

GIDA ve KONTROL GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Hayvan Sağlığı ve Karantina Daire Başkanlığı

KUDUZLA MÜCADELEDE MODEL VE ÖNERİLER, SAHA UYGULAMALARINDAKİ SORUNLAR

Dr. Orhan Aylan

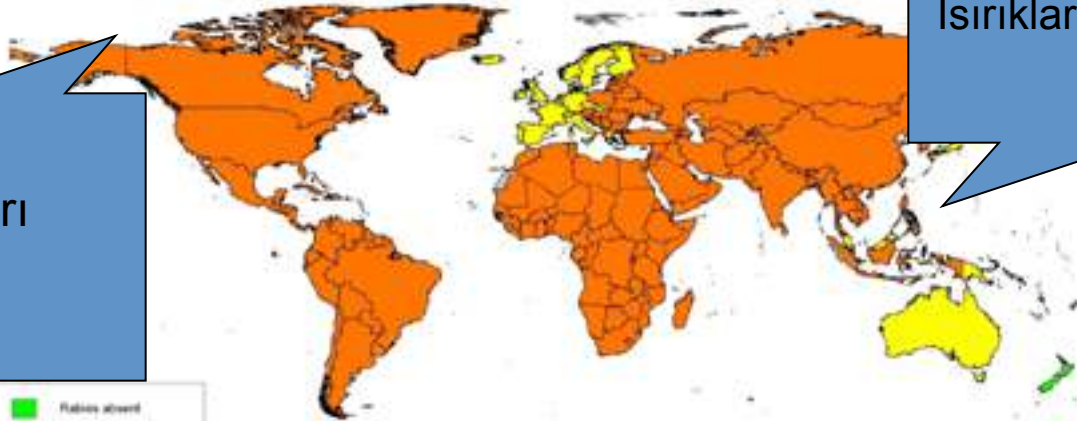
V. Türkiye Zoonotik Hastalıklar Sempozyumu
24-25 Ekim 2014
ERZURUM





