeraz zincir tepkimesi (PZT) yöntemi ile izolatların sindirici klonalılığı ile ERIC-PZT ve PFGE ile incelenmiştir. Bulgular: Yapılan çalışmada sonuçları Temmuz 2008- Eylül 2010 tarihleri arasında 1940 GSB, pozitif Enterobacteriaceae örneği sayılmıştır. *Escherichia coli* (n=1465), *Klebsiella pneumoniae* (n=283) ve *Enterobacter spp.* (n=103) izolatları arasında karbapenem direnç oranları sırasıyla; %0,6, %11,6 ve %12,6 olarak bulunmuştur. Diğer Enterobacteriaceae türlerinde karbapenem direnç istatistiksel olarak *K. pneumoniae* izolatları arasında 2008- 2009 ve 2010 yılları karbapenem direnç oranları %9,1, %10,8 ve %14,4 olarak belirlenmiştir. *Enterobacter spp.* izolatlarında bu oranlar %2,6, %11,1 ve %28,6 olduğu saptanmıştır. *E.coli* karbapenem direnç 2008 yılında %0,8 olduğu halde, 2010 yılında % 0,5 olarak hesaplanmıştır. Karbapenem dirençli izolatların türünde moleküler mekanizmanın (33 *K. pneumoniae*, 13 *Enterobacter spp.* ve 9 *E.coli*) OXA-48 karbapenemaz varlığı olduğu saptanmıştır. OXA-48 pozitif izolatların %47,30 (n=25/50 *K. pneumoniae*, 4 *Enterobacter spp.*, 2 *E.coli*) DYS servisinde izole edilmiştir. OXA-48 karbapenemaz taşıyan *K. pneumoniae*, *Enterobacter spp.* ve *E.coli* izolatlarında en yaygın olarak ERIC-PZT paterni gözlemlenmiştir. Makroantijen analizi yapılan 13 *K. pneumoniae* ve 7 *Enterobacter spp.* izolatında sırasıyla, a ve b bağ dokusu PFGE pulsotipi belirlenmiştir. İncelenen *K. pneumoniae* ve *Enterobacter spp.* izolatlarında en yüksek oranda bulunduğu belirlenmiştir. Hastanelerde izole edilen GSB pozitif Enterobacteriaceae türleri arasında karbapenem direnç oranları toplam mekanizmanın OXA-48 ile ilgili olduğu ve DYS servisinde bir hastane salgınına yol açtığı saptanmıştır.

PB-095 2007-2010 YILLARI ARASINDA ÜRETİLEN SALMONELLA İZOLATLARININ ANTİBİYOTİK DUYARLILIK SONUÇLARI

Meral BİCMEZ¹, Ayşe ÇETİN DURAN¹, Ravşan KAYALI GÜLEŞEN², Bekir LEVENT², Zeynep GÜLAY²

¹Tıbbi Mikrobiyoloji, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
²Sağın Hastalıkları Araştırma Müdürlüğü Ulusal Enterik Patojen Referans Laboratuvarı, T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hastanesi Mekezi Başkaniği

Amaç: Çalışmamızda; hastanelimiz Mekezi Bakterioloji Laboratuvarında Kasım 2007-Temmuz 2010 tarihleri arasında Öyren Salmonella izolatlarının dağılımı ve antibiyotik duyarlılığının araştırılması amaçlanmıştır. Yöntem: "Ulusal Enterik Patojen Laboratuvarı Soruşturması Ağı" çalışması kapsamında laboratuvarımızda uygun ekim reaksiyonlarına sahip, polimeraz ve monoklonal serumlarla Salmonella olarak adlandırılan klinik izolatlar Refik Saydam Hastanesi Mekezi Ulusal Enterik Patojen Referans Laboratuvarına gönderilmiş, orada serotip düzeyinde analiz edilmiştir. İzolatların ampisilin (AMP), amoksisilin klavulanat (AMC), seftoksime (CTX), kotrimoksazol (SXT), nalidiksik asit (NAL), siprofloksasin (CIP), gentamisin (GN), kanamisin (KA), norfloksasin (N), streptomisin (S) ve tetrasiklin (TE) duyarlılığı CLSI disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. Bulgular: İncelenen dönem içerisinde hastanelimiz Mekezi Bakterioloji Laboratuvarında 182 Salmonella (180 dışkı, 15 kan, 4 idrar, 1 periton sıvısı, 1 bronş lavajı, 1 apse) izole edilmiştir. Sal-

monella serdipierleri arasındaki dağılım sırasıyla, S. enteritidis (146), S. agona (8), S. kentucky (7), S. infantis (5), S. typhimurum (4), S. oranienburg (4), S. mchlow (2), S. dardeniae (2), S. thompson (1), S. kottbus (1), S. hadar (1), S. hase (1) ve B grubu Salmonella (1) şeklindedir. İzole edilen salmonella serdipierleri klinik örnekler arasında; İncelenenlerde; B grubu Salmonella'nın bir apse örneğinden, bir S. kentucky ve S. typhimurum izolatının kan kültüründen, bir S. dardeniae izolatının periton sıvısından, bir S. infantis izolatının idrar kültüründen izole edildiği görülmüştür. S. enteritidis'in bir bronş lavajı sıvısı, 3 idrar, 15 idrar kan kültüründen izole edilmiştir. Diğer izolatların tümü diğer örneklerden elde edilmiştir. İzolatların antibiyotik duyarlılıklarını incelenenlerinde genel olarak Nal direncinin % 10,9, S ve TE direncinin % 6,1, AMP direncinin % 4,9, SXT direncinin % 3,3, GN, C direncinin % 2,2, AMC direncinin % 1,7, Kadarencinin % 1,1, CIP ve CTX direncinin ise % 0,6 olduğu belirlenmiştir. Yöntem: Hastanelerdeki üç yıllık süreçte en sık izole edilen Salmonella serdipierleri Salmonella enteritidis olduğu, diğer hastanelerdeki izolatlarındaki antibiyotik direncinin daha yüksek olduğu, çuklu direncin S. hadar, S. infantis, S. typhimurum izolatları arasında daha yaygın olduğu ve bu bakterilerde karbapenem direncinin etkili antibiyotikler olduğu, belirlenmiştir.

PB-096 SCCmec II TAŞIYAN MRSA SUŞLARINDA ST239 KOLONU VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI

