

# Türkiye'nin Risk Spektrumu: Kapıdaki Tehditlere Hazırlık

---

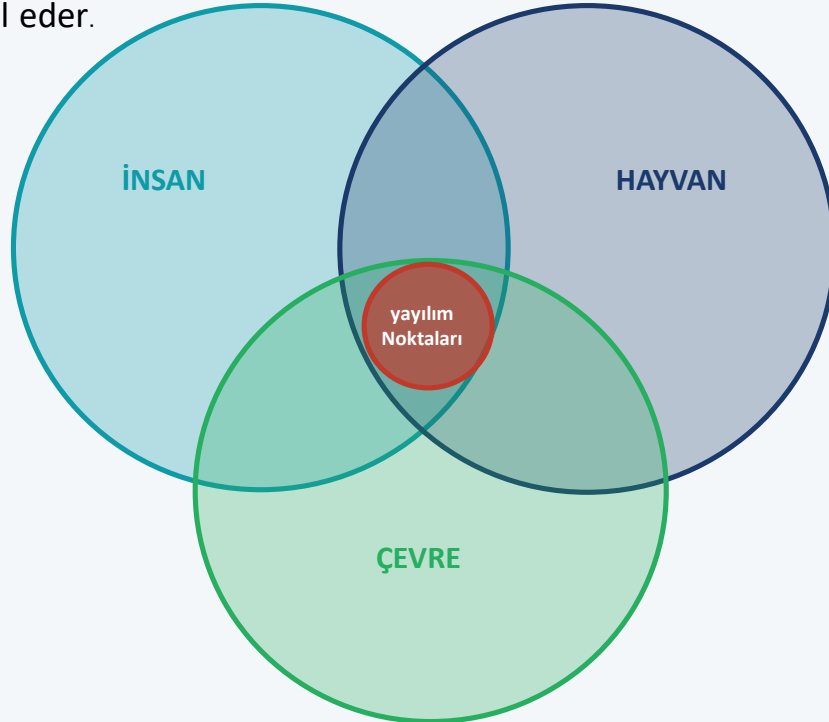
Dr. Bekir TUNCA  
Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

KLİMİK  
Zoonotik İnfeksiyonlar Çalışma Grubu

**KLİMİK 2026**

# Tek Sağlık Üçgeni: Bariyerlerin Geçirgenleşmesi

İnsan, hayvan ve çevre sağlığı birbirinden ayrı düşünülemez. Tek Sağlık yaklaşımı, bu üç alanın entegre yönetimini sağlık güvencesinin temeli olarak kabul eder.



## % 60— Zoonotik Köken

İnsan hastalıklarının %60'ından fazlası zoonotik kaynaklıdır; bunların ~%70'i yaban hayatından kaynaklıdır

*One Health Joint Plan of Action (2022–2026).*

## Kritik Gecikme

Zoonotik salgınlarda başlangıç ile raporlama ve kontrol arasındaki gecikmeler, hayvan ve insan sağlığı sistemlerindeki yapısal sorunların doğrudan bir göstergesidir. Bu gecikmeler hastalığın yayılmasına zemin hazırlamakta ve salgınla mücadeleyi güçleştirmektedir.

*Hassan OA et al. 2023;9(4):1881–1889. doi: 10.1002/vms3.1135*

# Neden "Kapıdaki Tehditler"?

## Jeopolitik Kavşak

Türkiye, Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında zoonotik enfeksiyonların geçişine doğal köprü oluşturan bir coğrafi konuma sahiptir. Hem hayvan hareketleri (özellikle kuş göçleri) hem de insan hareketleri (kaçak göç, toplu mülteci hareketleri) bu geçişi kolaylaştırmaktadır

*İnci A et al. Türkiye Parazitolojisi Dergisi 2018;42(1):39-80*

## İklim çeşitliliği

Çok çeşitli iklim koşullarına, bitki örtüsüne ve yaban hayatına sahiptir. Yıl boyunca keneler gibi vektör artropodlara uygun habitatlar sunmaktadır

*İnci A et al. Türkiye Parazitolojisi Dergisi 2018;42(1):39-80*

## Ekolojik Kararsızlık

Son iki dekatta yıllık ısınma hızı 0,066°C/yıl ile küresel ortalamasının (0,031°C/yıl) iki katından fazladır. İklim değişikliği bu hızla vektör ve rezervuar konakçıların habitatlarını yeniden şekillendirmektedir.

*IEA. Türkiye Climate Resilience Policy Indicator. International Energy Agency; 2021.*

## Sürveyans Boşlukları

Komşu coğrafyalardaki istikrarsızlık sınır ötesi hastalık takibini imkânsız kılmaktadır. Suriye, Irak ve İran'daki altyapı çöküşü riski artırmaktadır.

