

Kızamıkta Türkiye ve Dünya Epidemiyolojisi, Şimdi Neredeyiz?

Prof Dr. Necla Tülek

19.10.2024

Atılım Üniversitesi Tıp Fakültesi

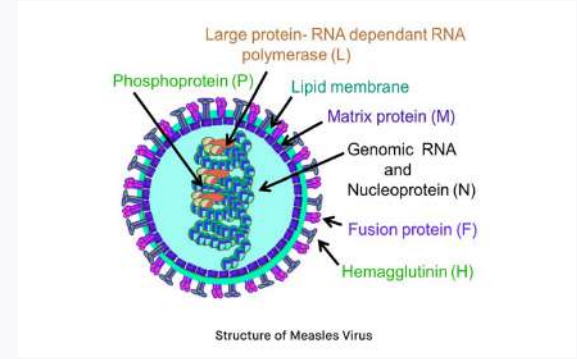


“İkindiye doğru bırakıp kendimi
Bu küçük mezarların üstüne.
Bilmeyeceksiniz, perişan, çaresiz halimi
Gül diyeceğim, gül dereceğim gül üstüne.
Yol kıyısında yirmi üç çocuğun mezarı
Ah diyeceğim, ah dökeceğim yol üstüne.”

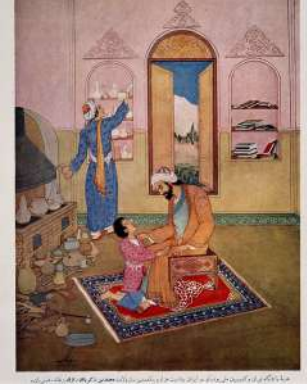
Kızamuk Ağdı; Ceyhun Atuf Kansu

Kızamık-Genel Bilgi

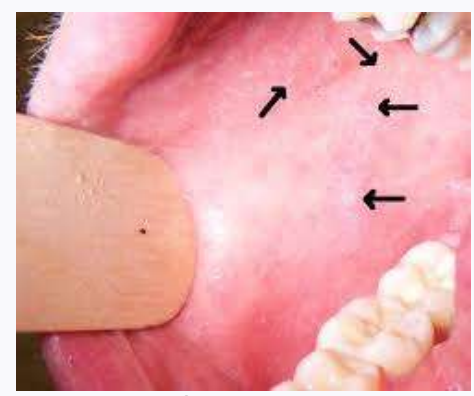
- En bulaşıcı hastalıklardan biri
- Etken tek sarmal bir RNA virüsü
- Paramyxoviridae ailesinde *Morbillivirus* cinsinde yer alır.
- Kızamık virüsü artık görülmeyen sığır vebası virüsüyle yakından ilişkilendirilmiş ve sığırların ve insanların yakın mesafede yaşadığı topluluklarda zoonotik bir enfeksiyon olarak ortaya çıkmıştır.
- İnsanlarda yerleşiminin 5000 yıl önce olduğu düşünülmektedir.



Tarihçe



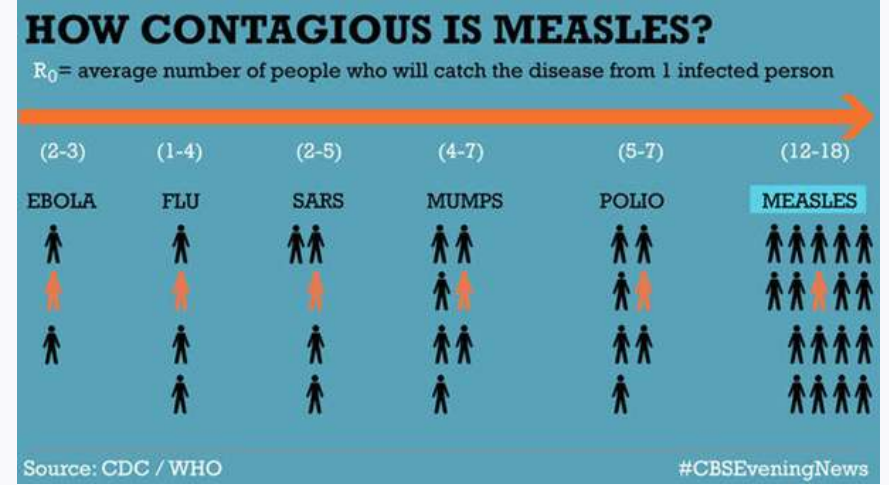
- İlk yazılı tanımlama; 9. YY; Rhazes (Abū Bakr Muhammad Zakariyyā Rāzī)
- 11.-12. Yüzyılda Avrupa'da birçok kızamık epidemisi
- Orta Çağ'da Avrupa, Asya'da yaygın
- Amerika kıtasının keşfi ve küresel keşiflerle 20. yüzyıla kadar tüm dünyaya yayılım
- Kentleşmenin artışıyla 19. ve 20. yüzyılda salgınlarda artış



- 17. Yüzyılda Thomas Sydenham İngiltere ve İskoçya'daki salgınlar sırasında hastalığın bugünkü anlamda tanımını yapmıştır.
- 1757, İskoç Dr. Francis Home hastalığın infeksiyöz bir patojen tarafından olduğunu tanımladı.
- Tam klinik tanımı ve komplikasyonları 20.YY
- 1896; Amerika'lı hekim Henry Koplik (1858–1927) Koplik bulgusunu tanımladı
- 1945; Belçika'lı hekim Belgian Ludo van Bogaert Berche SSPE komplikasyonunu tanımladı.
- 1954; Boston Çocuk Hastanesinde virüsün tanımlanması
- 11 yaşındaki öğrenci David Edmonston'dan elde edilen suş ile aşı çalışmaları (John Franklin Enders)
- **1963 ilk lisanslı kızamık aşısı**

Kızamık Epidemiyolojisi

- Bilinen en bulaşıcı hastalıklardan biri
- Duyarlı grupta atak hızı %90
- Bulaşma;
 - Kızamık virüsü damlacık ve birkaç saat boyunca havada asılı kalabilen küçük aerosollerin inspirasyonu sonucu hava yolu ile bulaşır.
 - Virüs ayrıca infekte salgılarla doğrudan temas yoluyla da bulaşabilir, ancak virüs, birkaç saat içinde ısı ve UV radyasyonu tarafından etkisiz hale getirildiği için eşya-cisimlerin yüzeyinde uzun süre canlı kalmaz.
- Ilıman bölgelerde olgular kış sonu-erken ilkbahar dönemi



Komplikasyonları

- En sık <5 yaş altı çocuklar
- Tipik komplikasyonlar (3/10 olgu);
 - otitis media,
 - laringotrakeobronşit,
 - pnömoni (1/20)
 - ishal
 - viral ensefalit, beyin ödemi, sağırlık (1/1000)
- Kızamık infeksiyonunun geç sekelleri,;
 - persistan ishal
 - gelişme geriliği
 - immün baskılanma
 - tüberküloz alevlenme.
 - SSPE



Kızamıktan ölüm oranı ABD'de %0.2-%0.3; gelişmekte olan ülkelerde ise %2-%15 arasındadır

Risk Grupları

- Malnütrisyon
- Vitamin A yetmezliđi
- İmmün supresyon
- Aşılama için çok küçük olan çocuklar
- Gebeler

- Tıbbi veya başka nedenlerle aşılammış olanlar
- **İkinci doz aşı yapılmamış olanlar**
- Koruyucu immün yanıt gelişmemiş olanlar
- Endemik ülkelere seyahat

- Salgınlarda tüm duyarlı grubun hemen aşılması!!

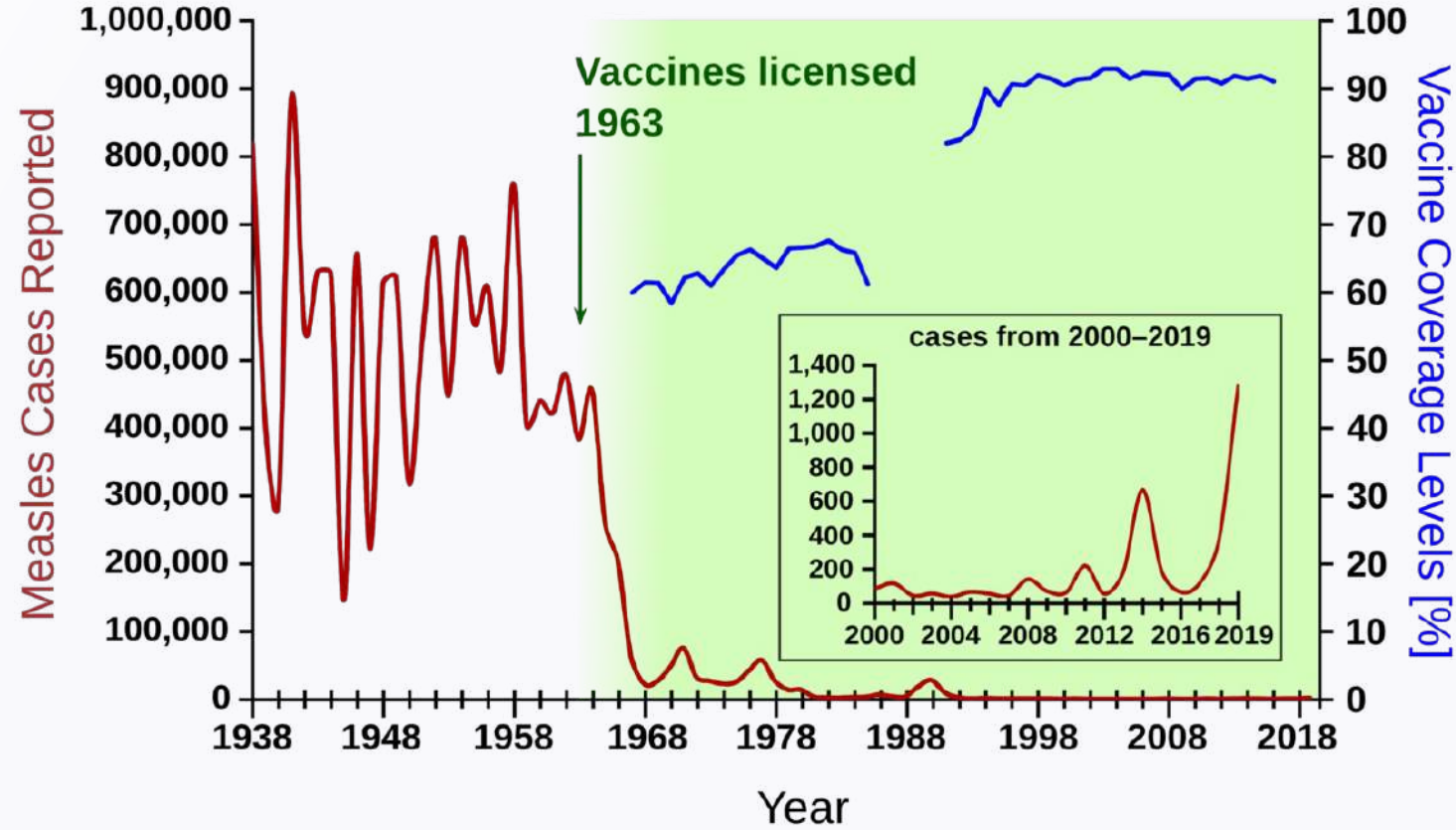
Aşıdan önce 2-3 yılda bir epidemiler
~ 20 milyon olgu
2,3 milyon ölüm



- Aşılama başlangıcından hemen sonra 1967'de Gambia'da kızamık geçişinin durdurulması