Mehmet BAĞÇEVER¹, Deniz ÖRÜ², Çiğdem KAYACAN², Güner SÖYLETİR², Zeynep GÜLAY²

¹Tıbbi Mikrobiyoloji, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
²Çocuk Hastaneleri Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
³Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
⁴Tıbbi Mikrobiyoloji, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Bu çalışmada, 2008-2009 yıllarında Dokuz Eylül Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Marmara Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi (Çocuk Hastaneleri) Klinik Örneklerden izole edilmiş tip III ve tip IV varyantı SCCmec taşıyan Metilazim Dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) izolatlarında ST239 klonu varlığının araştırılması ve bu klonun öyreniyle taşıyan izolatların moleküler ilişkilerinin PFGE ile incelenmesi, böylelikle farklı merkezlerdeki moleküler epidemiyolojik durumun belirlenmesi amaçlanmıştır. Yöntem: Çalışmaya SCCmec II tip III ve tip IV varyantı taşıyan 119 MRSA izolatı dahil edilmiştir. ST239 klonu varlığını sağlamak amacıyla, ST30/ST8 moleküler kompozitini taşıyan hızlı bir PZR tabanlı yöntem kullanılmıştır. İzolatların moleküler ilişkilerinin incelenmesi için ise "puls-field" jel elektrozmoz yöntemi uygulanmıştır. Bulgular: Tip III ve tip IV varyantı SCCmec elemanı taşıyan MRSA izolatlarının % 92,5'inin ST239 klonuna ait olduğu görülmüştür. Kalan izolatların %5'inin ve %1,7'sinin sırasıyla ST30-benzil ve ST8-benzil klonlara ait olduğu izlenmiştir. İzolatların birinde (%0,8) bu yöntemle sonuç alınamamıştır. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nden izole edilen tip III varyantı pozitif izolatların tümü ST239 klonu öyreniyle, Ken, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi'nden izole edilen izolatların sırasıyla % 90,6, %95 ve %48,5'inin ST239 klonu öyreniyle olduğu belirlenmiştir. ST239 klonu öyreniyle MRSA izolatlarının (%10) PFGE analiz sonuçları her mekezi için aynı yapıya değerlendirilmiştir. Buna göre; DEÜ Hastanesi'nde (%40) MRSA izolatları ve Hacettepe Üniversitesi'nde (%40) MRSA izolatları izole edildikleri merkezde (periferinde) tek bir PFGE tipine ve alt tipine ait oldukları bulunmuştur. Marmara Üniversitesi'nden izole

POSTER BİLDİRİLER

XXXIV.TÜRK MİKROBİYOLOJİ KONGRESİ 7-11 Kasım 2010

edilen antimikrobiyal ajanlar sırasıyla amikasin (% 100), meropenem (% 100), imipenem (% 96) ve piperasilin-tazobaktam (% 96) oldukları saptanmıştır.

PB-199 2005-2009 YILLARINDA GASTROENTERİT ETKENİ BAKTERİLERİN DAĞILIIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARI

Şehmet AYDEMİR¹, Azu BAYSAM¹, Feriha ÇİLLİ², Ravşan KAYALI GÜLEŞEN², Bekir LEVENT², Alper TUNGER²
¹Tıbbi Mikrobiyoloji, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
²Sağın Hastalıkları Araştırma Müdürlüğü

Amaç: Bu çalışmada 2005-2009 yılları arasında diğer örneklerden gastroenterit etkeni olarak sayılan bakterilerin dağılımı ve antibiyotik duyarlılıklarını değerlendirdik. Salmonella ve Shigella türleri diğer örneklerin türlerinde rutin olarak Campylobacter türleri direkt mikroskopik incelemede (Wet mount) saptanmıştı. Enterohemolitik E. coli (EHEC) enterotoksigenik olarak, Yersinia ve Vibrio türleri ise dışkı ile yapılanlarda araştırılmıştır. Yöntem: Eklenenler identifiyeasyonda klasik yöntemlerin yanı sıra AP/ITK 2 (bioMérieux) sistemi, antibiyotik duyarlılık testleri, CLSI önerileri doğrultusunda disk difüzyon ve E test (AB Biodisk) yöntemleri kullanılmıştır. Pozitif kültürleri 144 önde Salmonella, %32'inde Campylobacter, %23'ünde ise Shigella türleri izole edilmiştir. UEPLA kapaamında Bm 2007 tarihinden itibaren Salmonella ve Shigella türleri Ankara Refik Saydam Hastanesi Mekezi Başkaniği'ne gönderilmeye başlanmıştır. Bulgular: Salmonella türlerinde %4,7 ampisilin, %3 trimetoprim-sulfametoksazol, %0,6 oranında siprofloksasin direnç ve bir serotipe ESBL üretimi saptanmıştır. İki serotipin birinde Shigella türleri sıkı sıkıya ilişkili olarak yer alırken, 2007 yılından sonra Campylobacter türleri bu araya yerleşmiş Shigella türleri öyreniyle aynıdır. Soyutlanan 108 Shigella türlerinin %5,5'i S. flexneri, %31'i S. flexneri, %7,5'i S. boydii, %2,0'i S. dysenteriae olarak tanımlanmıştır. Bu türlerin %30'u ampisiline, %61'i trimetoprim-sulfametoksazola, % 6'ı siprofloksasine ve %2'isi seftoksime dirençli bulunmuştur. 153 Campylobacter türlerinin %78'i C. jejuni, %22'si C. coli olarak tanımlanmıştır. İncelenen bu türlerin minimal inhibitör konsantrasyon (MİK) araştırmaları için 0,19-32 µg/ml dup MİK50 değerleri 0,75 µg/ml, MİK90 değerleri ise 1 µg/ml olarak saptanmıştır. Siprofloksasin MİK50 değeri 0,016-32 µg/ml'dir. 2005-2006 yıllarında siprofloksasin MİK50 değeri 0,10 µg/ml, 2007 yılından sonra 32 µg/ml olup MİK90 değeri ise 32 µg/ml olarak ayrılmıştır. Değerlendirilmiştir.

PB-200 ACINETOBACTER BAUMANNII SUŞLARINDA ANTİBİYOTİK DİRENÇİNİN ARAŞTIRILMASI

Azu LEVEM¹, Emin BULUT², Banu BAYRAKTAR²
¹Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Şişli Etil Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Şişli Etil Eğitim Araştırma Hastanesinde Ocak 2008-Agustos 2010 yılları arasında Mikrobiyoloji laboratuvarına kabul edilen, çeşitli klinik örneklerden izole edilen Acinetobacter baumannii suşlarındaki antibiyotik direncinin genetik olarak araştırılması amaçlanmıştır. Yöntem: Bakterilerin tipendirilmesinde klasik bakteriyolojik yöntemler ve yan otomatize biyokimyasal identifiyeasyon kitleri (BBL Crystal E/NF, Becton Dickinson, USA) kullanılmıştır. Bakterilerin antibiyotiklere duyarlılığı Kirby-Bauer disk difüzyon tekniği ile CLSI (Clinical Laboratory Standards Institute) önerilerine göre yapılmıştır.

bir. Kollistiv ve tepekin duyarlılığı E-test ile çalışılmıştır. İmpenem, meropenem direnç E-test ile doğrulanmıştır. Orta duyarlı suşlar dirençli olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: 152 Acinetobacter baumannii suşunun %52'si (n=80) yoğun bakım, %48'i (n=72) diğer kliniklerde yatan hastalardan gelen örneklerden izole edilmiştir. Bu suşların %240 (n=37) BAL, %22'si (n=34) idrar, %12'si (n=18) yara, %11'i (n=16) kateter (13 santral venöz, 3 periferik venöz), %7'si (n=11) BOS, %6'sı (n=9) balgam, %7'si (n=11) trakeal aspirat, %5'si (n=9) apse, %30 (n=4) biopsi, %2'si (n=3) steril vücut sıvısı materyali olarak öyreniye gönderilmiş suşların ydu örneklerinden elde edilmiştir. Direnç oranları ampisilin-sulbaktam %84, seftoksime %88, seftoksime %86, seftoksime %87, siprofloksasin %84, levofloksasin %83, norfloksasin %88, gentamisin %74, amikasin %53, tobramisin %24, imipenem %65, meropenem %43, piperasilin %90, piperasilin-tazobaktam %88, minosiklin %63, trimetoprim-sulfametoksazol %84 olarak saptanmıştır. Çoğu dirençli 27 suşta tepekin direnç oranı %77 tespit edilmiştir, çoğu dirençli 15 suşta kollistiv direnç saptanmıştır. Sonuç: Hastanelimizde bulunan diğer örnekleri farklı çalışmaları karşılaştırmak, beta laktam antibiyotik direnç benceri; anti-kollistiv direnç, özellikle de tobramisin direnç daha düşük oranda bulunmuştur. Ancak karbapenemlere ve tepekinlere direnç diğer mekeziye göre daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir. Bu hastanelimiz floridanda bulunan suşların çoğu dirençli olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çoğu Acinetobacter türlerinin yeni antibiyotiklere karşı direnç geliştirmesinin bir sonucu da olabilir. Bu araştırmaya suşlar test edilmiş olmakla birlikte şu ana kadar kollistiv dirençte rastlanılmamıştır.