Köpek Kuduzu: Tüm Dünyada Genel Sorun

Presence/ absence of rabies in 2007



> 55,000 İnsan Kuduzu Vakaları

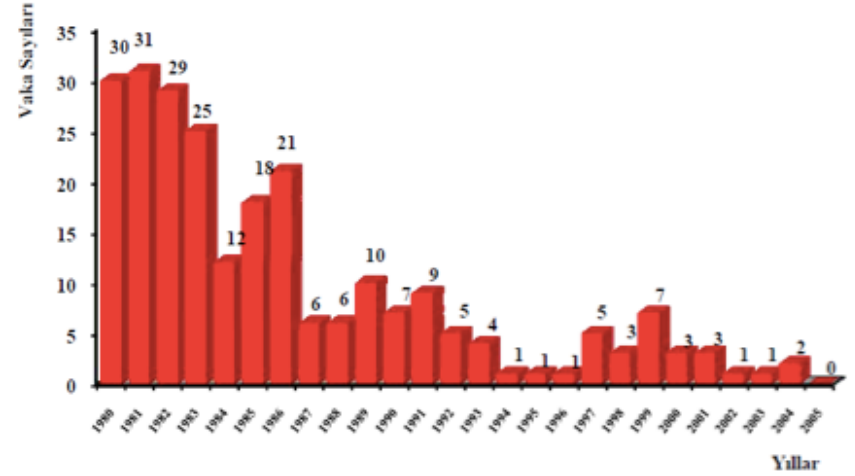
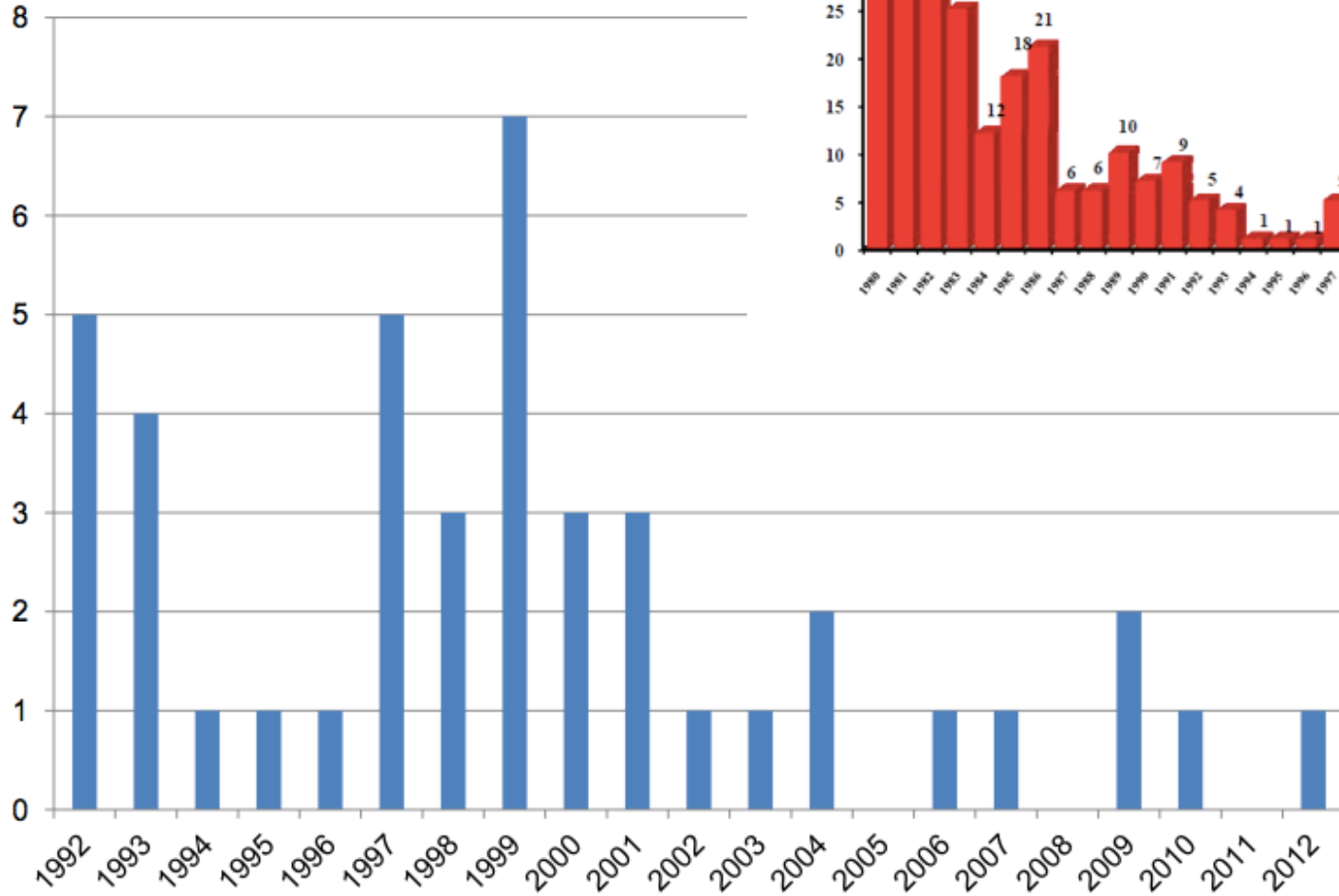
İnsan Kuduzu Vakalarının %91-98'ini Kuduz Köpek İsırıkları Oluşturmaktadır.



and names shown and the designations used on this map do not of the World Health Organization concerning the legal status of any being the distribution of its frontiers or boundaries.



Ülkemizdeki Son 20 Yıldaki İnsan Kuduz Olguları



■ Olgu sayısı



Kuduzun Kontrolü

Dünya'da hastalığın kontrolünde bir çok engel vardır.

- Politik
- Ekonomik
- Dinsel
- Kültürel

Kuduzla Mücadele Uygulamaları

- Evcil hayvanların (Köpek, Kedi) düzenli olarak aşılanması.
- Yaban hayvanlarının ağız yolu (oral) ile aşılanması.
- Sokak hayvanı sayısının kontrol altına alınması ve bunların aşılanması başlıca kontrol tedbirleridir.
- Hayvanlardaki şüpheli vakaların bildirilmesi ve bunların takibi.





