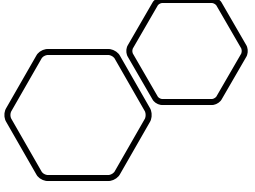


‘Re-emerging’ Viral Etkenler: Kızamık, ‘Mpox’, ‘Dengue’

Okan Derin



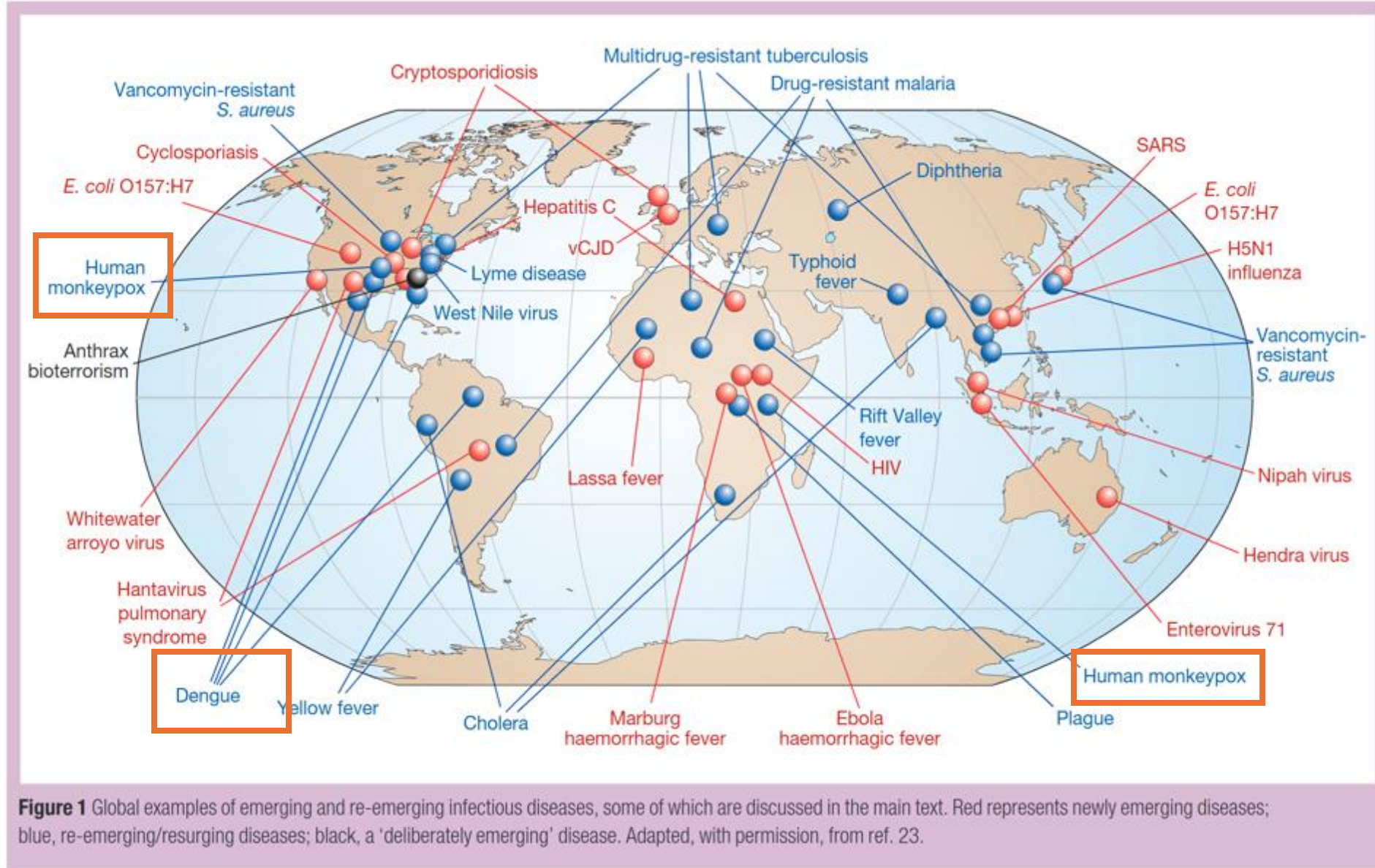
Dirilen Viral Etkenler: Kızamık, M- Çiçeği, Dang

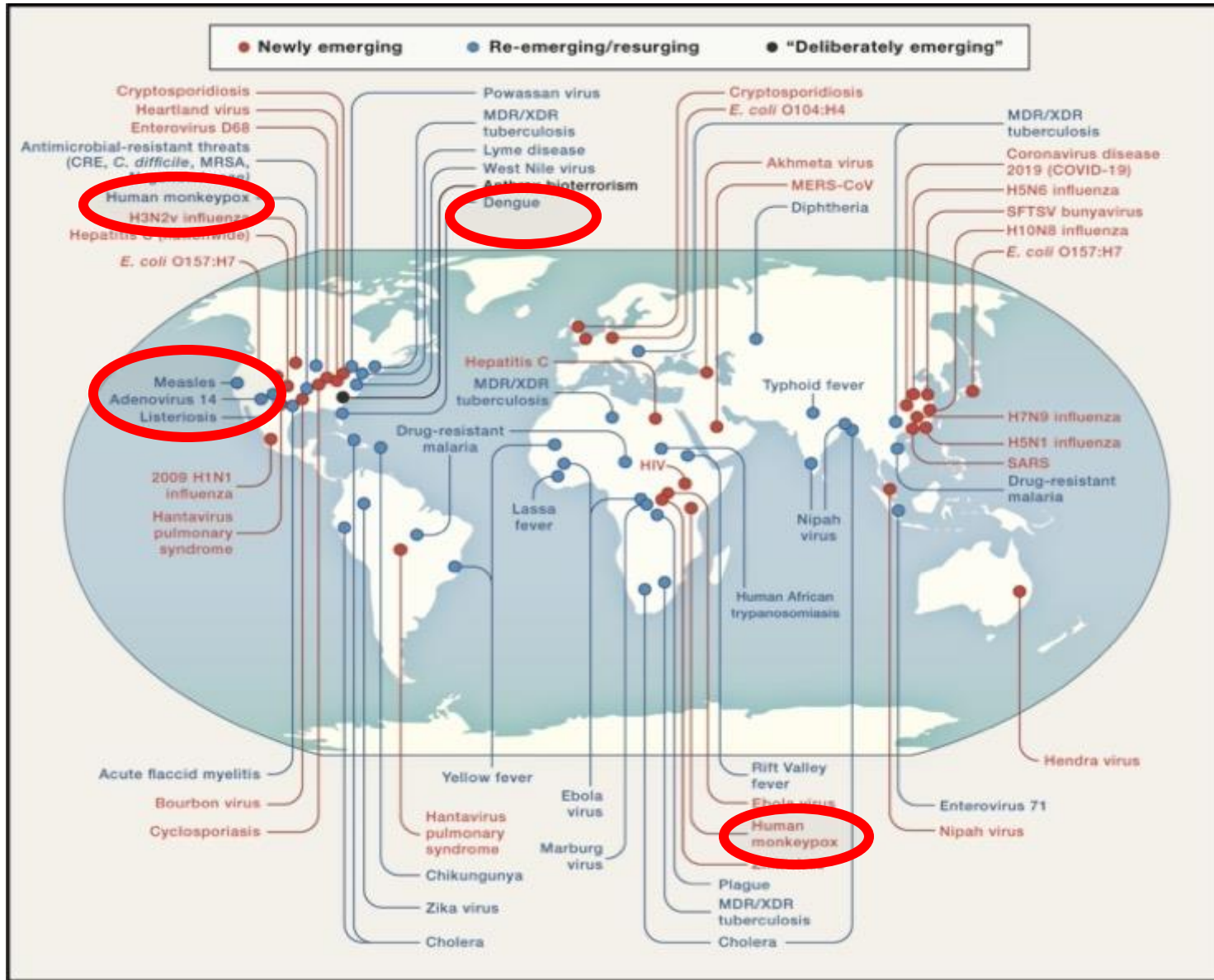
Okan Derin

DİRİLEN VİRAL İNFEKSİYONLAR

Belirli bir bölgede **kontrol altına alınmış** veya **nadiren** görülen ancak çeşitli nedenlerle **yeniden artış** gösteren viral infeksiyonlardır







Morens DM, Fauci AS. Emerging Pandemic Diseases: How We Got to COVID-19. *Cell*. 2020;182(5):1077-1092. doi:10.1016/j.cell.2020.08.021

Kızamık

*“Dirilen hastalıklar yalnızca biyolojiyle değil,
insan davranışlarıyla da ilgilidir.”*

Kızamık: Genel Çerçeve

En bulaşıcı viral hastalıklardan biri

Tek rezervuarı insandır → eradikasyon için teorik uygunluk

Bağışıklama oranı düştüğünde yeniden salgınlar ortaya çıkar



$R_0: 12-18$,
atak hızı $\approx \%90$



17



<https://doi.org/10.1093/infdis/jir065>.