PB-201 M. TUBERCULOSIS'IN ANTİTÜBERKÜLOZ İLAÇLARA DUYARLILIĞININ SAPTANMASINDA ANTİBİYOTİK LJJ BESİYERİNDE PROPORSİYON YÖNTEMİNİN BACTEC SİSTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Süleyman GÜL YURTSEVER¹, Çiğdem BAĞÇEVER², Ayşe ÇETİN DURAN², Nure ÖZKÜTÜK², İsmail Serkan SALMAN², Mustafa DEMİRCİ²
¹Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

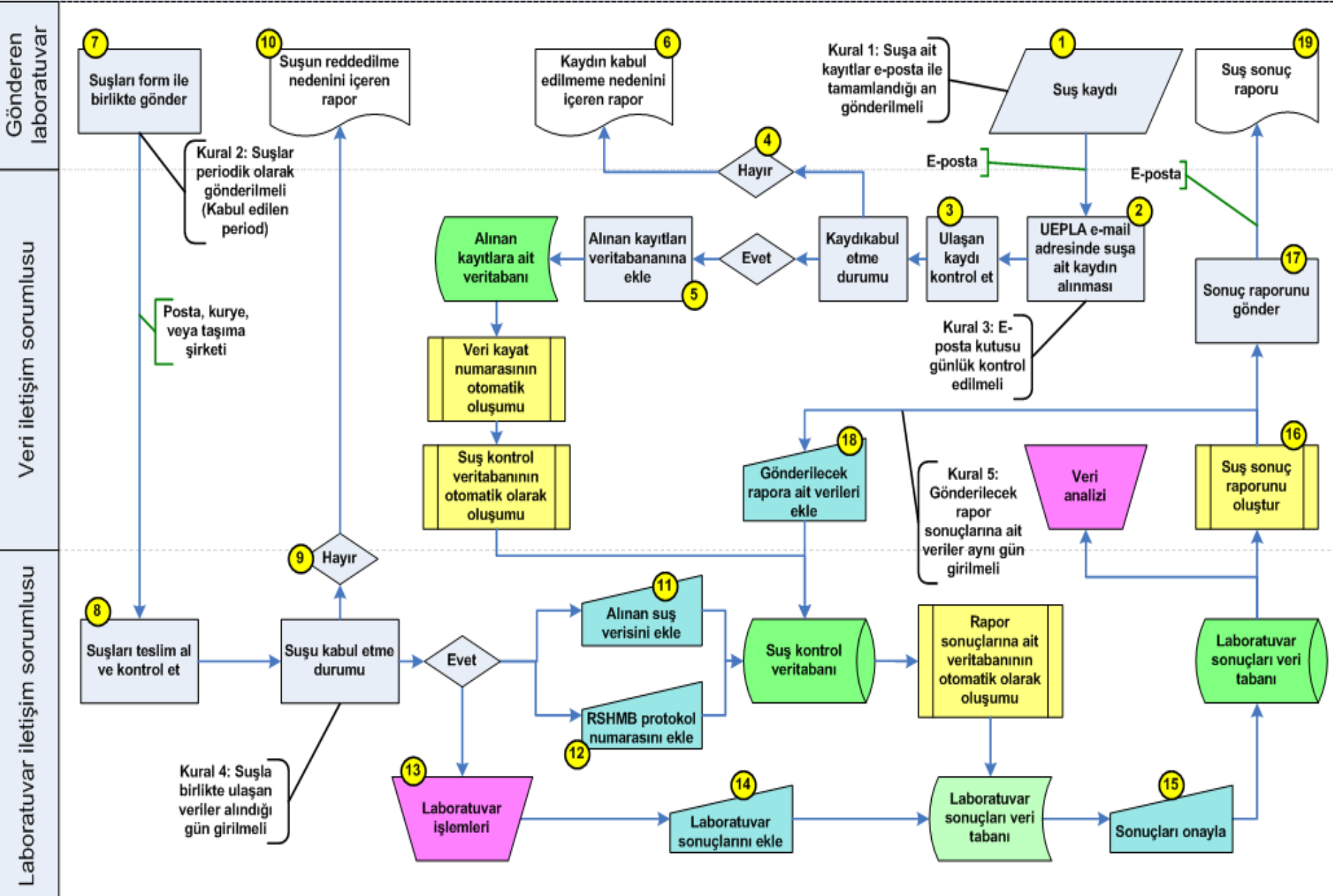
²Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Dr. Suat Seren Gökçe Hastalıkları ve Cerrahi Eğitim ve Araştırma Hastanesi
³Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi
⁴Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Bu çalışmada, M. tuberculosis kompleksi (MTBK) türlerinde birinci seğenek antitüberküloz ilaçlara duyarlılığının saptanması, BACTEC ve tıccari olarak sağlanan hazır antibiyotik Lj-J Löwenstein-Jensen (L-J) besiyerinde uygulanan ilaç duyarlılık yöntemlerinin karşılaştırılması amaçlandı. Yöntem: Bu çalışmada, klinik örneklerde Öyren ve BACTEC 480 veveya 960 (MGIT) sistemleri ile ilaç duyarlılıklarını belirlenmiş 190 MTBK türleri çalışmaya alındı. Tıccari olarak sağlanan hazır L-J besiyerleri (Salubris A.Ş., İstanbul) kullanılarak öncelikle firma önerileri doğrultusunda streptomisin, izoniyazid, rifampisin ve etambutol duyarlılıklarını araştırıldı. L-J besiyerinde uygulanan ilaç duyarlılık testi için proporsiyon yöntemiyle göre ilaç dirençleri değerlendirildi ve elde edilen sonuçlar otomatize BACTEC sonuçları ile karşılaştırıldı. İstatistiksel olarak, duyarlılık sonuçlarının karşılaştırılması için ise ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: BACTEC direnç oranları streptomisin, izoniyazid, rifampisin ve etambutol için sırasıyla, %19,6 (n=38), %40,2 (n=78), %38,1 (n=74), %17,5 (n=34) olarak bulundu. Antibiyotik Lj-J besiyerinde ise direnç oranları sırasıyla, %25,3 (n=48), %39,6 (n=72), %36,3 (n=66) ve %13,7 (n=25) olarak saptandı. Hazır L-J besiyerinde ilaç duyarlılık testinin uyum oranları dört ilaç için sırasıyla, %85,7, %64,2, %97,3 ve %64,7 olarak bulundu. İstatistiksel olarak, her iki yöntem arasında direnç oranları yönün-

ULUSAL ENTERİK PATOJENLER LABORATUVAR SÜRVEYANS AĞI (UEPLA)