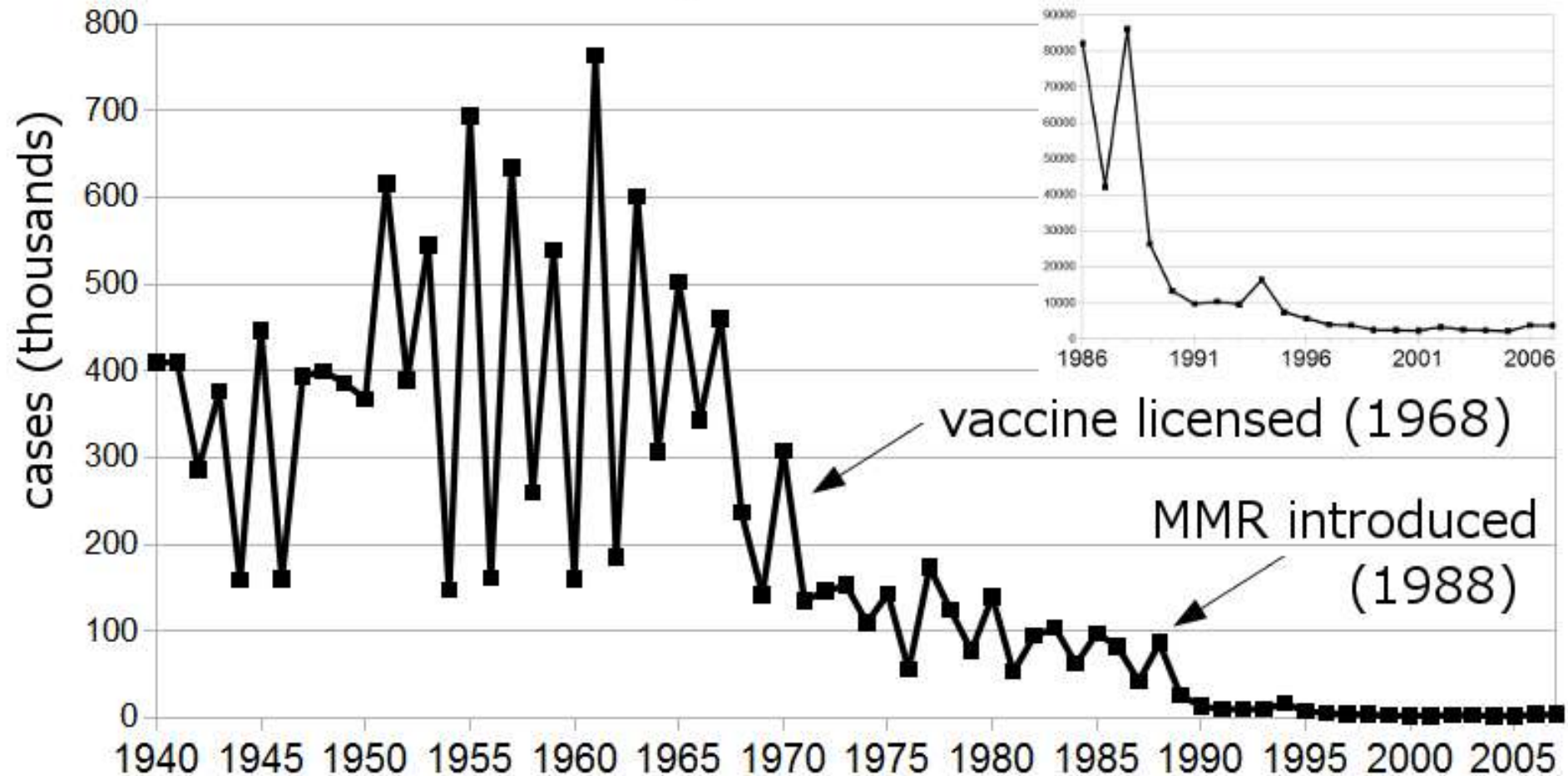
- Dünya Sağlık Örgütü, 1974 yılında, dünya çapında Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nı (şimdiki adıyla Temel Bağışıklama Programı) oluşturduğunda, kızamık, hedef aldığı ilk hastalık.
 - Aşı kapsayıcılığı en az %95 olmalı
 - Hastalığın kontrolü
 - Salgın kontrolü
 - Eliminasyon
 - Eradikasyon
- Tüm dünyada aşı uygulamaları ve hastalıkta belirgin düşme

Measles cases in the United States, 1938–2019

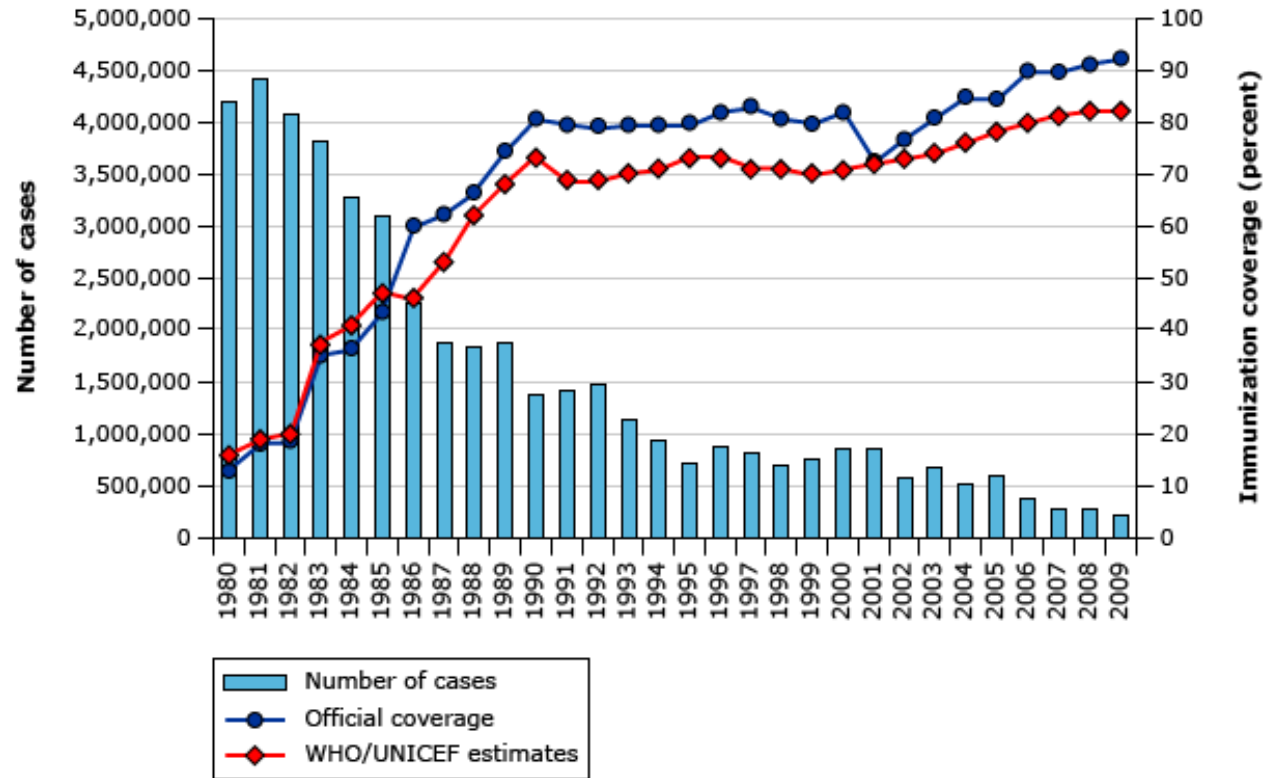


Gelişmiş ülkelerde 20. YY ilk yarısında beslenme, daha iyi destek tedavi, bakteri pnömonilerinde antibiyotik kullanımı ile olgularda azalma başladı ama en büyük ilerleme 1 yaş aşılması

Measles cases in England and Wales, 1940-2007



Measles global annual reported cases and measles-containing vaccine coverage, 1980 to 2009

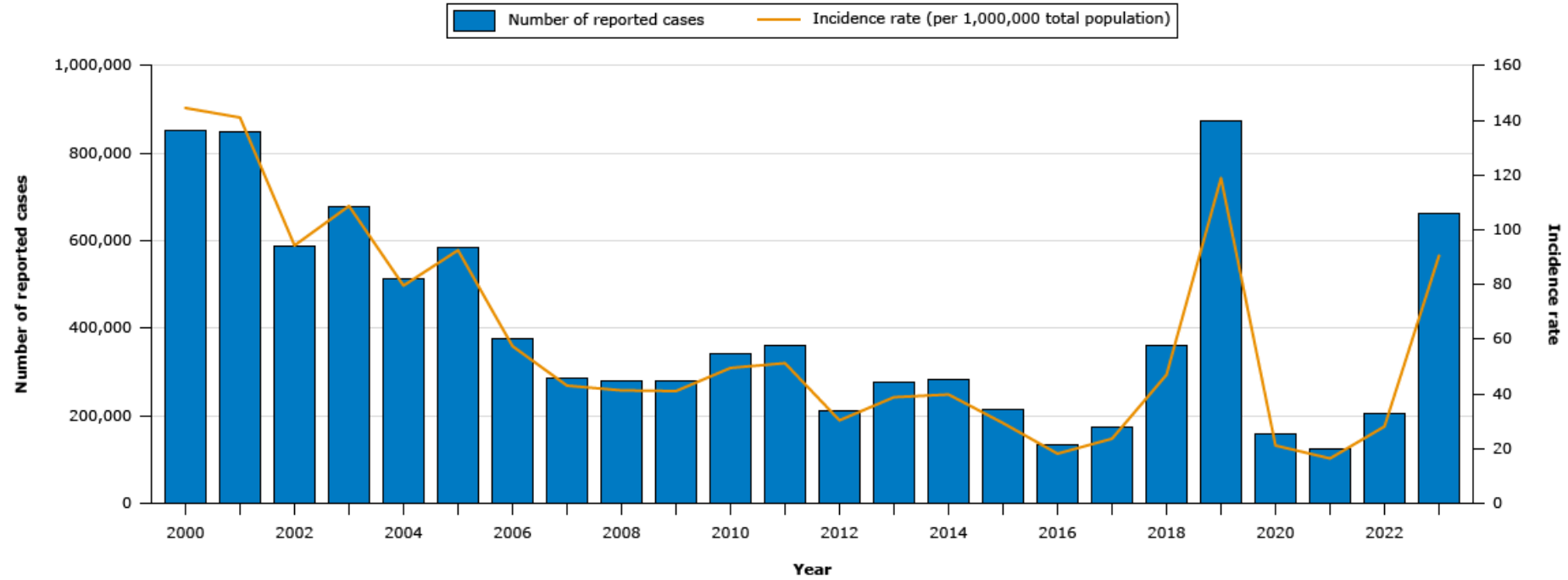


Kontrol için iki doz aşılama stratejisi gerekli

WHO: World Health Organization; UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund.

Reproduced with permission from: World Health Organization. WHO/IVB Database, 2010. Available at: http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/measles/en/index.html.

UpToDate®



Reproduced from: Measles reported cases and incidence. World Health Organization. Copyright © 2024 World Health Organization. Reproduced with permission of the World Health Organization. <https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/measles-reported-cases-and-incidence?CODE=Global&YEAR=> (Accessed on July 29, 2024).

- 2000'den-2016'ya yıllık olgu insidansında %87, ölümlerde %84 azalma (550000- 89780)
- **Bu süreçte kızamık aşuları 20,4 milyon ölümleri engelledi.**
- 2018'de artış (çoğu Afrika ve Hindistan'da)
- Birçok ülkede büyük epidemiler
- **2019'da düşük aşılanma oranı nedeniyle tüm ülkelerde olgu sayılarında artış**
- **COVID-19 sürecinde en az 40 milyon çocuk aşılanamadı**
- **9 milyon olgu, 128 000 ölüm, 22 ülkede büyük salgınlar**