Küresel Perspektif

- 2023 küresel olgu tahmini: $\approx 10,3$ milyon*
- 2023 küresel ölüm: 107.500 (çoğu <5 yaş, aşısız/eksik aşıli)
- 2000–2023 arasında ≈ 60 milyon ölüm aşıyla önlendi
- COVID-19 sırasında 67 milyon çocuk en az bir doz aşırı kaçırdı

*<https://www.who.int/news/item/14-11-2024-measles-cases-surge-worldwide--infecting-10.3-million-people-in-2023>

Number of reported measles cases by WHO Region

2025

African Region (AFR)
Region of the Americas (AMR)
South-East Asian Region (SEAR)
European Region (EUR)
Eastern Mediterranean Region (EMR)
Western Pacific Region (WPR)

Region	Member States*	Suspected MR cases	Measles cases	Clin	Epi	Lab	Date Received
AFR	42/47	58,173	28,434	6,924	10,335	11,175	2025-08
AMR	31/35	19,541	9,045	5	2,192	6,848	2025-08
EMR	20/21	80,311	49,605	24,693	4,751	20,161	2025-08
EUR	47/53	37,197	27,266	4,719	5,182	17,365	2025-08
SEAR	10/10	62,298	12,857	5,442	2,211	5,204	2025-08
WPR	23/28	42,566	9,892	2,782	497	6,613	2025-08
Total	173/194	300,086	137,099	44,565	25,168	67,366	

Region	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
AFR	4,851	5,633	6,381	4,743	3,564	2,506	756	0	0	0	0	0
AMR	211	434	1,221	2,502	2,150	1,621	906	0	0	0	0	0
EMR	6,704	7,334	9,260	9,090	8,698	5,527	2,992	0	0	0	0	0
EUR	4,893	4,439	4,596	5,160	4,926	3,094	158	0	0	0	0	0
SEAR	1,431	1,703	2,330	2,468	1,975	1,575	1,375	0	0	0	0	0
WPR	2,425	2,255	1,848	1,389	1,521	454	0	0	0	0	0	0
Total	20,515	21,798	25,636	25,352	22,834	14,777	6,187	0	0	0	0	0

2024

Region	Member States*	Suspected MR cases	Measles cases	Clin	Epi	Lab	Date Received
AFR	43/47	153,308	86,127	15,884	51,811	18,432	2025-08
AMR	33/35	17,240	463	0	53	410	2025-08
EMR	21/21	164,426	96,713	52,179	6,207	38,327	2025-08
EUR	52/53	149,120	127,325	21,812	20,130	85,383	2025-08
SEAR	10/10	133,186	29,662	8,150	6,639	14,873	2025-08
WPR	26/28	91,820	19,202	7,893	986	10,323	2025-08
Total	185/194	709,100	359,492	105,918	85,826	167,748	

Region	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
AFR	13,630	15,801	19,233	11,624	7,782	4,419	2,969	2,331	2,501	2,270	2,207	1,360
AMR	24	49	103	47	18	19	41	38	37	33	44	10
EMR	13,513	15,485	15,739	10,912	10,914	7,073	5,088	3,559	3,838	3,695	3,272	3,625
EUR	29,073	24,115	20,549	15,701	12,921	9,448	5,177	2,411	1,501	1,392	2,018	3,019
SEAR	2,769	3,052	4,039	2,942	2,194	1,345	1,845	2,209	2,574	2,917	2,237	1,539
WPR	2,142	1,791	1,927	1,677	1,661	1,211	924	1,355	1,360	1,712	1,816	1,626
Total	61,151	60,293	61,590	42,903	35,490	23,515	16,044	11,903	11,811	12,019	11,594	11,179

Notes: Based on data received 2025-08 – This is surveillance data, hence for the last month, the data may be incomplete. * Member States Reporting / Total Member States in Region

Kızamık aşısı kararsızlığı (3C modeli)

- güven eksikliği
- hastalık riskinin hafife alınması
- aşıya erişimdeki güçlükler

Yanlış Bilgi ve Sosyal Medya

Sosyal ve Kültürel Etkenler

Aşı Takvimi ve Erişim Sorunları



Kızamık Kontrolü İçin ECDC Öncelikleri

- Bağışıklık açıklarını kapatın: **Aşı kapsaması >%95**, 1. ve 2. dozların zamanında uygulanması
- Ergenler ve yetişkinler için **telafi** aşılamaları
- Yüksek kaliteli **sürveyans**: erken tespit, tanı, müdahale, kontrol
- Sağlık çalışanlarının **klินิก farkındalığını** artırın
- Tüm **sağlık çalışanları** tam aşıli olmalı
- **Aşı kabulünü** artırın: düşük kabul nedenlerini belirleyin, risk iletişimi geliştirin
- İzole ve yetersiz hizmet alan gruplarda **eşitsizlikleri** azaltın
- **Seyahat** edenler için aşı durumunun kontrolü (özellikle tatil sezonu)

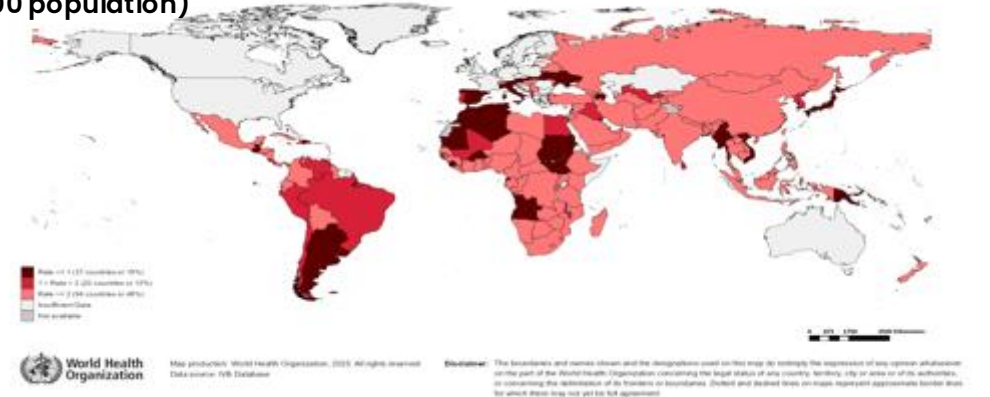


Türkiye’de Durum ve Sürveyans

- 2006–2010: Yerli vaka yok.
- 2012–2013: ≈ 8.500 vaka (büyük salgın).
- 2018 sonrası tekrar artış.
- 2021: 51 vaka, 2022: 125 vaka, 2023: 4.959 vaka
- İstanbul çalışması: olguların %90’ı aşısız
- DSÖ iş birliğiyle laboratuvar tabanlı sürveyans



Surveillance sensitivity reporting rate of measles and rubella (12 months, discarded cases* per 100,000 population)



Notes: Based on data received 2025-08 – Surveillance data from 2024-07 to 2025-06 – Target: ≥ 2 discarded cases* / 100,000 population** – * Suspected cases investigated and discarded as non-measles non-rubella using laboratory testing and/or epidemiological linkage to another etiology ** World population prospects, 2019 revision

Modelleme, iklim değişikliği ve klinik yansımalar

- Kızamık salgınını önlemek için sürü bağışıklığı eşiği (HIT Kızamık = %92-95) gereklidir
- Sıcaklık artışları ve sıcak/durgun hava koşulları, özellikle kalabalık ortamlarda kızamık vakalarının artmasına katkı sağlayabilir.
- Aylık kızamık vakalarının ortalama sıcaklıkla pozitif, atmosfer basıncı ve önceki iki ayın sıcaklık ve nemiyle ise negatif korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir
- Klinik yaklaşım:
 - – Ateş + döküntü + konjonktivit triadı → kızamık.
 - – Şüpheli vakalar izolasyona alınmalı.
 - – Aşısız bireyler bağışıklamaya yönlendirilmeli.
 - – Sağlık çalışanlarının bağışıklık durumu kontrol edilmeli.

ŞÜPHELİ BİR KIZAMIK VAKASIYLA KARŞILAŞTIĞIMDA NE YAPMALIYIM?

1. İhbarda bulun
2. Hastadan uygun kan/idrar/nazofarengeal sürüntü örneğini al

da

3. Bildirim formlarını doldur

e

4. Uygun solunum izolasyonu önlemlerini al/alınmasını sağla

- a. Evde Alınması Gereken Solunum İzolasyonu Önlemleri:

- b. Sağlık Kuruluşlarında Alınması Gereken Solunum İzolasyonu Önlemleri:

başka

a

5. Temashılar için uygun profilaksi önlemlerini uygula

Temashı Tanımı: Olası/kesin vakayla bulaştırıcı olduğu dönemde, aşağıdaki epidemiyolojik ilişkisi olan kişilerdir.

