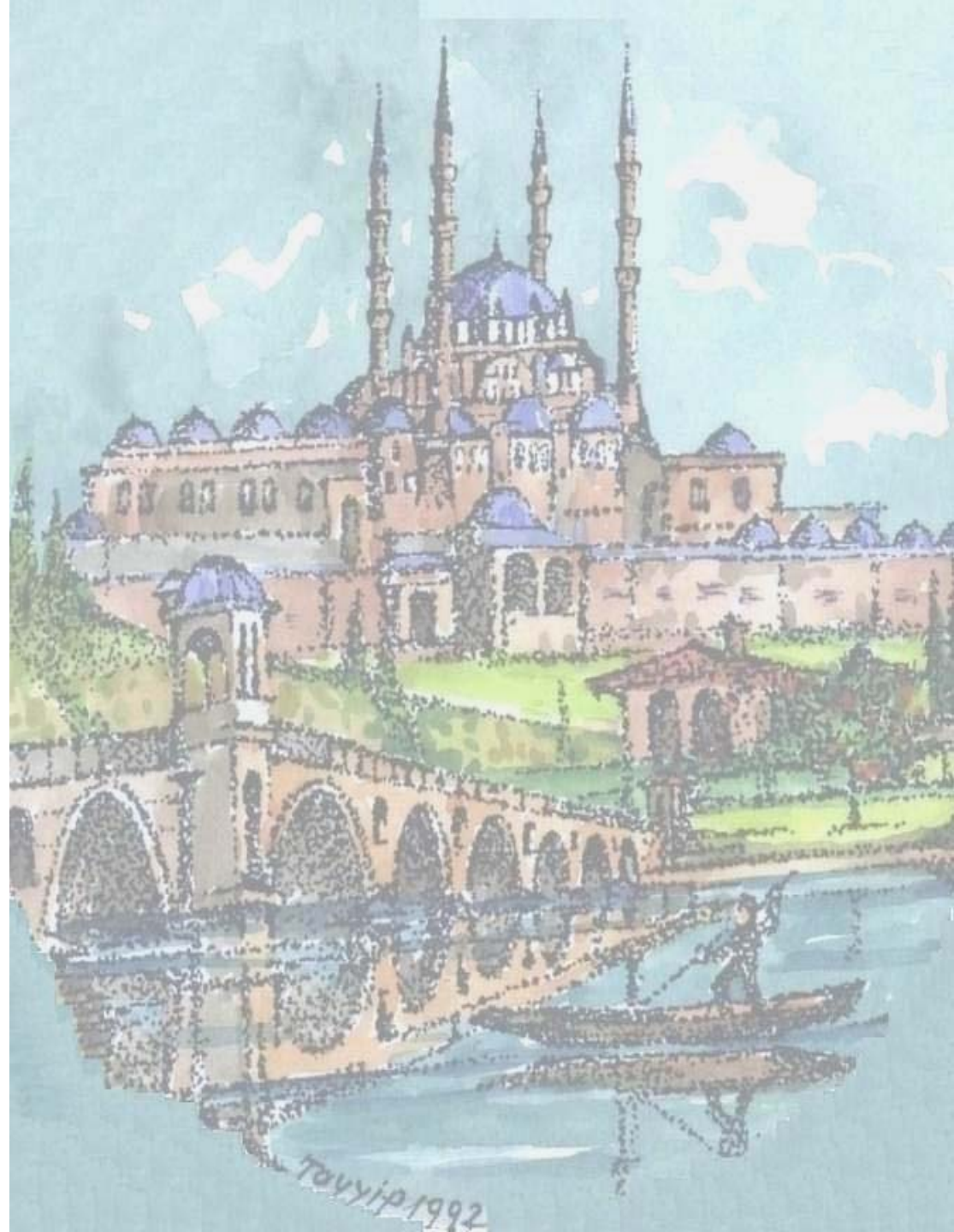


FRANCISELLA TULARENSIS ve TULAREMİ SEMPOZYUMU



24-26 EYLÜL 2009
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
KONGRE MERKEZİ, EDİRNE



Tularemi Salgını Kontrol Rehberi

Doç. Dr. Muzaffer ESKİOCAK

Halk Sağlığı Uzmanı

25.09.2009

Edirne

Bir salgının farkına nasıl varılır?

