

# TULAREMİ

## 1988-2010



Dr. Suna Gedikoğlu

Türk Mikrobiyoloji Kongresi düzenleme kurulunun değerli üyeleri ve kıymetli kongre katılımcıları;

- Elimde olmayan bir neden ile kongreye katılamadığım için üzgünüm
- Bu toplantıda emekli ve kıdemli bir öğretim üyesi olarak deneyimlerimi paylaşmayı arzu etmiştim
- Katılamamakla beraber önemli gördüğüm bazı noktaları sunumun sonunda özetlemek isterim
- Başarılı bir kongre ve toplantı olması dileği ile...



# Bursa'da tularemi

- ❑ Bursa Karacabey Hara'sında 1987 yılı sonbahar aylarında 40-50 olgu ile başlayan salgın bir süre tanı alamamış, medyada "Uzay Hastalığı" adı ile yer almıştır
- ❑ Sağlık Müdürlüğü'nün talebi ile Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından yörede inceleme başlatılmıştır
- ❑ Olguların çoğunluğunun, ateş ve boğaz ağrısı ile başladığı, ardından submandibuler bölgede şişlik ve akıntı ile devam ettiği, kullanılan çeşitli ilaçlara yanıt alınamadığı bilgisi alınmıştır



- ❑ Yöre halkı ile yapılan görüşmeler;
  - ❑ Yaz aylarından itibaren kemirici sayısının çok arttığı
  - ❑ Sonbahar yağmurlarının da alışılardan fazla olduğu öğrenilmiş
- ❑ Tarım İl Müdürlüğü ise;
  - ❑ kemirici sayısındaki artışı, yaz aylarında yapılan süne mücadelesine bağlamıştır
- ❑ Hara dışında, yöredeki değişik yerleşim alanlarında da olguların görülmesi nedeniyle, bu bölgelerde ziyaret edilmiş
- ❑ Uygun görülen hastalar yatırılmış ve çeşitli örnekler alınarak olası etken araştırılmaya başlanmıştır

❑ Ön tanılar içinde tularemi ilk sıralarda yer aldığı için, *F tularensis* izolasyonu için özel bir çaba gösterilmiştir

❑ Yüzlerce hasta ve çevre örneği, binlerce pasajdan sonra; yatmakta olan yaşlı bir hastanın lenf nodu aspiratından izole edilen bakteri, gerekli tanısal işlemlerin ardından *F tularensis* olarak isimlendirilmiştir



❑ izole edilen bakteriden hazırlanan antijen ile;  
hasta ve kontrol serumları;

❑ tüp aglütinasyonu

❑ mikroaglütinasyon (MA)

❑ IFAT

❑ ELISA

yöntemleri ile çalışılmıştır

❑ *F tularensis*'in *Brucella* spp ve *Yersinia enterocolitica* ile minör serolojik yakınlığı olması nedeni ile olgularımıza ait serumlar; bu yönden de değerlendirilmiştir

❑ Tüm çalışmaların sonunda MA yönteminin; literatüre de paralel olarak kolay, ucuz ve güvenilir bir yöntem olduğu kanısına varılmıştır. Bu nedenle, sonraki çalışmalara MA yöntemi ile devam edilmiştir

# BURSA'DA TULAREMİ

1988 ⇒ Bursa-Karacabey civarında başlayan salgın aralıklarla devam etmiştir

Bursa Sağlık Müdürlüğü kayıtlarına göre 1988-2002 arasında olgu sayısı ≈ 1115

1997 ⇒ Ankara-Ayaş

1998 ⇒ Bilecik

1999 ⇒ Samsun ... .. ve değişik yörelerde olgular görülmeye başlanmıştır



# UÜTF Mikrobiyoloji AD *F tularensis* pozitif MA sonuçları

|                    |                 |     |
|--------------------|-----------------|-----|
| Bursa              | 11.1988-06.2004 | 372 |
| Bilecik            | 04.1998         | 21  |
| Samsun-Havza       | 12.1999         | 34  |
| Yalova             | 04.2000         | 22  |
| Düzce              | 05.2000         | 21  |
| Sinop              | 10.2000         | 27  |
| Sinop              | 05.2001         | 13  |
| Bolu-Gerede        | 09.2001         | 21  |
| Samsun             | 12.2001...      | 15  |
| Balıkesir-Manyas   | 01-02.2002      | 16  |
| Kars               | 02.2004...      | 36  |
| Zonguldak          | 04.2004         | 37  |
| Amasya             | 11.2004...      | 10  |
| Mudanya-Yörükali K | 12.2004         | 36  |
| Gölcük             | 01.2005         | 95  |

---

Toplam

776

... devam ediyor



# 2005 yılı başından itibaren C grubu bildirimi zorunlu hastalıklar arasında yer almaktadır

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
Bulaşıcı Hastalıkların İzlen ve Bildirim Sistemi  
STANDART TANIL, SÜREYANIS VE LABORATUVAR REHBERİ-2004