- Tüm hane halkı
- Vaka ile aynı yerde uyuyanlar (hastane, yatılı okul, askeriye)
- Vaka ile aynı sınıfta, okulu, günlük bakımı alan çocuk/yetişkinler
- Vaka ile aynı yerde bekleyenler (hastanede bekleme odasındaki hastalar ve hasta yakınları) ve aynı konsültasyon odasında vakanın görülmesinden sonraki 2 saat içinde muayene olanlar)
- Vaka ile aynı işyerinde çalışan iş arkadaşları
- Vaka ile aynı iş/egitim biriminde bulunup vaka ile ortak alanı paylaşmış olan kişiler
- Vaka ile aynı uçakla seyahat edenler arasında, aynı sırada ya da 2 sıra arka ve önünde oturanlar
- Vakanın dolaştığı ortak alanda (sinema, alışveriş merkezi, restoran, toplu taşıma araçları vb) aynı zamanda bulunan diğer kişiler

- Hastanın kullandığı kişisel/tıbbi araç gereç ayrı tutulmalı ve kullanım sonrası dezenfekte edilmelidir.

- Hastanın zorunlu haller dışında odadan çıkışı sınırlanmalıdır. Çıkmak zorundaysa, virüs yayılımını azaltmak için hastaya maske ve eldiven kullanılmalıdır.



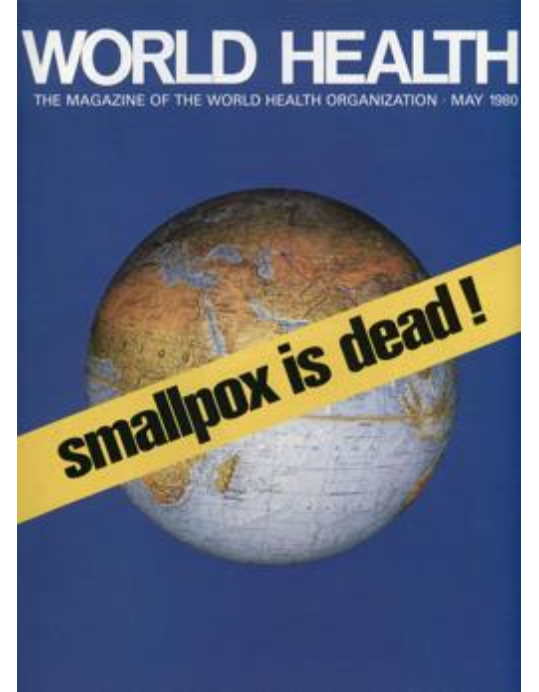
T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Sayı : 21001706
Konu: Kızamık Eliminasyon Programı

..... VALİLİĞİNE
(Halk Sağlığı Müdürlüğü)



M-Çiçeği



“Solan Çiçek, Dirilen Tomurcuk”



WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern

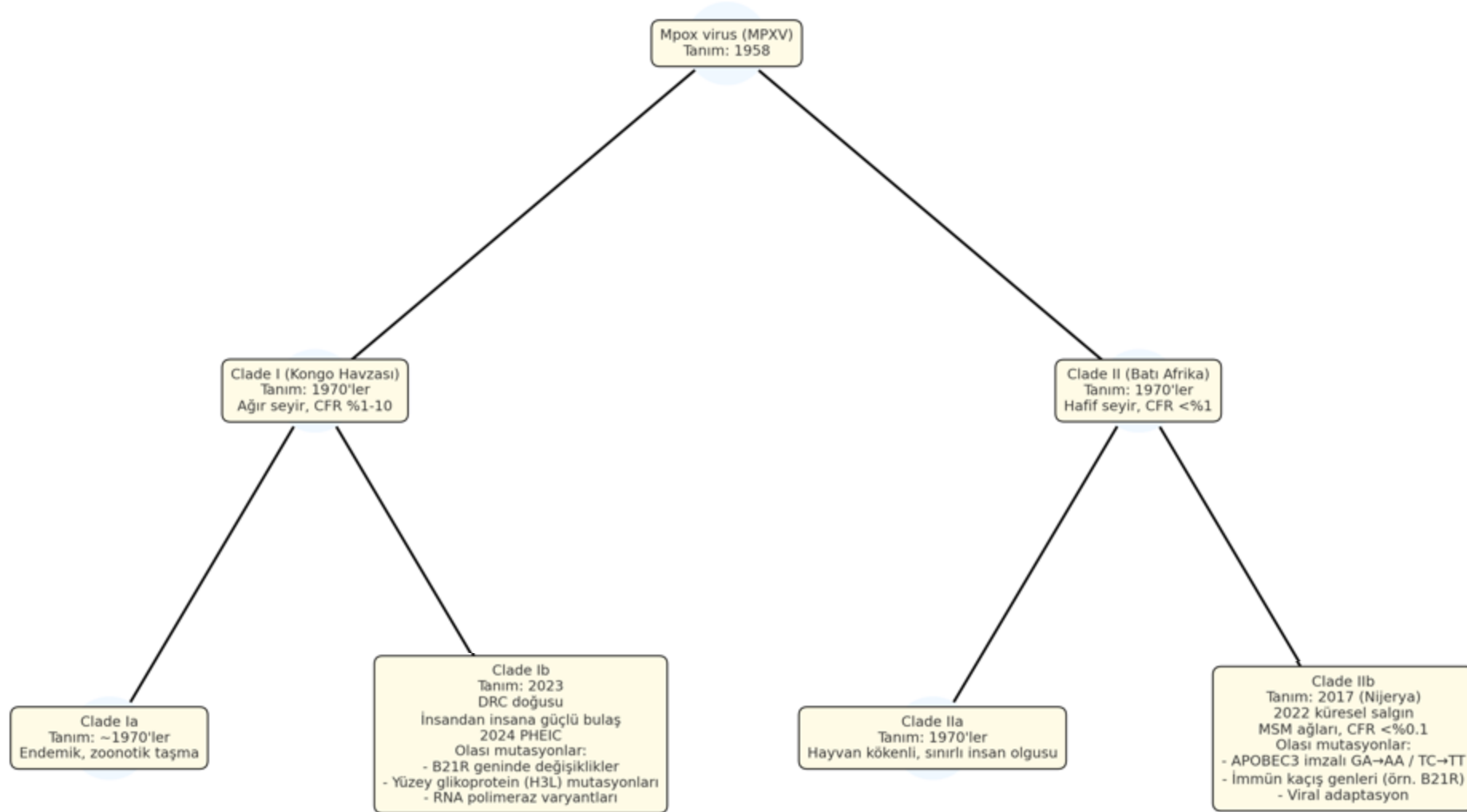
14 August 2024 | News release | Reading time: 3 min (789 words)

WHO Director-General Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus has determined that the upsurge of mpox in the Democratic Republic of the Congo (DRC) and a growing number of countries in Africa constitutes a public health emergency of international concern (PHEIC) under the International Health Regulations (2005) (IHR).

Genel özellikler

- Etken: Orthopoxvirus cinsi, Poxviridae ailesi
- Rezervuar: Kesin olarak bilinmemekle birlikte kemirgenler (sincap, sıçan vb.) en olası kaynak
- Bulaş:
 - Hayvan → insan: Isırık, temas veya tüketim
 - İnsan → insan: Solunum damlacıkları, yakın temas (özellikle cilt/mukozal lezyonlar), kontamine materyal
- İnkübasyon: 6–13 gün (5–21 gün arası)
- Klinik: Ateş, lenfadenopati, vezikülopüstüler döküntü.

Mpox Virus (MPXV) - Clade ve Alt-Klade Filogenetik Şeması (Tanımlanma Tarihleri, CFR ve Olası Mutasyonlar)



Küresel Salgını

- İlk kez Afrika dışına kitlesel ve kalıcı yayılım gösterdi
- Avrupa, Amerika ve Asya'da binlerce vaka bildirildi
- Vakaların çoğu erkeklerle seks yapan erkekler (ESE) arasında kümелendi, ancak toplumsal yayılım da görüldü

Year	Total Cases	Total Deaths	Countries reporting cases
2022	84 908	138	108
2023	9696	45	76
2024	26 352	78	85
2025	34 461	149	84

²⁴ Not all cases can be attributed to a specific MPXV clade. While some countries have sporadic imported cases of other clades, widespread community transmission of other clades has not been reported to WHO.

²⁵ Global aggregated data are collected through direct reporting from Member States to WHO and its partners or from official country sources.

²⁶ Data from cases are reported according to the WHO minimum dataset under the International Health Regulations (IHR 2005) Article 6.

