



NAKİL İNFEKSİYONLARI KURSU 2026
Solid Organ ve Kemik İliği Nakli
Alıcılarında Enfeksiyon Yönetimi
10-11 Ocak 2026 / The Ankara Hotel, Ankara

 **NİÇG** KLİNİK DERNEĞİ NAKİL
İNFEKSİYONLARI ÇALIŞMA GRUBU

 **NİÇG**



KLİMİK

TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE
İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ



SOLUNUM YOLU VİRUSLARI: EPİDEMİYOLOJİDE SON DURUM

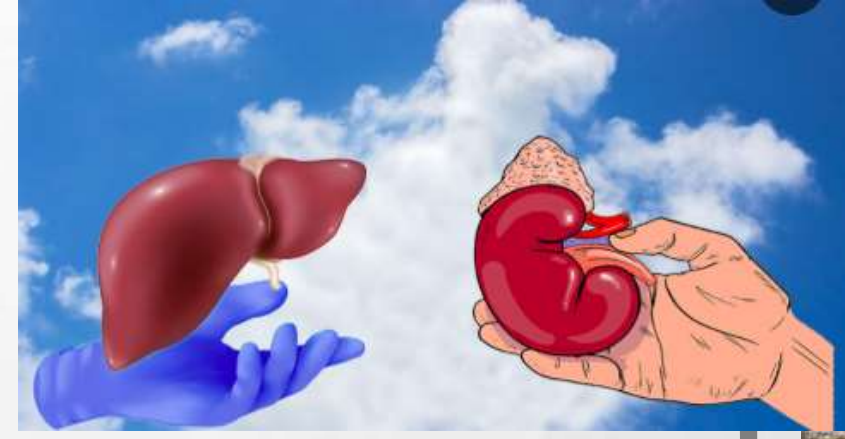
Dr. Yeşim Uygun Kızmaz

Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

11.01.2026

HSCT ve SOT ALICILARINDA SOLUNUM YOLU VİRUSLARI



- HSCT sonrası toplum kökenli solunum yolu virüsleri (CARV); İnfluenza, RSV, Parainfluenza, Rhinovirüs, HMPV, Adenovirüs ve Coronavirüsler dahil, önemli morbidite ve mortalite nedenidir.
- Solid organ naklinden ve COVID-19 döneminden gelen veriler, ağır seyir, uzamış viral saçılım ve greftle ilişkili komplikasyon riskini gösterir; ancak HSCT alıcılarına özgü birçok nokta hâlâ belirsizdir.

RİSK FAKTÖRLERİ

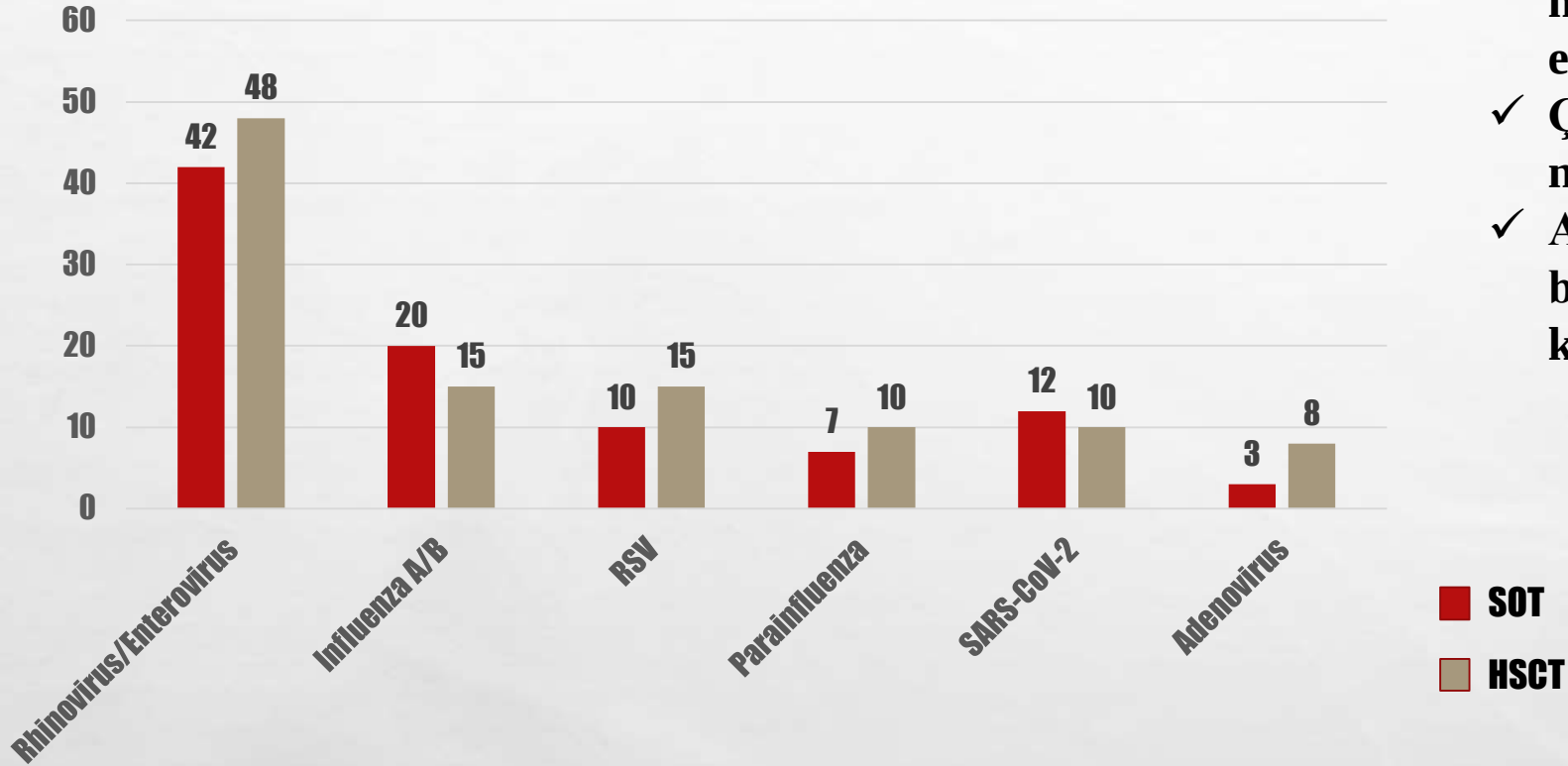
İleri derecede immünsüpresyon, mukozal bariyer hasarı ve GVHD varlığı;
CARV'lerin üst solunum yolu infeksiyonundan alt solunum yolu tutulumu ve
viral pnömoniye ilerleme riski ↑

Nakil alıcılarında yüksek viral yük ve uzamış saçılım fenomeni → Ağır SOT olgularında viral yük 60 kat fazla, saçılım çoğunlukla >25 gün, bazı olgularda >3 ay. HSCT'de de benzer uzamış saçılım ve nüks riski olduğu bilinmekle birlikte veriler sınırlı.