*Ergönül Ö et al. Clin Microbiol Infect 2020;26:307-312. doi:10.1016/j.cmi.2019.06.022*

**"Tehdit artık sadece 'egzotik' değil; dinamik, mobil ve kapımızda."**

# Türkiye'nin Biyo-Coğrafi Profili ve Değişen Risk Haritaları

## Marmara & Karadeniz

Risk: Lyme, Leptospiroz, Hanta virüs,

## Ege & Akdeniz kıyıları

Risk: Leishmaniasis, Batı Nil

## İç & Doğu, Güneydoğu Anadolu

Risk: KKKA, Bruselloz, Şarbon



## Habitat Kayması

2050'ye kadar Türkiye güney/iç bölgelerinde +2–3°C ısınma projeksiyonu

*G20 Climate Risk Atlas. Turkey Country Profile. 2021.*

Akdeniz kökenli vektörlerin (Phlebotomus, Aedes) Marmara ve Karadeniz kıyılarına ekspansiyonu

*Aedes albopictus Factsheet for experts. Stockholm: ECDC; 2023. /Phlebotomine sand flies Factsheet for experts. Stockholm: ECDC; 2020.*

Şark Çıbanı / Leishmaniasis'in İç Anadolu'ya kuzeye doğru kayışı

*Ergönül Ö. Lancet Infect Dis. 2006;6(4):203*

*Tespit: Coğrafi çeşitlilik, Türkiye'yi patojenler için zengin bir "rezervuar kütüphanesi" yapmaktadır — bu katalog iklim değişikliğiyle her yıl yeniden yazılmaktadır.*

# İklim Değişikliği – Ekolojik Bir Katalizör

## Ekolojik Katalizör

**Türkiye yüzey sıcaklığı,** küresel ortalama ısınma hızının üzerinde seyrediyor.

**Kene aktif sezonu:**

**Nisan** → Kasım

(yıllık +20–40 gün uzama)

**Vektör kış sürvisinde** belirgin artış

## 📌 Termal Eşiklerin Aşılması

Artan ortalama sıcaklıklar vektörlerin (kene, sivrisinek, tatarcık) kış survivali artırmakta ve aktif sezona daha erken başlamalarına yol açmaktadır.

## 🦋 Ekstrem Hava Olayları

**Kuraklık:** rezervuar konakçılar (kemirgenler, yabani hayvanlar) azalan su kaynakları etrafında yoğunlaşmakta, aynı noktalara yönelen insanlarla temas olasılığını artırmakta ve patojen geçişi (spillover) için elverişli bir ortam oluşturmaktadır.

**Sel:** kemirgenler yuvalarından çıkarak insan yerleşim alanlarına sığınmakta, bu durum doğrudan temas riskini yükseltmektedir. Eş zamanlı olarak sel suları, kemirgen ve hayvan idrarından çevreye karışan Leptospira başta olmak üzere Tularemi etkeni Francisella tularensis gibi su kaynaklı patojenleri drenaj sistemlerine, tarım alanlarına ve içme suyu kaynaklarına taşımaktadır.

## 💧 Nem Rejimi Değişiklikleri

Kuru ve rüzgarlı hava koşulları toz parçacıklarının taşınmasını ve havaya yeniden karışmasını kolaylaştırarak C. burnetii yayılımı için avantajlı ortam oluşturmaktadır. Düşük bağıl nem, C. burnetii pozitifliğinin artmasıyla doğrudan ilişkili bulunmuştur.

**Özet: İklim değişikliği, durağan endemik odakları "mobil ve agresif" hale getirmektedir.**

# Mevcut Endemik Yük



**TOPLAM: 107 Zoonotik Enfeksiyon**

# Türkiye: Kene Kaynaklı Hastalıklar İçin Yüksek Potansiyelli Bir Coğrafya

## 📌 Göçmen Kuş Güzergahı

Türkiye'nin coğrafi konumu, Afrika-Avrasya göç yollarından birinin üzerindedir. Göçmen kuşlar, çeşitli bölgeler arasında kene taşıma potansiyeline sahiptir.

## 🌿 Çeşitli İklim ve Ekosistemler

Farklı iklim tipleri ve bitki örtüsü çeşitliliği, farklı kene türlerinin popülasyonlarının Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yerleşmesini kolaylaştırmaktadır.

## 🌐 Küresel Isınma ve Ekolojik Değişim

Küresel ısınma, çevresel ve ekolojik değişiklikler ile uygun yaşam alanlarının varlığı; kenelerin etkisini artırarak zoonotik kene kaynaklı hastalıkların sık ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

# 19

kene kaynaklı  
hastalık türü

*Türkiye'de hayvan  
ve insanlarda  
bildirilmiş*



*Türkiye'nin bölgesel dinamikleri; kene yayılması, üremesi, popülasyon artışı ve hastalık riski açısından yüksek bir potansiyel barındırmaktadır.*

# Kırım Kongo Hemorajik Ateşi (KKKA)

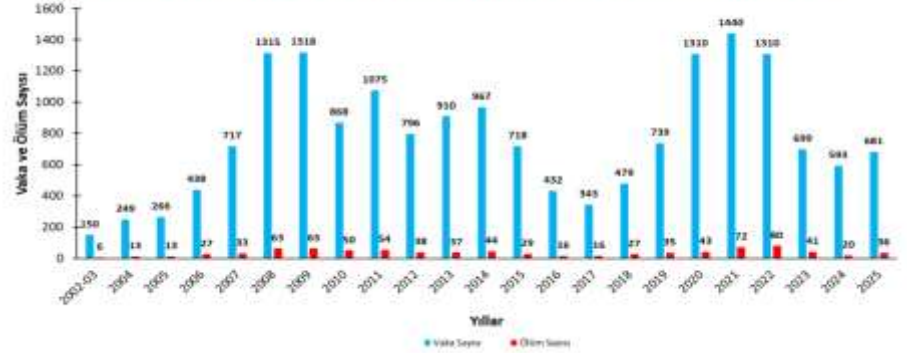
## *Hyalomma marginatum*

KKKA Vektörü

- Türkiye 2002'den bu yana 15.000+ vakayı takip eden dünyanın en büyük KKKA kohortuna sahiptir.
- *Hyalomma Marginatum* sıcak-kurak iklimlerde en yoğun, yağış ile ters orantılı
- Sıcaklıkların artması, kenelerin daha uzun süre aktif olmalarına ve yaşam döngülerini tamamlamalarına olanak sağlamaktadır