Kuduzla Mücadelede Öneriler

- Hastalıkla mücadelede ülke genelinde köpek kuduzu öncelikli olarak düşünülmelidir.
- Parenteral aşılamalara kesinlikle devam edilmelidir.
- Köpek ve kediler için kapsama alanı muhakkak en az %70 olmalıdır.
- *Edirne, Tekirdağ ve Kırklareli illeri yılda ortalama 35.000-50.000 doz kuduz aşısı uygulamaktadır. İstanbul ilinden bu illere doğru batı yönünde ilerlemek istemektedir, fakat bu illerde yapılan başarılı bağışıklama uygulaması nedeni ile virus bir şekilde hareketsiz kalmaktadır.*



Kuduzla Mücadelede Öneriler

- Enfekte bir hayvan, bağışık olmayan köpek ve kediyi kesinlikle bulmamalıdır.
- Başıboş hayvanların bağışık kılınması kesinlikle yapılmalı ve bu hayvanlarda oran %90 üzerinde olabilmelidir. Bu hayvanlarda popülasyon yönetimi çalışmalarına öncelik verilmelidir.
- Kapalı alanlarda bulunan evcillerin aşılmasına gerek yoktur, başıboş otlamaya çıkanlar için sahiplerinin istekleri doğrultusunda aşılama yapılabilir.



Kuduzla Mücadelede Öneriler

- Parenteral aşılama için mobil ekiplerin kullanımı alternatif çözüm olarak düşünülmeli, etkinliğinin tespiti için pilot çalışma yapılmalıdır. Eğer başarılı bulunursa batıdan başlayarak doğuya doğru aşılama stratejisi bu şekilde yapılabilir.

Köpek Kuduzunun Kontrol Metotları

- Yoğun Parenteral Aşılama Kampanyası (A)
- Köpeklerin uzaklaştırılması (B)
- Kısırlaştırma ve alındığı yere bırakılma (C)



Yıllık Yoğun Aşılama Kampanyası



Mobil Aşılama Merkezleri



Ev Ev Ziyaret Etmek Suretiyle

Mobil Aşılama Merkezlerinde Aşılama

Aydın İli köylerinde sahipli köpeklerin %70'inden fazlası mobil aşılama merkezlerinde aşılanmıştır.



Sarigazi, İstanbul'da ücretsiz yapılan aşılama ile merkezi veteriner kliniğinde köpeklerin yalnızca %21.8'i aşılanmıştır.

Aşılama Kampanyası (Ev ev ziyaret edilmek suretiyle)



Yaban hayvanlarının ağız yolu (oral) ile aşılınması





Yaban hayvanlarının ağız yolu (oral) ile aşılması

- Oral aşılama çalışması için uzun yılları içeren kaynak sağlanabilmelidir (en az 5 yıllık).
- Oral aşılama için; önceki aşılama bölgesine ilaveten yeni alanların (Trakya hariç) kapsama alınması konusu, ciddi olarak düşünülmelidir.



Yaban hayvanlarının ağız yolu (oral) ile aşılması

- Veya alternatif zonlar oluşturularak aşılama çalışması yapılmalıdır.
- 2016 yılı sonu 2017 yılı ilk aylarında oral aşılama yapılamazsa 2017 yılında virus muhtemelen doğuya doğru ilerleyerek yeni illeri enfekte edebilecektir.
- Yaban Hayatı biyolojisine ilişkin olarak (özellikle tilkiler ile ilgili) profesyonel çalışma yaptırılmalıdır (sayı, yaşam alanları, hareket yönleri, çoğalma stratejileri, diğer türlerle olan ilişkiler, vb).



Oral Aşılamanın Tarihçesi

- İlk kez İsviçre' de 1978 yılında uygulanmıştır.
- Almanya' da 1983 yılında SAD B 19 suşundan hazırlanan aşı kullanılmıştır.
- İtalya' da 1984, Avusturya, Belçika, Lüksemburg ve Fransa' da 1986, Hollanda ve Finlandiya' da 1988, Çek Cumhuriyeti' nde 1989, Macaristan' da 1992 ve Polonya' da 1993 yılında oral aşılama uygulamasına başlanmıştır.