Ayrıntılı iş akış diyagramı. Eylül 2007



UEPLA: Laboratuvar Çalışmaları

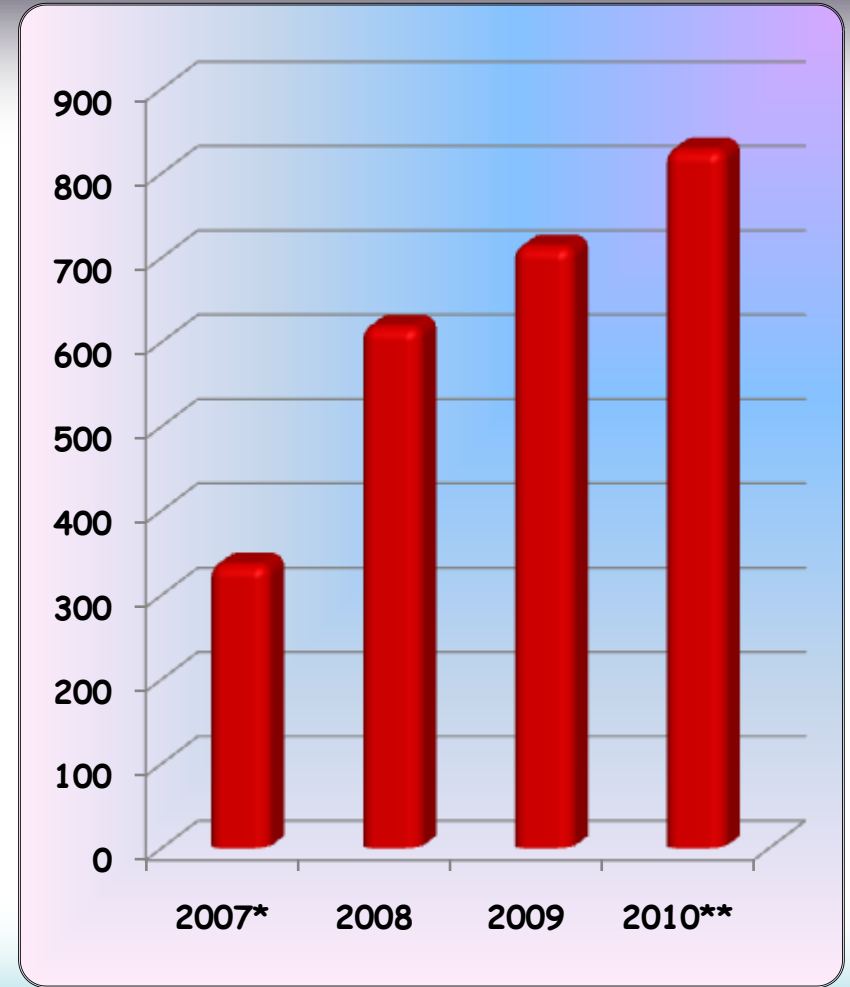


UEPLA

İLK SONUÇLAR

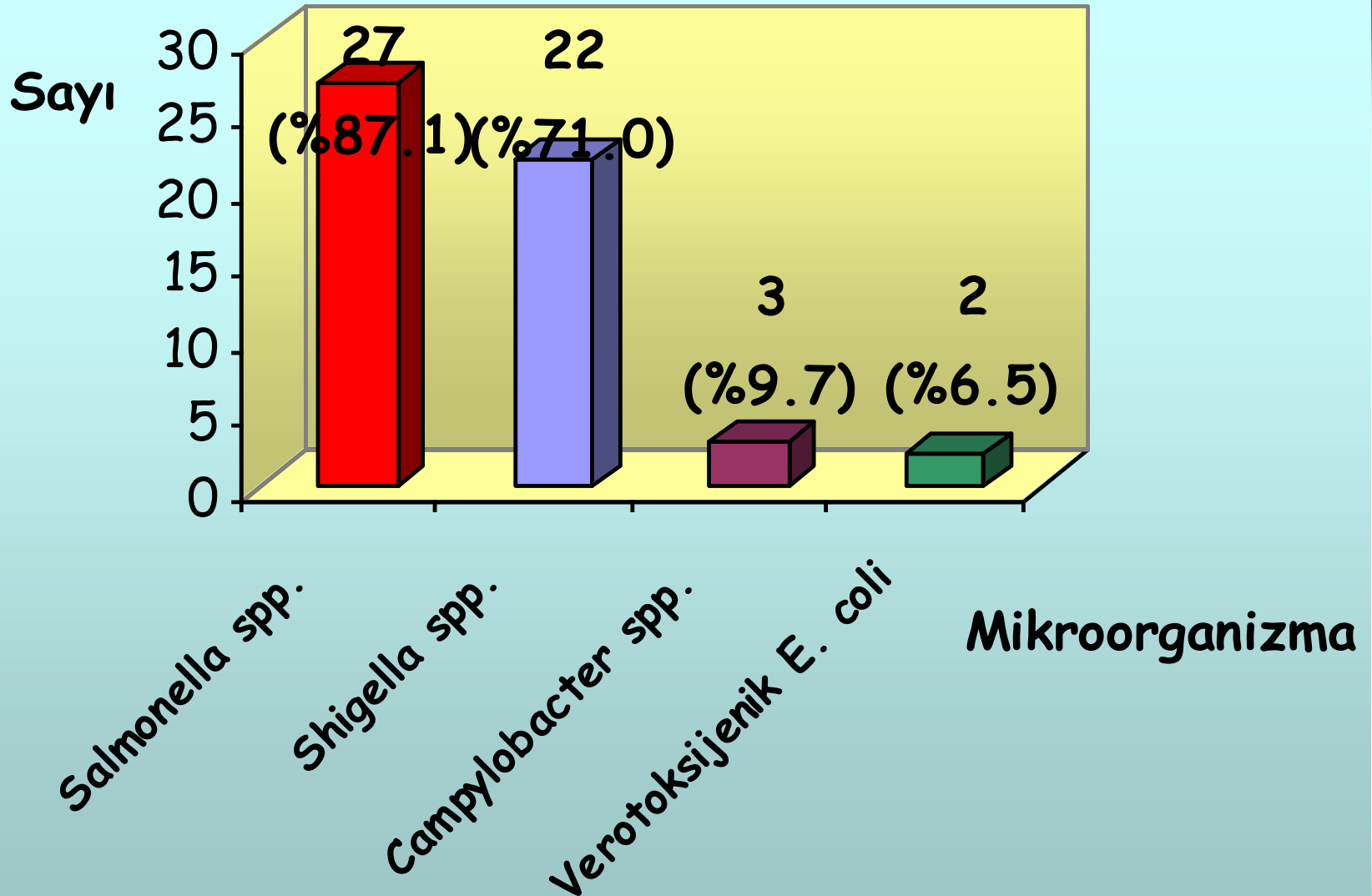
UEPLA'ya Gönderilen Suşların Yıllara Göre Dağılımı

YIL	SUŞ SAYISI
2007 (Ekim-Aralık)	336
2008 (Ocak-Aralık)	618
2009 (Ocak-Aralık)	713
2010 (Ocak-Ekim)	828
TOPLAM	2495