2024 Yılı

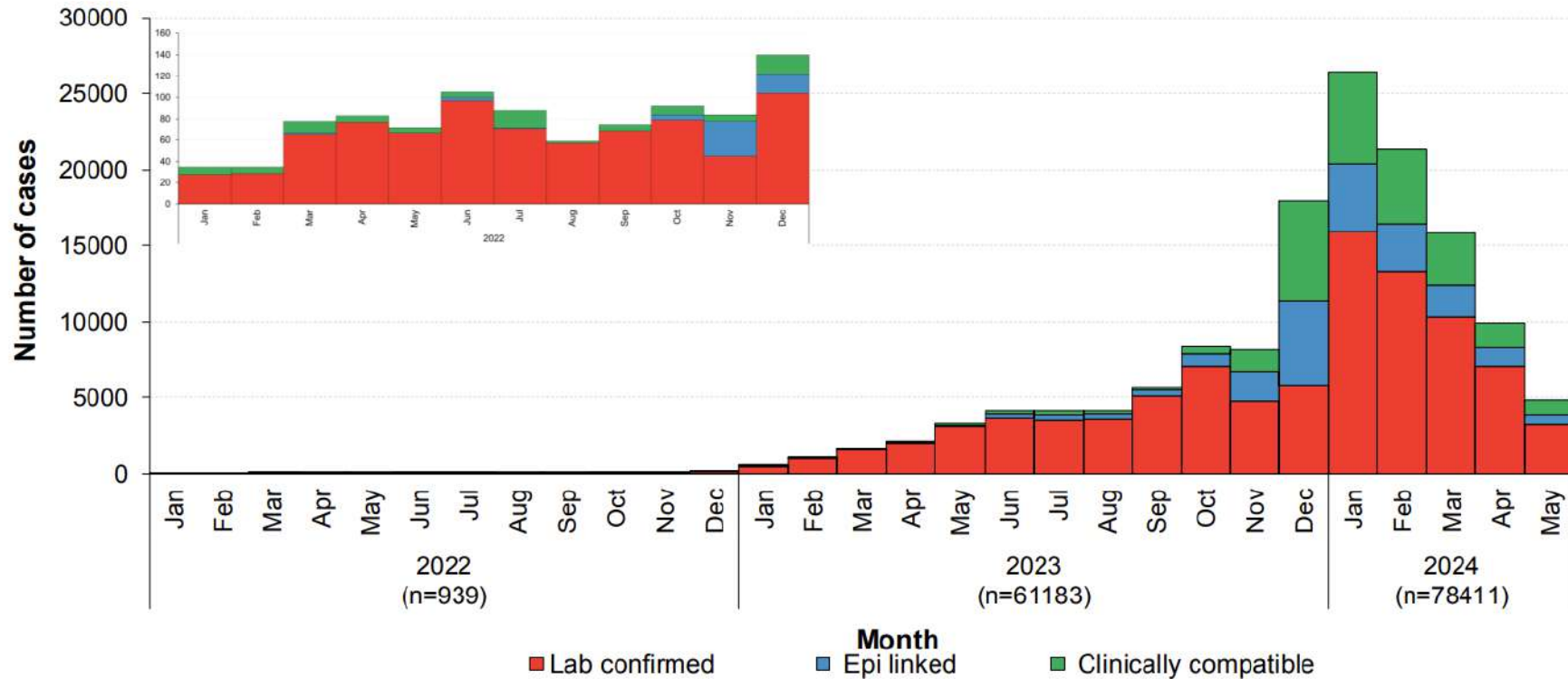


Map updated as of May 2024

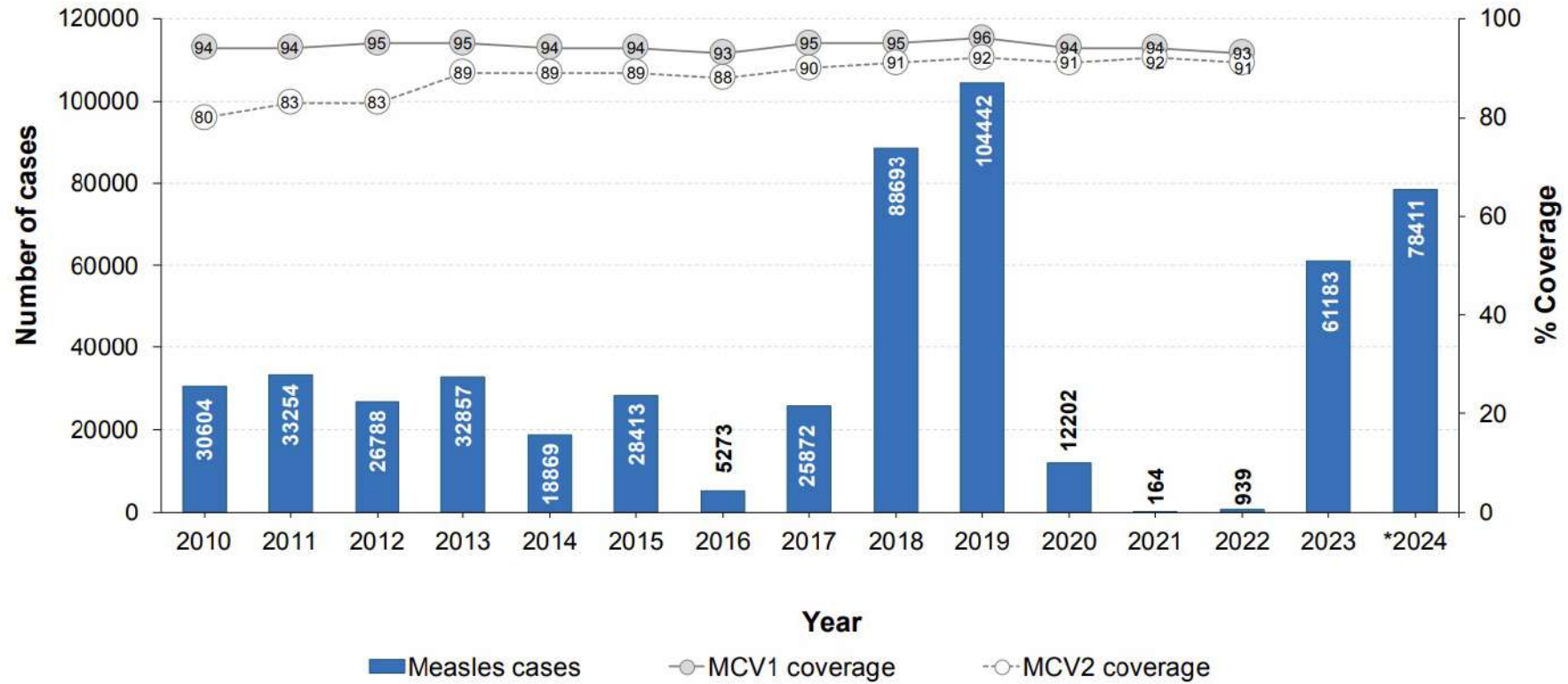
DSÖ Avrupa Bölgesinde **ilk 3 ayda 56 634** olgu, 4
ölüm (45/53 ülke)
2023 yılında toplam 61 070 olgu ve 13 ölüm

<https://measlesrubellainitiative.org/learn/measles-rubella-map/>

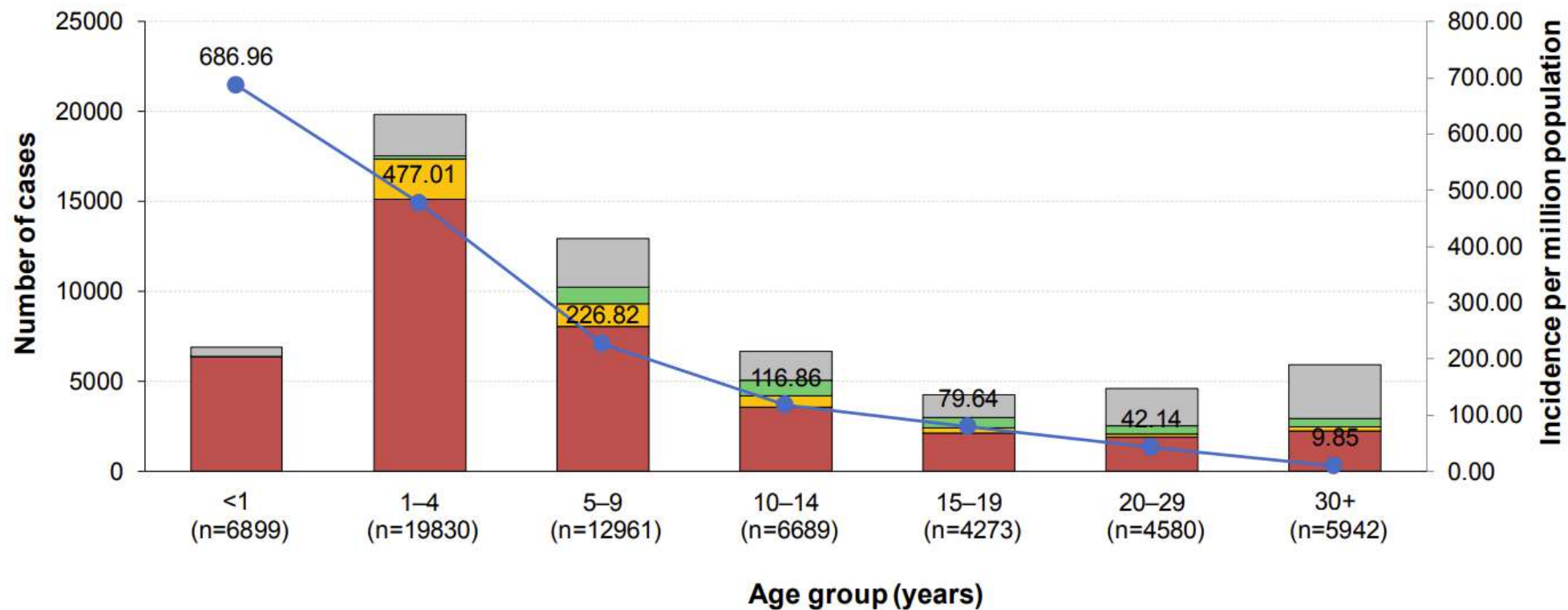
Measles cases by month—WHO European Region, 2022–May 2024



Measles cases, MCV1 and MCV2 coverage by year— WHO European Region, 2010–May 2024

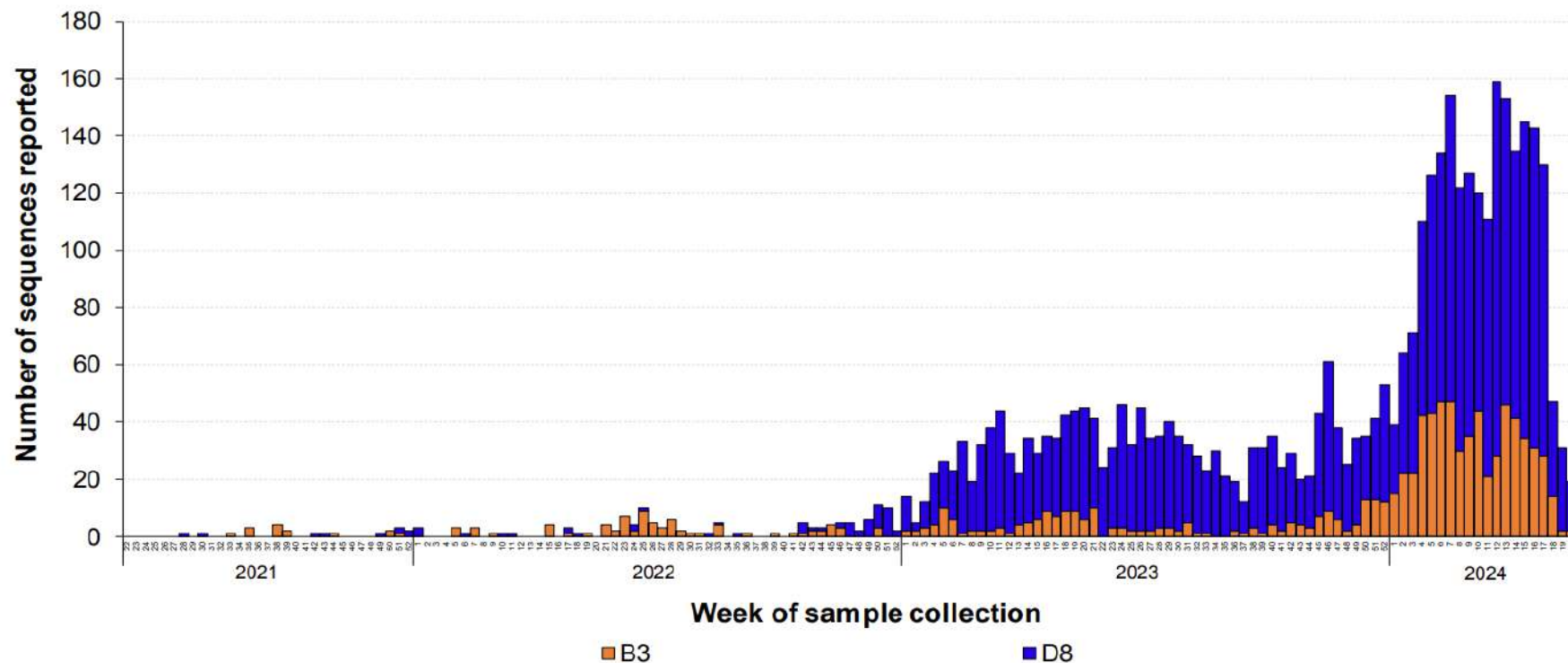


Measles cases and incidence by age group* and vaccination status—WHO European Region, 2023



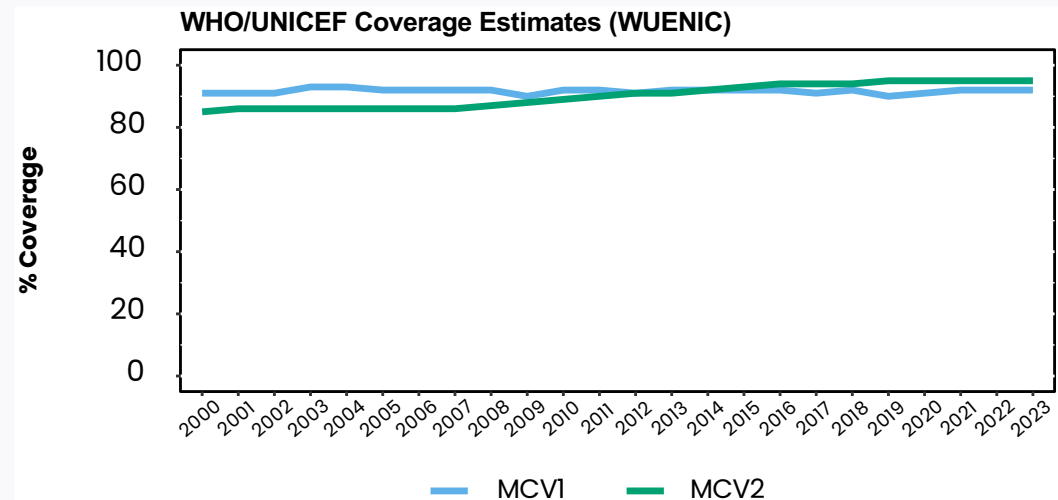
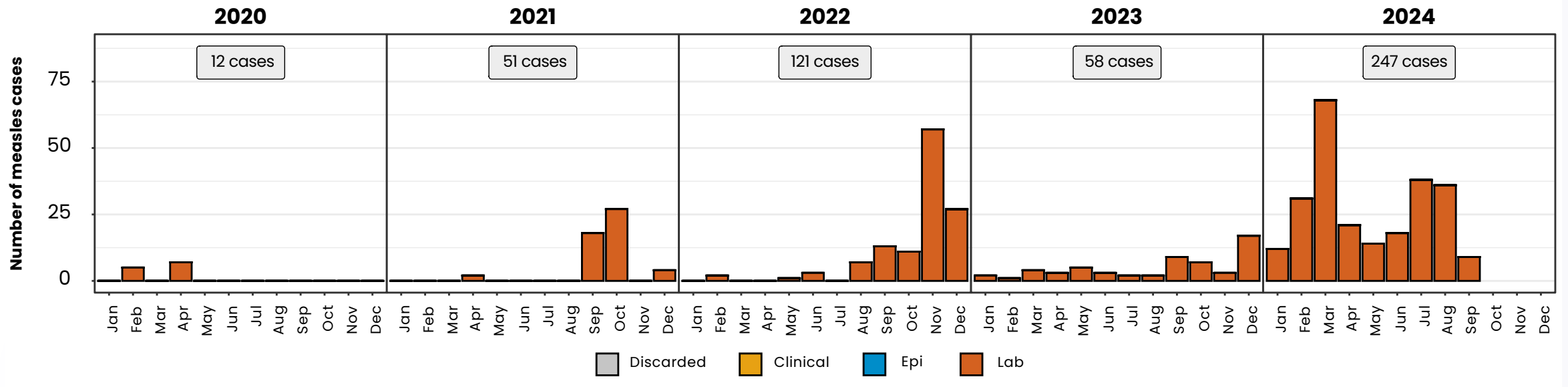
Data source: Monthly aggregated and case-based data reported by Member States to WHO/Europe directly or via ECDC/TESSy data as of 04 July 2024