Ülke Adı	Vaka Sayısı	Oral Aşı Baş. Tarihi	Kuduz dan Ari Olma Tarihi
Finlandiya	63 (1988)	1988	1991
Hollanda	65 (1984)	1988	1991
İtalya	448 (1983)	1984	1997
İsviçre	1413(1981)	1978	1998
Fransa	4214(1989)	1986	2000
Lüksemburg	205 (1982)	1986	2001
Belçika	842 (1989)	1986	2001

İlk Uygulamalar Avcıların Bait'leri Dağıtması



Uçakların Bait'leri Dağıtması







Türkiye’de Oral Aşılama

- İlk çalışma (*Avrupa Topluluğu Projesi*):
 - Ocak 1991
 - Ankara ve Çevre Köyler
 - Hedef tür: *köpekler*
- İkinci aşama:
 - 1994
 - Tübingen Viral Hastalıkları Araştırma Enst. projeden ayrıldı.
 - IDT firması projeye devam etti.



Türkiye'de Oral Aşılama – II

IDT ile yapılan proje:

- SAD - B 19 aşısının etkinliği ve zararsızlığı ile ilgili çeşitli lab. ve saha çalışmaları yapıldı.
- 1997 yılında yayınlanan rapor ile sonuçlandırıldı.



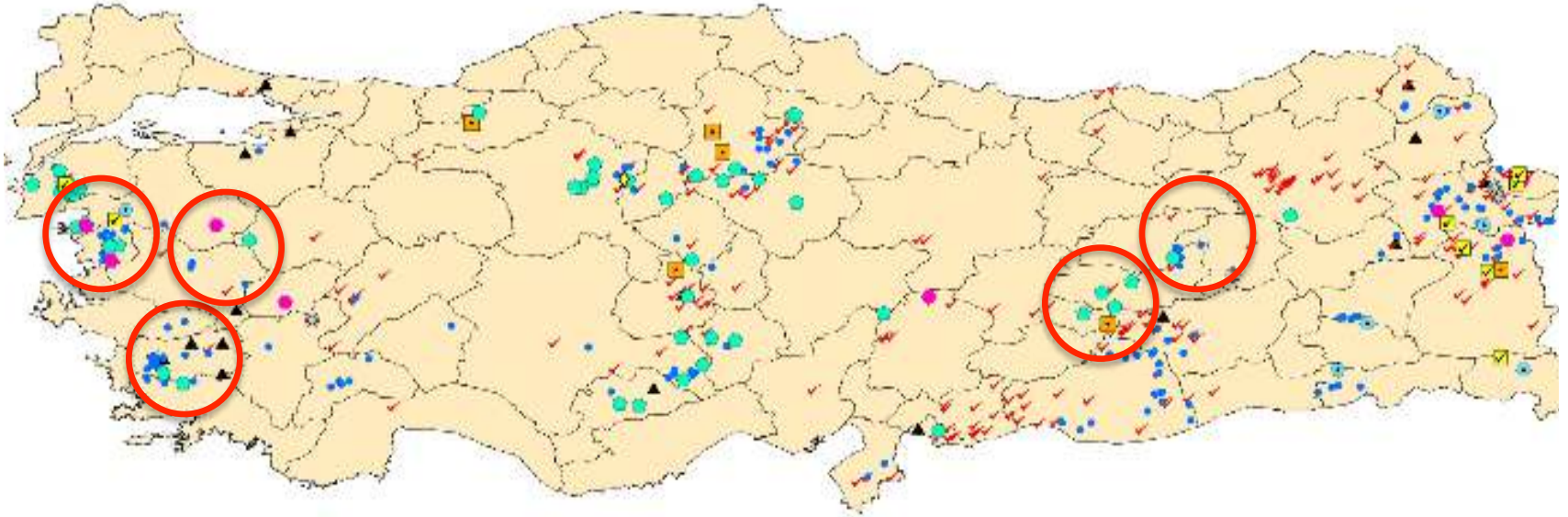
Kullanılan Oral Aşılar

- ERA
- SAD - Berne (SAD-BHK)
- SAD - B 19 (BHK-Tüb.)
- SAD - P 5 / 88
- Vnukovo - 32
- SAG₁
- SAG₂
- V - RG