Time range

2022 to present

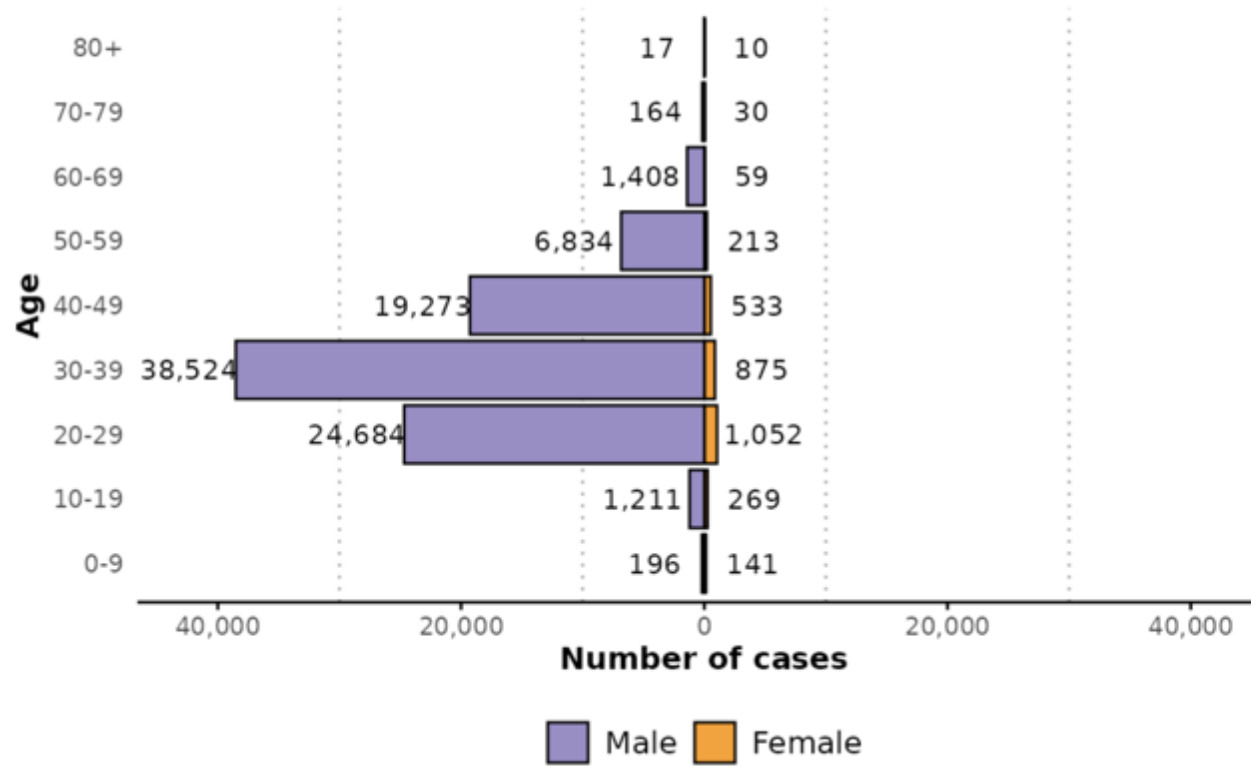
Hospitalisation status

All cases

WHO region

All (5)

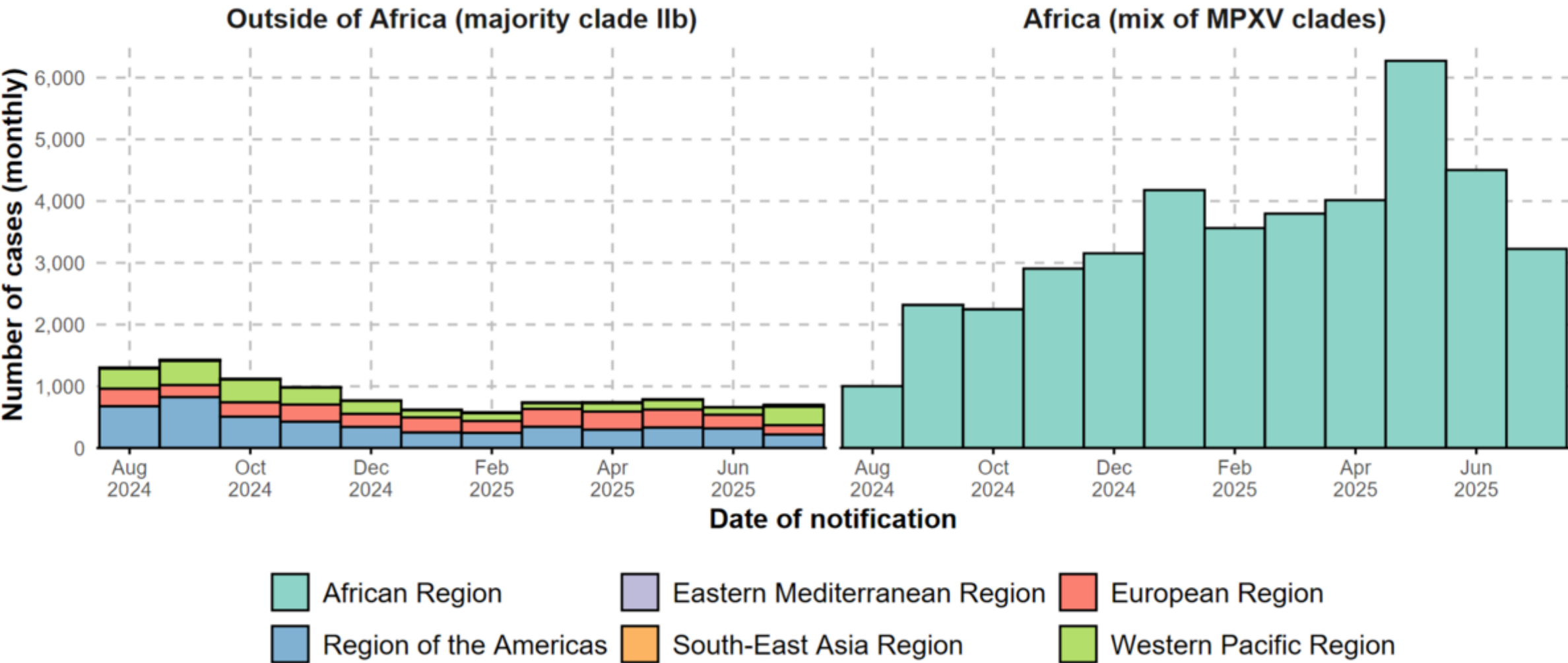
Age-sex distribution of cases outside Africa



Source: WHO
95,493 cases with age-sex data

Trends in global mpox cases by WHO region

data as of 31 Jul 2025



Source: WHO

Global transmission s

As of 21 August 2025



The designations employed and the presentation of the material concerning the legal status of any country, territory, city or area. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borders.

Data Source: World Health Organization
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
© WHO 2025. All rights reserved.

Clade Ib MPXV transmission classifications

Country ¹	Cases since Jan 2024	Cases in past 6 weeks	Transmission status ²	Additional notes
Democratic Republic of the Congo	³ 29 070	³ 1100	Community transmission	-
Uganda	7905	393	Community transmission	-
Burundi	4384	236	Community transmission	-
Kenya	401	161	Community transmission	-
Zambia	218	63	Community transmission	-
Rwanda	127	3	Community transmission	-
United Republic of Tanzania	125	25	Community transmission	-
Congo	93	9	Community transmission	-
Malawi	81	31	Community transmission	-
Mozambique	65	61	Community transmission	-
Ethiopia	28	1	Community transmission	-
South Sudan	20	3	Community transmission	-
China	29	1	Cases linked to travel	-
The United Kingdom	16	2	Cases linked to travel	-
Germany	11	1	Cases linked to travel	-
South Africa	9	1	Cases linked to travel	-
Australia	3	2	Cases linked to travel	-
Türkiye	3	1	Cases linked to travel	-

Note: Imported cases are updated as of 28 August 2025 whereas case counts for countries classified as community transmission are updated as of 24 August 2025.

¹ For countries classified as having cases linked to travel, only cases of mpox due to clade Ib MPXV are included. Cases in these countries for which clade and subclade classification is not determined or pending are not included. Note that multiple exported cases have been detected in travellers returning from United Arab Emirates, indicating likely community transmission in-country.

² Countries with cases linked to travel also include instances where one to two generations of onward transmission have been reported, and linked to index cases.

³ Cases reported in Congo and the Democratic Republic of the Congo are known to be a mix of clade Ia and clade Ib MPXV.