Measles genotypes by week of sample collection— WHO European Region, week 22, 2021 to week 21, 2024



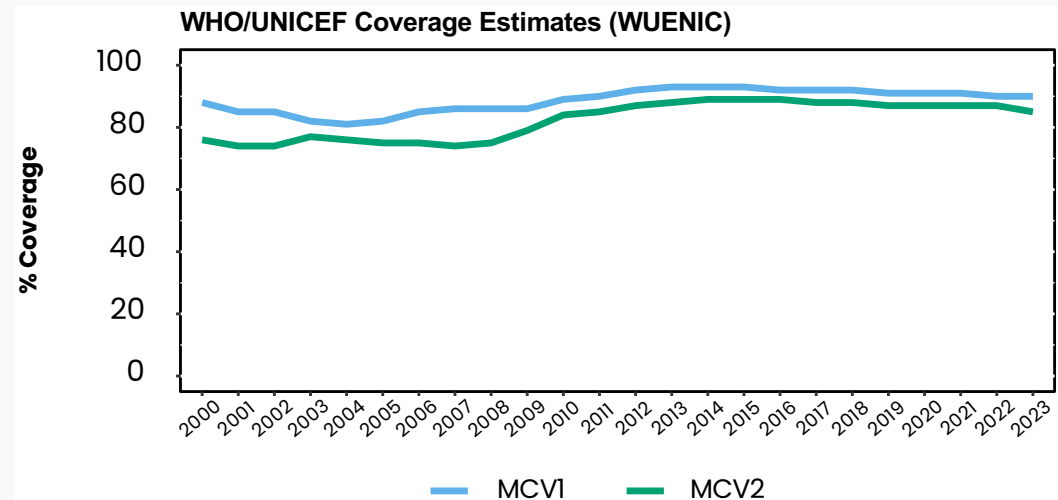
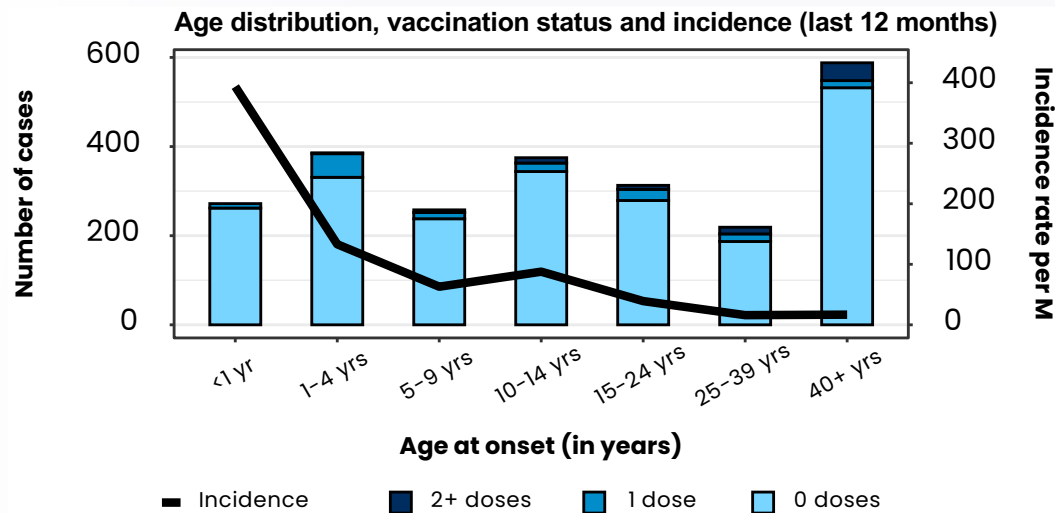
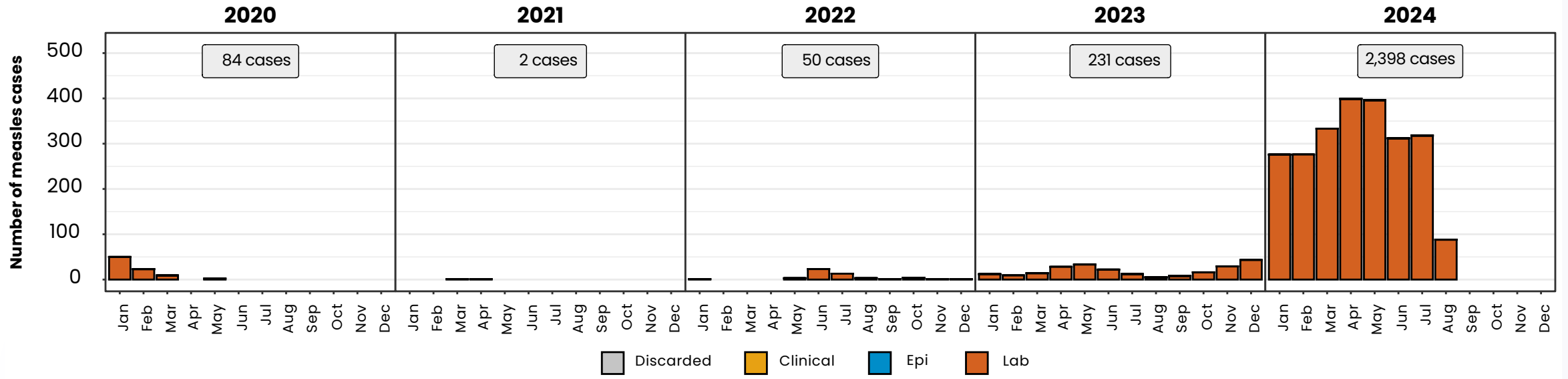
Measles cases: United States of America

ELIMINATION STATUS: **VERIFIED**



Measles cases: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

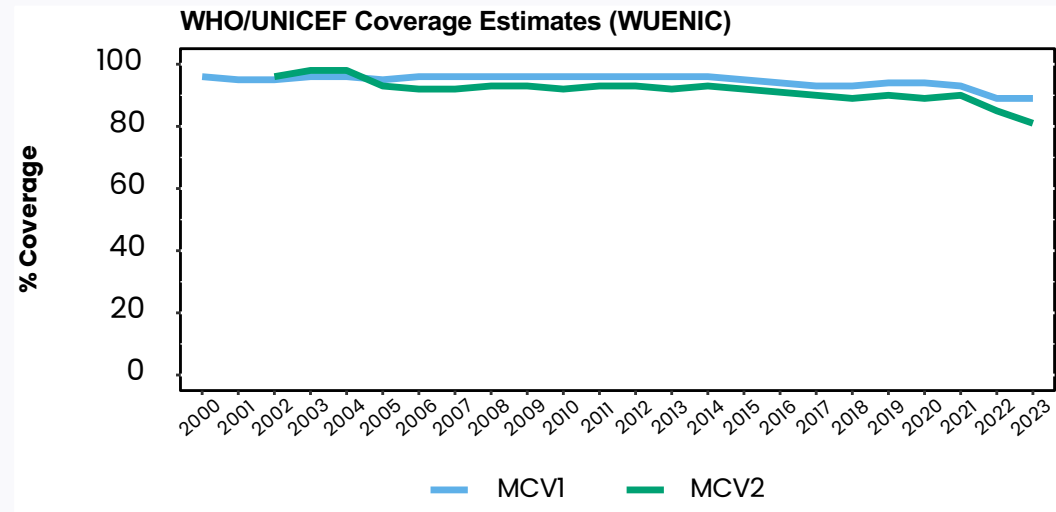
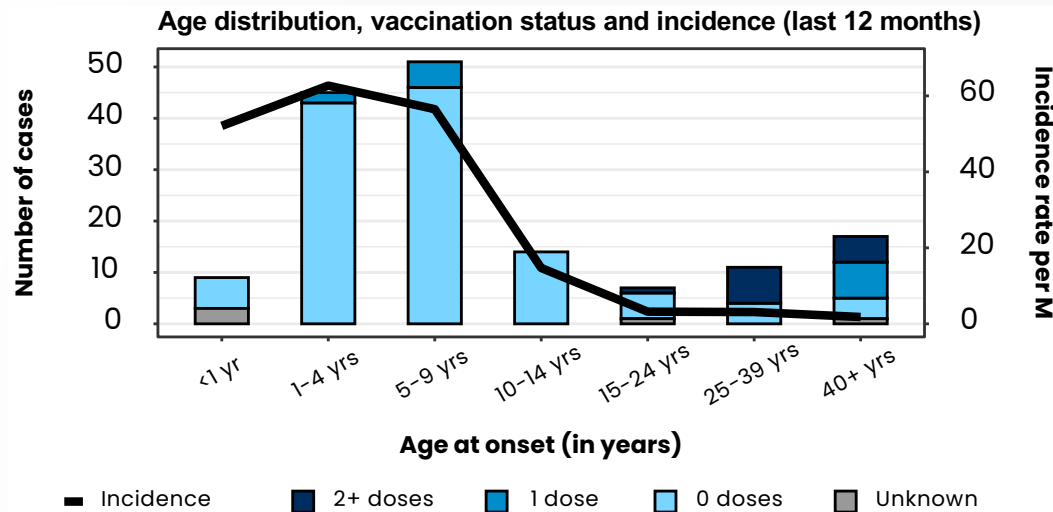
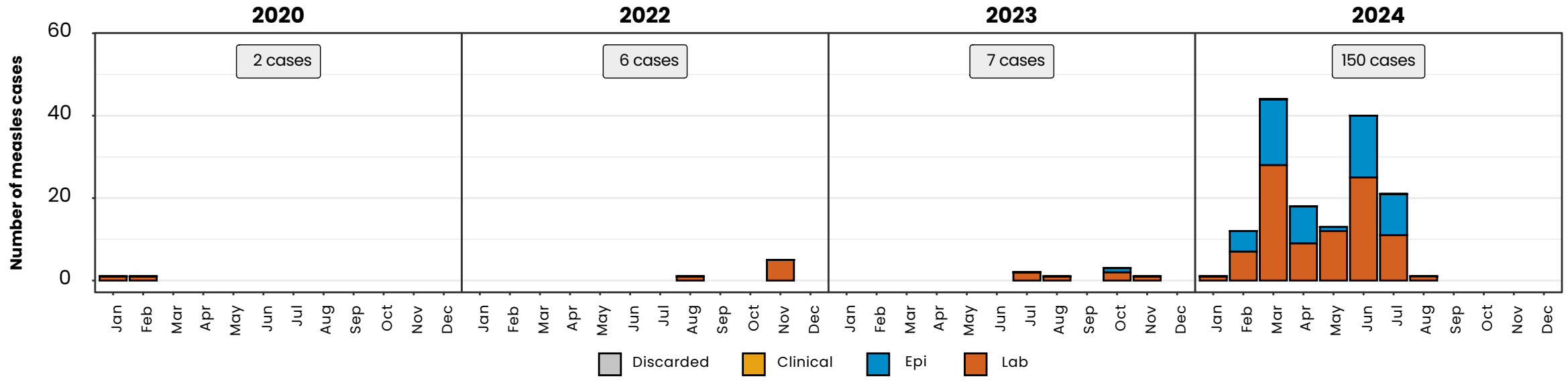
ELIMINATION STATUS: **VERIFIED**



Based on data received 2024-09 - Data Source: IVB Database. Main epi curve was built using case-based surveillance data. Age distribution curve was built using case-based surveillance data. Coverage data from WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC)

Measles cases: Netherlands (Kingdom of the)