## BULAŞICI HASTALIKLARIN İHBARI VE BİLDİRİM SİSTEMİ

### GRUP C HASTALIKLAR LABORATUVAR REHBERİ

| HASTALIK                                              | SAYFA |
|-------------------------------------------------------|-------|
| c03 EKİNOKOKKOZ .....                                 | 236   |
| c04 HAEMOPHILUS INFLUENZA TİP B [Hib] MENENJİTİ ..... | 238   |
| c05 INFLUENZA [grip] .....                            | 240   |
| c06 KALA-AZAR [visceral leishmaniasis] .....          | 242   |
| c08 LEYONER HASTALIĞI .....                           | 244   |
| c10 LEPTOSPIROZ .....                                 | 246   |
| c12 ŞİSTOZOMİYAZ .....                                | 248   |
| c13 TOKSOPLAZMOZ .....                                | 249   |
| c15 TULAREMİ .....                                    | 251   |

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
Bulaşıcı Hastalıkların İzlen ve Bildirim Sistemi  
STANDART TANIL, SÜREYANIS VE LABORATUVAR REHBERİ-2004

#### Gerekli minimum biyogüvenlik düzeyi:

#### Biyogüvenlik Düzeyi 2 (BSL-2) (P2)

[NOT: *F.tularensis* laboratuvar kaynaklı enfeksiyonların en sık nedenleri arasında yer alır. Yüksek aerosol bulaş potansiyeli nedeniyle *F.tularensis* izolasyon ve identifikasyonunu gerçekleştirecek laboratuvar minimum BSL2 güvenlik standardına sahip olmalı ve tüm işlemler Class IIA Biyogüvenlik Kabini'nde yapılmalıdır! Santrifüj işlemleri için kesinlikle kapak-kilit sistemli santrifüj kullanılmalı, santrifüj sonrasında tüplerin kapakları min 2-3 dk bekledikten sonra açılmalıdır! Ağız ağzıyla pipetaj yapılmamalı, mekanik pipetleme aygıtları kullanılmalıdır! Tüm işlemler esnasında eldiven giyilmelidir!]

#### Referans Laboratuvarı:

Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları AD, Tularemi Referans Laboratuvarı  
(Tel: 0 224 442-8400)

# UÜTF Mikrobiyoloji AD Tularemi Referans Laboratuvarı *F tularensis* MA sonuçları

| İLLER     | TOPLAM ÇALIŞILAN | 1/160 ve ↑ OLGULAR |
|-----------|------------------|--------------------|
| SAMSUN    | 565              | 123                |
| SİNOP     | 84               | 32                 |
| KASTAMONU | 160              | 41                 |
| BOLU      | 75               | 21                 |
| GÖLCÜK    | 139              | 32                 |
| SAKARYA   | 270              | 81                 |
| KOCAELİ   | 348              | 127                |
| DÜZCE     | 37               | 13                 |
| EDİRNE    | 9                | 7                  |
| ZONGULDAK | 184              | 59                 |
| BARTIN    | 29               | 12                 |



# UÜTF Mikrobiyoloji AD Tularemi Referans Laboratuvarı *F tularensis* MA sonuçları

| İLLER                    | TOPLAM ÇALIŞILAN | 1/160 ve ↑ OLGULAR |
|--------------------------|------------------|--------------------|
| BANDIRMA                 | 38               | 16                 |
| KONYA                    | 150              | 43                 |
| TOKAT                    | 80               | 23                 |
| AMASYA                   | 120              | 49                 |
| ÇORUM                    | 134              | 54                 |
| ANKARA                   | 108              | 24                 |
| KARS                     | 84               | 14                 |
| ARDAHAN                  | 30               | 17                 |
| ORDU                     | 15               | 7                  |
| BALIKESİR                | 410              | 104                |
| BURSA (Mustafakemalpaşa) | 400              | 105                |

# UÜTF Mikrobiyoloji AD Tularemi Referans Laboratuvarı *F tularensis* MA sonuçları

| İLLER        | TOPLAM ÇALIŞILAN | 1/160 ve ↑ OLGULAR |
|--------------|------------------|--------------------|
| ANTALYA      | 2                | 1                  |
| BATMAN       | 4                | 1                  |
| ÇANKIRI      | 11               | 4                  |
| İSTANBUL     | 10               | 1                  |
| KAYSERİ      | 13               | 2                  |
| MUŞ          | 6                | 2                  |
| ŞANLIURFA    | 3                | 1                  |
| TATVAN       | 6                | 4                  |
| VAN          | 6                | 2                  |
| DİĞER 11 İL  | 25               | -                  |
|              |                  |                    |
| GENEL TOPLAM | 3555             | 1022               |



|                    | OLASI POZİTİF<br>OLGU SAYILARI |
|--------------------|--------------------------------|
| Aralık 1988 - 2004 | 776                            |
| Ocak 2005 - 2010   | 1022                           |
| TOPLAM             | 1798                           |

# YORUM

❑ Soru: Olgu sayıları gerçekçi midir?