Total Mpox cases, by WHO region

Search

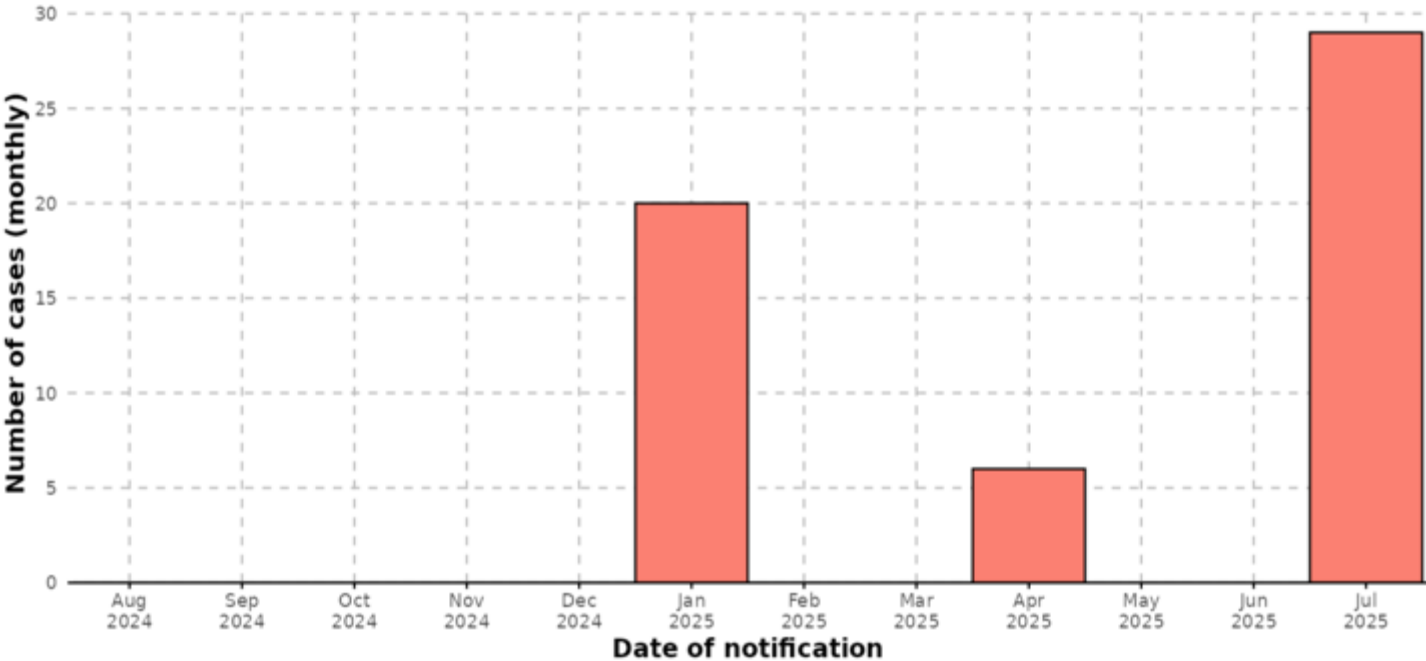
Country	Total Confirmed Cases	Cases in the past year	Cases in the past month	Total Deaths	Deaths in the past year	Date of last reported case ¹
tür						
Türkiye	67	55	29	0	0	Jul 2025

1–1 of 1 rows

Previous 1 Next

¹ Counts are based on the global monthly reported data for which the latest month is shown.
² Cases shown include those in mainland China (2751), Hong Kong SAR (78), Taipei (468), and Macao (2)

Trends: mpox cases in Türkiye
data as of 08 Jul 2025



Source: WHO



UpToDate®

Çoğu bağışıklık sistemi sağlam yetişkin için **antiviral** tedavi **kullanılmamasını** öneririz.

Çoğu **çocuk ve gebe** hasta için tedavi, **tecovirimat monoterapisi ile** veya **tecovirimat monoterapisi olmadan** destekleyici bakımdan oluşur.

Bağışıklık sistemi ciddi şekilde zayıflamış* çoğu hasta için, **tecovirimat** ve **brincidofovir** ile tedaviye başlarız.

*CD4 sayısı <200 hücre/mikroL olan ve yüksek HIV RNA seviyesine sahip olan veya ART almayan HIV'li kişiler; yüksek immünosupresif tedavi gören organ nakli alıcılar; nötropeni ile kemoterapi gören hastalar ve hematolojik maligniteleri olan kişiler dahildir.



*37 /29 cases with at least one reported symptom from a country where at least two unique symptoms reported used as denominator

M
m
27 K

Get Vaccinated



What is Mpox?

Symptoms

Get Vaccinated

Resources

Contact

Help Protect Yourself & Your Community from Mpox

Mpox is still around. Ask your pharmacist or healthcare provider if the mpox vaccine is right for you.

Get Vaccinated →



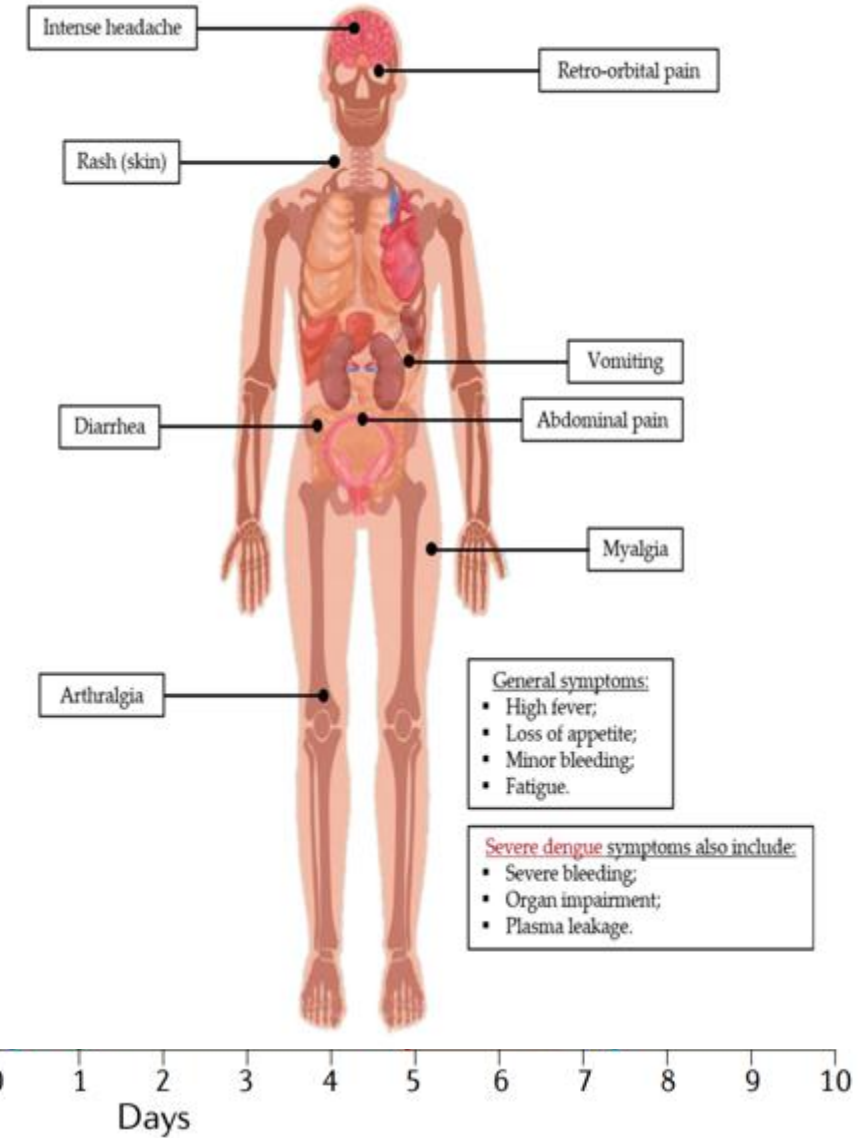
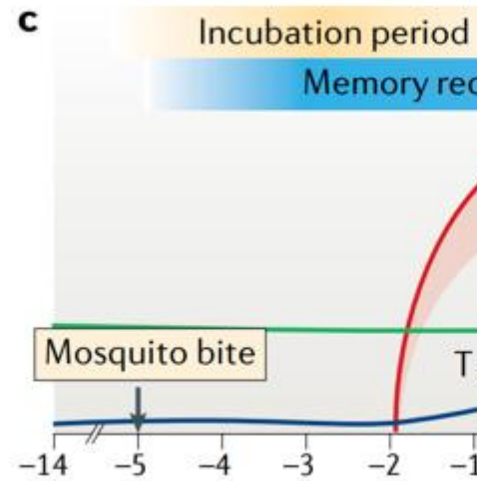
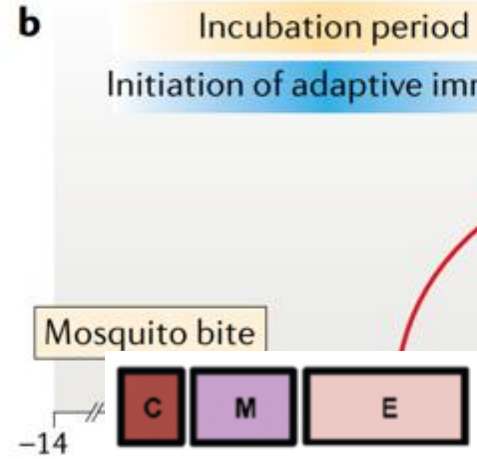
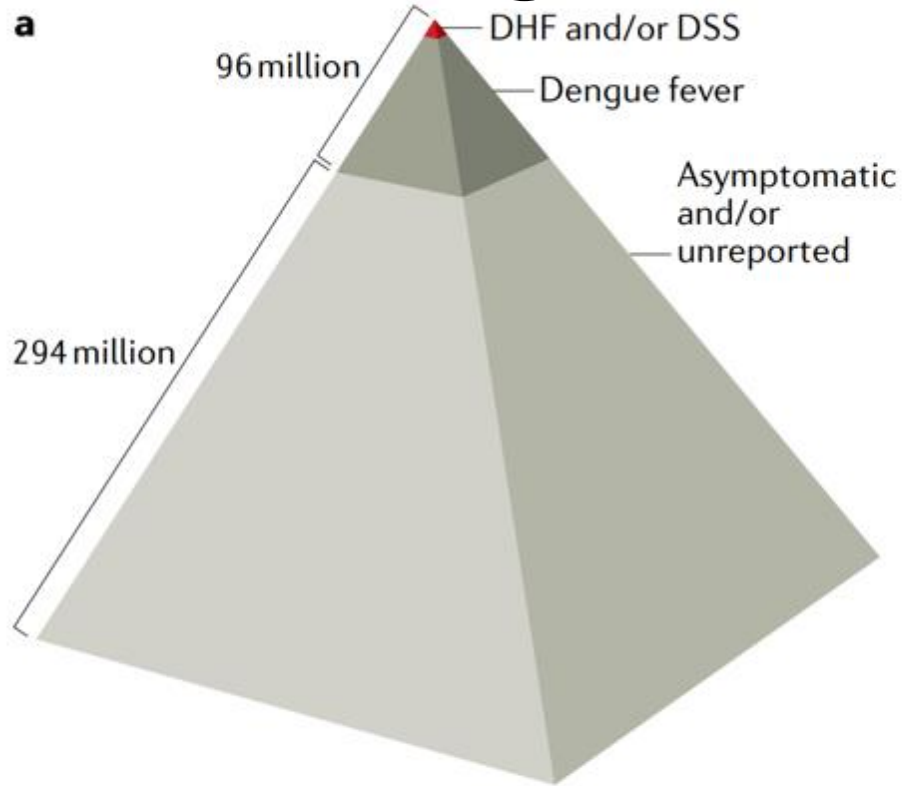
Watch Video