- Cin fikirli klinisyen, enfeksiyon kontrolü profesyonelleri, laboratuvar çalışanların aklına gelmesi.
- Hasta ya da ailesi
- Sürveyans verileri (enderdir)
- Yerel basın- gazete ya da televizyonlar

Edirne'de Tulareminin farkına varılması

- Hastaneye başvurudan 1 ay önce oluşan ve oluşumdan 2 hafta önce boğaz ağrısı ve ateş tarif eden 30 yaşında hasta,
- Non-spesifik antibiyotik tedavilerine rağmen gerileme olmayınca TÜTF KBB servisine **TB ya da bronşiyal kist öntanısı ile yatırıldı,**
- Aerobik, aneorobik kültürler, tularemi serolojisi, patoloji incelemeleri sonucu **tularemi tanısı** kondu.

Bir salgın neden incelenmelidir?

- Saptanan salgında yeni olguların ortaya çıkmasını önlemek
- Gelecekteki salgınları önlemek
- Salgın yapan hastalık konusunda yeni bilgiler edinmek
- Halka yeniden güven vermek
- Ekonomik ve sosyal zararlanmayı en aza indirmek
- Epidemiyoloji eğitimi

Edirne'de Tularemi salgınının incelenme nedenleri

- 60 yıl öncesinde bölgede tanımlanmış Tulareminin tekrar ortaya çıkışını incelemek,
- Salgında yeni olguların ortaya çıkmasını önlemek,
- Yeni salgınları önlemek için öneriler geliştirmek,
- Bölgemizde tularemi için risk etmenleri konusunda yeni bilgiler edinmek,
- Ekonomik ve sosyal zararlanmayı en aza indirmek

Bir salgın için alan çalışmasının kısıtlılıkları, baskı ögeleri:

- Kaynağı bulma ve olguları önleme için aciliyet
- Hızlı karar alma-sonuca varma baskısı
- Sınırlı istatistiksel güç
- Medyanın yan tutucu yönlendirmesi
- Yasal, mali, politik yükümlülük baskısı
- İnsan ya da çevreden alınan örneklerin incelenmesinde kısıtlamaya yola açan gecikmeler.
- Etik kaygılar

Edirne

- Kaynağı bulma ve olguları önleme için aciliyet
- Hızlı karar alma-sonuca varma baskısı

Bir salgın için alan çalışmasını yürütecek ekipte kimler olmalıdır?

- Sağlık yöneticileri
 - Yerel sağlık otoritesi yetkilileri-görevlileri:
 - Bölgeden sorumlu sağlık kuruluşunun yetkilileri-görevlileri:
- Sağlık yönetiminde Epidemiyoloji bilimini kullanma becerisi olan profesyoneller.
- Klinisyen(ler)
- Laboratuvar tanısı için profesyonel(ler).
- Veteriner, ekolog, entomolog.
- İletişim- halkla ilişkiler uzmanı.

Edirne'de Tularemi salgın inceleme yönetim ekibi:

- İl Sağlık Müdürlüğü görevlileri
 - Bulaşıcı hastalıklar şubesi çalışanları
 - Toplum Sağlığı Merkezi çalışanları,
- Halk Sağlığı AbD Öğretim üyesi,
- Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AbD Öğretim üyesi ve laboratuvar çalışanları,
- KBB Hastalıkları AbD Öğretim üyesi
- Veteriner yer almıştır.



Salgın İncelemesinin 7 adımı

1. Olgu bulma- incelemesi-araştırması
2. Neden bulma-inceleme- araştırması
3. Kontrol önlemlerinin olabildiğince erken alınması
4. Gerekirse çözümleyici inceleme yürütülmesi
5. Epidemiyoloji ve nedenlere ilişkin çıkarımlar
6. Sürveyansın sürdürülmesi
7. Bulguların paylaşılması

Adım 1: Olgu bulma araştırması

420 nüfuslu köyde muayene için **sağlık evine çağrılan tüm köylülerden 63'ü** ekibe müracaat ederek **ekip tarafından muayeneleri** yapıldı, salgın kaynağını belirlemek amacıyla **anket formu uygulandı**. Klinik ve serolojik olarak tularemi salgınından etkilenen 5 olgu daha belirlendi. Bunların dışındaki 1 olgu ise asemptomatik tularemi olgusu olarak tanımlandı. Hastane'de yatan olgunun Edirne'de yaşayan bir yakınında da klinik ve serolojik olarak tularemi tanısı kondu.