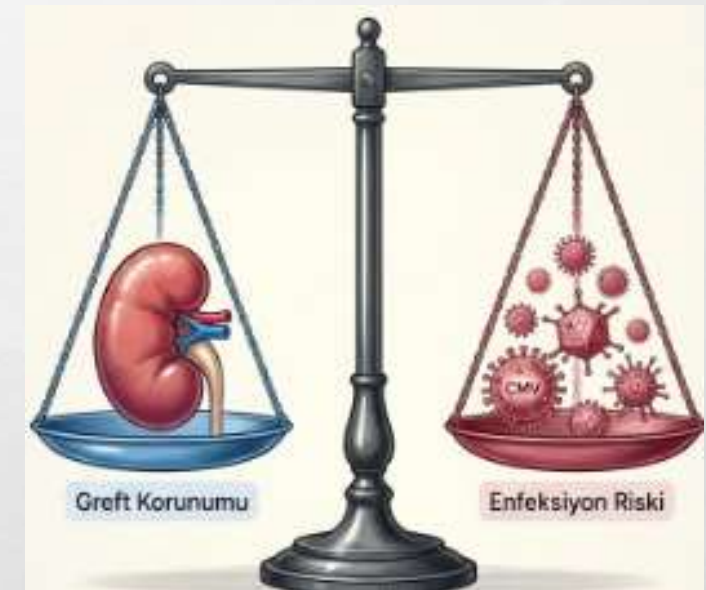
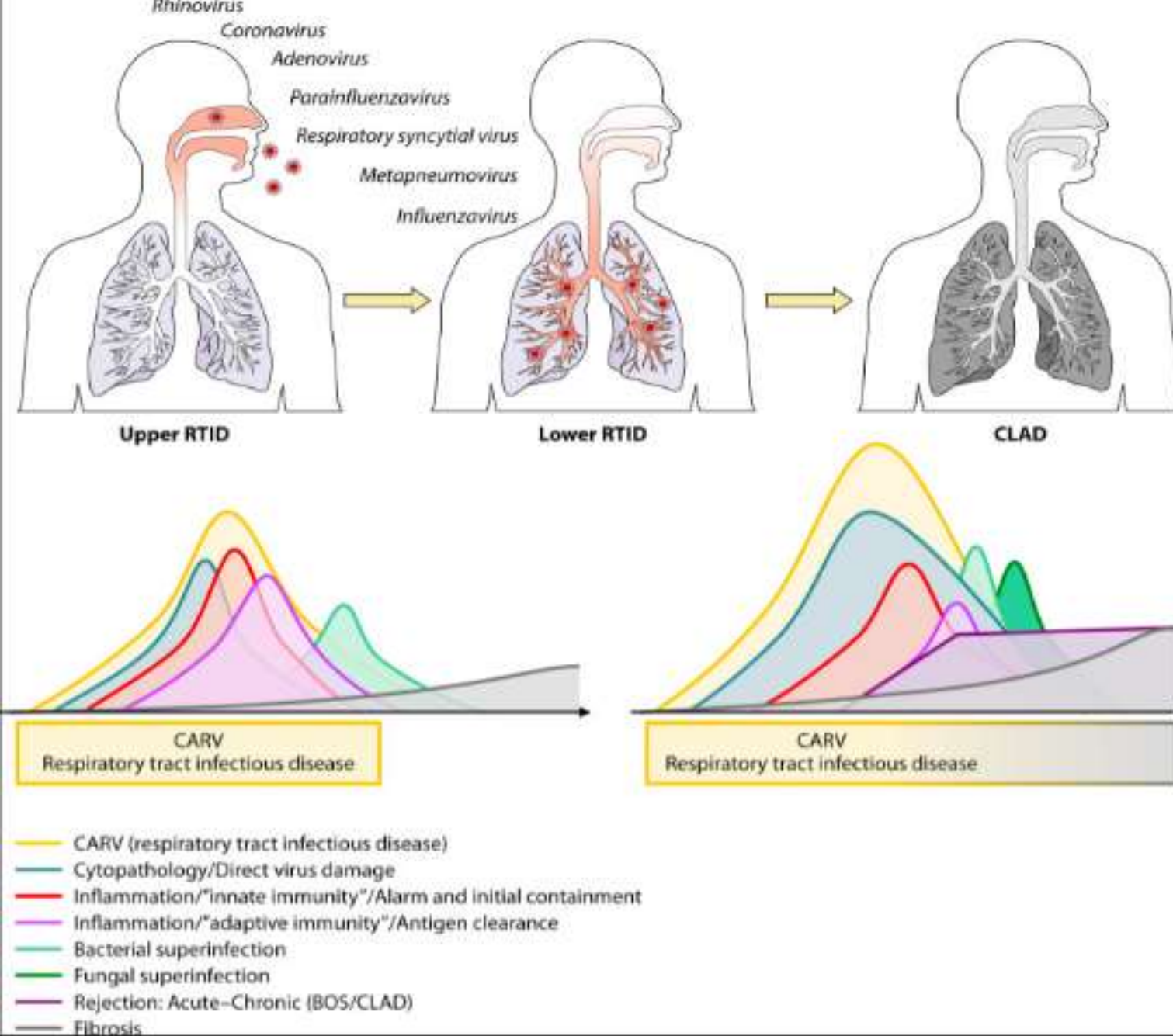
COVID-19 özelinde böbrek nakil alıcılarında ölüm oranı genel popülasyondan 8,1 kat ↑

Allojenik HSCT alıcılarında da benzer şekilde yüksek mortalite ve YBÜ ihtiyacı bildirilmekte, ancak net oranlar çalışmalara göre değişkendir.

Etken Dağılım Oranları (%)



- ✓ HSCT, böbrek, karaciğer, akciğer ve kalp nakli alıcılarını içeren popülasyonlardan elde edilen veriler
- ✓ Çalışmaların çoğunda böbrek ve karaciğer nakli alıcıları sayısal olarak baskındır.
- ✓ Akciğer nakli alıcıları ise sıklıktan bağımsız olarak daha ağır klinik seyir ve komplikasyon riski taşımaktadır.



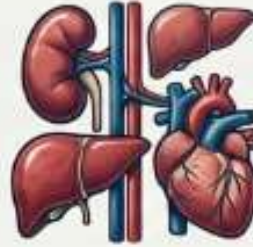
Akciğer Nakli



Bronşiyolit Obliteran Sendromu (**BOS**) - Kronik rejeksiyonun birincil göstergesi.

Mekanizma: Viral enfeksiyonların BOS gelişim riskini "3 ila 5 kat" artırdığı gösterilmiştir. Hem doğrudan bronşiyol hasarı hem de tetiklenen allo-immün yanıt rol oynar.

Diğer Solid Organ Nakilleri (SOT)



Akut Selüler Rejeksiyon (**ACR**).

Mekanizma: Viral enfeksiyon, sistemik bir inflamatuvar durum yaratarak greft spesifik T-hücrelerini aktive eder.

Hematopoetik Kök Hücre Nakli (HSCT)



İdiyopatik Pnömoni Sendromu (**IPS**), Graft-versus-Host Hastalığı (**GVHD**) alevlenmesi.

Hastalık Spektrumu: Asemptomatik Bulaştan Greft Kaybına



Hastanın immün durumu, virüsün türü ve viral yük gibi faktörler, klinik tablonun bu spektrumdaki yerini belirler. Erken tanı ve proaktif yönetim, sonucu sağa kaymaktan alıkoyabilir.

KÖTÜ PROGNOZ KRİTERLERİ

TABLE 2 Clinical criteria proposed to identify patients undergoing allo-HCT at risk for complicated CARV lower RTID caused by HRSV, HPIV, or IV-A/B^a

University Hospital Basel immunodeficiency grading system		MD Anderson Cancer Center immunodeficiency scoring index	
Criterion or parameter	Score	Criterion or parameter	Score
Neutropenia, $<0.5 \times 10^9/\text{liter}$	1	Neutropenia, $<0.5 \times 10^9/\text{liter}$	3
Lymphopenia, $<0.1 \times 10^9/\text{liter}$	1	Lymphopenia, $<0.2 \times 10^9/\text{liter}$	3
Allo-HCT <6 months ago	1	Preengraftment or allo-HCT <1 months	1
GVHD of ≥ 2 or requiring treatment	1	GVHD (acute/chronic)	1
T-cell depletion <3 months prior to CARV Dx	1	Corticosteroids	1
B-cell depletion <3 months prior to CARV Dx	1	Myeloablative conditioning	1
Hypo- γ -globulinemia, <4.5 g/liter	1	Age, >40 yr	2
Maximal	7	Maximal	12
Moderate (MID)	0	Low risk	0–2
Severe (SID)	1	Moderate risk	3–6
Very severe (verySID)	2–7	High risk	7–12

^aAllo-HCT, allogeneic hematopoietic cell transplantation; CARV, community-acquired respiratory virus; Dx, diagnosis; GVHD, graft-versus-host disease; HRSV, human respiratory syncytial virus; HPIV, human parainfluenzavirus; IV-A/B, influenza virus A or B; RTID, respiratory tract infectious disease.



Review

Respiratory Syncytial Virus Infections in Recipients of Bone Marrow Transplants: A Systematic Review and Meta-Analysis

Matteo Riccò ^{1,*}, Salvatore Parisi ², Silvia Corrado ³, Federico Marchesi ⁴, Marco Bottazzoli ⁵ and Davide Gori ⁶

- 20.067 KİT olgusu ve 821 RSV epizodu
- Atak hızı: %5,40 (GA %3,81–7,60)

- İnsidans: 1000 kişi-yılı başına 14,77 vaka
- Olguların şiddeti: 351 alt solunum yolu enfeksiyonu, 78 RSV ilişkili ölüm rapor edilmiş

- Olgu ölüm oranı (CFR) %7,28 (GA %4,94–10,60)
- Erişkinlerde atak hızı çocuklara göre daha yüksek
 - Erişkin: %8,49
 - Çocuk: %4,79
- CFR erişkin ve çocuklarda benzer

Supplemental Table. Development of the ISI-RSV for patients presenting with RSV infections (N = 237).