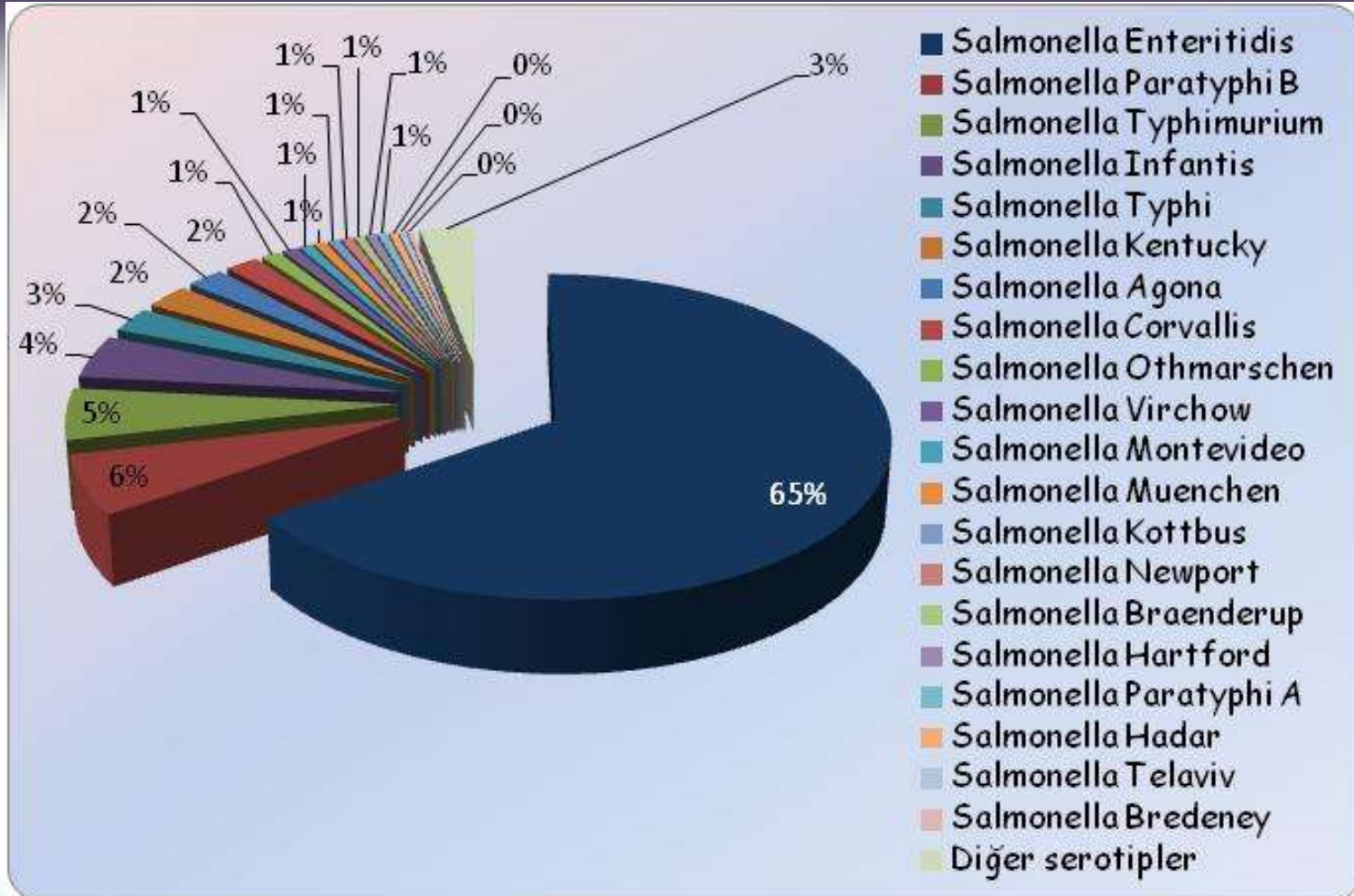
Katılımcı Laboratuvarların Etken Patojene Göre Veri ve Suş Gönderme Durumları



Salmonella Serotipleri, 2007- 2010

Salmonella				
Sıra No	Serogrubu	Salmonella Serotipi	n	%
1	D	Salmonella Enteritidis	878	65,4
2	B	Salmonella Paratyphi B	81	6,0
3	B	Salmonella Typhimurium	70	5,2
4	C	Salmonella Infantis	59	4,4
5	D	Salmonella Typhi	34	2,5
6	C	Salmonella Kentucky	33	2,5
7	B	Salmonella Agona	28	2,1
8	C	Salmonella Corvallis	25	1,9
9	C	Salmonella Othmarschen	14	1,0
10	C	Salmonella Virchow	11	0,8
11	C	Salmonella Montevideo	9	0,7
12	C	Salmonella Muenchen	9	0,7
13	C	Salmonella Kottbus	8	0,6
14	C	Salmonella Newport	8	0,6
15	C	Salmonella Braenderup	7	0,5
16	C	Salmonella Hartford	7	0,5
17	A	Salmonella Paratyphi A	7	0,5
18	C	Salmonella Hadar	6	0,4
19	M	Salmonella Telaviv	5	0,4
20	B	Salmonella Bredeney	4	0,3
21	E	Salmonella Anatum	3	0,2
22	IIIb	Salmonella diarizonae IIIb	3	0,2
23	C	Salmonella Mikawasima	3	0,2
24		Diğer serotipler	31	2,3
TOPLAM			1343	100,0