[www](http://www.bavarian-nordic.com)

Dang

***“Kentleşmenin Gölgesinde Isınan Dünyada
Israrcı Bir Misafir”***

Genel bilgiler



Tarihsel Akdeniz Salgınları

- 18. yy: Cádiz
- 19. yy: Kıbrıs
- 1927–1928: 1500 ölüm (1927-1928)
- Günümüzde: *Aedes albopictus* yeniden yayılımı → gelecekte tekrar riski

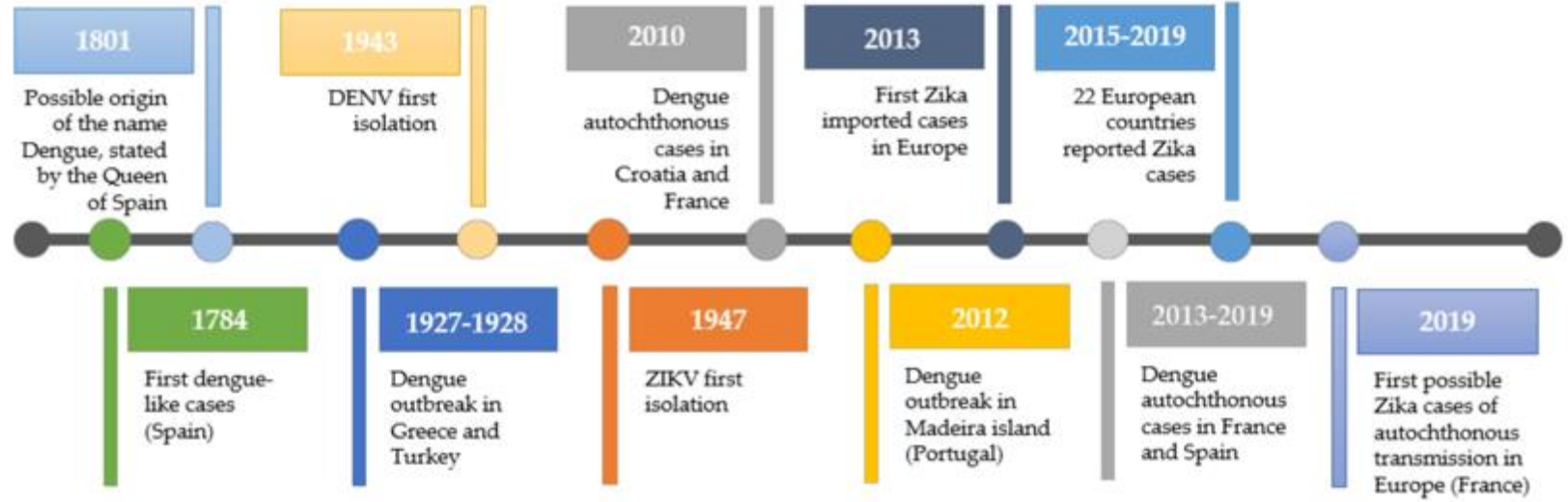


Figure 1. Timeline of dengue and Zika cases in Europe. Dengue has been present in Europe and is considered an emerging threat by the European Center for Disease Control and by the European Union (EU) public health authorities. The mosquito is found in the region, leading to recent outbreaks. Thus, it must be accounted for in terms of public health policies across the EU.

<https://doi.org/10.3390/tropicalmed5040150>

Countries /areas at risk of dengue transmission, 2007

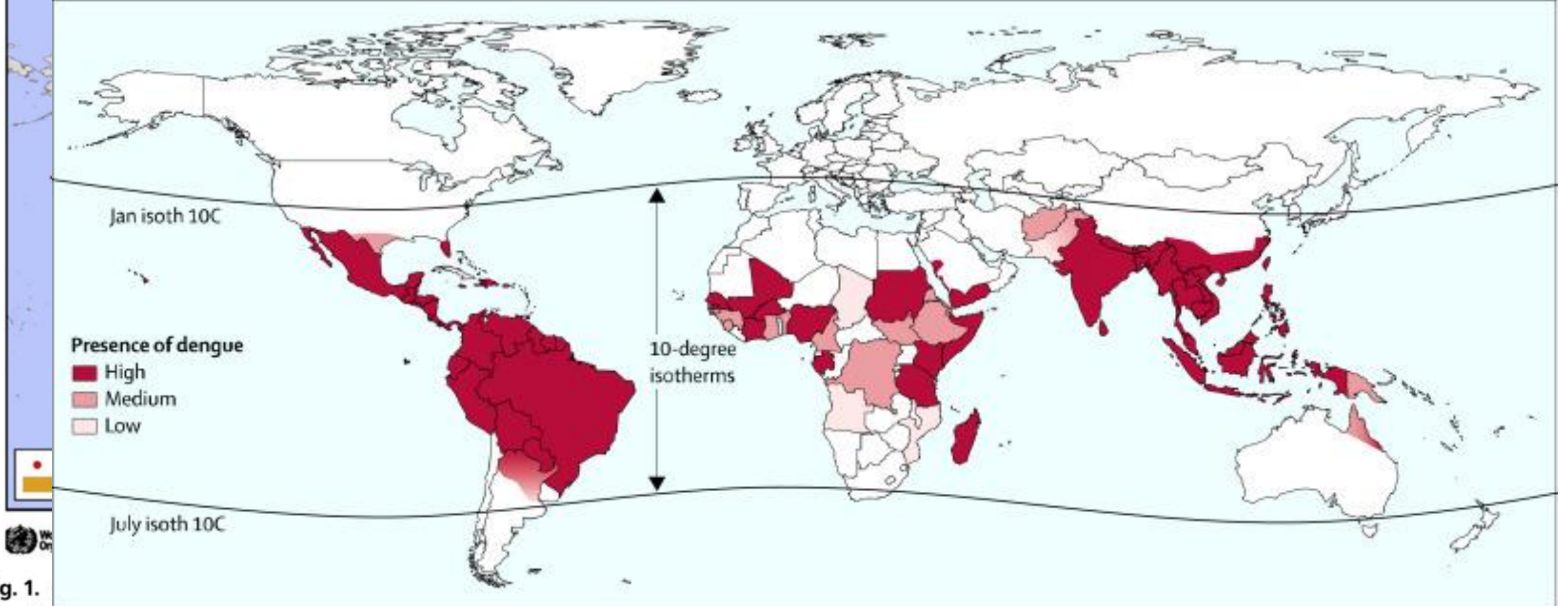


Fig. 1.
Health Organization. Available at: www.who.int/ith (chapter 5). Accessed June 12, 2008; with permission).