Criteria	a	No. (%)		AHR* (95% CI)	Weighing criteria	Assigned weights (score)
		Patients 237 (N, %)	Progression to LRTI 37 (n, %)			
1	ANC <500/ μ L	11 (5)	7 (64)	4.1 (1.4-11.6)	>2.5	3
2	ALC <200/ μ L	35 (15)	11 (31)	2.6 (1.02-6.4)	>2.5	3
3	Age $\geq$ 40 years	154 (65)	28 (18)	2.5 (1.1-5.6)	2.0-2.5	2
4	Myeloablative conditioning regimen	98 (41)	17 (17)	1.2 (0.6-2.3)	<2.0	1
5	GVHD (acute or chronic)	149 (63)	19 (13)	1.0 (0.5-2.2)	<2.0	1
6	Corticosteroids [†]	117 (49)	17 (15)	0.89 (0.4-1.8)	<2.0	1
7	Recent [†] or pre-engraftment <u>allo</u> -HSCT	21 (9)	5 (24)	0.68 (0.2-2.3)	<2.0	1
Maximum possible overall score [†]						12
Low risk: 0-2 score, moderate risk 3-6 score, high risk 7-12 score						

View PDF

Download full issue



Biology of Blood and Marrow Transplantation
Volume 22, Issue 3, March 2016, Pages 542-548



Clinical Research: Supportive Care

Outcomes of Influenza Infections in Hematopoietic Cell Transplant Recipients: Application of an Immunodeficiency Scoring Index

Joumana Kmeid¹, Jakapat Vanichanan¹, Dimpy P. Shah¹, Firas El Chaer¹, Jacques Azzi¹, Ella J. Ariza-Heredia¹, Chitra Hosing², Victor Mulanovich¹, Roy F. Chemaly¹,

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2015.11.015>

Get rights and content

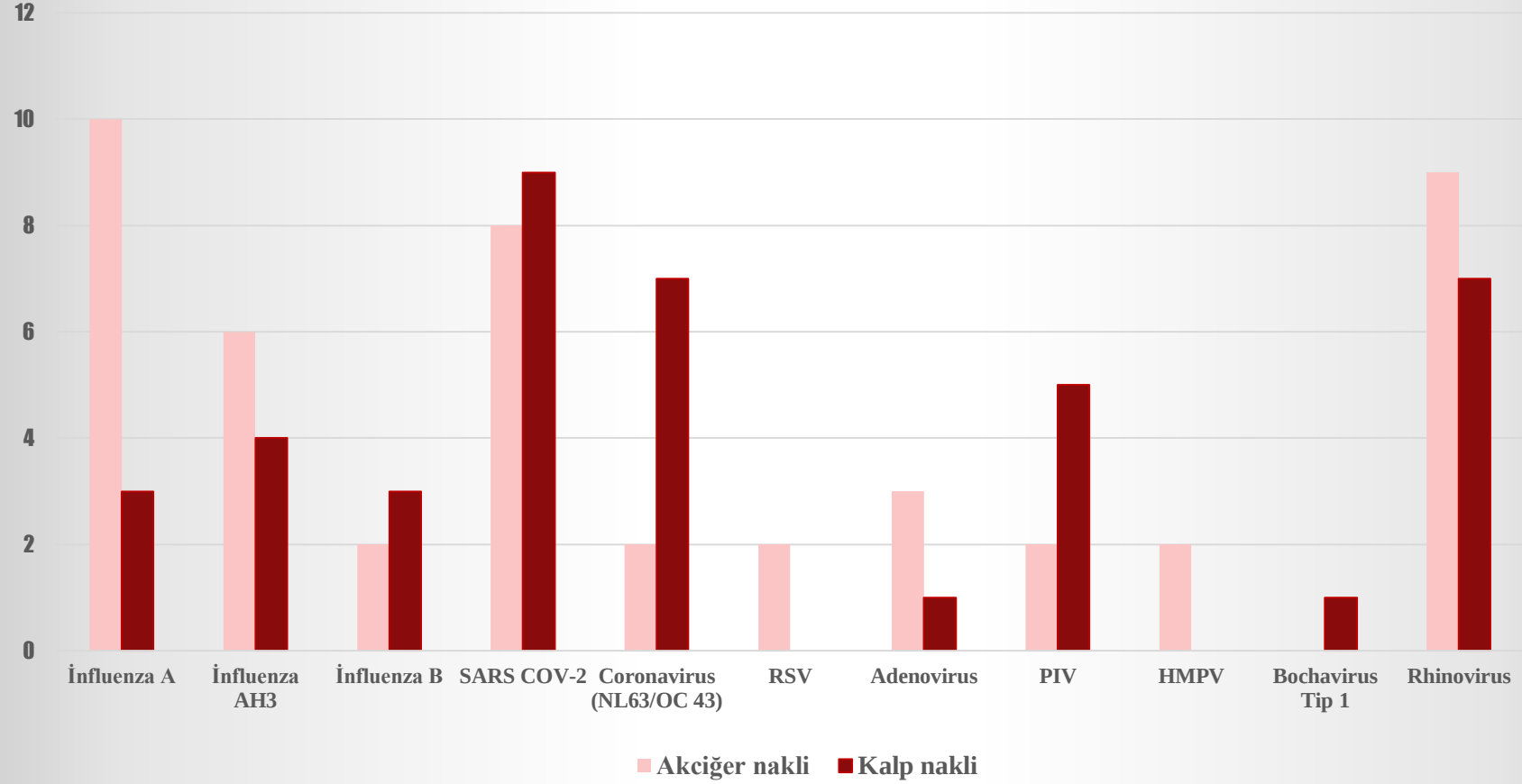
Under a Creative Commons license

Open archive

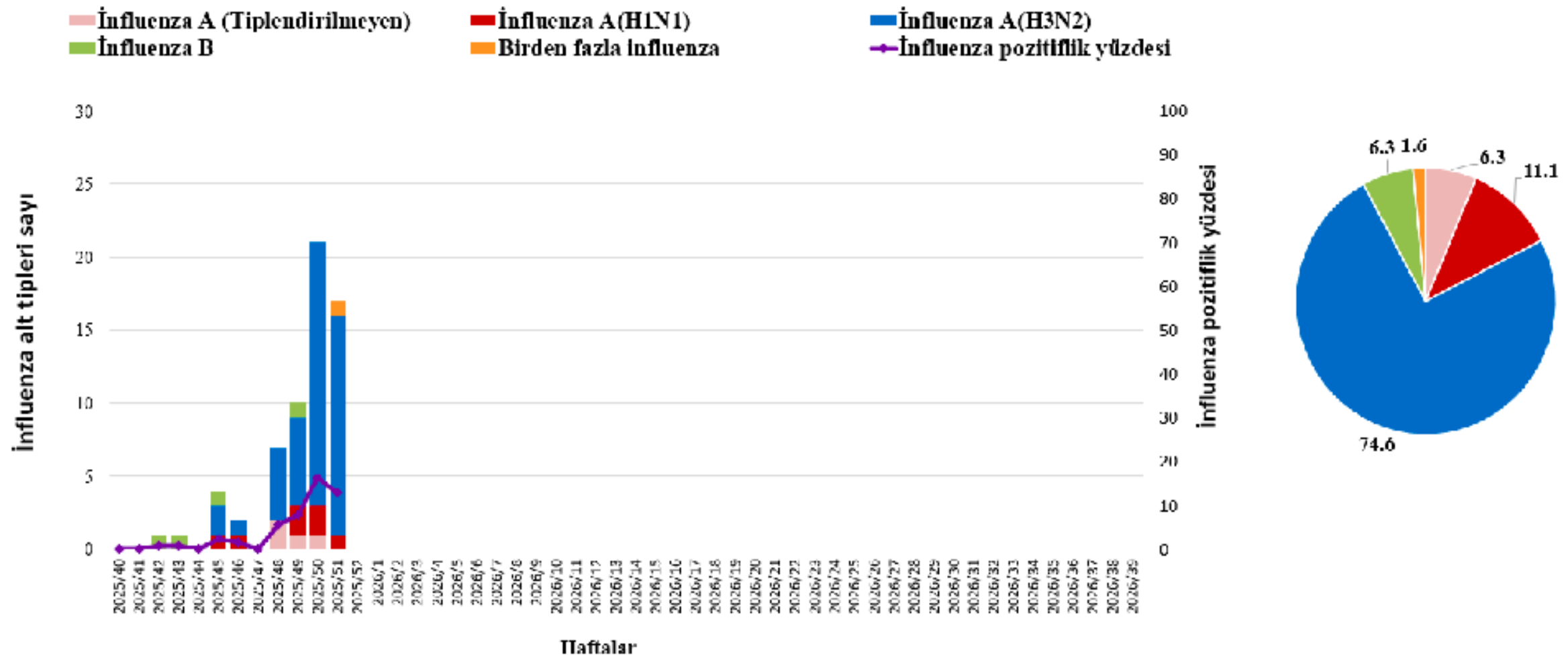
RSV infeksiyonu tanısı alan HSCT alıcılarında ISI-RSV uygulaması