Yeni Aşılama Kampanyası Tilkilerin Kuduzza Karşı Oral Yolla Aşılama



Alternatif Zonlar Kullanılarak Oral Aşılama



Legend

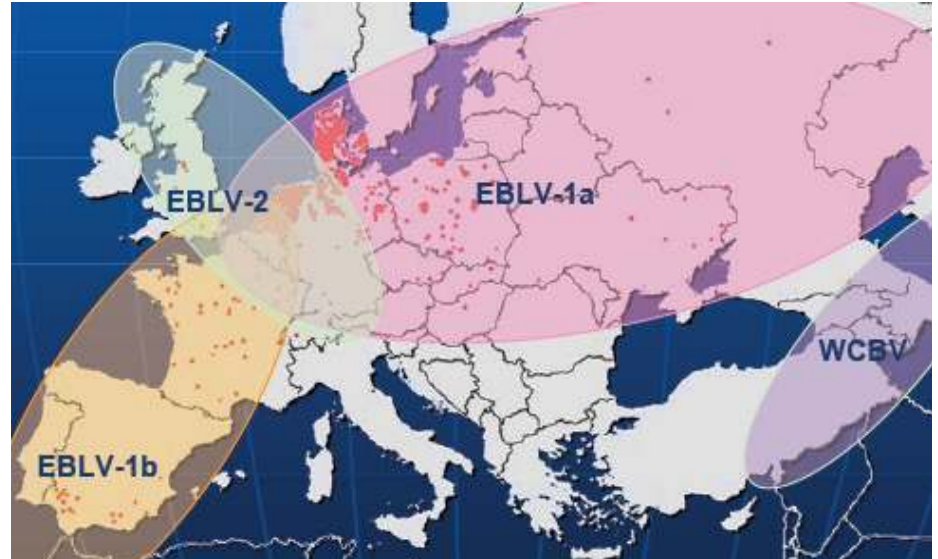
- | | |
|--|--|
|  koyun Events |  tilki Events |
|  keci Events |  sığır Events |
|  katır Events |  kurt Events |
|  eşek Events |  köpek Events |
|  at Events |  kedi Events |

Yaban Hayatı Kuduzu

Yaban Hayatı Kuduzu:

Geliştirilmiş izleme– Yarasa Kuduzu

AB projesinden sonra bütün gayretler yarasa kuduzu çalışmaları yönünde olmuştur. Türkiye’de de bulunan yarasaların, bilinen ya da bilinmeyen kuduz virusları ile infekte olduğu sanılmaktadır?





Sokak Hayvanı Sayısının Kontrol Altına Alınması ve Bunların Aşılama

- Türkiye genelinde seçilecek pilot illerde köpek kedi sayımı çalışması yapılmalı, yıllık aşılama kampanyasının etkinliği, saptanacak olan bu sayıya göre yapılmalıdır.



Köpek Populasyonunun İdaresi

- Sorumlu Köpek Sahipliliği
 - Hareketlerini sınırlandırma, bağlama
 - Aşılama
 - Üremenin kontrol altına alınması



Şehirdeki Başiboş Köpeklerin Sayımı

- Prensibi:
 - **Rasgele örnekleme yoluyla** şehirdeki altbölgelerde bulunan **tüm** başiboş köpekler sayılır
 - Yapılan sayıma göre tüm şehirdeki sayı tahmin edilir



Geleneksel sayım metotları...

- İşaretle-Tekrar Yakala
- Gör-Tekrar gör
- Hatlar halinde bölerek
- Havadan (yüksekten) tarama yaparak



Köpek Populasyonunun Hesaplanması

- Her bir il için (yüksek ya da düşük tahminlerde) köpek populasyonunun saptanmasına yönelik çalışma yapılması.