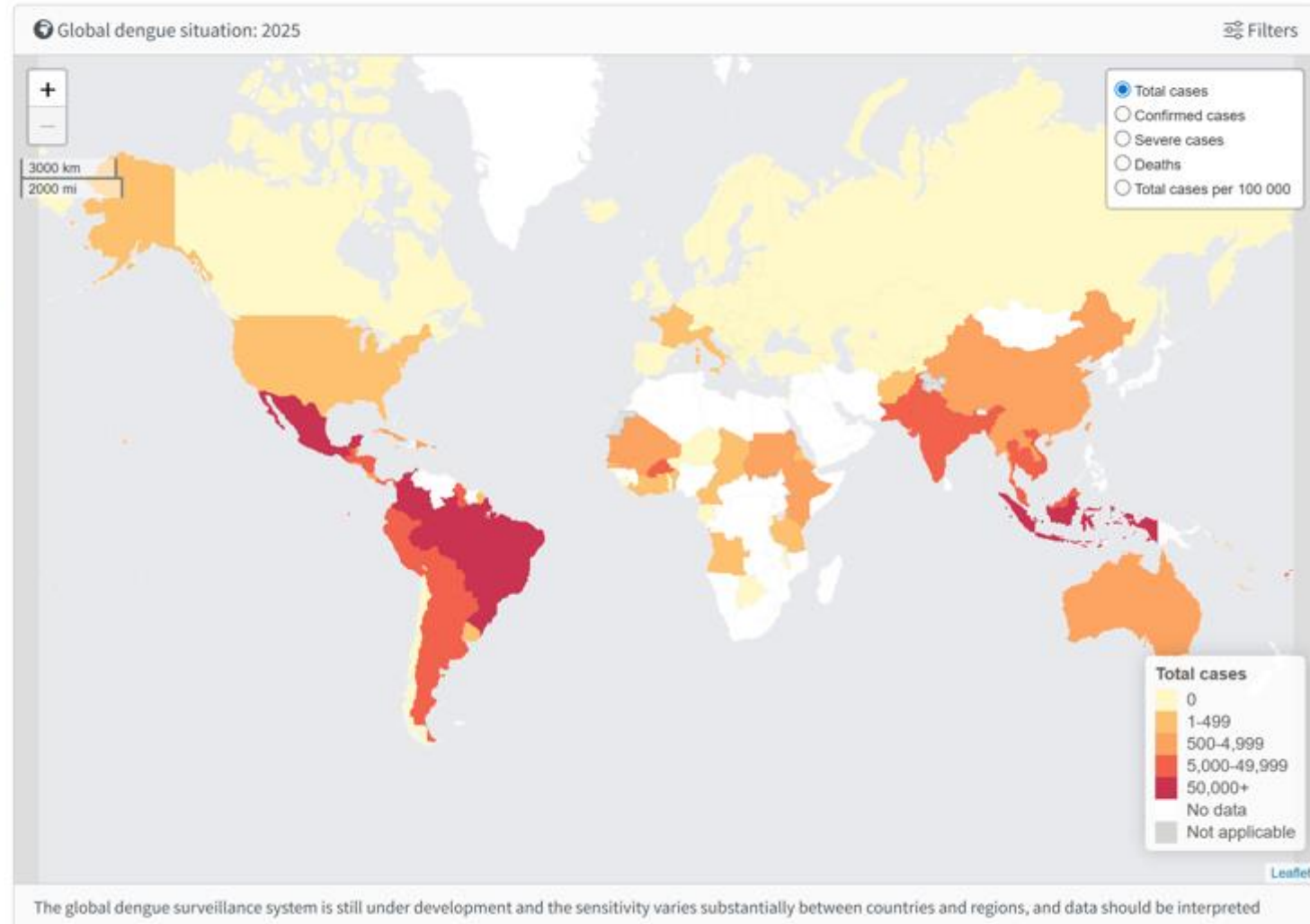
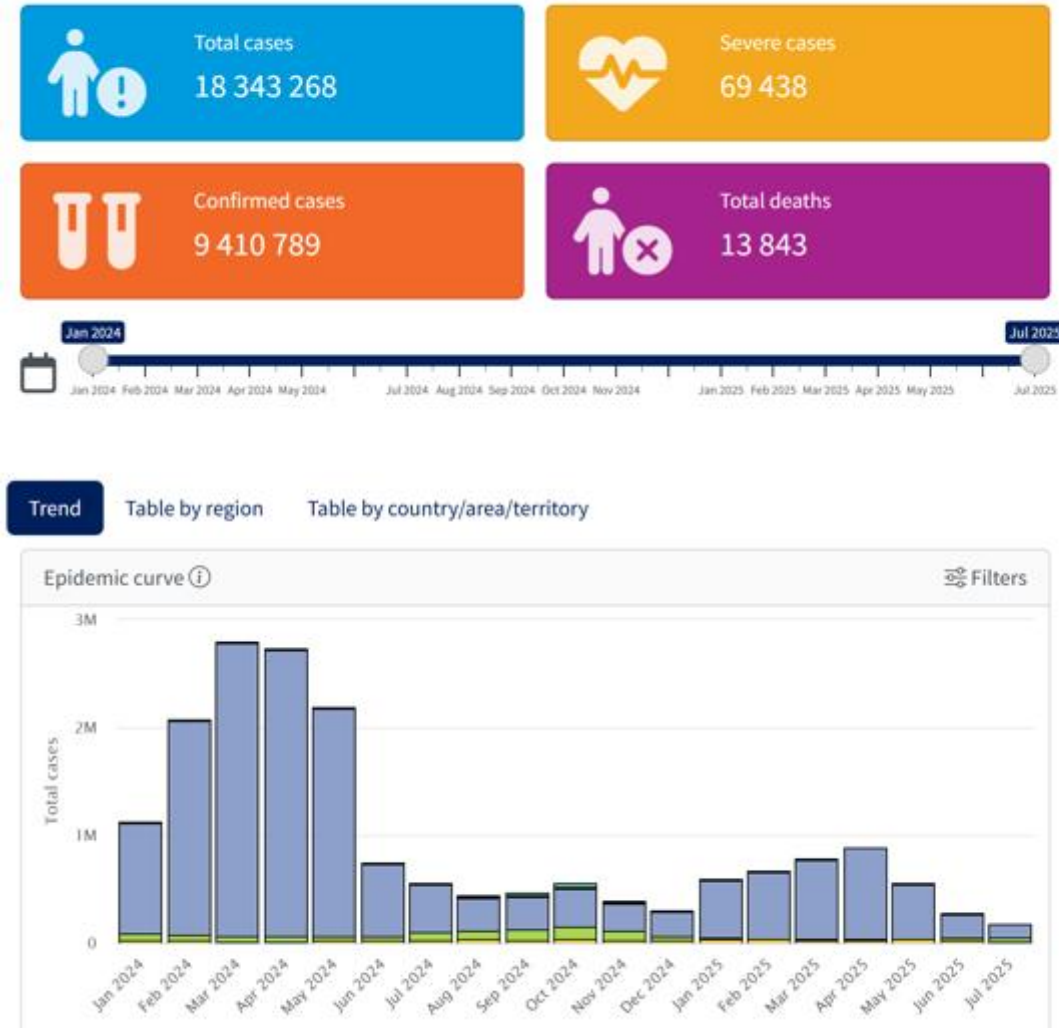
Dang Ateşi – Küresel Epidemiyoloji