Adım 1: Olgu bulma araştırması

- T. C. Sağlık Bakanlığı Bulaşıcı Hastalıkların İhbarı ve Bildirim Sistemi, Standart Tanı, Sürveyans ve Laboratuvar Rehberi göre ilk olgular tanımlanmalıdır.
- Tularemi vakası tespit edildiği zaman 24 saat içinde form 014 ile İl Sağlık Müdürlüğü'ne ihbar yapılmalıdır. Telefonla bilgi verilmesi de yararlıdır.
- Hastanın yaşadığı veya hastalığı edindiği düşünülen bölgelerde başka benzer özelliklerde hastaların varlığı sorgulanmalıdır.
- Epidemiyolojik özelliklere (kişi, yer, zaman vb) göre salgından şüphe edildiğinde bir araştırma ekibi kurulmalıdır.

Adım 2: Neden incelemesi-araştırması

- Tüm hastalar orafarenjiyal tularemi kliniği göstermekteydi. Hastaların yaşları 1-81 arasında değişmekteydi ve % 58'i kadındı. Tularemi tanısı almadan önce olguların % 73'ü anjin tedavisi görmüştü. **Doldurulan anket formuyla risk faktörleri araştırıldığında 55 kişilik kontrol grubuna göre istatistiki anlam gösteren sadece köyde bulunan pınar sularını içme, kullanma faktörüydü.** Bu nedenle ve birden ortaya çıkması özelliğiyle ile salgının kaynak sularından kaynaklandığına karar verildi.

Risk etmenlerinin belirlenmesi, Edirne

- Tüm risk altındaki toplumla olası maruziyet yolları (kullanılan suyun kaynağı, avcılık, ambarda çalışma, el yıkama, eldiven kullanımı) konularında görüşüldü. Su kaynakları, çeşmeler, olgular bir epidemiyolojik harita üzerinde işaretlendi. Ardından atak hızları hesaplandı....



Tablo 1: Risk etmenleri, Edirne

Risk etmeni	Risk altındaki toplum	Hasta sayısı	AR (+)	AR (-)	RR	% 95 GA
Doğal tavşan ile teması	16	3	18,8	2,9	6,5	5,43-7,57
Aliğa pınar suyu içmek	85	5	5,8	3,3	1,8	1,1-2,87
Ev etrafında fare popülasyonunda artma	124	9	7,3	0,7	10,5	10,3-10,7

Adım 3: Kontrol Önlemleri



Kontrol Önlemleri, Edirne

- Bölgeye bakan Sağlık Ocağı çalışanları, toplum liderleri, köy sakinleri hastalığın klinik görünümü, belirtileri, bulaşma yolları, bulaştırıcılığı konularında **yazılı material dağıtımı ve anlatımla bilgilendirildi, poster ve broşür hazırlanıp dağıtıldı,**
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlüğü bilgilendirildi ve çalışmalara katkı ve katılımı istendi.
- **Şebeke suyu klorlandı, el yıkama konularında eğitim verildi,**
- Hekimler tularemia olguları konusunda bilgilendirilerek farkındalık oluşturulmaya çalışıldı,



TULAREMİ HASTALIĞI



Etken : *Francisella tularensis* adı verilen doğa koşullarına dayanıklı bir bakteridir. Soğuk ve nemli toprakta uzun süre bulunabilir.

Görüldüğü Yerler : .Türkiye'de Orta Karadeniz'den Trakya'nın kuzeyine uzanan bir kuşakta bulunduğu bilinmektedir. İlk kez 1930-40'lı yıllarda Trakya'da salgın yapmıştır.