KIRIM KONGO KANAMALI ATEŞİ VAKA VE ÖLÜMLERİNİN YILLARA GÖRE DAĞILIMI (TÜRKİYE; 2002-2025)



## Kene vakaları artıyor | İlk ölüm Erzurum'da görüldü

28.04.2024 00:00 San Özetleri: 28.04.2024 00:00

Bu yıl havanın mart ayının ortalarından itibaren ısınması kenelerin erken ortaya çıkmasında etkili oldu. Uzmanlar, bu yıl doğada daha çok kene olmasını bekliyor. Erzurum'da ilk ölüm vakası görülürken Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Hastalığı'nı (KKKA) bulaştıran kenelere karşı dikkatli olunması isteniyor.

Sıcak geçen ilkbahar, kene vakalarını mevsiminden önce artırdı.

Bu yıl havanın erken ısınmasıyla şu ana kadar 80 civarında vaka var.



- 50. kuzey enleminin güneyindeki ülkelerinde endemiktir; bu enlem, hastalığın ana vektörünün coğrafi sınırını oluşturmaktadır.

# Biyolojik Kene Kontrolü: Keklik Salımı Programı



## Kenelere karşı mücadele sürüyor, 1 milyona yakın keklik doğaya salındı (Malatya)

Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü, kenelere karşı mücadeleyi sürdürüyor. Son 10 yılda 1 milyona yakın keklik doğaya salındı.

Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü, kenelere karşı keklik salımı çalışmalarına devam ediyor. Atırcıkardeşler, Kahramanmaraş, Malatya, Gaziantep ve Yozgat keklik, Samsun, İstanbul ve Görsöğhane İllerinde ise sütlü üretim istasyonları sayesinde kanatlı hayvanlar doğaya salınıyor. Bu yöntemle birlikte doğada kene popülasyonunun doğal yolla azaltılması hedefleniyor.

## Keklikler Kene Yemiyormuş: Kekliklerin Kene Popülasyonunu Artırdığı İddia Edildi

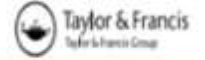
Türkiye'de kene ile bulaşan Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) hastalığı nedeniyle birçok vatandaşımız hayatını kaybetmişti. Özellikle yaz aylarında açık alanlarda daha fazla vakit geçirildiği için ölümler de artmıştı. Tarım ve Orman Bakanlığı, kene ile mücadele için doğaya binlerce keklik salmıştı.



# Yeni bir kene kaynaklı virüs: Jingmen Tick Virus (JMTV)

- İlk 2014 yılında ilk kez Çin' de (Hubei) tespit edildi
- Türkiye'de insanlarda JMTV'nin ilk tespiti 2022
- 206 KKKA şüphesi olan hastadan alınan serum örnekleri retrospektif olarak analiz edildi. KKKA tanısı ile takip edilen 3 (%1,5) vakada JMTV tespit edildi.

PATHOGENS AND GLOBAL HEALTH  
<https://doi.org/10.1080/20477734.2025.2693234>



RESEARCH ARTICLE



## The first detection of Jingmen tick virus (JMTV) in humans in Türkiye, 2022

Murtaza Öz<sup>1</sup>, Ender Dinçer<sup>2</sup>, Ayşe Nur Pektaş<sup>3</sup>, Mehmet Özkan Timurkan<sup>4</sup>, Binnur Bağcı<sup>5</sup>,  
Tuba Nur Taşseten<sup>6</sup>, Yasemin Çakar Kıymaz<sup>7</sup>, Seyit Ali Büyüktuna<sup>8</sup>, Mehmet Bakır<sup>9</sup> and Nazif Elaldi<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Sivas Numune Hospital, Sivas, Türkiye; <sup>2</sup>Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology, Dokuz Eylül University, İzmir, Türkiye; <sup>3</sup>Advanced Technology Application and Research Center, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye; <sup>4</sup>Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology, Atatürk University, Erzurum, Türkiye; <sup>5</sup>Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye; <sup>6</sup>Institute of Science, Department of Molecular Biology and Genetics, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye; <sup>7</sup>Faculty of Medicine, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye; <sup>8</sup>Infectious Diseases Unit, Medicana Hospital, Sivas, Türkiye

# Kuş Göç Yolları Dinamiği

## Türkiye: Biyolojik Köprü

Yıllık milyonlarca göçmen kuş Türkiye'den geçmektedir

## İklimsel Fenoloji Bozulması

Isınan iklimle göç takvimleri değişmekte; kuşlar normalde uğramadıkları sulak alanlara inmektedir.

## Açık Sema Koridoru

Biyogüvenlik sistemleri bu hava yolunu fiziksel olarak engellemez.

## 2 Batı Nil Virüsü (WNV)

Göçmen kuşlar rezervuar, Culex sivrisinekleri vektör. Türkiye'de artık "ithal" değil. Türkiye'de ilk insan WNV vakaları kümesinin belirlendiği 2010 yılında, eş zamanlı olarak Yunanistan, İtalya ve Romanya'da insan WNV enfeksiyonu salgınları meydana geldi ve diğer Avrupa ülkelerinden de insanlarda WNV enfeksiyonları bildirildi.