MERKEZİMİZDEKİ DURUM

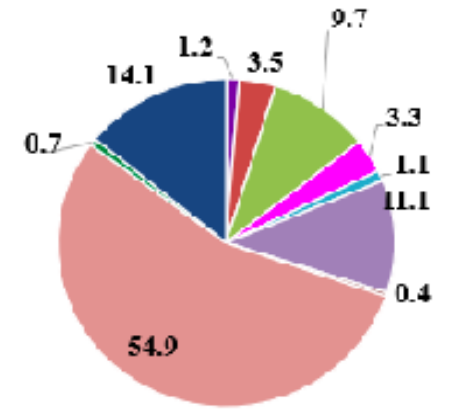
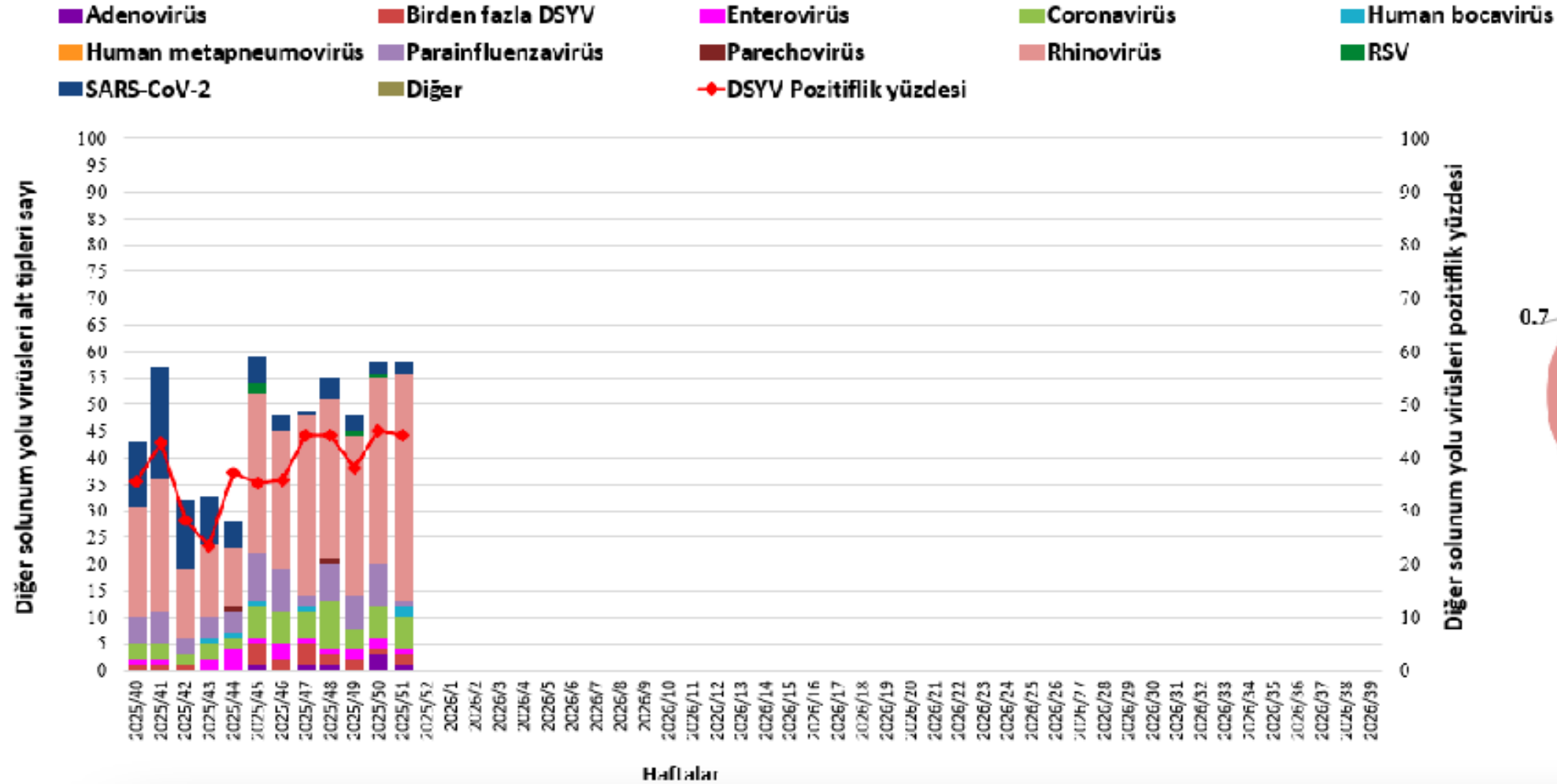
2025 yılı viral solunum yolu etken dağılımı



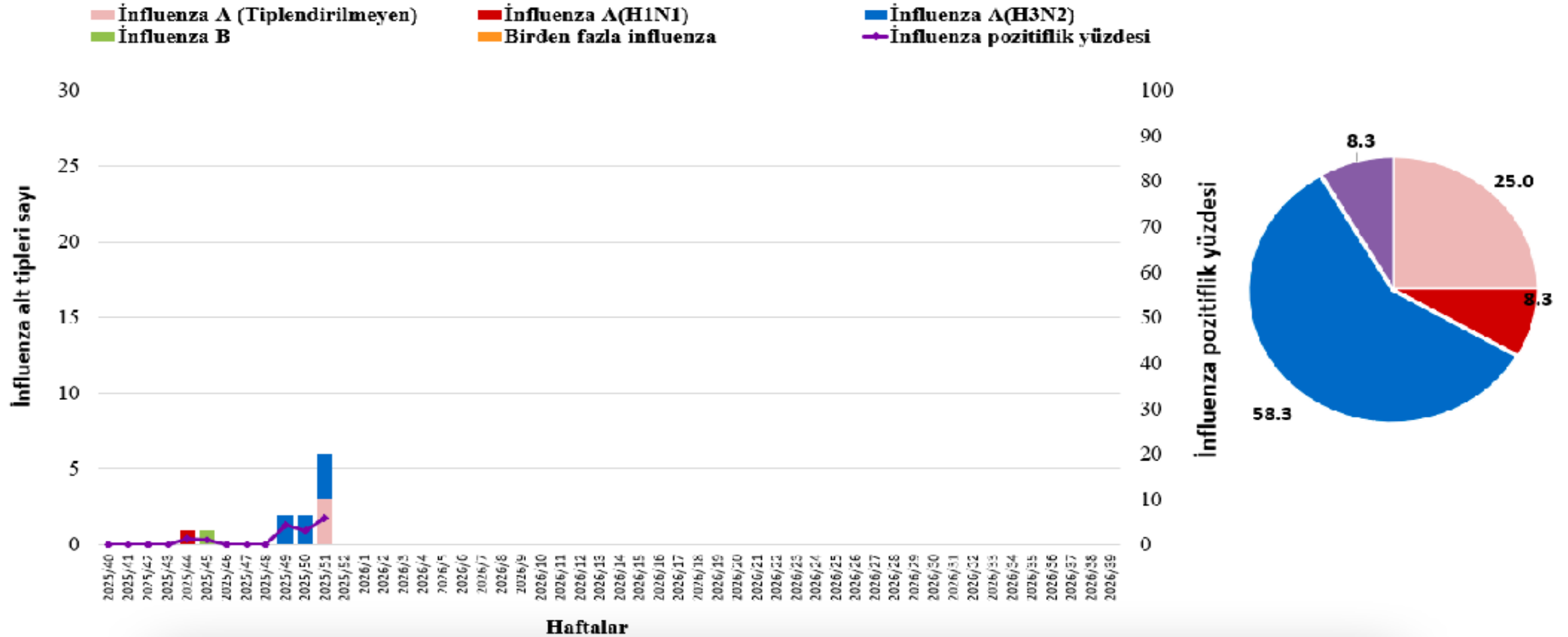
Şekil 1. Sentinel ILI Sürveyansı kapsamında alınan numunelerdeki influenza alt tipleri, sayısı ve influenza pozitiflik yüzdesi, 2025-2026.