Hangi Hayvanlarla bulaşır ? : Bu hastalığı vücudunda barındıran ve başka canlılara bulaştırabilen hayvanlar bulunmaktadır. Bunların başında tavşan, fare gibi kemiriciler ve bu hayvanların üzerinde yaşayan kene, kan emen sinekler gibi eklembacaklı canlılar yer alır. Ancak, domuz, sincap, geyik, koyun, bazı kuş ve balık türlerinin de hastalığı bulaştırabileceği



Bulaşma Yolu : Hayvanlar hastalığı sıklıkla, kene, sivrisinek, tatarcık gibi artropodlar ile ısırılma yolu ile alırlar. Avcılık ile uğraşanların daha yüksek risk altında olduğu bilinmektedir. İnsandan insana bulaşma olmamaktadır. Hastalık tavşan ve kemirici sayısı ile ilişkilidir. Bu hayvanların sayısındaki artış ile hastalık salgınlar yapar.

Bulaşma yolları şöyle özetlenebilir :

- Kene, sivrisinek, tatarcık sineği gibi eklembacaklı hayvanların ısırığı
- Enfekte hayvan dokusu / sıvısı / kürkleri / leşleri ile mukokütanöz temas
- Kontamine toprak, arpa vb hububat, kuru ot tozlarının nefes ile alınması,
- Kontamine su tüketimi,
- Kontamine su ve toprak ile temas,
- Enfekte hayvan etlerinin yeterince pişmeden tüketilmesi,

Belirtileri : Kuluçka süresi ortalama 3-5 gündür. Hastalığın farklı belirtilerle kendini gösteren ağır ya da hafif, 6 klinik formu bulunmaktadır. Ağır formlarında pnömoni, ölüm görülebilir. Türkiye'de bildirilen olguların çoğunluğu orofarengeal formdadır ve klinik hafif seyirlidir.

Bu çeşidin belirtileri :

- Ani başlayan ateş, baş ağrısı, halsizlik,
- Tonsillit, farenjit, stomatit
- Özellikle boyun bölgesinde lenfadenopati,
- Lenfadenopati



Korunma :

Çevreye Yönelik Korunma:

- Hasta hayvanların tespiti, ıslahı ve imhası
- Enfekte hayvan ve leşlerin korunmasız şekilde taşınmasının engellenmesi
- Sağlıklı içme ve kullanma suyu sağlanması
- *İçme ve kullanma sularının aynı özellikleri taşıması gerekmektedir.
- *Su berrak olmalıdır. Şebeke suyu düzenli klorlandığı sürece en güvenli sudur.
- *Suyun temiz olduğundan emin olunamıyorsa su kaynatılmalıdır.
- *Dezenfeksiyon amacıyla çamaşır suyu kullanılabilir:

-Bunun için ev ve yüzey temizliğinde kullanılan çamaşır suyu (içinde başka katkı maddesi, deterjan vb. olmayan) tercih edilmelidir. Özellikle çiğ sebze ve meyveleri yıkarken 1 litre suyun içine % 5'lik çamaşır suyundan 20 damla konmalı ve 30 dk beklenmelidir. Bu su ve onunla yıkanan besinler güvenli hale gelir.

-Ayrıca : 9 bardak suya, 1 bardak çamaşır suyu katılırsa elde edilecek sıvı ana çözelti olur. Bu ana çözeltinin 3 damlası 1 litre suyu mikropattan arındırmaktadır.

Bireye Yönelik Korunma:

- Hastaların belirlenmesi ve uygun tedavisi gerekmektedir.
- Karantina uygulamasına ve temaslıların aşılmasına gerek yoktur.
- Hastalıktan şüphe edildiğinde sağlık yetkililerine bildirmek gerekir.
- Kene ve sinek ısırığından korunmak için özellikle tarlada, bahçede, toprak ve hayvanla uğraşanların koruyucu nitelikte giysi kullanımı gerekir. Sıkı dokunmuş pantolon, çorap, kapalı ayakkabı giymek önemlidir.
- Böcek kovucular kullanılmalıdır (repellent).
- Giysi ve deri sık sık kontrol edilmeli, sinek, kene vb. görüldüğünde hemen uzaklaştırılmalıdır.
- Hayvan ve leşlerin doku, vücut sıvıları ve varsa deri yaraları ile temas edilmemelidir.
- Özellikle avcılar için sızdırmaz eldiven kullanmaları önerilir.
- Evcil kedi ve köpeklerin veterinerlere danışılarak akarazitlerle kenelelerden uzak tutulması gerekmektedir.
- Tavşan ve kemirici etlerinin yeterli pişirme sonrası tüketimi önerilmektedir. Etler iyice pişirildikten sonra sebzeler ilave edilmelidir.