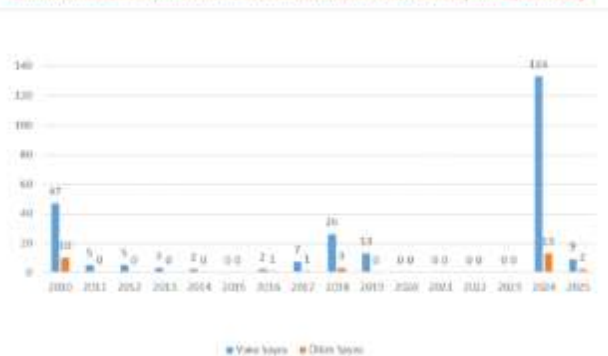
## SURVEILLANCE AND OUTBREAK REPORTS

### Emergence of West Nile virus infections in humans in Turkey, 2010 to 2011

H. Kalaycıoğlu (h.kalaycioglu@hotmail.com), G. Karaköşçüoğlu, A. Oksal\*, Ö. Öncül\*, S. Tosun\*, Ö. Karakaya\*, A. Gökalan\*, Y. Dıyar\*, D. Y. Çağlayan\*, G. Atasoylu\*, A. B. Altay\*, S. Yalbakar\*, T. N. Özden\*, F. Bayraktar\*, N. Sezai\*, T. S. Polatlı\*, Z. Ö. Kurtulmuş\*, İ. Aydın\*, M. Ertekin\*

1. Tetis Saydam National Public Health Agency, Ankara, Turkey
2. Ankara University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology, Ankara, Turkey
3. State Hospital, Malatya, Turkey
4. Training and Research Hospital, Samsat, Turkey
5. Provincial Health Directorate, Malatya, Turkey
6. Ministry of Health, General Directorate of Primary Health Care, Ankara, Turkey

BATI NİL VIRÜSÜ ENFEKSİYONU VAKA VE ÖLÜMLERİNİN YILLARA GÖRE DAĞILIMI (TÜRKİYE, 2010-2023)



Yerel Batı Nil virüsü vakalarının dağılımı 2025



# Kuş Göç Yolları Dinamiği

## ✿ Avian Influenza (H5N1/H5N8)

Yaban kuşlarından evcil kanatlılara spillover riski. 2023-2024 küresel H5N1 dalgasında Türkiye kanatlı sektörü ciddi etkilendi . İnsana sıçrama potansiyeli izlenmektedir. Türkiye’ de son insan vakası 2006’ da görüldü. 7 Haziran - 8 Eylül 2025 arasında 4 ülkede 19 insan vakası, 3 ölüm bildirildi: Bangladeş (1 H5N1), Kamboçya (11 H5N1), Çin (1 H10N3 + 5 H9N2) ve Hindistan (1 H5N1). Vakaların 12/13’ü (%92) semptom başlamadan önce kanatlılarla temas öyküsü bildirdi. İnsandan insana bulaş belgelenmedi.



Görüş: 01 Ekim 2025, Çarşamba 14:54  
Güncelleme: 01 Ekim 2025, Çarşamba 15:00

Aa ↕

Alınan bilgilere göre, Afyon'da Ağustos ayının son haftasında bir kuş gribi vakası yaşandı ve karantina tedbirleri kapsamında 2 milyon kanatlı hayvan itlaf edildi. Geçen hafta ise Afyon'da yeniden görülen kuş gribi vakasında yaklaşık 400 bin kanatlı hayvan itlaf edildi.



# Toprak ve Su Kaynaklı Riskler – Leptospiroz ve Hanta

↪ Tetikleyici: Ekstrem Hava Olayları (Ani Sel, Taşkın, Kuraklık) → Kemirgen Yer Değiştirmesi → Patojen Mobilizasyonu

## Leptospiroz — "Selin Sessiz Takipçisi"

⚙️ **Kontamine su ve çamurla (kemirgen idrarı) deri veya mukoza teması**

👤 Risk Grupları: Tarım işçileri,

- Enfekte hayvanların (tipik olarak sıçanlar ve diğer sinantropik kemirgenler, çiftlik hayvanları ve diğer birçok memeli) idrarıyla kirlenmiş toprak veya su ile temas yoluyla insanlara bulaşır.
- Klinik: İnfluenza benzeri başlangıç, tanı gecikmesi → epidemiyolojik sorgulamanın hayati önemi
- Öngörülen iklim değişikliğiyle sel sıklığının artışı riski katlayacak



Costa F et al. Global morbidity and mortality of leptospirosis: a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015;9(9):e0003898. PMID: PMC4574773

## Hantavirüs — "Kemirgenin Solunan Gölgesi"

- 👤 Risk Grupları: Çiftçiler, ormancılar, kırsal alanda yaşayanlar,
- Bulaş: inhalasyon veya mukoza teması
  - Türkiyede ilk kez 2009 da Zonguldak ve Bartın bölgesinde
  - Türkiye'de etken: Puumala ve Dobrova — Batı ve Orta Karadeniz odaklı;

Okay G. Hantavirus Infection in Turkey. *J Microbiol Infect Dis*. 2014; Special Issue 1: S50-S53. doi:10.5799/ahinjs.02.2014.S1.0141

