

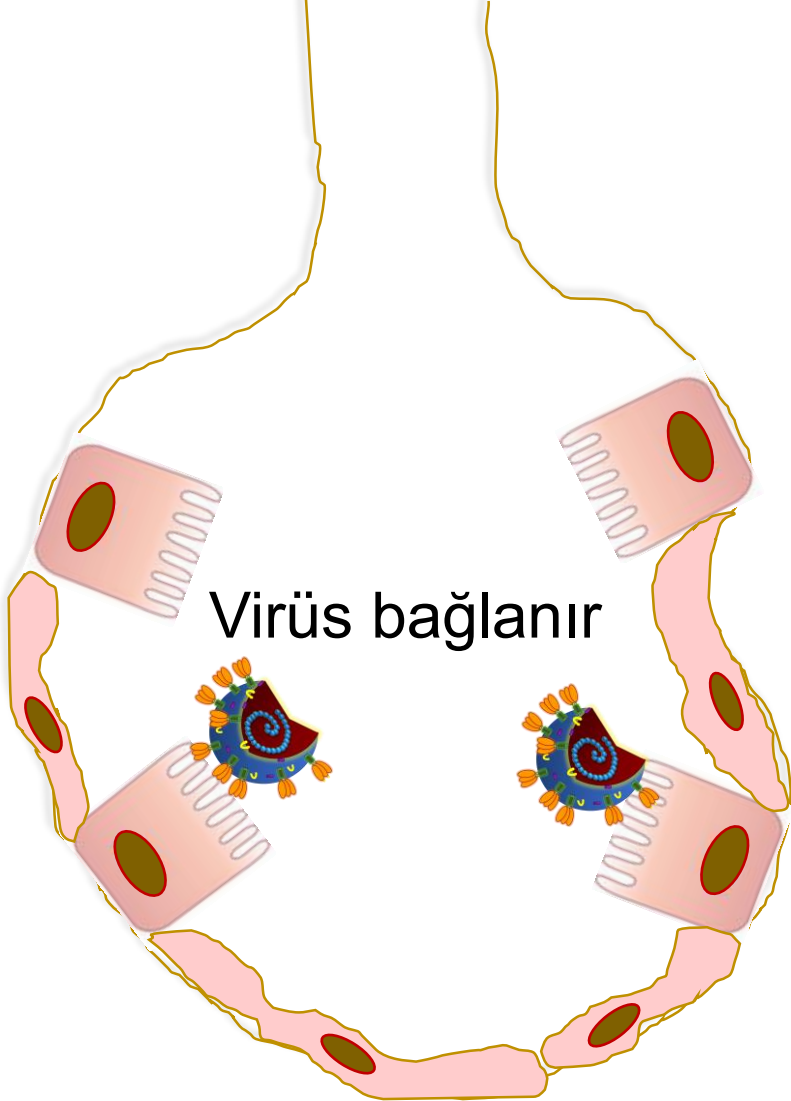
# **YENİ KORONAVİRÜSE KARŞI GELİŞTİRİLECEK AŞININ FAZ-1 KLİNİK DENEMELERE HAZIRLANMASI VE SAĞLIKLI BİREYLERİN ENFEKSİYONDAN KORUNMASINA YÖNELİK DİĞER YAKLAŞIMLAR**

Mayda Gürsel  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Biyolojik Bilimler