Tanı : Kültürde üretilerek, aglütinasyon testleri kullanılarak, PCR ile etken gösterilerek tanı konulabilir. Mikrobiyolojik tanı için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na başvurulabilir.

Ancak başka pek çok hastalık ile karışabilir.

- Özellikle tüberküloz lenfadenit ile karışabileceğinden ayrırcı tanıda düşünülmelidir. Tularemi ve tüberkülozun histopatolojisi ortak olarak kronik granülomatöz şekildedir.
- Klinik olarak lenfoma ile karışabilir.
- Uzun süreli antibiyotik tedavisine yanıt vermeyen süpüratif lenfadenitli, lenfadenopati olgularda tularemi düşünülmelidir.

Tedavi : Burada birinci basamak sağlık çalışanına düşen görev :

- Klinik tabiotta düzelme yok ise hastanın Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastalıkları Polikliniğine ayrıntılı bir epikriz ile gönderilmesi önerilmektedir.





TULAREMİ HASTALIĞI



Etken : *Francisella tularensis* adı verilen doğa koşullarına dayanıklı gözle görülemeyen bir mikroptur.

Görüldüğü Yerler : Türkiye'de Orta Karadeniz'den Trakya'nın kuzeyine uzanan bir kuşakta bulunduğu bilinmektedir. İlk kez 1930-40'lı yıllarda Trakya'da salgın yapmıştır. En son 1988-2000 yılları arasında Türkiye'de 205 olgu görülmüştür.

Hangi Hayvanlarla bulaşır ? : Bu hastalığı vücudunda barındıran ve başka canlılara bulaştırabilen hayvanlar çok sayıdadır. Bunların başında **tavşan, fare** gibi kemiriciler ve bu hayvanların üzerinde yaşayan **kene, kan emen sinekler** gibi eklembacaklı canlılar gelir. Ancak domuz, sığır, geyik, koyun, bazı kuş ve balık türlerinin de hastalığı bulaştırabileceği bilinmektedir.



Bulaşma Yolu :

- Kene, sivrisinek, tatarcık sineği gibi böceklerin ısırığı
- Mikroplu hayvan dokusu / sıvısı-kanı / varsa yarası ile zedelenmiş deri (üzerinde yara bulunan, çatlamış eller) ile temas,
- Mikroplu hayvanların leşleri veya kürkleri ile temas,
- Mikroplu toprak, arpa vb hububat, kuru ot tozlarının nefes ile alınması,
- Mikroplu su tüketimi,
- Mikroplu su ve toprak ile temas,

Belirtiler: Hastaların belirtileri genellikle enfeksiyonun 3-5 gün içinde görülmektedir. En sık görülen belirtiler ateş, baş ağrısı, halsizlik, özellikle boğazda ağrı ve lenf bezlerinde şişme şeklindedir.

Bu çeşidin belirtileri :

- Ani başlayan ateş,
- Baş ağrısı,
- Halsizlik,
- Özellikle boğazda ağrı ve lenf bezlerinde şişme



Korunma :

Çevreye Yönelik korunma:

- Hasta hayvanların tespiti, ıslahı ve imhası
- Hayvan leşlerinin taşınmasının engellenmesi, zorunlu durumlarda eldiven giyilmesi
- Sağlıklı içme ve kullanma suyu sağlanması
- Su berrak olmalıdır. Su bulanıksa kesinlikle kullanılmamalıdır.
- “Şebeke suyu” düzenli klorlandığı sürece en güvenli sudur.

Suyun temiz olduğundan emin olunamıyorsa su kaynatılmalı ve fokurdadığı görüldükten sonra 5 dakika daha kaynatılmalıdır. Bu su temiz bir kaptan diğerine birkaç kez aktarılacak havalandırılırsa tadı yerine gelir.