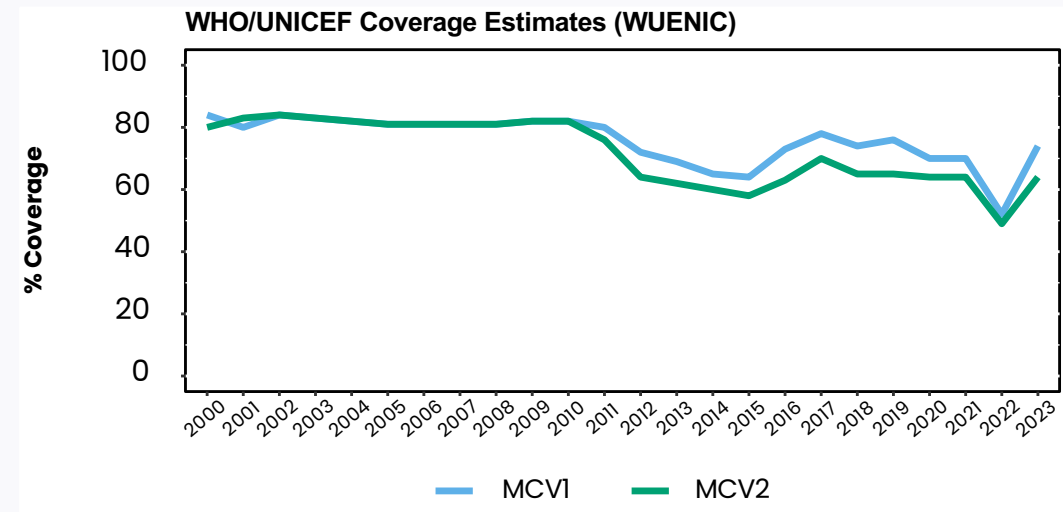
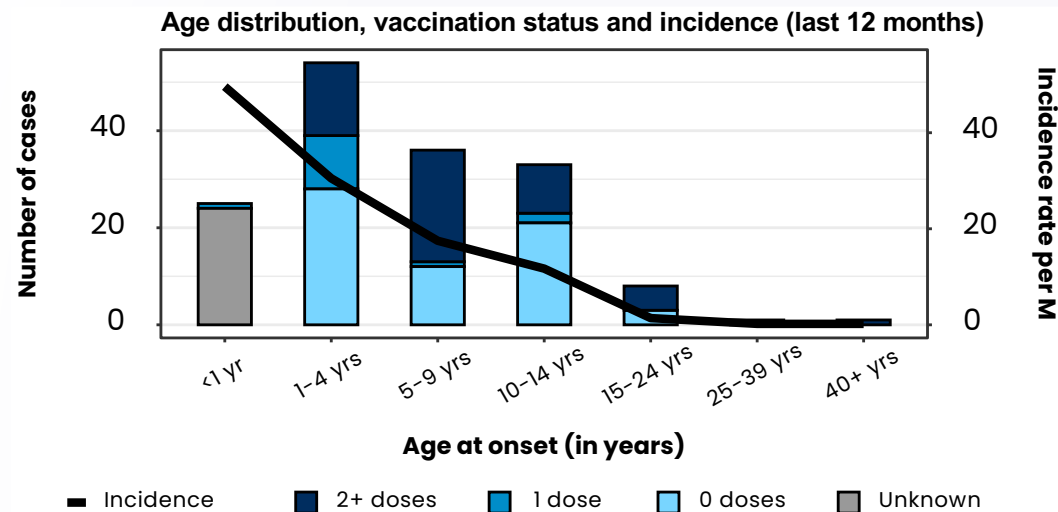
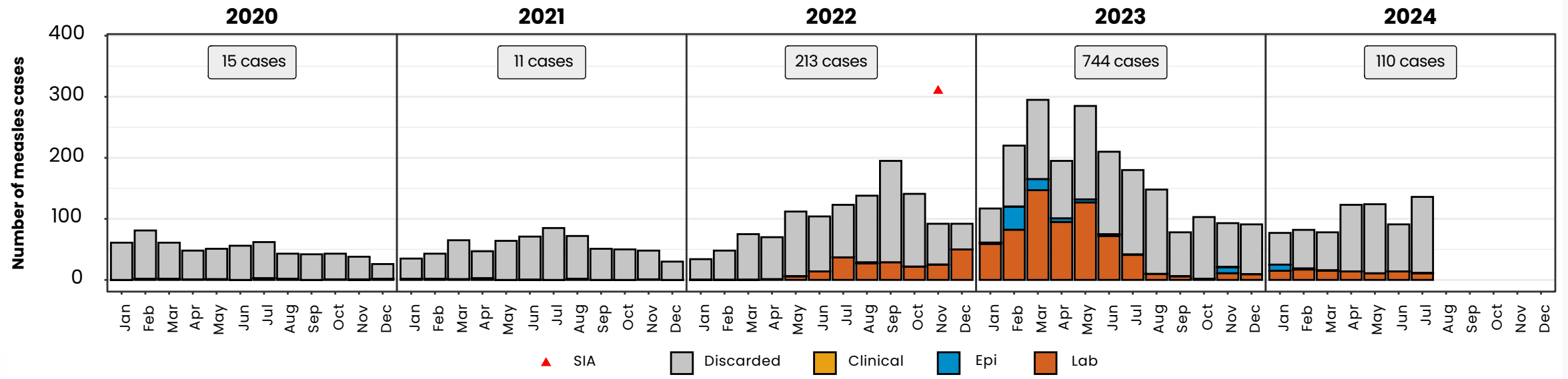
ELIMINATION STATUS: **VERIFIED**



Based on data received 2024-09 - Data Source: IVB Database. Main epi curve was built using case-based surveillance data. Age distribution curve was built using case-based surveillance data. Coverage data from WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC)

Measles cases: Syrian Arab Republic

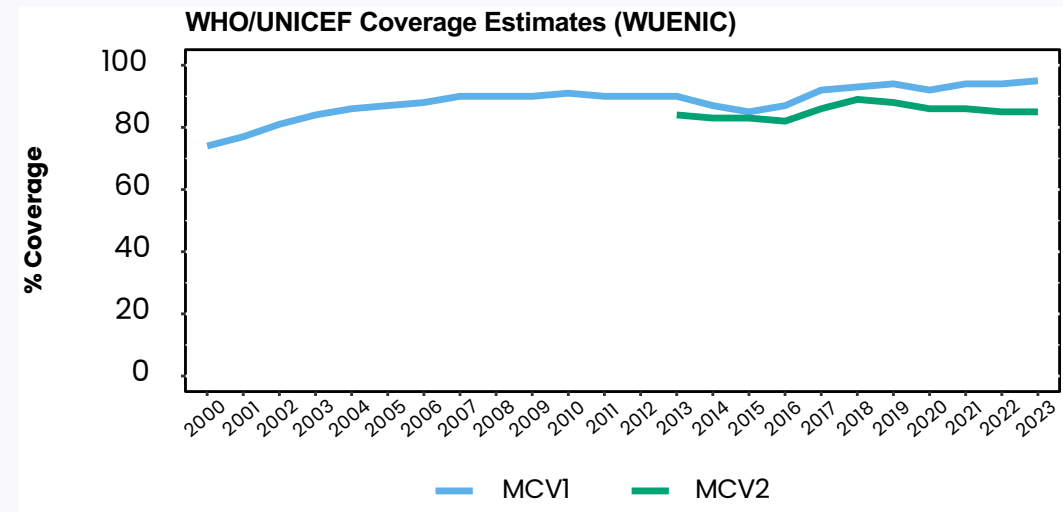
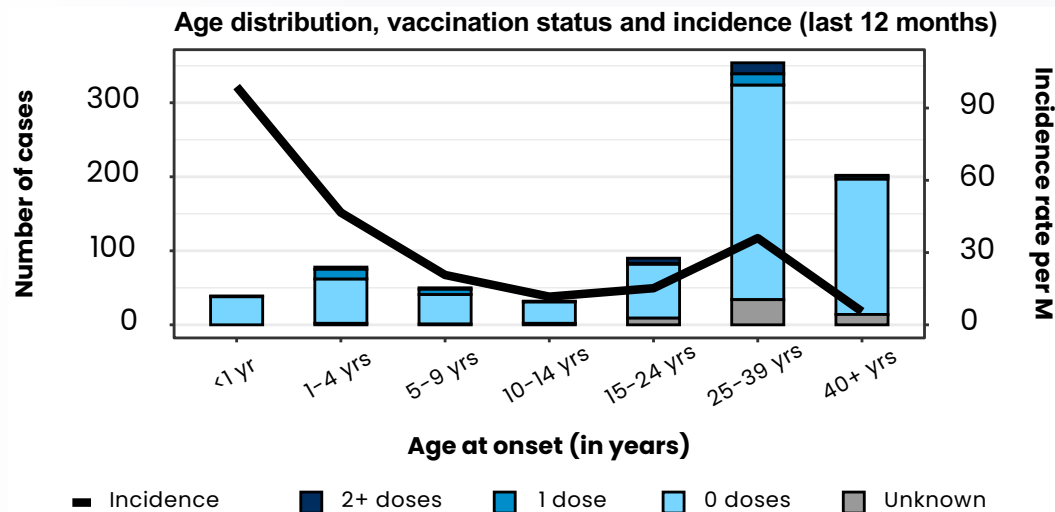
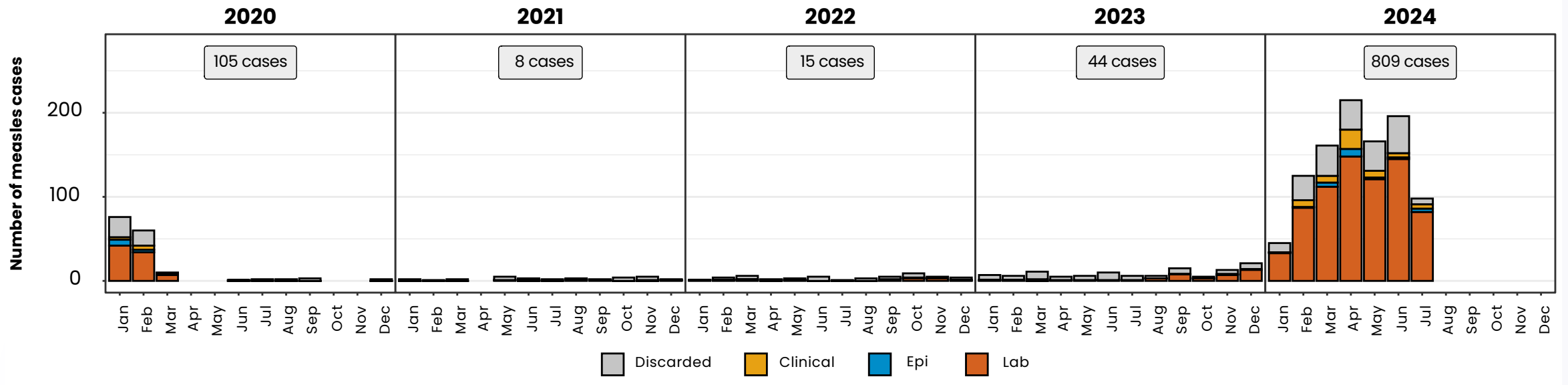
ELIMINATION STATUS: **ENDEMIC**



Based on data received 2024-09 - Data Source: IVB Database. Main epi curve was built using case-based surveillance data. Age distribution curve was built using case-based surveillance data. Coverage data from WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC)

Measles cases: Italy

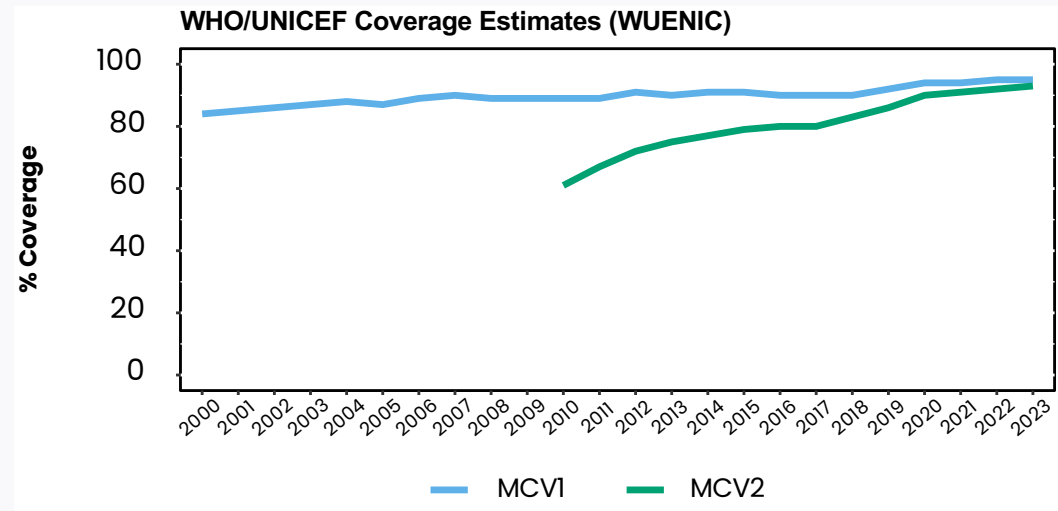
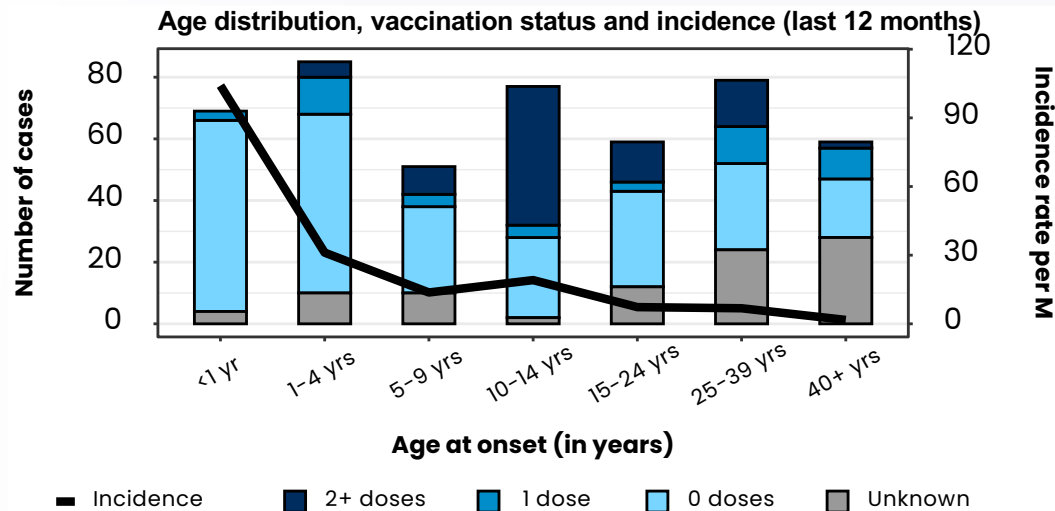
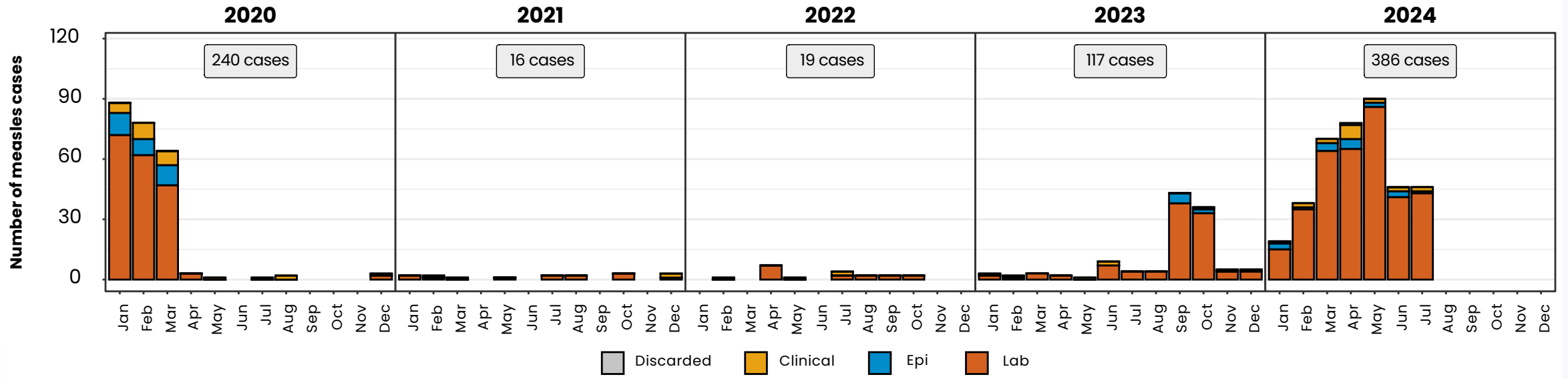
ELIMINATION STATUS: **ELIMINATED**