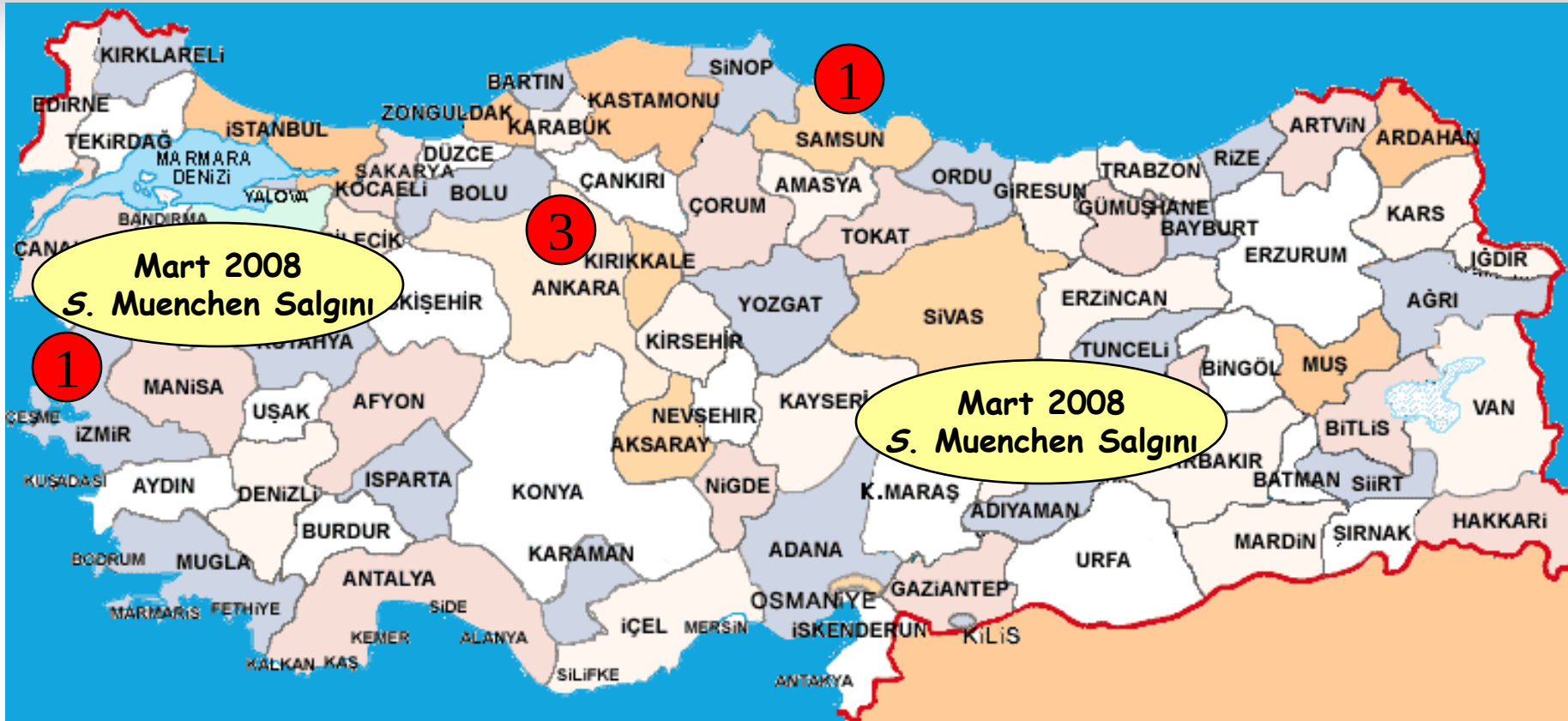
Salmonella Serotipleri, 2007-2010



S. Paratyphi B



S. Muenchen



UEPLA-SALGINLAR

- ❑ Ankara'da bir okuldaki gıda kaynaklı *S. Enteritidis* salgını (Aralık 2009)
- ❑ Van-Erçek'te *S. Typhi* salgını (Ekim 2008)
- ❑ Isparta'da bir askeri birlikte gıda kaynaklı *S. Enteritidis* salgını (Ocak 2008)

INTERNAL MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Analysis of an Outbreak of *Salmonella* Enteritidis by Repetitive-Sequence-Based PCR and Pulsed-Field Gel Electrophoresis

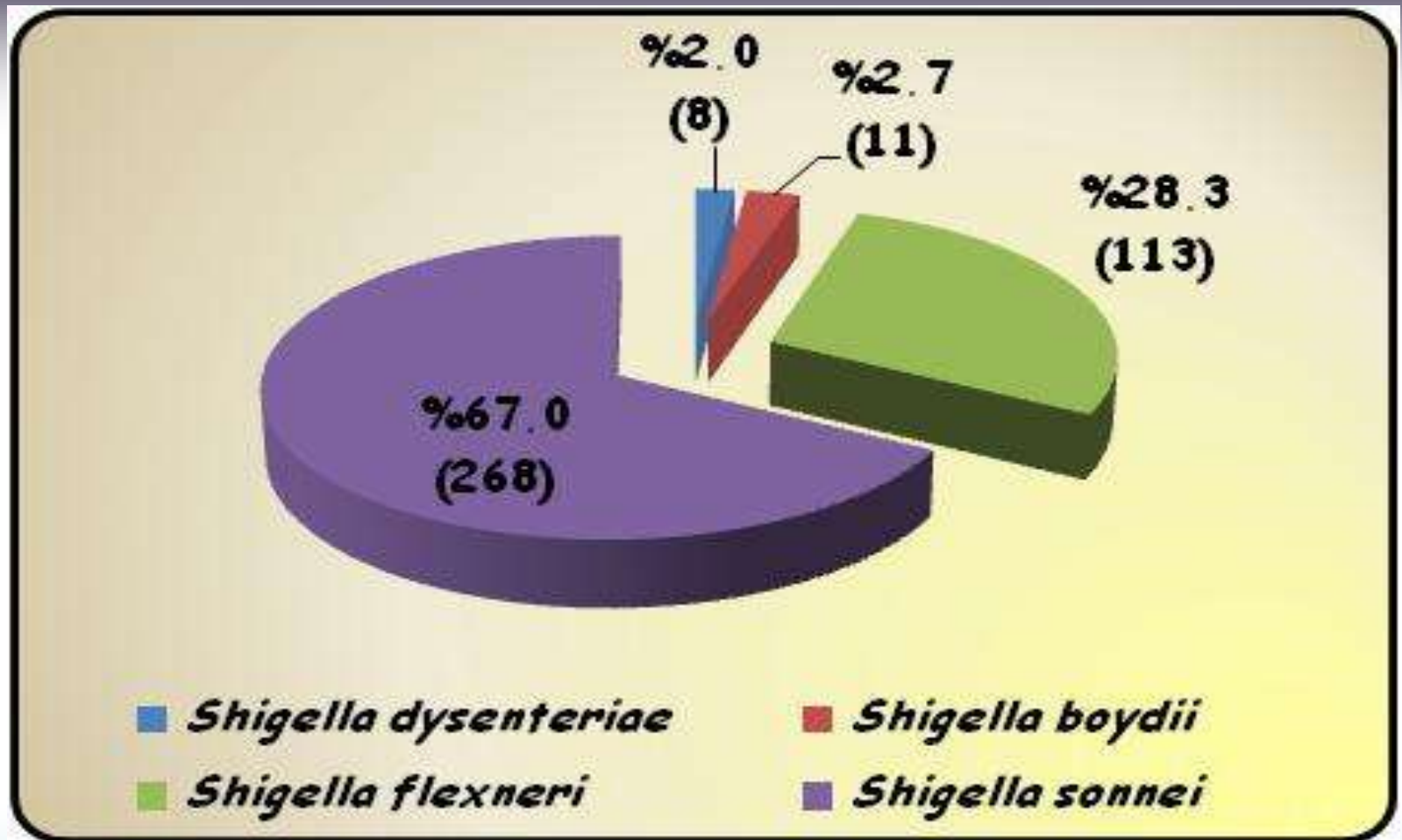
Abdullah Kiliç¹, Orhan Bedir¹, Nafiz Kocak², Belkıs Levent³, Can Polat Eyyigün⁴, Omer Faruk Tekbas⁵, Levent Gorenk⁶, Orhan Baylan¹ and A. Celal Basustaoglu¹

Abstract

Objective The aim of this study was to investigate a large food-borne outbreak associated with eggs contaminated by *Salmonella* Enteritidis in a military unit using pulse field gel electrophoresis (PFGE) and the Repetitive-sequence-based PCR (rep-PCR) employing the DiversiLab system.