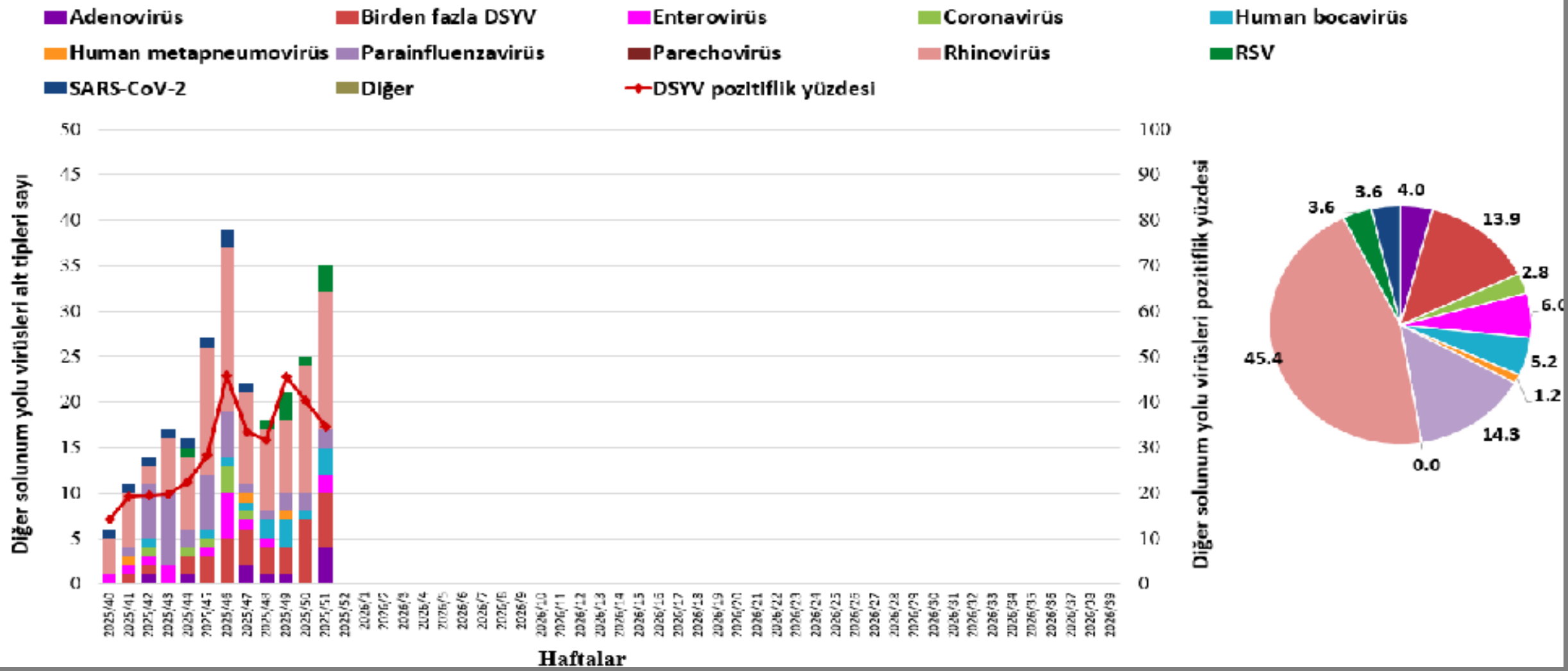
Şekil 5. Aile hekimlerine influenza benzeri hastalık semptomları ile ayaktan başvuran hastalardan alınan numunelerdeki Diğer Solunum Yolu Virüsleri (DSYV) alt tipi, DSYV pozitiflik yüzdesi, Sentinel ILI Sürveyansı, 2025-2026.

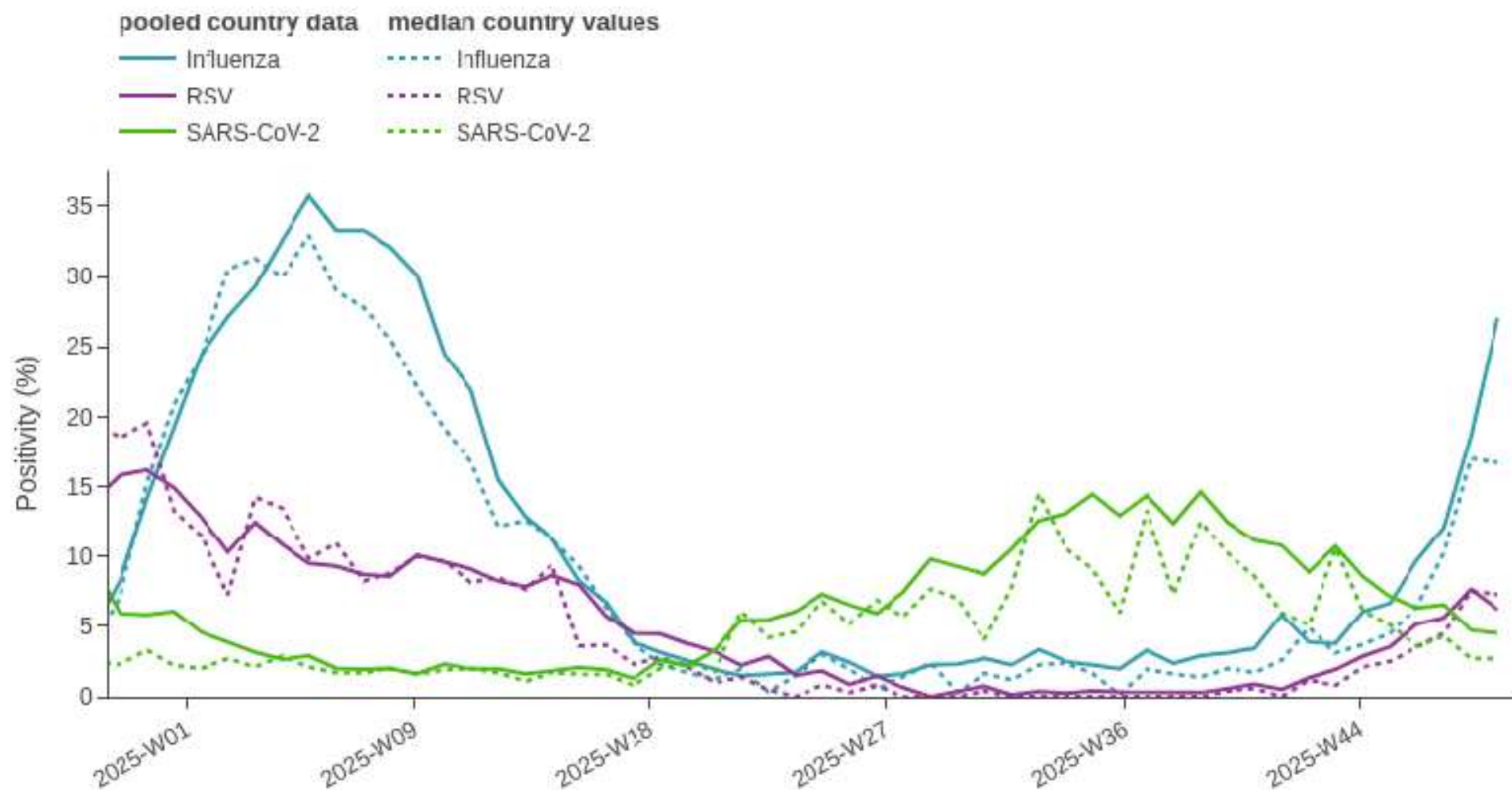


Şekil 17. Ağır akut solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile yatan hastalardan alınan numunelerdeki influenza alt tipleri, sayısı ve influenza pozitiflik yüzdesi, Sentinel SARI Sürveyansı, 2025-2026.