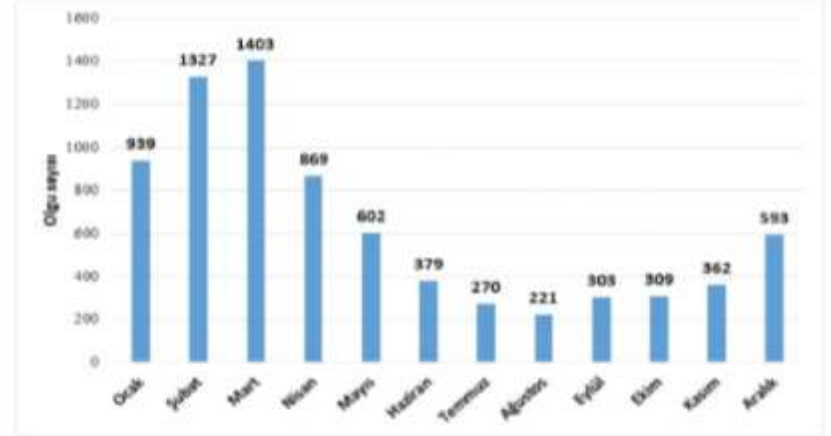
# Toprak ve Su Kaynaklı Riskler –Tularemî

⚡ Tetikleyici: Ekstrem Hava Olayları (Ani Sel, Taşkın, Kuraklık) → Kemirgen Yer Değiştirmesi → Patojen Mobilizasyonu

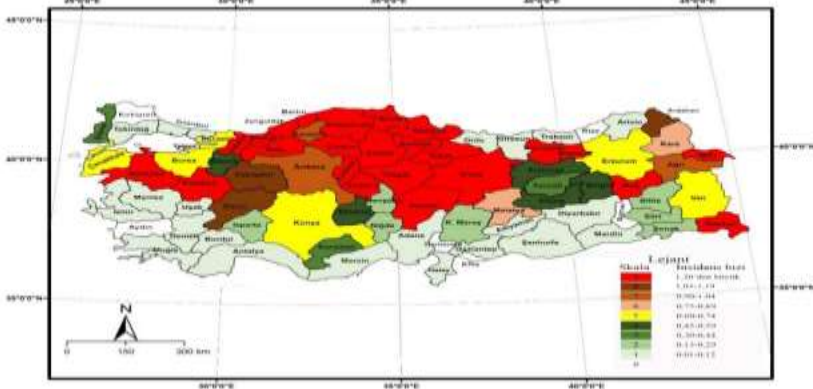
## 🦠 Tularemî — Su ve Vektör Odaklı

🔗 Kemirgen pop. patlamaları → kontamine doğal kaynak suları + kene/sinek ısırıkları

- Türkiye'de tularemî ağırlıklı olarak su kaynaklı bulaşır; bu nedenle en sık görülen form orofaringeal tularemîdir.
- Mevsim ve yağış hastalığın ortaya çıkışı ile ilişkili



Son 15 yıl içerisinde saptanan tularemî olgularının aylara göre dağılımı



# Denetimsiz Hayvan Hareketleri



## Gümrükler Muhafaza ekipleri, 2025'te 85 bin 342 canlı hayvan ele geçirdi

Ticaret Bakanlığı Gümrükler Muhafaza ekipleri tarafından 2025 yılında 85 bin 342 canlı hayvan ele geçirilirken, 32,5 milyon liralık kaçak girişim engellendi.

- Denetimsiz ve kayıt dışı hayvan hareketleri, enfeksiyon etkenlerinin coğrafi sınırları aşmasına neden olan **en dinamik risk faktörüdür**.
- Denetimsiz hayvan hareketliliği; Bruselloz, Ekinokokoz ve Q Ateşi gibi gıda veya doğrudan temas kaynaklı zoonozları taşıyarak endemik odakları genişletir.
- Hayvanlar, başta KKKA olmak üzere kene kaynaklı hastalıkların vektörleri için "mobil rezervuar" görevi görerek, bu patojenlerin yeni ekosistemlere sızmasına yol açar.
- Özetle, kontrolsüz nakiller biyolojik bir koridor oluşturarak halk sağlığı ve biyogüvenlik zincirini en kritik noktadan kırar.

# Bruselloz – Kırsaldan Metropole Uzanan Risk

6.000–10.000

Yeni vaka/yıl

100x

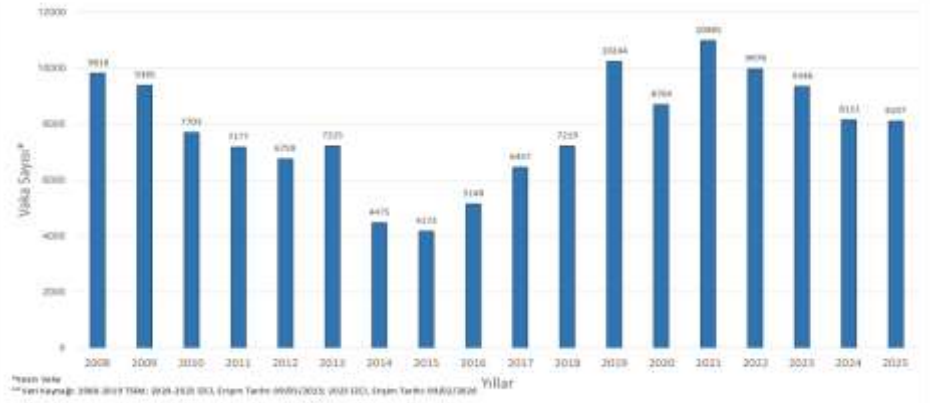
Avrupa ort. üzeri insidans

%30+

Kent kaynaklı vakalar (artan)