Materials and Methods In mid-January 2008, a food-borne outbreak associated with *S. Enteritidis* occurred in a military unit located in the city centre of Isparta. A total of 2,469 patients were registered to six

Shigella Serogrupları



Shigella sonnei



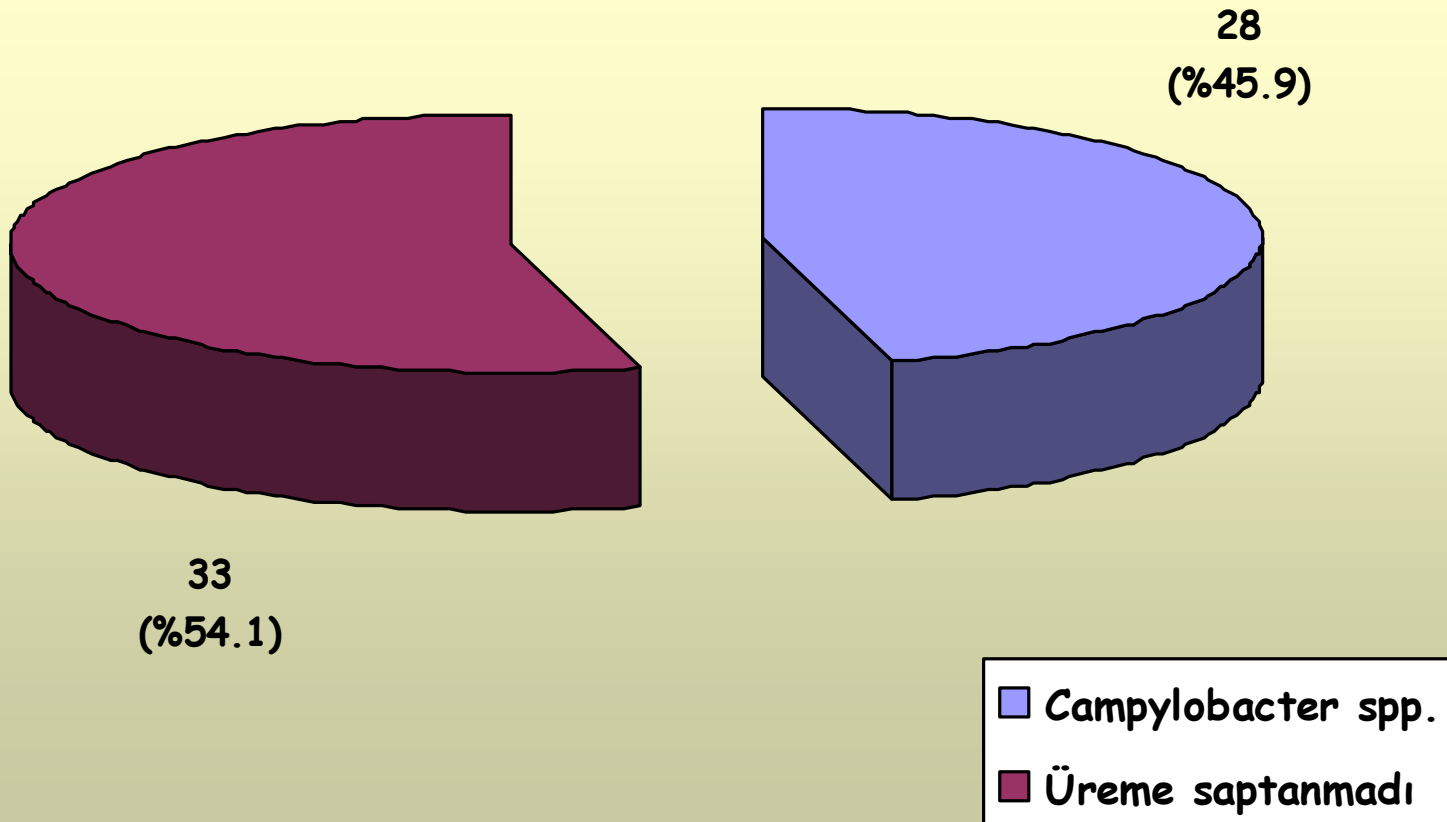
Salmonella suşlarının antibiyotik duyarlılıkları

ANTİMİKROBİYAL AJAN	S	I	R
	% (n)		
Ampisilin	91.0 (896)	0.7 (7)	8.3 (82)
Sefotaksim	99.2 (977)	0.2 (2)	0.6 (6)
Kloramfenikol	96.8 (954)	0.1 (1)	3.1 (30)
Siprofloksasin	99.8 (983)	0.1 (1)	0.1 (1)
Gentamisin	99.6 (981)	0.1 (1)	0.3 (3)
Kanamisin	97.2 (957)	0.5 (5)	2.3 (23)
Nalidiksik asit	86.5 (852)	1.0 (10)	12.5 (123)
Streptomisin	90.6 (892)	2.0 (20)	7.4 (73)
Tetrasiklin	91.1 (897)	2.5 (25)	6.4 (63)
Trimetoprim/ sülfametoksazol	93.0 (916)	0.3 (3)	6.7 (66)

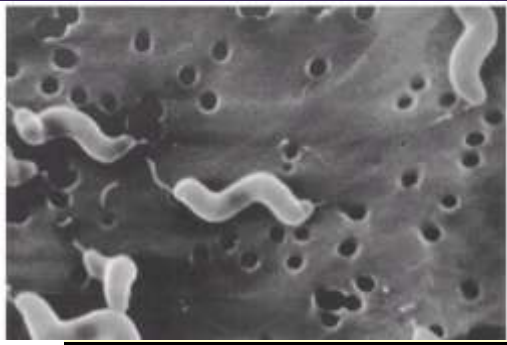
Shigella suşlarının antibiyotik duyarlılıkları

ANTİMİKROBİYAL AJAN	S	I	R
	% (n)		
Ampisilin	72.7 (219)	0.3 (1)	27.0 (108)
Sefotaksim	97.2 (389)	1.3 (5)	1.5 (6)
Kloramfenikol	83.7 (335)	6.0 (24)	10.3 (41)
Siprofloksasin	99.0 (396)	0 (0)	1.0 (4)
Gentamisin	99.5 (398)	0 (0)	0.5 (2)
Kanamisin	99.2 (397)	0 (0)	0.8 (3)
Nalidiksik asit	84.5 (338)	1.7 (7)	13.8 (55)
Streptomisin	20.7 (83)	4.5 (18)	74.8 (299)
Tetrasiklin	56.5 (226)	1.0 (4)	42.5 (170)
Trimetoprim/ sülfametoksazol	52.5 (210)	5.0 (20)	42.5 (170)

RSHM UEPLR'da Doğrulanana *Campylobacter* Suşlarının Etkenlere Göre Dağılımı (n:61)



Campylobacter Suşları ve Antimikrobiyal Direnç Özellikleri



Siprofloksasin

Eritromisin

Duyarlı

Dirençli

Duyarlı

Dirençli

C. jejuni (20)

7 (%35)

13 (%65)

17 (%85)

3 (%15)

C. coli (8)

2 (%25)

6 (%75)

8 (%100)

-

Toplam (28)

9 (%32.1)

19 (%67.9)

25 (%89.3)

3 (%10.7)

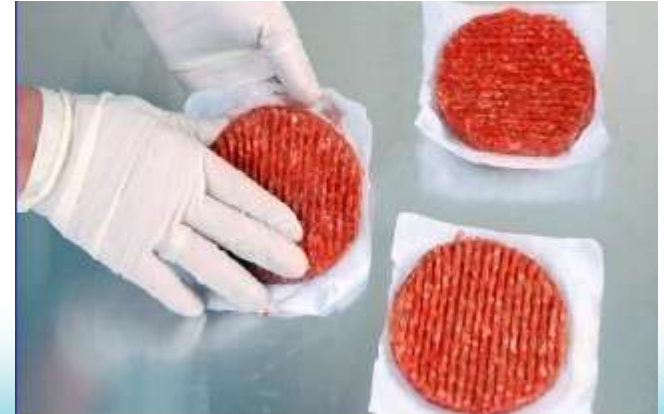
Verotoksijenik *Escherichia coli* (VTEC) Suşları