❑ Yanıt: Tartışılması gerekir

❑ Mevcut sistem gereği olgu irdelemesi yapılamamaktadır

❑ 1/160 titre üstü değerlendirilmiş, oysaki tek serum örneği gelen erken olgularda negatif – 1/80 arasında değerlerde yanlış negatif olarak değerlendirilmiş olabilir

❑ Yani olgu sayısı daha fazla olabilir



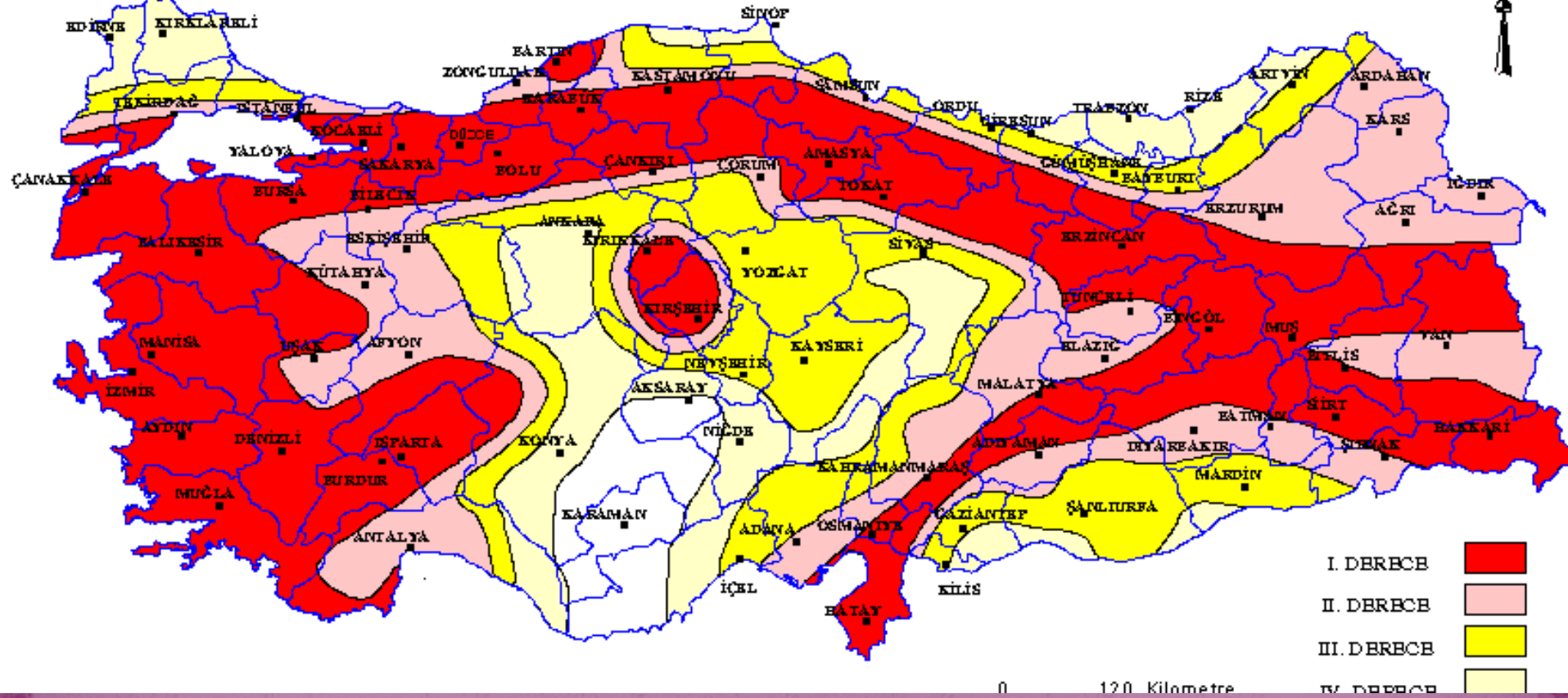
# İLLER ARASI DAĞILIM

- ❑ ABD'de büyük San Francisco depreminden sonra tularemi olguları görülmeye başlamıştır
- ❑ Yurdumuzda, 1999 büyük depreminden sonra Yalova, Düzce, Bolu ... görülmeye başlamıştır
- ❑ İllerin harita üzerindeki dağılımına bakıldığında; kuzey anadolu fay hattı ile uyumu ???





# DEPREM BÖLGELERİ HARİTASI\*



# ÖNERİLER

- ❑ Tularemi hastalığının, önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu unutulmamalıdır
- ❑ İl merkezlerini değil, kırsal kesimin sorunudur
- ❑ Uzmanlık alanımızın önemli bir uzantısı olan halk sağlığına katkı için erken tanı ve tedavinin önemi unutulmamalıdır
- ❑ Elbette güncel tanı yöntemleri ve ileri çalışmalar yapılacaktır



# ÖNERİLER

- ANCAK ÖNCELİKLİ GÖREVİMİZİN;
- HALKA EN ÇABUK VE UCUZ OLARAK SONUÇ VERİLMESİ OLDUĞU UNUTULMAMALIDIR