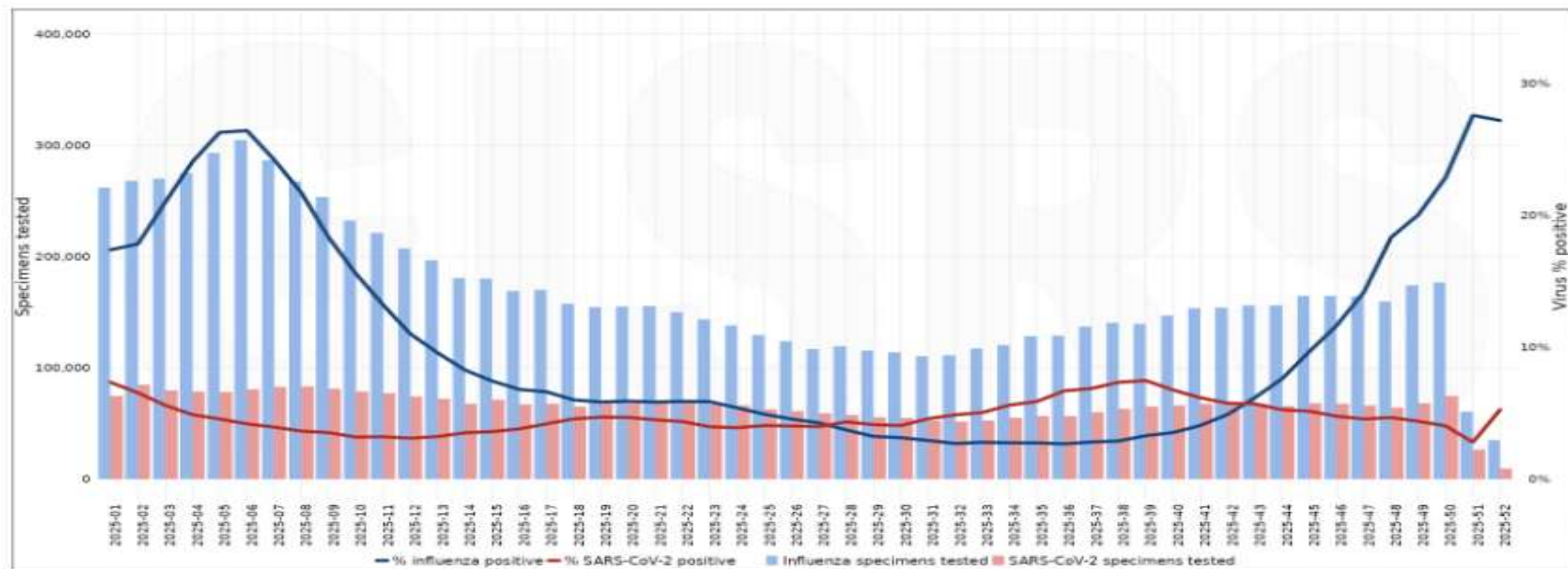
Şekil 19. Ağır akut solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile yatan hastalardan alınan numunelerdeki Diğer Solunum Yolu Virüsleri (DSYV) sayısı, DSYV pozitiflik yüzdesi, Sentinel SARI Sürveyansı, 2025-2026.



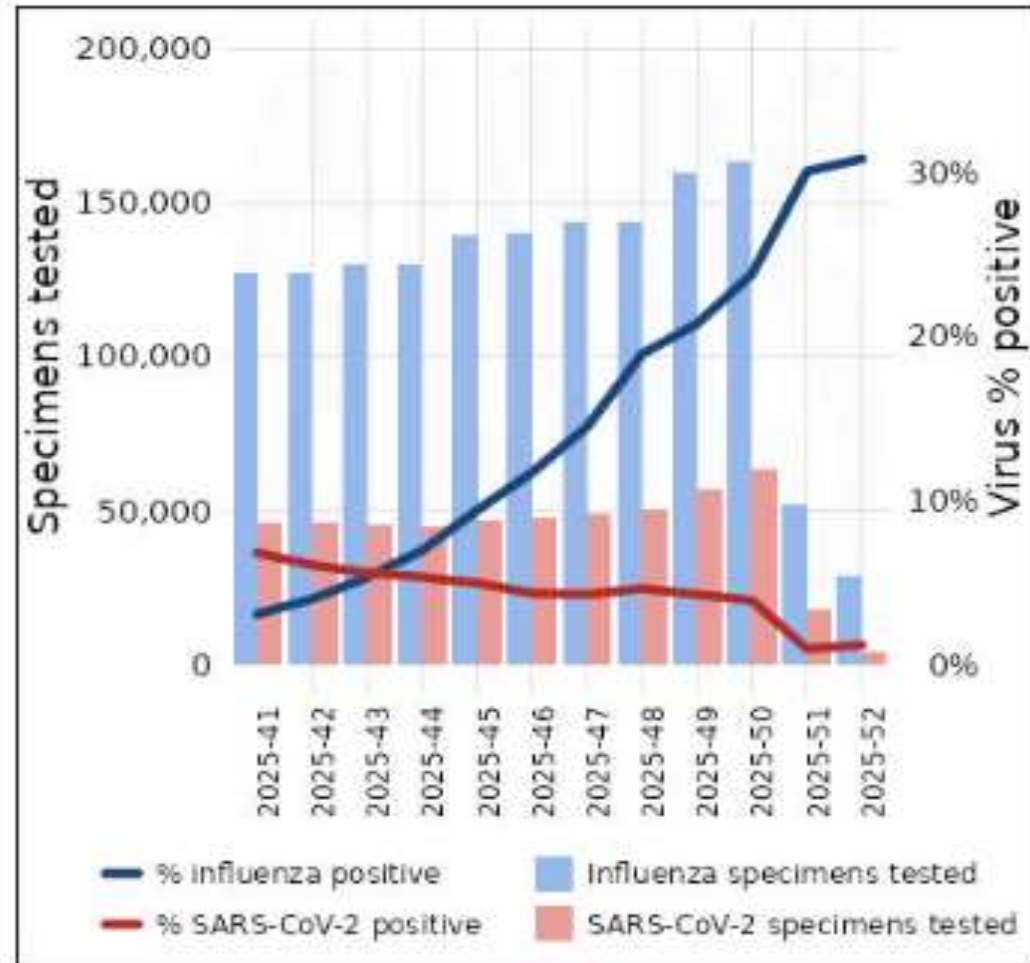


Co-circulation of influenza and SARS-CoV-2

1a) Weekly numbers of influenza and SARS-CoV-2 virus specimens tested and percent positivity at the global level (last 12 months)

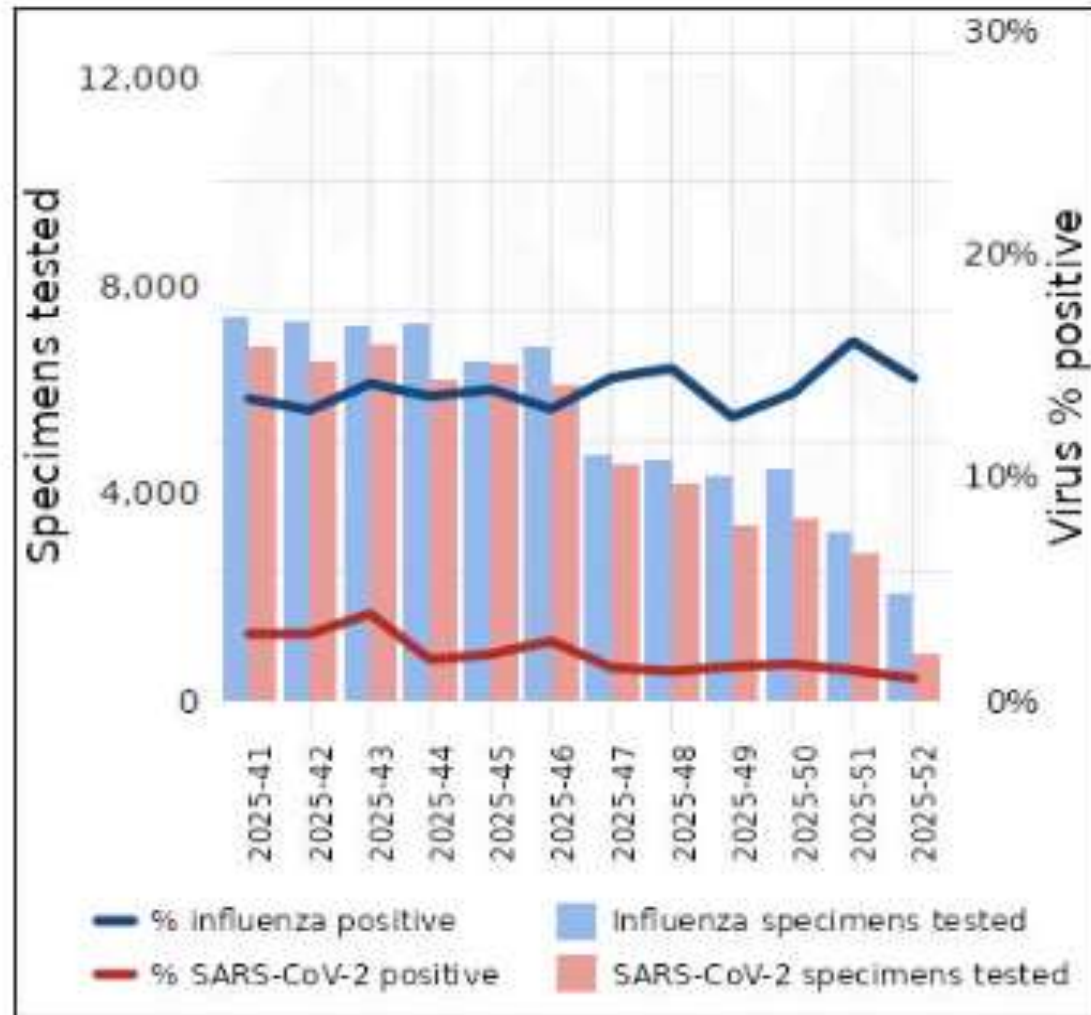


1b) Weekly numbers of influenza and SARS-CoV-2 virus specimens tested and percent positivity in Northern hemisphere temperate and subtropical areas