Mikroplar çamaşır suyuyla genellikle ölürler. Bu nedenle, ev ve yüzey temizliğinde kullanmak üzere çamaşır suyu tercih edilmelidir. 1 litre suyun içine %5'lik çamaşır suyundan (klorak, içinde başka katkı maddesi, deterjan vb. olmayan) **20 damla koyun ve 30 dk** bekletin. Bu su ile yıkanan besinler (çiğ sebze ve meyveler) güvenli hale gelir.

Ayrıca : 9 bardak suya, 1 bardak çamaşır suyu katılırsa elde edilecek sıvı ana çözelti olur. Bu ana çözeltinin 3 damlası 1 litre suyu mikroptan arındırmaktadır.

Bireye yönelik korunma:

- Hastaların belirlenmesi ve uygun tedavisi
- Hastalıktan şüphelenildiğinde sağlık yetkililerine bildirme
- Kene ve sinek ısırığından korunmak için özellikle tarlada, bahçede toprak ve hayvanla uğraşanların koruyucu nitelikte giysi kullanması
- Sıkı dokunmuş pantolon, çorap, kapalı ayakkabı giyilmesi
- Böcek kovucuların kullanılması (sinkov, off vb.)
- Giysi ve deri sık sık kontrol edilmeli ve sinek, kene vb. görüldüğünde hemen uzaklaştırılmalı
- Hayvan ve leşlerin doku, vücut sıvıları ve varsa deri yaraları ile temastan korunulması
- Özellikle avcılar için sızdırmaz eldiven kullanılması
- Evcil kedi ve köpeklerin veterinerine danışılarak ilaçlarla kenelerden uzak tutulması
- Tavşan ve kemirici etlerinin yeterli pişirme sonrası tüketilmesi
- Etler iyice pişirildikten sonra sebzeler ilave edilmelidir.



Adım 4: Çözümleyici araştırma yürütme (Gerekliyorsa yapılmalıdır)



Adım 5: Sonuçlar-epidemiyolojik çıkarımlar

- Kosova ve Bulgaristan'daki salgın bildirimleriyle Balkanlar yeni bir Tularemi odağı durumuna gelmiştir.
- Tularemi, özellikle orofarengeal formu ile, tanılama süreçlerinde akılda tutulması gereken bir hastalıktır.

Adım 6: Sürveyansın sürdürülmesi

- Salgınların saptanması,
- Halk sağlığına yönelik tehditlerin saptanması
- Bulaşıcı hastaların belirlenmesi (olgu bulma)
- Hedef toplumda bulaşıcı hastalık trendinin izlenmesi
- Maruz kalan bireylerin belirtiler yönünden izlenmesi
- Tedavi edilen bireylerin komplikasyonlar yönünden izlenmesi
- Halk sağlığı müdahalelerinin yönlendirilmesi
- Halk sağlığı müdahalelerinin değerlendirilmesi
- Daha ileri değerlendirmeler için hipotez oluşturma

Adım 7: Bulguların paylaşılması

- Ön sonuçlar ve öneriler paylaşılmalıdır.
- Ara ve son raporlar hazırlanmalıdır
- Makale hazırlanmalıdır (isteğe bağlıdır).
- Risk konusunda iletişim stratejileri belirlenmelidir.
- Medya ile iletişim stratejisi belirlenmelidir.

Adım 7: Bulguların paylaşılması

1. Gürcan, Ş Uzun C, Karagöl Ç, , Karasalihoğlu AR, , Otkun M, The First Tularemia Case in Thrace Region of Turkey in the Last 60 Years Turk J Med Sci36 (2006) 127-128, TUBİTAK
2. 11.03.2005, düzenlenmiş ve il sağlık müdürlüğüne gönderilmiş Rapor Gürcan, Ş Uzun C, Karagöl Ç, Otkun M.
3. Willke, A Tularemi. ANKEM Derg 2006;20(Ek 2):222-226.
4. Gürcan S, Eskiocak M, Varol G, Uzun C, Tatman-Otkun M, Sakru N, Karadenizli A, Karagöl C, Otkun M. Tularemia re-emerging in European part of Turkey after 60 years. Jpn J Infect Dis. 2006 Dec;59(6):391-3

Sabrınız için teşekkürler!

**HERKESE SAĞLIK
VE GÜVENLİ BİR
GELECEK DİLİYORUM**