- 2021 yılında Avrupa'da 29 ülkeden 165 doğrulanmış bruselloz vakası, 12 Ülkeden bildirilen vaka olmamış
- Türkiye'de brusellozun endemikliğini sürdürmesinde; kontrolsüz hayvan hareketleri, komşu ülkelerdeki endemik durum ve bölgesel siyasi istikrarsızlık belirleyici rol oynamaktadır.
- Veteriner hizmetlerinin yetersiz kalması ve geleneksel hayvancılık uygulamaları ise bulaşmayı kolaylaştıran etkenler olarak öne çıkmaktadır

BRUSELLOZ VAKALARININ YILLARA GÖRE DAĞILIMI (TÜRKİYE; 2008-2025)



**Paradoks: Tıbbi teknolojimiz 21. yüzyılda — Brusella mücadelemiz hâlâ 20. yüzyılın başında.**

# Ekinokokoz (Kist Hidatik) – Kentsel Çevrelerdeki Sessiz Tehlike

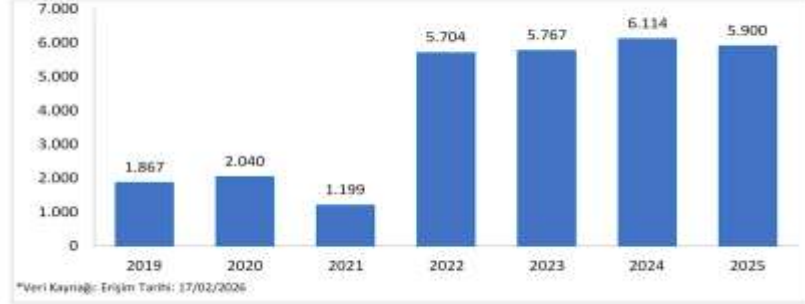
## Kentsel Çevre Riski

Şehirlerin genişlemesiyle sahihsiz köpek nüfusu ile evcil hayvan ve insan teması artıyor. Özellikle bayram kurban kesimlerinde enfekte organların çevreye atılması döngüyü besliyor.

## Kayıt Dışı Kesimlerin Bedeli

Mezbahane dışı denetimsiz kesimler, enfekte organların (karaciğer, akciğer) köpeklere ulaşmasını kolaylaştırıyor. Paraziter döngüyü kırmak için mezbahane denetimi kritik.

KİSTİK EKİNOKOKKOZ VAKALARININ YILLARA GÖRE DAĞILIMI (TÜRKİYE; 2019-2025)



2022 yılında Avpupa'da  
27 ülkeden toplam 731  
vaka

ECDC. Echinococcosis Annual  
Epidemiological Report 2022.



# Q Ateşi (Coxiella burnetii)

**2–5 km**

Aerosol taşıma mesafesi

**Aylarca**

Çevresel dayanıklılık

**1 bakteri**

Enfeksiyöz doz

## Dünya Örneği: Hollanda Q Ateşi Salgını (2007-2010)

2005 yılında iki süt keçisi çiftliğinde Q Ateşi teşhis edildi; 2 yıl sonra Hollanda'nın güneyinde insan vakalarına dönüştü. 2007-2010 yılları arasında 4.000+ vaka bildirildi, en çok etkilenen bölgelerde nüfusun %15'inin enfekte olduğu tahmin ediliyor. Süt keçisi çiftliklerine aerosol yayılımı temel bulaş yolu olarak belirlendi. 2009'da zorunlu aşılama, hijyen önlemleri ve enfekte çiftliklerdeki gebe hayvanların itlaf edilmesi ile salgın kontrol altına alındı. Ekonomik zarar: 161-336 milyon Euro.

*Cho YS et al. Q Fever and Outbreak Preparedness in Korea: One Health Approach. J Korean Med Sci. 2023;38(24):e197. PMID: 37337811*

## Türkiye'de Durum

Ülkemizde insanlarda yapılan seroepidemiolojik çalışmalarda %4,5 ile %32 arasında değişen seropozitiflikler gözlenmiştir. Evcil hayvanlarda yapılan seroepidemiolojik çalışmalarda %1,1 ile %38 arasında değişen seropozitiflikler bildirilmiştir.

*Türkiye Zoonotik Hastalıklar Eylem Planı (2019-2023).*

# Mülteci Göçü Sonrası Vektör Kaynaklı ve Zoonotik Hastalık Profili

## ❓ Kutanöz Leishmaniyaz

ARTIŞ SAPTANDI

- Suriye'de çatışma öncesi yıllık ~23.000 vaka
- 2013'te Suriye'de 44.000'e yükseldi
- Türkiye'de 2012–2017 arası toplam 8.640 vaka
- Vakaların %66'sı Suriyeli mülteci



## ❓ Sıtma (Malaria)

YERLİ VAKA YOK

- 2012–2017 arası 181.457 tarama — yerli vaka tespit edilmedi
- 2012'de 376 ithal vaka (zirve) — mülteci göçüyle ilişkili
- vektör hâlâ mevcut — risk potansiyeli var

## ❓ KKKA, Dang, MERS-CoV, Batı Nil Virüsü

VAKA BİLDİRİLMEDİ

- Batı Nil Virüsü: Suriye sınırında %17 seropozitiflik (2009)
- Mülteci akını sonrasında bölgeden WNV vakası bildirilmedi
- KKKA, Dang, MERS-CoV: Suriyeli mültecilerde vaka tespit edilmedi
- ⚠️ Uyarı: Tanı farkındalığının düşük olması vaka kaçırılmasına yol açmış olabilir