Based on data received 2024-09 - Data Source: IVB Database. Main epi curve was built using case-based surveillance data. Age distribution curve was built using case-based surveillance data. Coverage data from WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC)

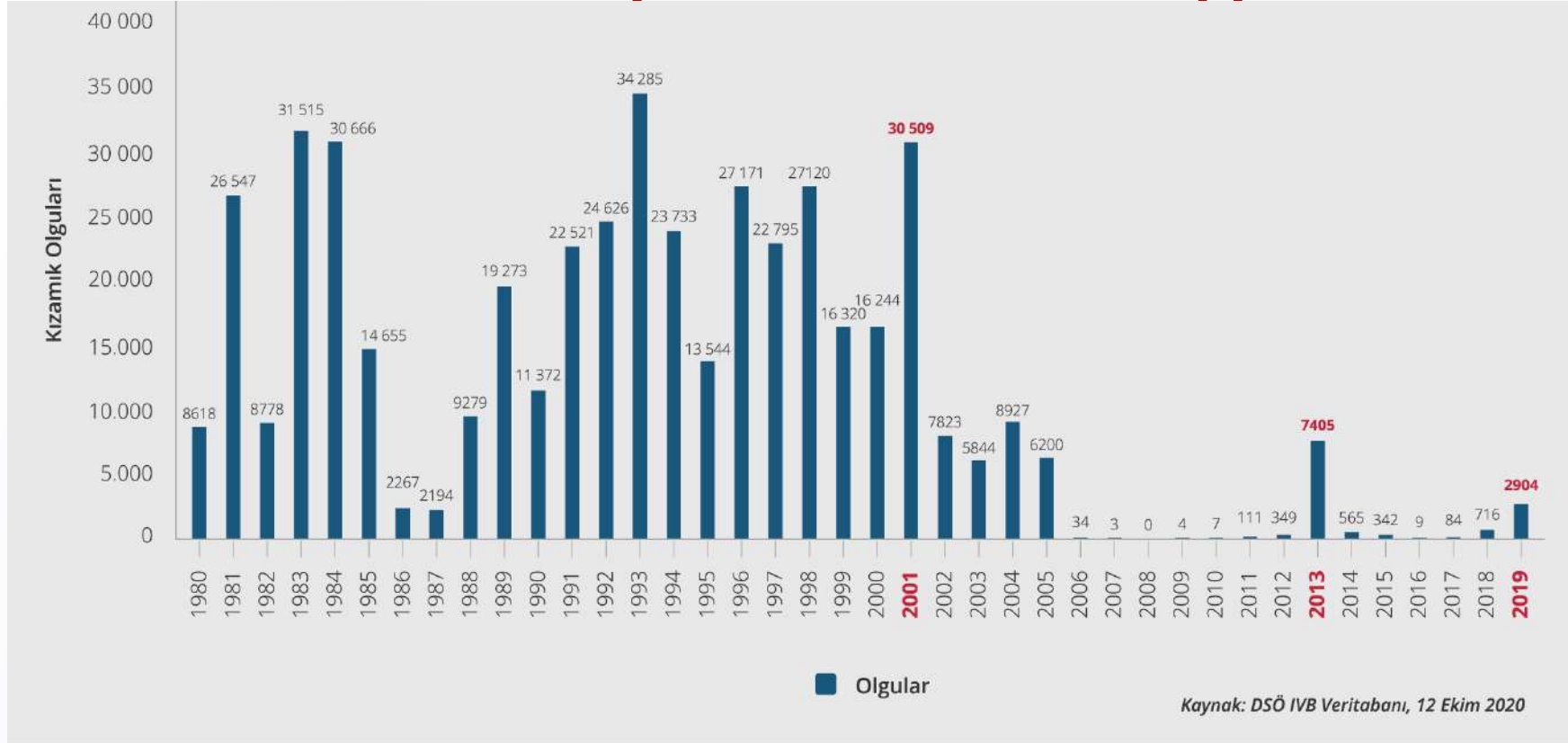
Measles cases: France

ELIMINATION STATUS: **ELIMINATED**



Based on data received 2024-09 - Data Source: IVB Database. Main epi curve was built using case-based surveillance data. Age distribution curve was built using case-based surveillance data. Coverage data from WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC)

Türkiye Kızamık Olguları



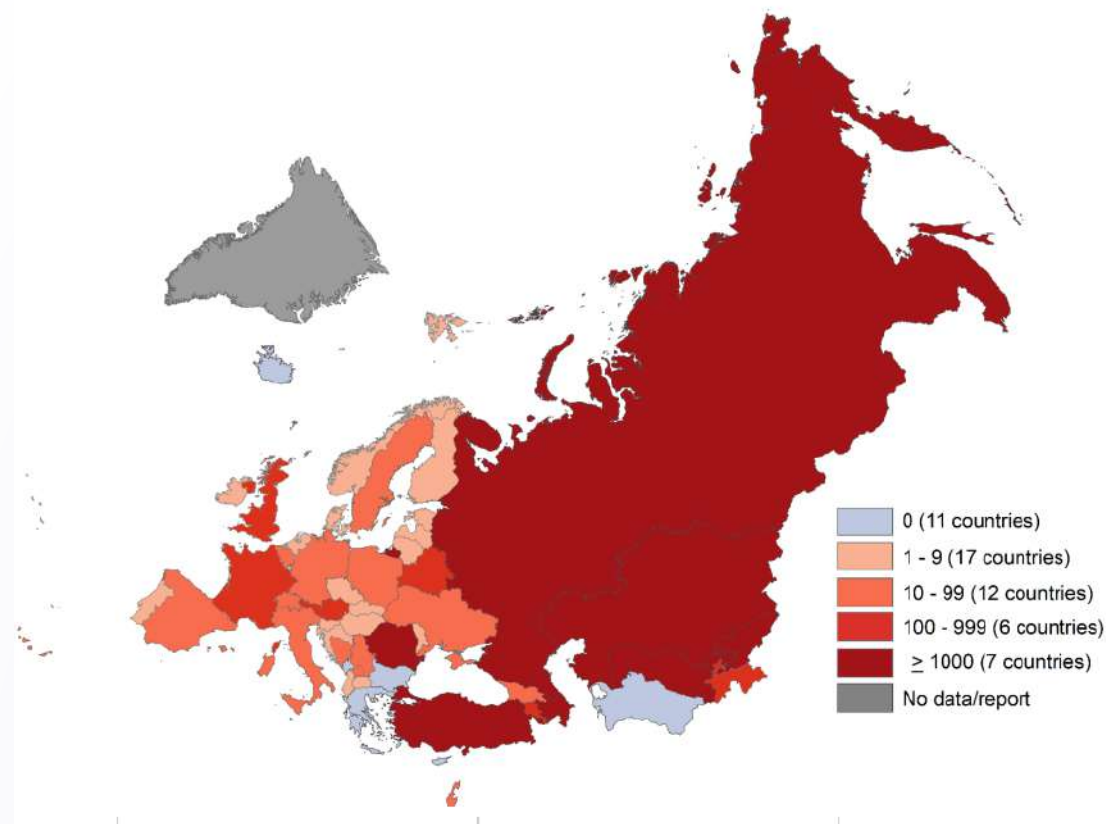
Gönül Tanır, Rümeyza Yalçınkaya. <https://www.klimikdergisi.org/tr/2022/09/28/kizamigin-yeniden-ortaya-cikisi/>

Türkiye’de kızamık aşısı 1970

İkinci aşı dozu 1998, ve ilkokul birinci sınıf çocuklarına uygulama. 1.dozun 9.ayda yapılması

2002’de, DSÖ Avrupa Bölgesi’nin Kızamık Eliminasyon Hedefi’ne paralel olarak Kızamıkla Mücadele Programı uygulanmaya başlanmıştır; 2003’te okullarda kızamık aşılama günleri düzenlenmiştir. 2005’te ikinci kez kızamık aşılama günleri uygulaması başlatılmış ve 2007’den 2011’e kadar, olgu sayısı beşin altında kalmış; 2008-2010 yılları arasında ise yurt içi kaynaklı hiçbir olgu görülmemiştir.

Measles cases—WHO European Region, 2023

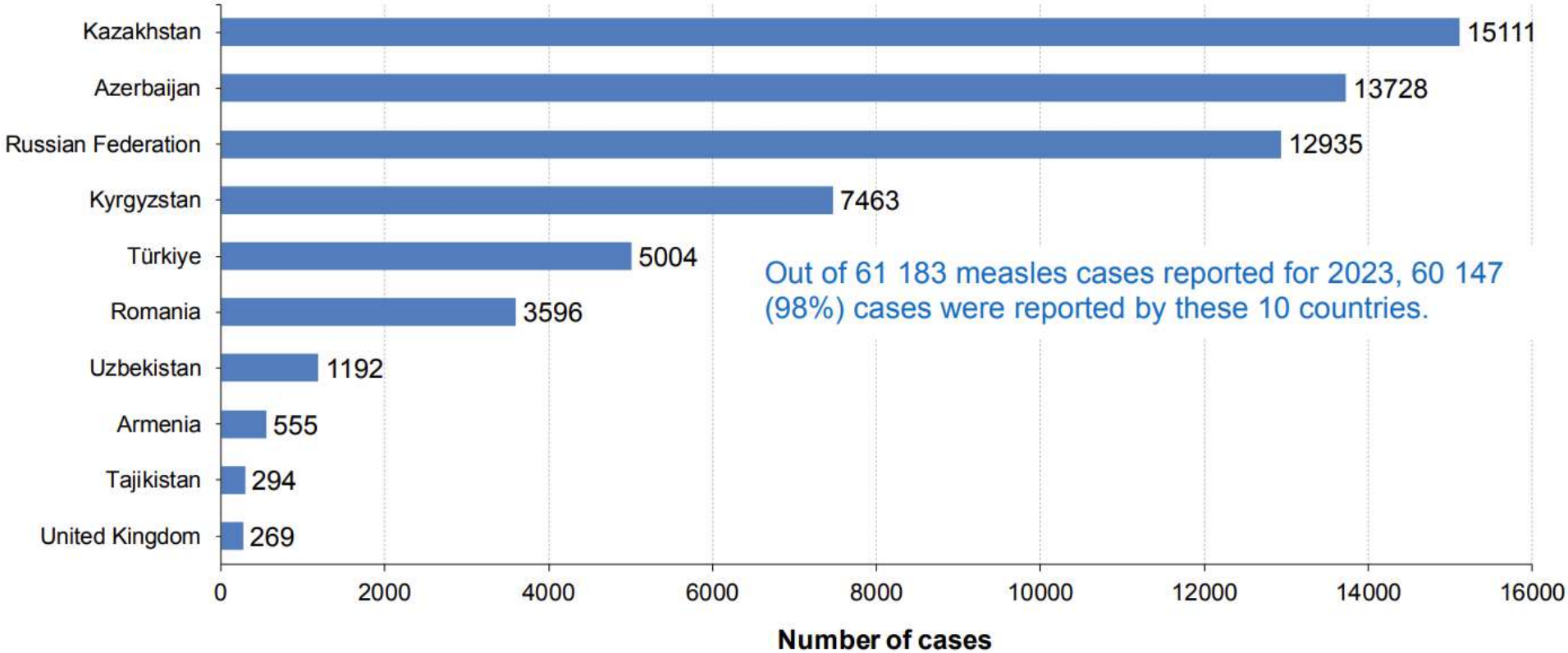


Top 10 countries	
Country	Cases
Kazakhstan	15111
Azerbaijan	13728
Russian Federation	12935
Kyrgyzstan	7463
Türkiye	5004
Romania	3596
Uzbekistan	1192
Armenia	555
Tajikistan	294
United Kingdom	269