□ 4 VTEC O157 řüpheli suş

- *E. coli* O63
- *E. coli* O128
- 2 suş serotiplendirilemedi



□ Suşların tümü verotoksin negatif



UEPLA-Karşılaşılan Sorunlar

- ☐ Veri gönderilmeden suşların yollanması
- ☐ Verilerin eksik gönderilmesi
- ☐ Suşların suş gönderi formu olmaksızın yollanması
- ☐ Verilerin internet yerine kağıt formda gönderilmesi
- ☐ Suş ve veri girişinin zamanında yapılamaması
- ☐ Suşların uygun olmayan besiyerlerinde, uygunsuz şartlarda gönderilmesi
- ☐ *Campylobacter* suşlarının canlandırılmasında sorunlar

UEPLA-Karşılaşılan Sorunlar

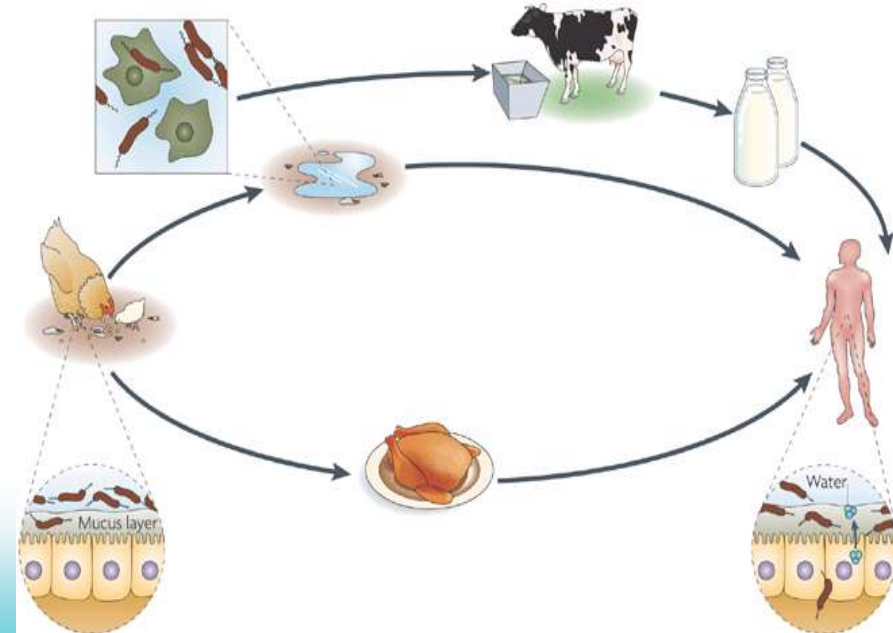
- ❑ Web tabanlı veri giriş sisteminin olmayışı
 - ❑ Mevcut sistem "Open office" tabanlı amatör bir program
 - ❑ Katılımcı laboratuvarların programı kullanımdaki sıkıntıları
- ❑ Web tabanlı sisteme geçilmesi çalışmaları
 - ❑ Veri aktarımı, analizler, forum, bilgi paylaşımı...

UEPLA-Karşılaşılan Sorunlar

- ❑ Suş ve veri eşleşmesinde sorunlar
- ❑ Geri bildirim rapor formatlarının açık ve anlaşılır olmaması
- ❑ Sistemin yavaşlığı ve işlem zamanının uzun süre alması

UEPLA-Geleceğe Yönelik Hedefler

- ❑ Web-tabanlı bir veri giriş sistemine geçiş
- ❑ UEPLA katılımcı laboratuvarları için dış kalite kontrol programları düzenlenmesi
- ❑ Pilot laboratuvar ağıının değerlendirilmesi
 - ❑ Laboratuvar sayısının artırılması
 - ❑ *Campylobacter*, *VTEC*
 - ❑ Patojen sayısının artırılması
 - ❑ *Listeria*



UEPLA-Geleceğe Yönelik Hedefler

- ❑ İhtiyaç duyulan konularda eğitim verilmesi
- ❑ Klinik örneklere ait verilerin ülkemizdeki hayvan ve gıda örneklerine ait verilerle karşılaştırılması

Laboratuvara Dayalı Entegre Sürveyans



UEPLA-Geleceğe Yönelik Hedefler

- ❑ Bilgi ve deneyimin kurulacak diğer patojen ağları ile paylaşılması

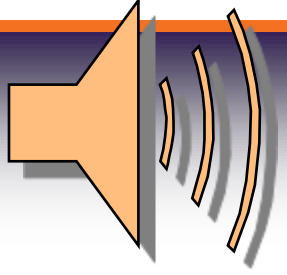
“İnvaziv Enfeksiyonlardan Sorumlu *Streptococcus pneumoniae* Suşlarının Serotip, Antibiyotik Direnci ve Moleküler Tiplerinin Araştırılması” Projesi

5 yaş altındaki çocuklarda invaziv pnömokokkal hastalık insidansını azaltmak

“Pnömokokkal Hastalıklar Ulusal Laboratuvar Sürveyans Ağı”nın altyapısını oluşturmak

Ülkemizde invaziv pnömokokkal hastalıklara sıklıkla neden olan suşların serotip, genotip ve antimikrobiyal duyarlılık profillerinin belirlenmesi

Pnömokok aşısının invaziv hastalıklara etkisini incelemek ve aşılama politikalarına yardımcı olmak



Teşekkür...



UEPLA Katılımcıları

Adana:Özlem BAYRAMOĞLU, Erkan YULA, Fatih KÖKSAL

Afyonkarahisar: Orhan Cem AKTEPE,

Ankara:Özay ARIKAN AKAN, Devran GERÇEKER, Uğur ÇİFTÇİ, Gül Bahar ERDEM, Dolunay GÜLMEZ, Tülay GÜMÜŞ, Abdullah KILIÇ, İpek MUMCUOĞLU, Birsen ÖZDEM, Şengül ÖZKAN, Abbas TANER, Emine Candan ÜSTÜN, Eda YILDIZ, Ayfer ÖZİŞİK, Esra KOÇAK, Ali Kudret ADILOĞLU

Antalya: Betil ÖZHAK BAYSAN, Dilara KOÇAK, Şenay TUĞLU ATAMAN, Nevgün ÖZEN

Erzurum: Birgül KURT GERÇEK, Halil YAZGI-M Hamidullah UYANIK,

Eskişehir:Abdurrahman KİREMİTÇİ, Yurdanur AKGÜN

Diyarbakır: Zeynep DİNÇ AYAYDIN, Ekrem YAŞAR,

İstanbul: Seher BAŞTÜRK, Betigül ÖNGEN,

İzmir: Emel DÜZGÜNSIVACI, Feyyaz EDİZEL, Zeynep GÜLAY, Alper TÜNGER,

Samsun: Özge DARKA, Çağatay ACUNER, Seda HAVUZ,

Van:Mehmet PARLAK, Musatafa BERKTAŞ

AB Bulaşıcı Hastalıklar Projesi

Ray SANDERS

Erica WEIS

Katarina SKARLUND

RSHM SHAM

Revasiye GÜLEŞEN

Figen SEVİMLİ

Handan KALAYCIOĞLU

Dilber AKTAŞ

Ayşegül GÖZALAN

Belkıs LEVENT

Berrin ESEN

Mustafa ERTEK

Abdurrahman ŞEN

Alper ERTEM

Mesut AKGEYİK

Deniz AKDOĞAN

Sibel KURAN

Hüseyin ARLI





b_levent@yahoo.com