OIE Terrestrial Animal Health Code

- Chapter 7.7.
Stray dog population control

Kara Hayvanları Sağlık Kodu

- **BÖLÜM 7.7**
BAŞIBOŞ KÖPEK POPULASYONUNUN KONTROLÜ

Madde 7.7.3

- Köpek Populasyonu Kontrol Programının Amaçları:
- Köpek populasyonunu kontrol etmek üzere hazırlanan programın amaçları aşağıdaki gibidir:
- 1. Sahipli ve başıboş köpek populasyonunun sağlık ve refah düzeyini artırmak;
- 2. Sahipsiz köpek sayısını kabul edilebilir bir seviyeye çekmek;
- 3. Sorumlu köpek sahipliğini tanıtmak;
- 4. Kuduzla bağışıklığı olan veya kuduzdan arî köpek populasyonunun oluşturulması ve sürdürülmesi konusunda yardımcı olmak;
- 5. Kuduz dışında zoonotik hastalık riskini azaltmak;
- 6. İnsan sağlığına olan diğer riskleri (paraziter hast. gibi) yönetmek;
- 7. Çevreye ve diğer hayvanlara gelebilecek zararı önlemek;
- 8. Yasadışı ticareti ve kaçakçılığı önlemek.



Ülkemizde köpek ve kedi popülasyonuna yönelik net çalışmalar olmamakla birlikte, özellikle köpek popülasyonuna yönelik bazı çalışmalar gerçekleştirilmiştir.



POPULASYON YAPISI

Türkiye’de köpek popülasyonunun belirlenmesine yönelik WHO’nün katkılarıyla, Tekirdağ’da 1992 yılının Nisan ve Mayıs aylarında bir proje yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda köpek yoğunluğu ve popülasyonun yapısı hakkında elde edilen sonuçlar;



POPULASYON YAPISI

- Ortalama yaş 3.1'dir.
- Yaklaşık popülasyonun %25'i genç köpektir.
- Km²'ye yaklaşık 460 köpek düşmektedir.
- Kırsal bölgelerde 3.8 kişiye, yarı kırsal bölgelerde 5.5 kişiye, kentlerde ise 100 den fazla kişiye 1 köpek düşmektedir.
- Sahipli köpeklerin kırsal kesimde %80'ini, yarı kırsal kesimde %60'ını bağlı olmayan köpekler teşkil etmektedir.
- Köy ve kasabalarda sahipsiz köpek yoktur.



KÖPEK POPULASYONU

- Ayrıca 1994-1998 yılları arasında yürütölen “Köpeklerin Kuduzla Karşı Ağız Yoluyla Aşılantması” projesi kapsamında İstanbul ilinde sahipli köpek popülasyonuna yönelik bir çalışma daha yapılmıştır
- İstanbul’un 7 alanında toplam olarak 10137 haneye gidildi, bunlardan sadece % 5.2’sin de 1 veya 1’den fazla köpek beslenmekteydi.
- Köpek beslenen ev oranı bakımından en yüksek yüzde kırsal alanda bulunmuştur. Sahipli köpeklerde erkeklerin dişilere oranı 6.8:1 oranındadır.



Köpek Populasyonu İle İlgili Çalışma

Haziran 2008 ve Kasım 2008 tarihlerinde 2 çalışma yapılmıştır.

Birinci görevde sahipli ve sahipsiz köpek sayısı hakkında ortalama tahmin yapılmıştır. Toplam köpek sayısı yaklaşık 81.500 dür.

76.000 (%93) Sahipli

5.500 (%7) Sahipsiz



Köpek Populasyonu İle İlgili Çalışma

İkinci Görevde:

Bursa İlinde sahipli köpek sayısı 81.949 Köpek /
Hane oranı Bursa Büyükşehir'de 1:17, İlçe
Merkezinde 1:7 ve Köylerde 1:3 tür.

Sahipli Köpek sayısı Bursa Belediyesi 23.081, 14
İlçe Merkezinde 14.609, Köylerde 44.259 dur.
Bursa İlinde başıboş köpek sayısı 5917dir.