# Küresel Yayılım ve Türkiye: Maymun Çiçeği (mpox)

## Küresel ve Türkiye Kronolojisi

- 1970** ● DKC'de ilk insan vakası
- 2017** ● Nijerya'da yeniden ortaya çıkış
- 7 May 2022** ● Londra'da ilk vaka (Nijerya seyahati)
- 30 Haz 2022** ● **Türkiye'de ilk vaka**
- 23 Tem 2022** ● WHO 1. Küresel Acil Durum ilanı
- 2022-2023** ● **Türkiye: 12 vaka, ölüm yok**
- Mayıs 2023** ● Küresel acil durum sona erdi —111 ülke, 87.000+ vaka, 146 ölüm
- Eylül 2023** ● DKC'de Clade Ib ortaya çıktı
- Ağustos 2024** ● WHO 2. Uluslararası Acil Durum ilanı — Clade Ib
- Temmuz 2025** ● **Türkiye: Clade 1 b tespit edildi**

## Hastalık Profili

<b>Rezervuar</b>	Afrika kemirgenleri ve primatlar
<b>Bulaş</b>	Deri lezyonu teması Vücut sıvısı Solunum damlacığı (yakın temas)
<b>Vaka Ölüm Hızı</b>	Clade I: %1,4-10 Clade IIb: <%0,1-3,6
<b>Kuluçka Süresi</b>	5–21 gün (tanı gecikmesi riski)
<b>Aşı</b>	JYNNEOS (Imvanex/Imvamune)
<b>Tedavi</b>	Tecovirimat



# Yakındaki Tehditler –Dang ve Chikungunya Potansiyeli

## 📌 **Aedes albopictus — İnvaziv Türün Yerleşimi**

- Doğu Karadeniz ve Marmara'da yerleşik popülasyonlar mevcut
- Dang, Zika ve Chikungunya taşıma kapasitesine sahip
- Durgun su odakları (inşaat alanları, teras bahçeleri) şehirde üreme habitatu

ECDC. *Aedes albopictus* Risk Assessment. Stockholm: ECDC; 2023./Akiner MM et al. PLoS ONE. 2016;11(3):e0151847.

- Henüz büyük salgın yok — ama vektörel liyakat oluşmuş durumda
- Kentsel ısı adaları: kış aylarında bile aktif üreme döngüsünün devamını sağlıyor

## 📌 **Dang**

- Türkiye'de yerli vaka henüz yok. Vektör mevcut. Eşik bölge statüsünde
- 2010 yılında Fransa ve Hırvatistan'dan yerli vakalar bildirildi ve Akdeniz kıyısına Hızla yayıldı
- 2024 yılında İran' da ilk yerli vaka bildirimleri, 853 yerli vaka bildirildi

Yadegarynia D et al. BMC Infect Dis. 2025 Aug 28;25(1):1077. doi: 10.1186

## 📌 **Chikungunya**

- Türkiye'de henüz yerli vaka yok. Vektör mevcut. Eşik bölge statüsünde
- Türkiye, bulaş açısından eşik bölge statüsünde
- Avrupa'da ilk vakalar 2007 yılında İtalya'da bildirildi. 2010 yılında Fransa'dan vakalar bildirildi

Liu Q et al. Chikungunya virus in Europe: A retrospective epidemiology study from 2007 to 2023. PLoS Negl Trop Dis. 2025

*Aedes albopictus* - current known distribution: April 2017



*Aedes albopictus*, June 2025



# Bu fabrika haftada 30 milyon sivrisinek üretiyor. İşte nedeni.

Bu sivrisinekler, dang humması ve diğer ölümcül virüslerle mücadelede müttefiklerimizdir.



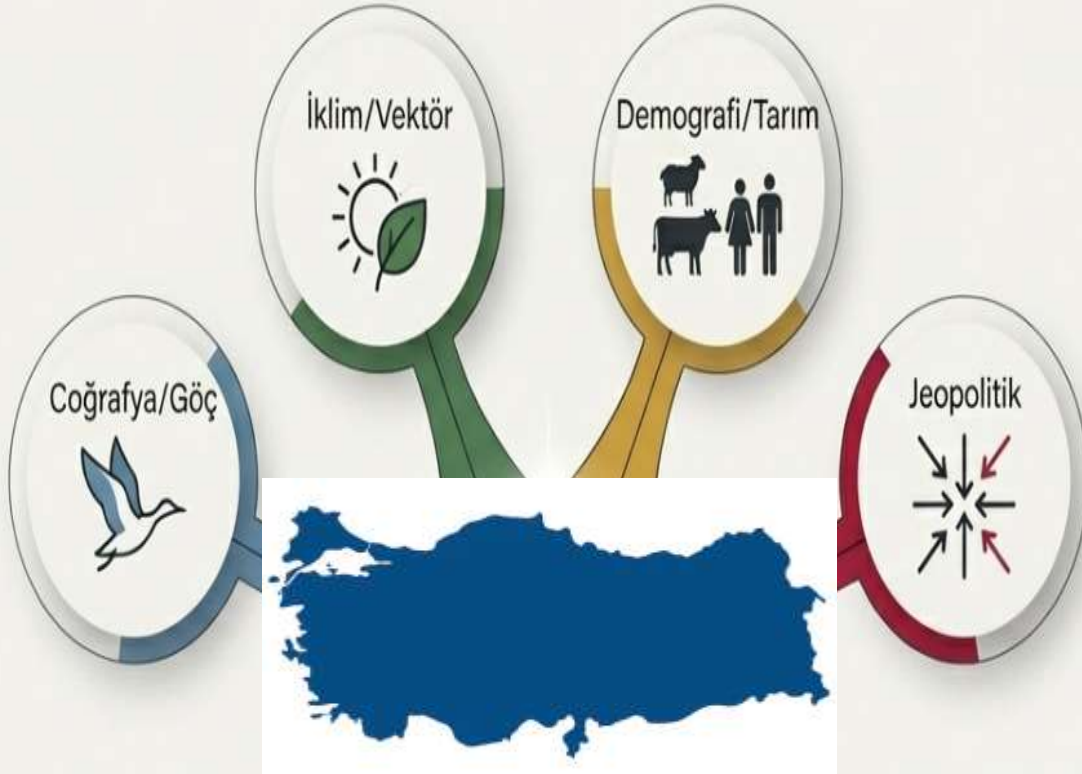
Bill Gates tarafından , 15 Ağustos 2022 Pazartesi günü yayınlandı .