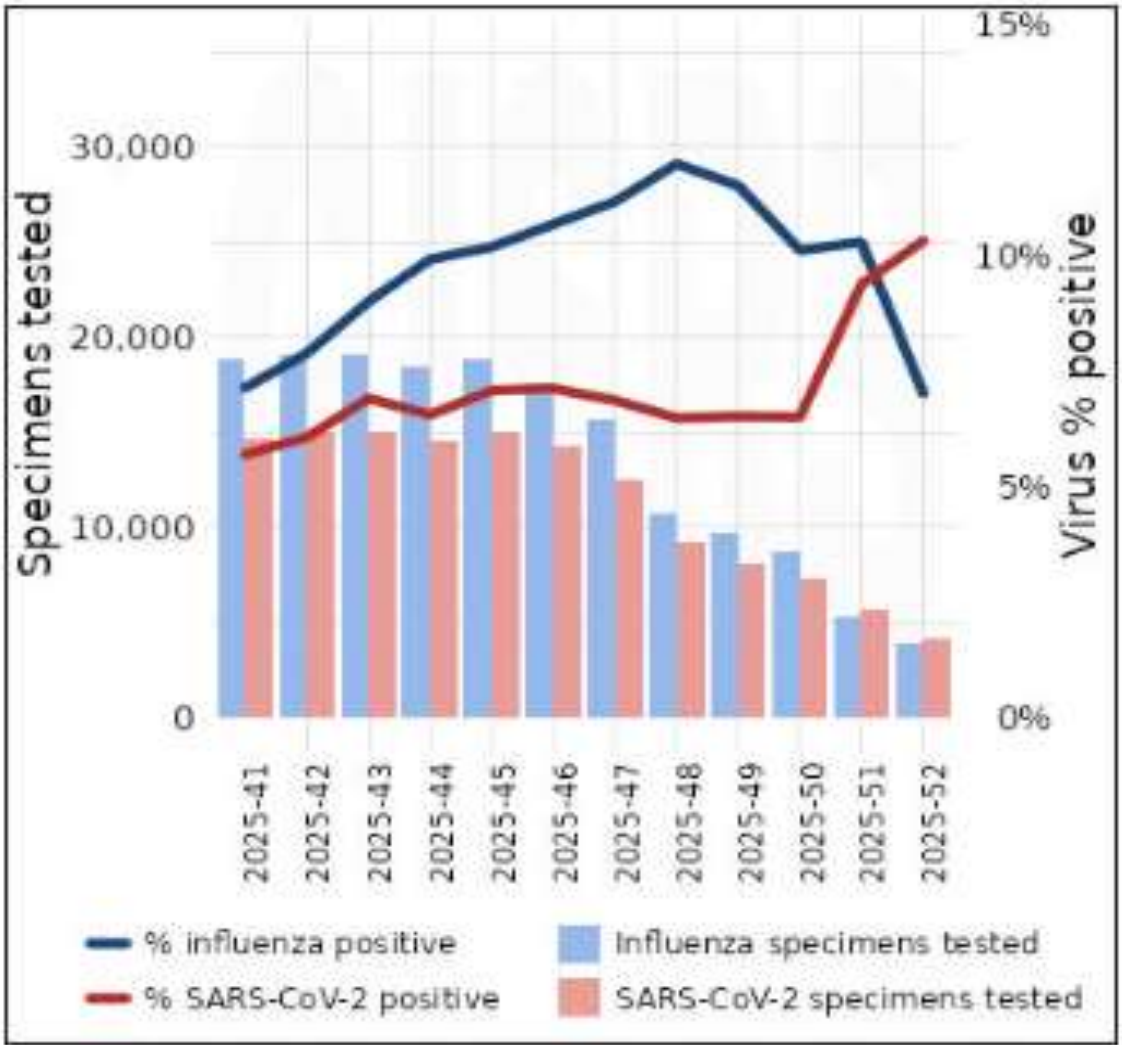
https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/influenza-updates/2025/202552_who-respiratory-virus-update_559.pdf?sfvrsn=7c652705_3&download=true

1c) Weekly numbers of influenza and SARS-CoV-2 virus specimens tested and percent positivity in Tropical areas



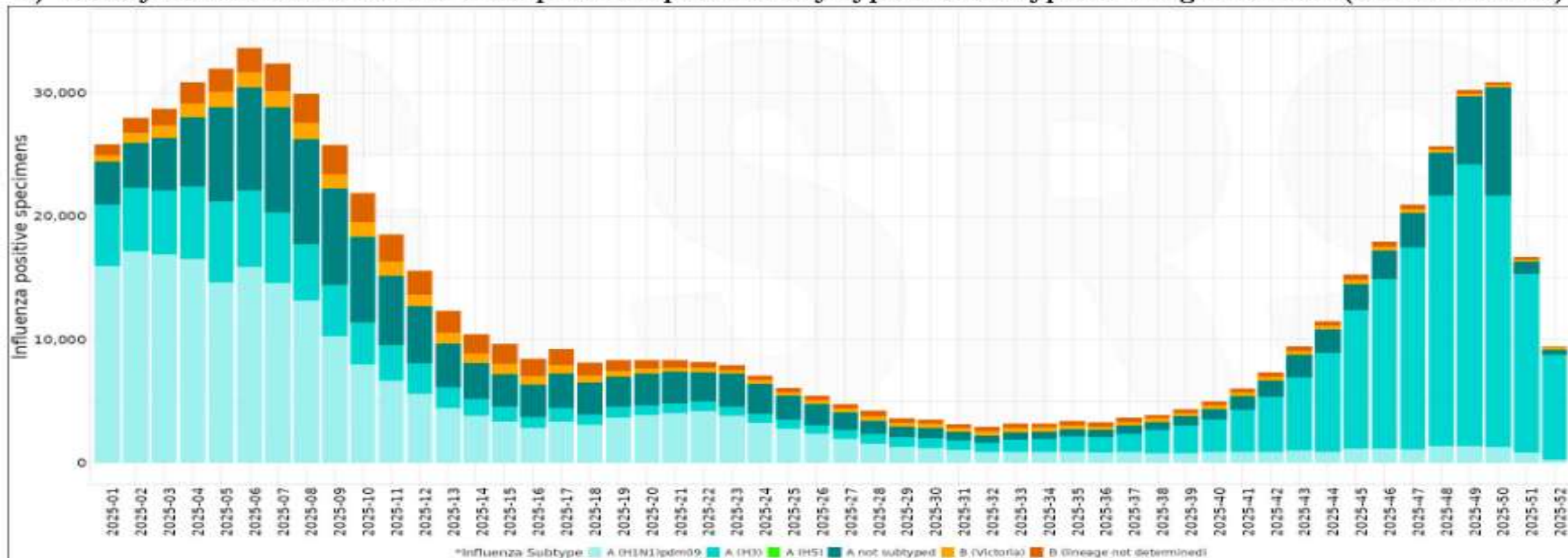
https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/influenza-updates/2025/202552_who-respiratory-virus-update_559.pdf?sfvrsn=7c652705_3&download=true

1d) Weekly numbers of influenza and SARS-CoV-2 virus specimens tested and percent positivity in Southern hemisphere temperate and subtropical areas