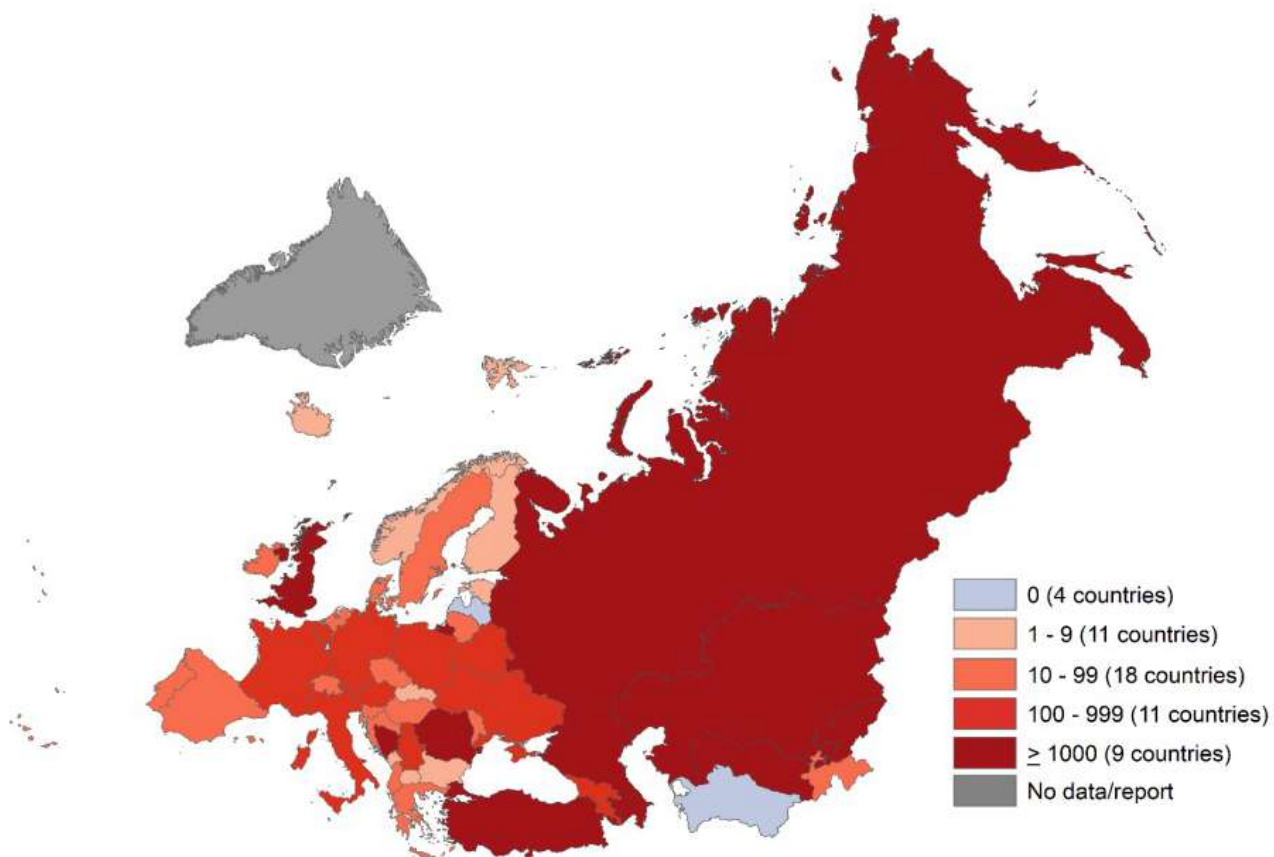
42 (79%) countries reported measles cases for 2023.

Data source: Monthly aggregated and case-based data reported by Member States to WHO/Europe directly or via ECDC/TESSy data as of 04 July 2024

Ten countries with the highest numbers of measles cases— WHO European Region, 2023



Measles cases—WHO European Region, June 2023–May 2024



Top 10 countries	
Country	Cases
Kazakhstan	40615
Azerbaijan	30217
Russian Federation	21261
Kyrgyzstan	17182
Romania	8888
Türkiye	3981
Uzbekistan	1973
Bosnia and Herzegovina	1154
United Kingdom	1087
Armenia	781

49 (92%) countries reported measles cases in the rolling 12-months.

[Table](#)
[Chart](#)
[Map](#)
[Compare](#)
[Reference](#)
[DOWNLOAD](#)

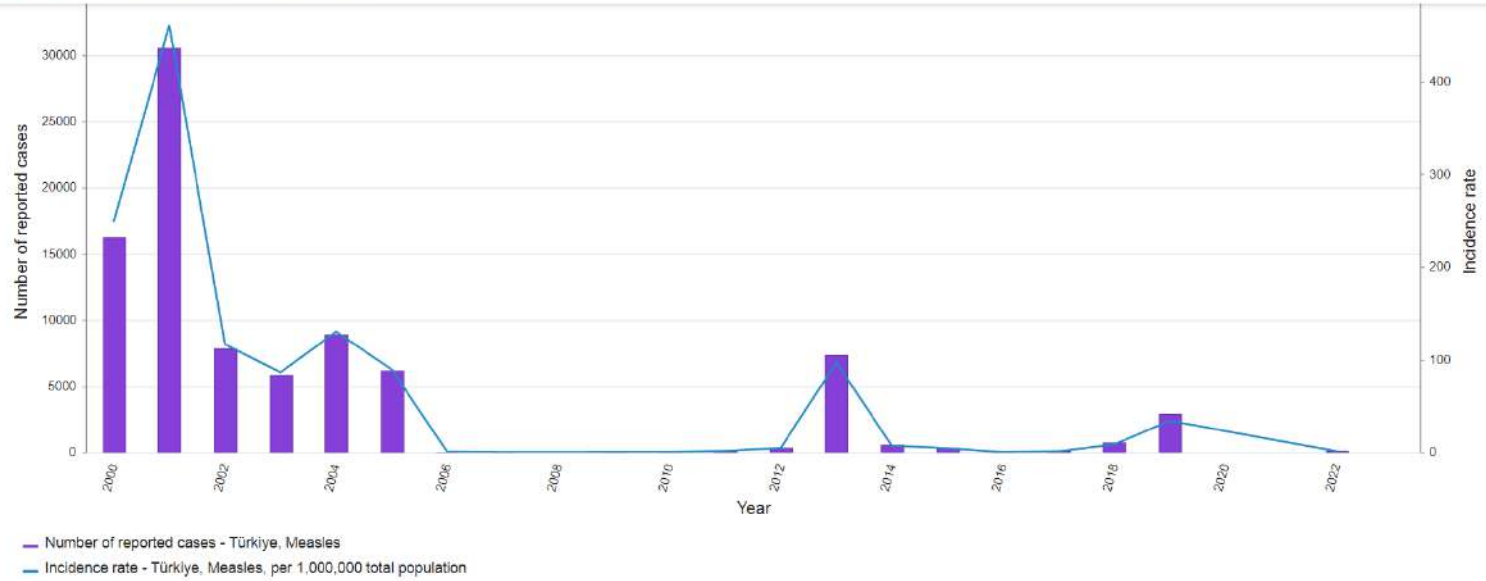
Data source

Administrative coverage
 Official coverage
 WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage

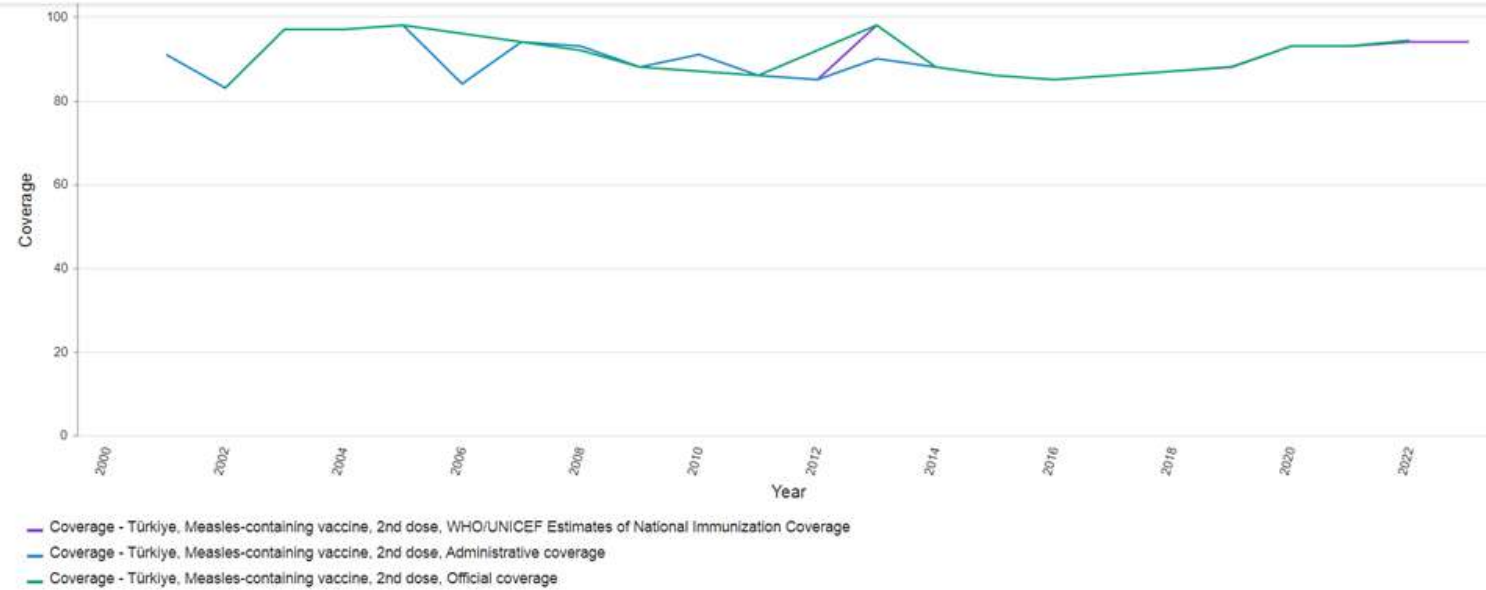
Country / Region	Antigen	Data source	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Türkiye	Measles-containing vaccine, 2nd dose	ADMIN		94.38%	93.03%	93%	88.09%	87%	86%	85%
		OFFICIAL		94.38%	93.03%	93%	88.09%	87%	86%	85%
		WUENIC	94%	94%	93%	93%	88%	87%	86%	85%

Country / Region	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Türkiye	85%	86%	88%	90%	85%	86%	91%	88%	93%	94%
	85%	86%	88%	98%		86%		88%	92%	94%
	85%	86%	88%	98%	85%	86%	91%	88%	92%	94%

Country / Region	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Türkiye	86%	91%	88%	93%	94%	84%	98%	97%	97%	83%
	86%		88%	92%	94%		98%	97%	97%	83%
	86%	91%	88%	92%	94%	84%	98%	97%	97%	83%