İş

Hayat Kurtarıcı

İşte nasıl yapıyorlar: Bu fabrikada üretilen sivrisinekler, *Wolbachia adı verilen ve sivrisineklerin dang humması ve Zika , chikungunya ve sarı humma gibi diğer virüsleri insanlara bulaştırmasını engelleyen bakteriler taşıyor .* Bu sivrisinekleri vahşi sivrisineklerle çiftleşmeleri için serbest bırakarak, bakterileri yayıyorlar, virüs bulaşmasını azaltıyorlar ve milyonlarca insanı hastalıklardan koruyorlar.

# Türkiye'de Zoonotik Hastalıkları yayılımını kolaylaştıran Faktörler



Türkiye, 3 kıta kavşağındaki konumu, ısınan iklimi ve kontrolsüz hayvan hareketliliğiyle zoonotik hastalıklar açısından doğal bir risk zemini oluşturmaktadır. Buna ülkemizdeki denetimsiz tarımsal pratikler ile komşu coğrafyalardaki siyasi istikrarsızlık da eklenince risk spektrumu daha da derinleşmektedir.

# Zoonotik Hastalıklarla Mücadelede Temel Öneriler

## Rehberin Amacı

Bu rehber, insan–hayvan–ekosistem sağlığını birlikte ele alan Tek Sağlık yaklaşımıyla zoonotik hastalıkların önlenmesi, gözetimi ve yönetimi için 2022-2026 dönemine yönelik küresel eylem çerçevesi sunmaktadır.



## 1 Ortaya Çıkış Nedenlerini Anla & Araştır

- Arazi kullanım değişikliği, ormansızlaşma, iklim değişikliği ve yaban hayatı ticareti gibi Zoonotik geçişi kolaylaştıran faktörler sistematik olarak haritalanmalı
- İklim değişikliğiyle bağlantılı iletim senaryoları modellenmeli; vektör yayılım tahminleri yapılmalı
- İnsan, yaban hayatı, evcil hayvan ve çevre sağlığını izlemek için entegre sörveyans sistemi kurulmalı
- Bilimsel bulgular doğrudan politikaya dönüřtürülmeli; bilim–politika köprüleri kurulmalı

# Ortaya Çıkan Zoonotik Hastalıklar — Önle & İzle

## 2 Kanıta Dayalı Önleme Müdahaleleri

- Biyoçeşitlilik korunmalı; habitat bozulmasını önleyici standartlar belirlenmeli
- Arazi kullanım planlaması, sağlık ve biyoçeşitlilik risk değerlendirmelerine entegre edilmeli
- Hayvancılık ve yaban hayatı ticaretinin her aşamasında yasal denetim ve biyogüvenlik standartları güçlendirilmeli

## 3 Gözetim & Erken Uyarı Sistemleri

- Hedefe yönelik One Health gözetimi kurulmalı; sektörler arası veri paylaşımı sistematik hale getirilmelidir
- Yaban hayvanlarında düzenli patojen tarama programı kurulmalı
- İklim ve çevre verileri entegre edilerek işbirlikçi salgın tahmin sistemleri kurulmalı

# Endemik Zoonotik, Tropikal ve Vektör Kaynaklı Hastalıklar

## 1 Toplum Merkezli Çözümler

- Etkilenen topluluklar gözetim sistemlerinin tasarımına aktif katılmalı
- Risk iletişimi ve davranış değişikliği için entegre rehberlik sağlanmalı
- Aşı ve ilaçlara erişim güçlendirilmeli; temiz su ve temel hijyen altyapısı iyileştirilmeli
- Vektör ve kemirgen kontrolünde ekolojik bir yönetim anlayışı benimsenmeli

## 2 Politika & Yasal Çerçevesel

- Endemik hastalıklar ulusal One Health mekanizmaları ve stratejik planlara entegre edilmeli
- Sektörler arası veri paylaşımı standartlaştırılmalı; ulusal risk haritaları oluşturulmalı
- Hastalıkların ekonomik yükü belirlenerek siyasi gündemlere taşınmalı
- Tanı kapasitesi sahaya yaygınlaştırılmalı; laboratuvar altyapısı güçlendirilmeli

# SONUÇ

Avrupa'nın kontrol altında aldığı birçok zoonotik hastalık Türkiye' de hala yük olmaya devam ediyor. Öte yandan iklim değişikliğiyle yeniden çizilen vektör haritası, kontrolsüz hayvan hareketleri ve üç kıta kavşağındaki jeopolitik konum, Türkiye'yi küresel ölçekte yeni tehditlere açık hale getirmekte ve risk profilini her geçen yıl yeniden şekillendirmektedir. Bu durum, ülkemizde **Tek Sağlık** yaklaşımıyla kapsayıcı stratejilerin hayata geçirilmesini zorunlu kılmaktadır.

TEŞEKKÜRLER