Ankara Büyükşehir Sınırları İçinde Yapılan Bütün Sayımlar Sonucu Tespit Edilen Kedi-Köpek Miktarları.

	Köpek	Kedi
Sahipli Hayvan Sayısı	15.194	9.443
Barınaklarda bulunan Hayvan Sayısı	6.340	50
Sokakta Sayılan Hayvan Sayısı	14.991 (12.562-17.421)	8.595 (7.154- 10.035)
TOPLAM (ortalama) : (% 95 doğrulukta dağılım) :	36.525 (34.096 – 38.955)	18.208 (6.767 –19.648)



Ankara il sınırları içinde;

sahipli köpek 26.015 baş,

sahipsiz (*barınaklardakiler dahil*) 23.698 (21.269-26.128) baş,

Toplamda da; **49.713** (47.284 – 52.143) baş civarında olduğu tespit edilmiştir.

Ankara il sınırları içinde yaşayan yaklaşık 4,5 milyon nüfus dikkate alındığında;
köpek popülasyonununun yaşayan nüfusa oranının

% 1 (%1,02)

civarında olduğu hesaplanmıştır.



Hayvanlardaki Şüpheli Vakaların Bildirilmesi ve Bunların Takibi

- Laboratuvara materyal akışı çok önemlidir. Teşhis zincirine girmeyen vakalar yayılıştta çok önemlidir.
- Özellikle Ankara'nın doğusunda kalan illerde şüpheli vaka sunumu yeterli değildir. Bunun artırılması yönünde çalışma yapılmalıdır.
- Bir birimde hastalık çıkışı yapıldıktan sonra birkaç vaka geçince şüpheli vaka sunumu birden kesilmektedir. Bu kesinlikle kabul edilebilir bir durum değildir. Vaka sunumlarına devam edilmesi yönünde önlem alınmalıdır.



Hayvanlardaki Şüpheli Vakaların Bildirilmesi ve Bunların Takibi

- Her türlü ani hayvan ölümü, yolda ölü bulunan her türlü hayvan, kırsal alanda ölü bulunan hayvanlar, sinirsel semptom göstererek ölen hayvanlar vb. kuduz yönünden muayene edilmek üzere teşhis merkezlerine gönderilmelidir.



Saha Uygulamalarındaki Sorunlar

- Yıllık Köpek ve Kedi aşılama programına uyulamaması ve en az %70 bağışıklama seviyesine ulaşamaması,
- Köpek ve kediler için kullanılması gereken aşuların zaman zaman başta sığır olmak üzere diğer evcillerde kullanılması,
- Başıboş hayvanlara ulaşamaması,



Saha Uygulamalarındaki Sorunlar

- Toplam köpek ve kedi popülasyonunun, büyüklüğünün bilinmemesi.
- Köpek ve kedi sayımı yapılamadığı için aşılama hedefinin belirgin olmaması.
- Zaman zaman görülen, idari yönden konsantrasyon ve koordinasyon eksikliği.

Saha Uygulamalarındaki Sorunlar

- Yaban Hayatına yönelik aşılama çalışmasında geç kalınması (Ege Bölgesinde 2002 yılı için planlanan aşılama alanının 2008 yılı sonunda aşılması),
- Tilkilerin ağız yolu ile aşılması çalışmasının vaka görülen yerleri kapsayacak şekilde yapılamaması,
- Yaban Hayatı biyolojisine ilişkin olarak özellikle tilkiler ile ilgili verilerin olmaması (sayı, yaşam alanları, hareket yönleri, çoğalma stratejileri, diğer türlerle olan ilişkiler, vb)



Saha Uygulamalarındaki Sorunlar

- Aşılama stratejisinde yaşanan sıkıntılar (var olan sistem yeterli düzeyde işlemiyor, tıkanıyor ve istenilen seviyede aşılama yapılamıyor).
- Şüpheli vaka sunumunda olan yetersizlik ve saklamalar (hastalığın seyir yönü bu nedenle tahmin edilememektedir)

Teşekkürler