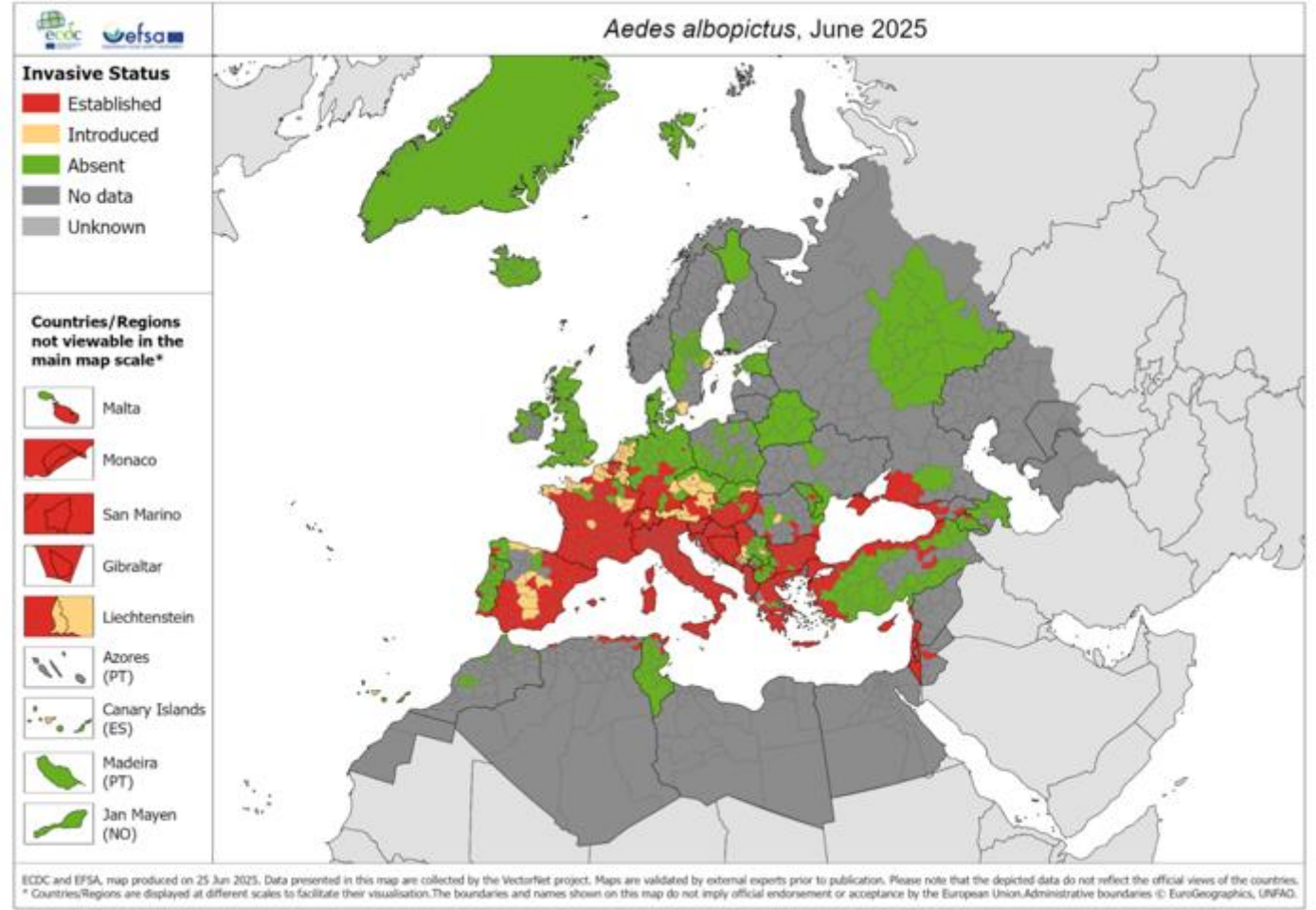
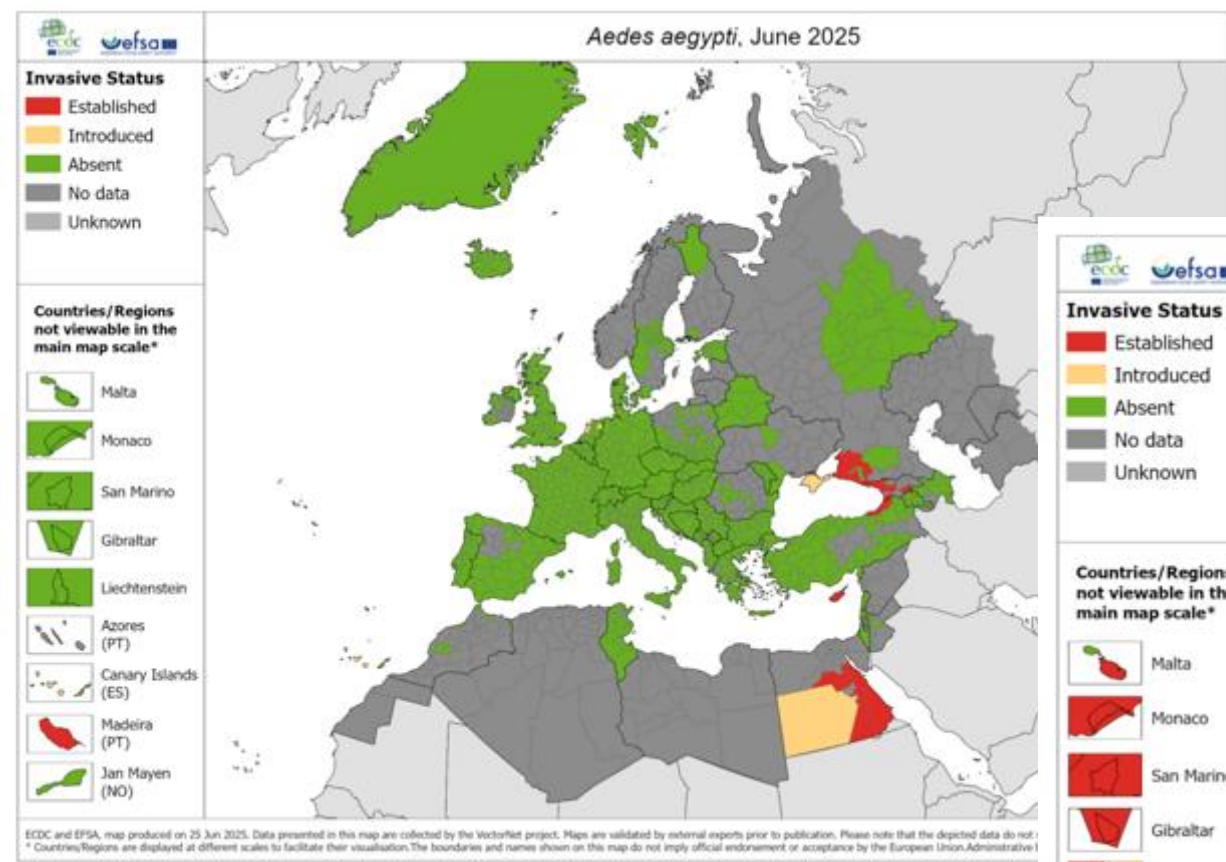
Son 20 Yılın Görünümü

- Vaka sayısı 8 kat arttı
- 2024: 14,6 milyon vaka, 12.000+ ölüm → tarihsel zirve
- 2025 (ilk 6 ay): 4 milyon vaka
- Yılda $\approx$ 390 milyon enfeksiyon, $\approx$ 96 milyon klinik vaka (DSÖ Tahmini)

Coğrafi Dağılım

- **En fazla yük:** Amerika, Güneydoğu Asya, Batı Pasifik
- Son yıllarda endemik olmayan bölgelerde de yerel bulaş
- **Avrupa2010 sonrası:** Fransa, Hırvatistan, İspanya, İtalya → yerel olgular2025 başı: Fransa (4), İtalya (3) → artış eğilimi







Epi Alert: 9 September 2025

Dang humması, **yerel** bulaşma, Fransa ve İtalya:

- Geçtiğimiz hafta **Fransa'da beş dang** humması vakası bildirildi; Toplam vaka sayısı 10 kümede **19'a** ulaştı
- **İtalya'da** iki kümede toplam vaka sayısı **dört**.

► BMC Infect Dis. 2025 Aug 28;25:1077. doi: [10.1186/s12879-025-11453-w](https://doi.org/10.1186/s12879-025-11453-w) 

A national report on 2024 dengue fever outbreak in Iran: has the game changed?

[Davood Yadegarynia](#)¹, [Amirreza Keyvanfar](#)^{1,✉}, [Amirahmad Keramati](#)², [Hanieh Najafiarab](#)³, [Shayan Norouzi](#)⁴,
[Shiva Soleimani](#)², [Ali Bodaghi](#)², [Shahnam Arshi](#)¹, [Shabnam Tehrani](#)¹, [Faezeh Sharafi](#)², [Azar Darvishi](#)¹, [Ghobad Moradi](#)^{5,6,✉}

► Author information ► Article notes ► Copyright and License information

PMCID: PMC12392607 PMID: [40877799](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40877799/)

- İran'da ilk belgelenen dang humması vakası 2008 yılında görülmüştür; ancak o tarihten bu yana sadece birkaç vaka bildirilmiştir ve bunların tümü ithal enfeksiyonlarla bağlantılıdır.
- **2024** yılında İran, dang humması salgınıyla karşı karşıya kalmıştır, Ortalama yaşı $34,83 \pm 15,40$ olan toplam **1057** hasta tespit edildi; bunların %64,7'si erkek, %35,3'ü kadındı. Vakaların **853'ü** yerel bulaşma, **196'sı** ise diğer ülkelerden ithal vakalardı.

Teşekkürler