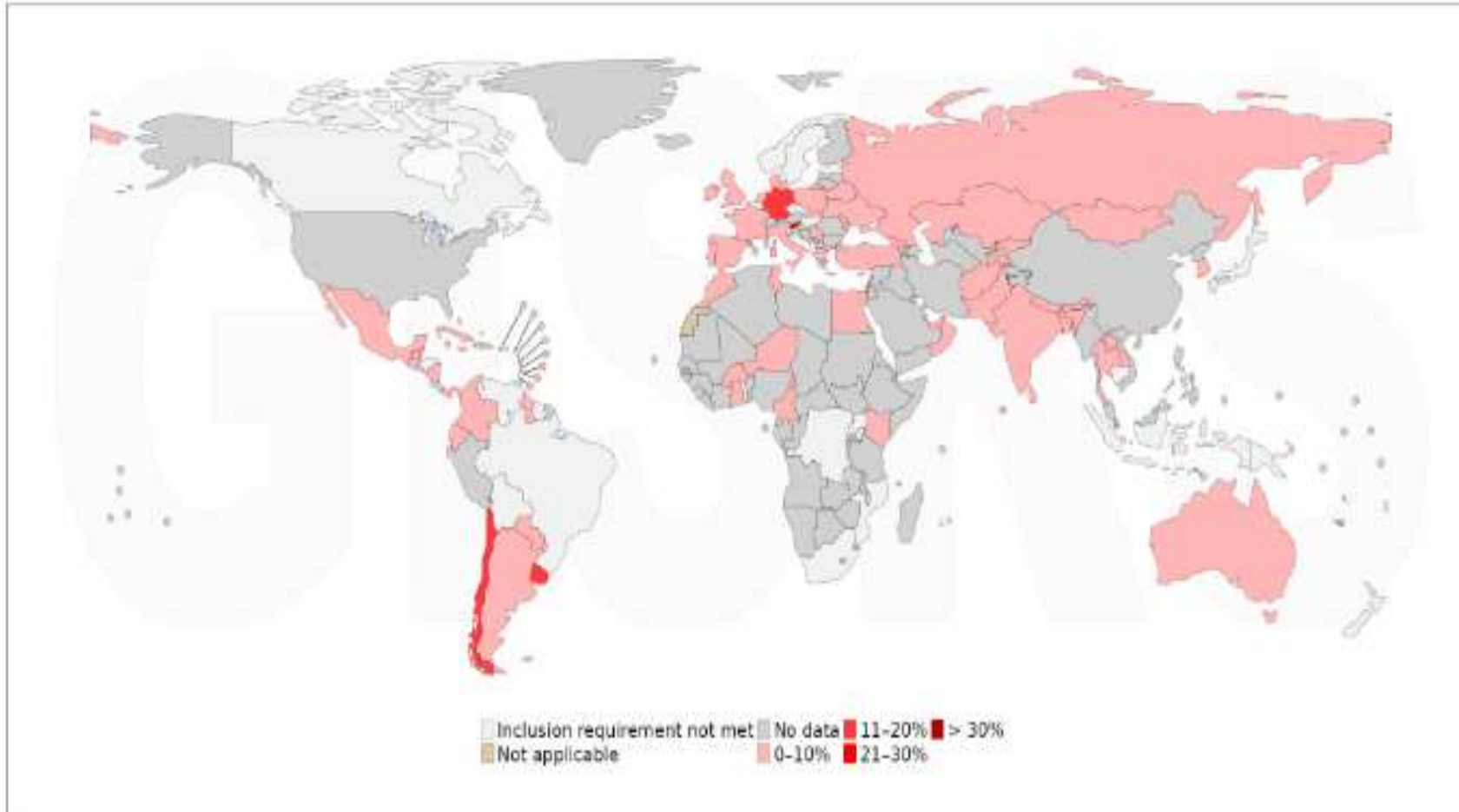
Influenza

2) Weekly numbers of influenza virus positive specimens by type and subtype at the global level (last 12 months)



7) Proportions of specimens that tested positive for SARS-CoV-2 (year-week: 2025-52)

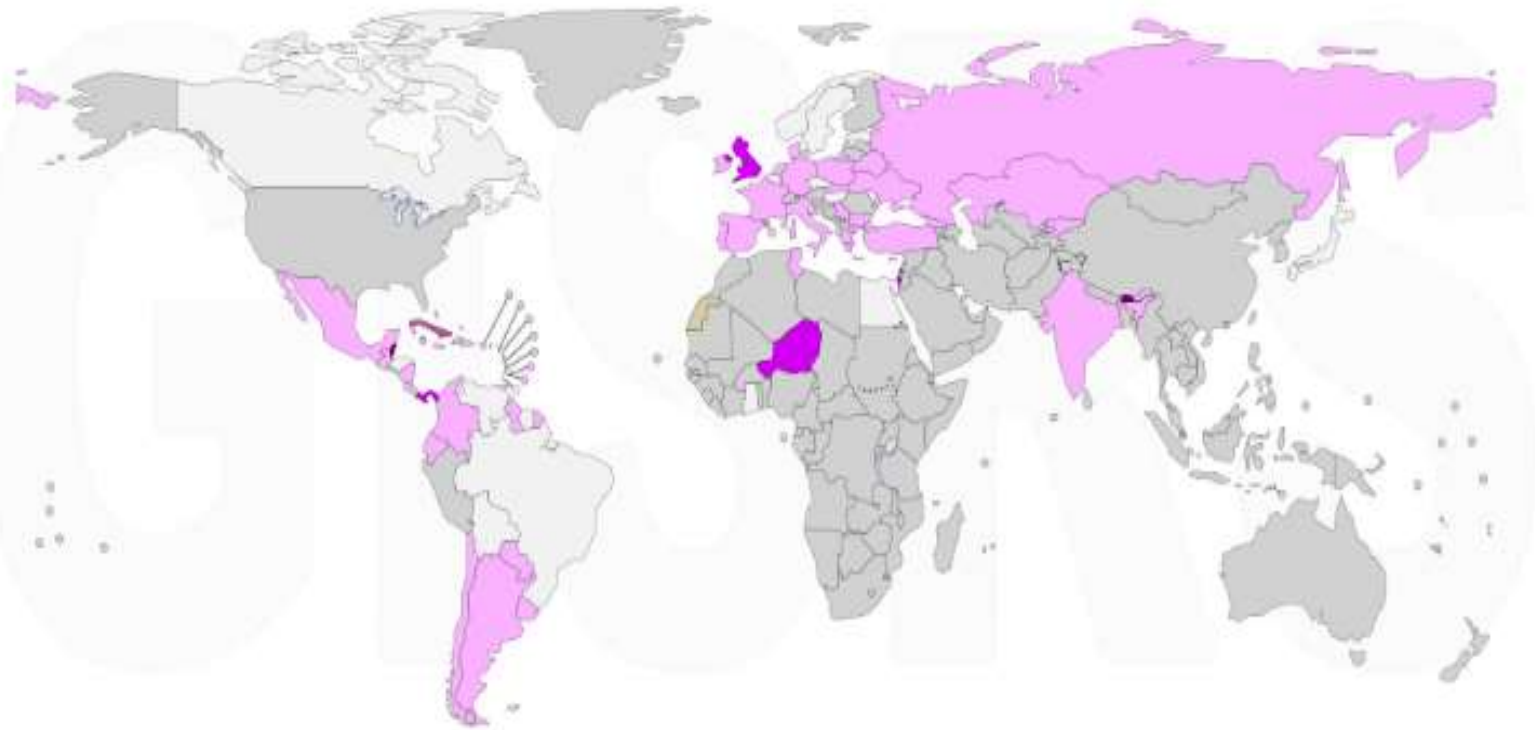
SARS COV-2



https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/influenza-updates/2025/202552_who-respiratory-virus-update_559.pdf?sfvrsn=7c652705_3&download=true

9) Proportions of specimens that tested positive for RSV (year-week: 2025-52)

RSV



■ Inclusion requirement not met ■ No data ■ 11-20% ■ > 30%
■ Not applicable ■ 0-10% ■ 21-30%

https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/influenza-updates/2025/202552_who-respiratory-virus-update_559.pdf?sfvrsn=7c652705_3&download=true

AKLIMIZDA KALANLAR..

- RSV ve hemen ardından İnfluenza LRTI'ya progresyon
 - LRTI olgularının %72'sinde greft disfonksiyonu
 - LRTI mortalitesi %25-30
- Yüksek riskli hasta: GVHD+lenfopeni+steroid+ilk 100 gün
- SOT'larda ilk yıl içinde tüm İnfeksiyonlar yaklaşık %60 hastayı en az bir kez etkilemekte (COVID+böbrek tx mortalite 8.1 ↑)

TEŞEKKÜRLER