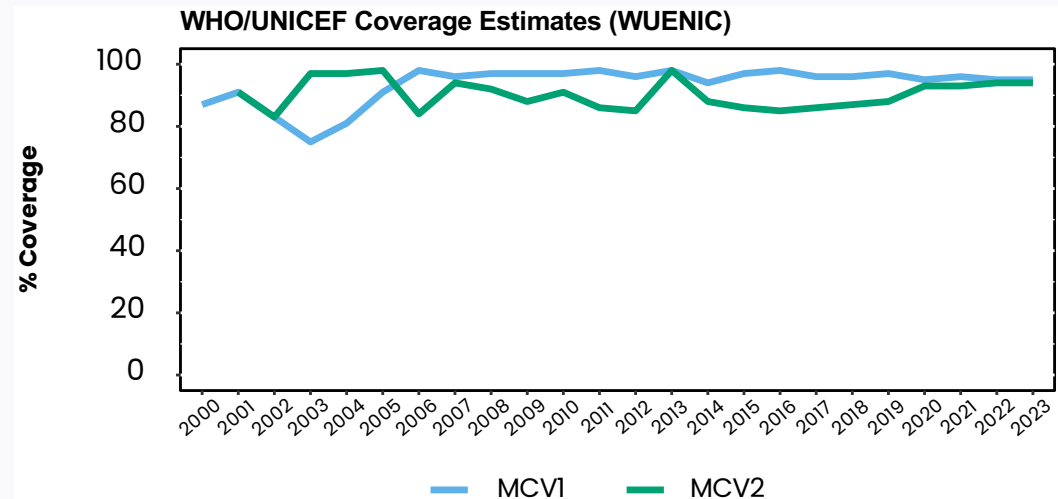
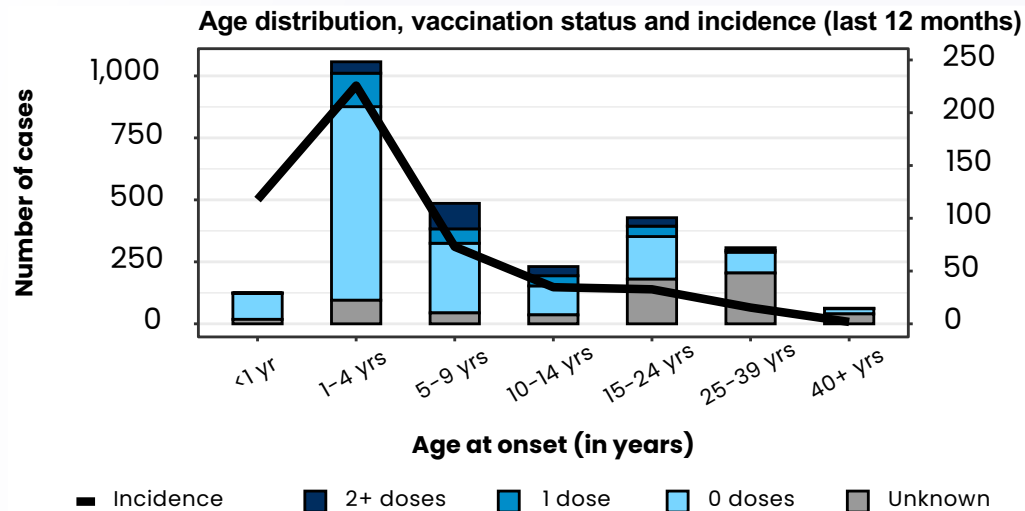
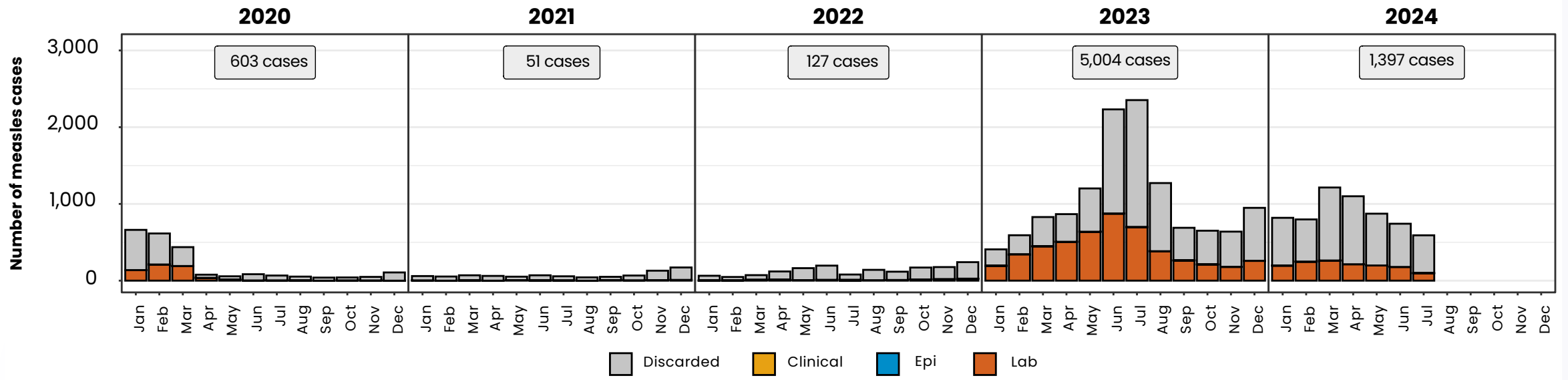
Source: WHO Immunization Data portal
World Health Organization, WHO, 2024. All rights reserved



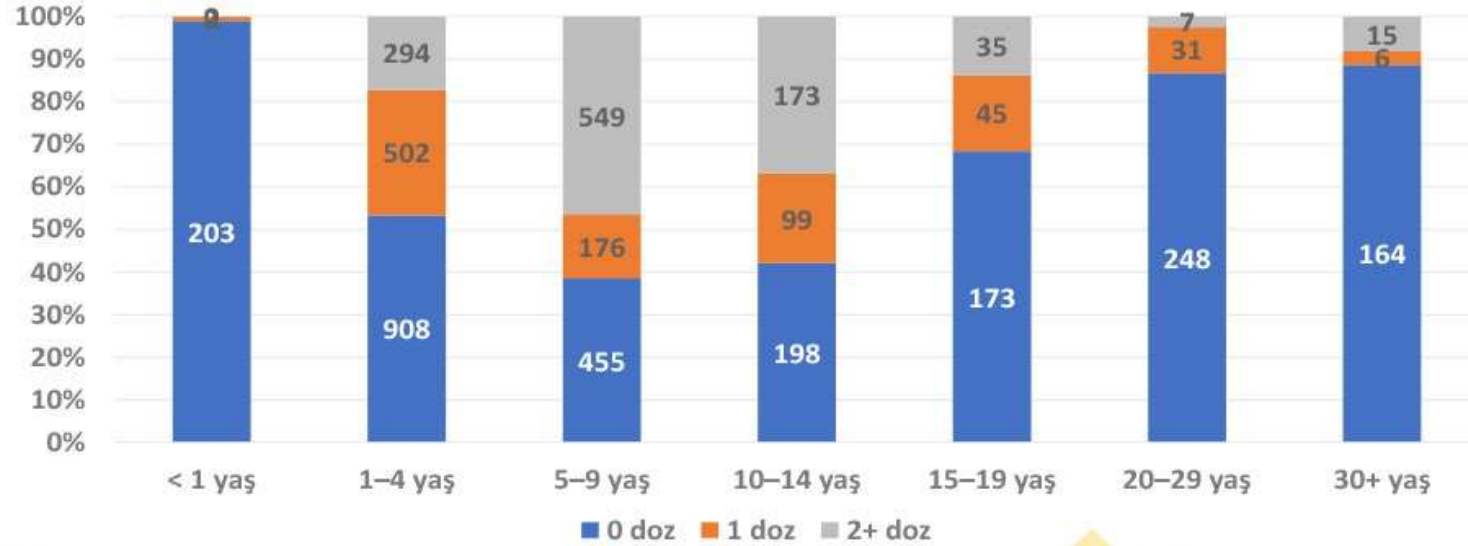
Source: WHO Immunization Data portal

Measles cases: Türkiye

ELIMINATION STATUS: **ENDEMIC**

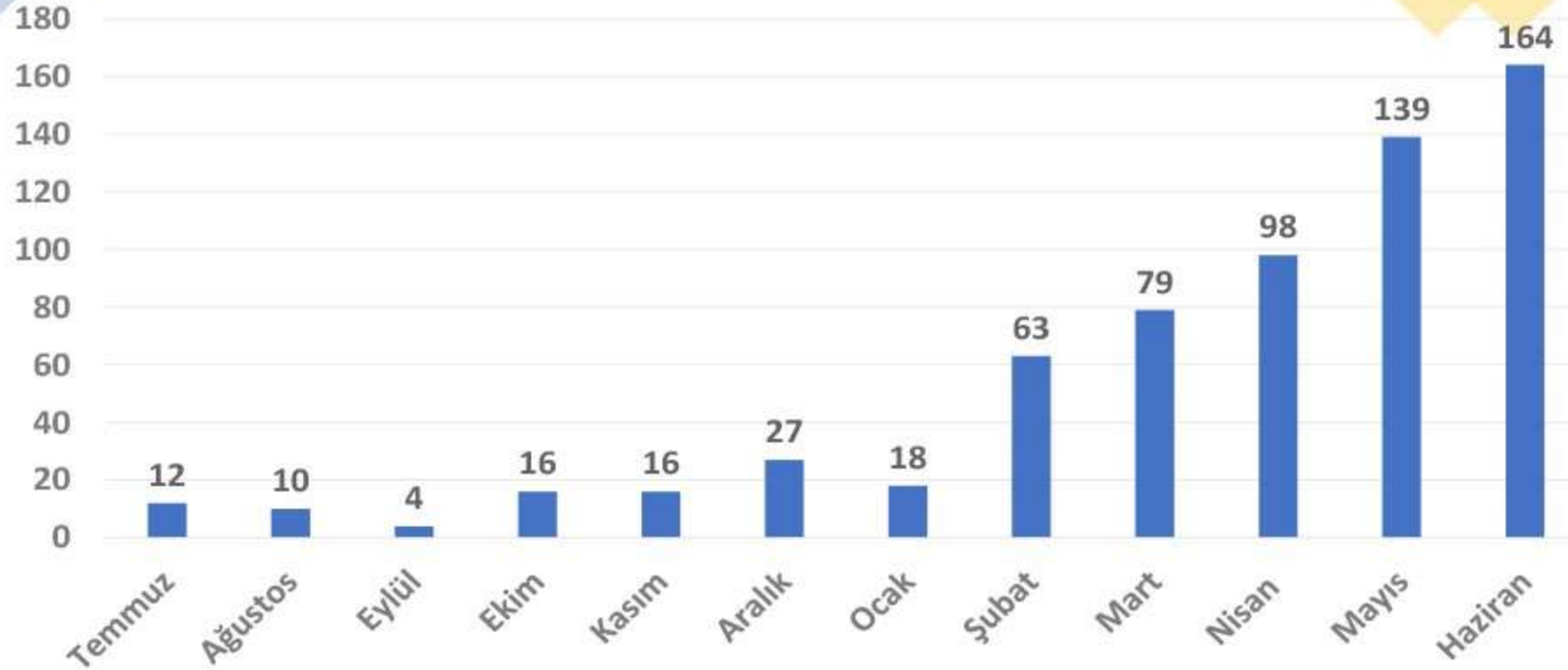


**Kızamık Öntanısıyla İncelenen Olguların (N:4283)
Aşılama Durumunun Yaş ve Doz Sayısına Göre Dağılımı (%) Ocak-Haziran 2023**



Derleyen: Türk Tabipleri Birliği Aşı Çalışma Grubu
Kaynak: <https://data.euro.who.int/cisid/default.aspx?TabID=579721>, 14.08.2023

Kızamık Olgularında Hastaneye Yatış Durumu (N:2901) Ocak-Haziran



Derleyen: Türk Tabipleri Birliği Aşı Çalışma Grubu
Kaynak: <https://data.euro.who.int/cisid/default.aspx?TabID=579721>, 14.08.2023

Türkiye’de Toplum Bağışıklığı Sağlama Performansı

Aşı		2022	2021	2020	2019	2018	2017
		81	81	81	81	81	81
DBT3 aşısı kapsamının %80 ve üzerinde olduğu il	Sayı	81	81	81	80	81	79
	%	100	100	100	99	100	97
DBT3 aşısı kapsamının %95 ve üzerinde olduğu il	Sayı	69	44	66	67	61	55
	%	100	54	81	83	75	68
Kızamık1 aşısı kapsamının %95 ve üzerinde olduğu il	Sayı	40	58	42	58	54	53
	%	49	72	52	72	67	65
Kızamık2 aşısı kapsamının %95 ve üzerinde olduğu il	Sayı	43	41	9	20	25	33
	%	53	51	11	16	31	41



Derleyen: Türk Tabipleri Birliği Aşı Çalışma Grubu

Kaynak: https://immunizationdata.who.int/pages/indicators-by-category/system_performance.html?ISO_3_CODE=TUR&YEAR=, 14.07.2023

1	ISO3	Country	Year	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Sütun2	Sütun3
2	TUR	Türkiye	2011	6	31	40	12	5	5	6	0	0	0	0			
3	TUR	Türkiye	2012	2	0	0	0	0	6	21	4	6	18	35	257		
4	TUR	Türkiye	2013	586	1114	1466	1313	1267	860	378	89	52	73	102	115		
5	TUR	Türkiye	2014	95	160	118	77	49	40	22	8	0	1	0	2		
6	TUR	Türkiye	2015	7	8	21	43	92	36	39	51	36	8	1	0		
7	TUR	Türkiye	2016	0	1	0	0	3	3	2			0		0		
8	TUR	Türkiye	2017	3	1	3	12	17	0	0	11	1	3	14	5		
9	TUR	Türkiye	2018	5	13	58	88	173	101	87	64	53	24	24	26		
10	TUR	Türkiye	2019	53	294	544	591	606	306	159	76	39	53	67	104		
11	TUR	Türkiye	2020	138	211	191	37	11	3	4	1	0	4	3	0		
12	TUR	Türkiye	2021	4	0	2	0	7	2	6	0	8	5	7	10		
13	TUR	Türkiye	2022	2	2	9	11	7	11	12	6	9	16	17	25		
14	TUR	Türkiye	2023	194	340	448	507	638	876	701	384	267	211	181	257		
15	TUR	Türkiye	2024	196	249	263	214	198	179	98							

Data as of 04 July 2024

<https://immunizationdata.who.int/global?topic=Provisional-measles-and-rubella-data&location=>



Measles and rubella
monthly update

WHO European Region

Read Me

WEB



Sonuç:

- Kızamık eliminasyon program hedeflerine ulaşılmamıştır. Çoğu ülkede ve ülkemizde kızamık olguları artmaktadır
- Aşı oranlarında düşme
 - Aşı tereddütü ve reddinde artış
 - Küresel istikrarsızlık, savaşlar, göçler
 - Sosyal, kültürel, ekonomik faktörler

Ne Yapılmalı?

- Aşı tereddütü ve reddi için topluma göre stratejiler belirlenmesi, yürütülmesi
- Sağlık personelinin aşular konusunda duyarlı olması, anlatması, önermesi
- Toplumda aşıya güvenin artırılması
- Aşı oranları ve olguların paylaşımı, bilimsel ve sosyal işbirliği, sektörler ve bilimsel kuruluşlar arası işbirliği
- Erken aşılama sonrası takvime uyulması
- Salgın görülen yerlerde 15 yaşın altındaki çocuklar başta olmak üzere epidemiyolojik verilere göre salgın kontrol aşılması yapılması
- Sürveyans, genotip ve varyant sürveyansı
- Salgına hazırlık
- Tek bir olgu bile önemli
- Aşıya kolay erişim
- Laboratuvar alt yapılarının güçlendirilmesi

Teşekkürler