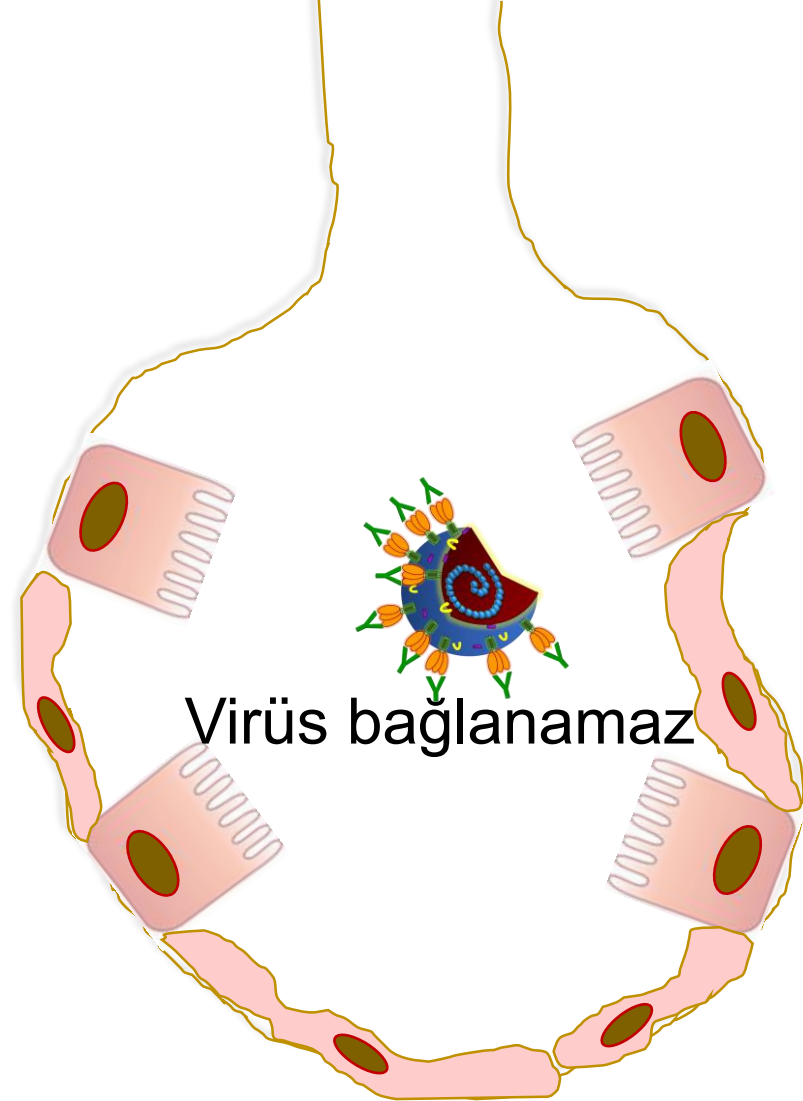


# Küresel sağlığa katkıda bulunan en önemli öge aşılardır

Aşısız bireylerde coronavirüs hücrelere yapışarak istila eder



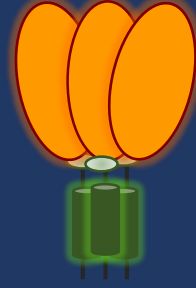
Aşılama, coronavirüs'ün hücrelere yapışmasını engelleyen antikorları oluşturur



# Koronavirüs'e karşı geliştirilecek aşının antijen içeriği

## 1. Aşı'nın 4 antijen bileşeni

SARS-CoV-2'nin 4 yapısal proteini:



Taç (Spike)

S



Membran

M



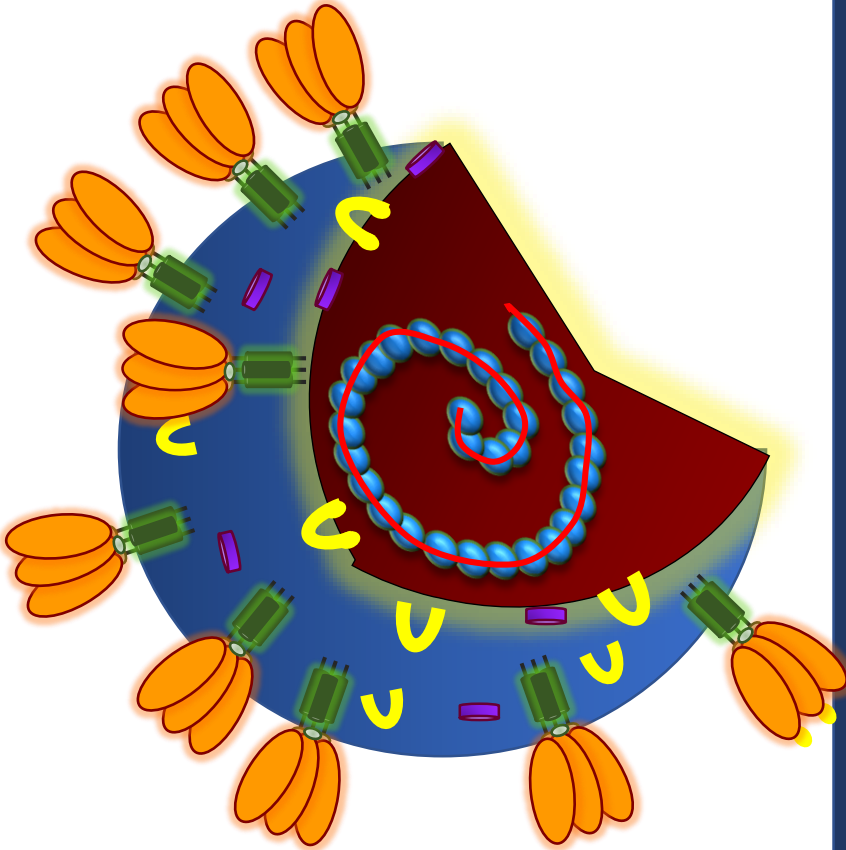
Zarf

E



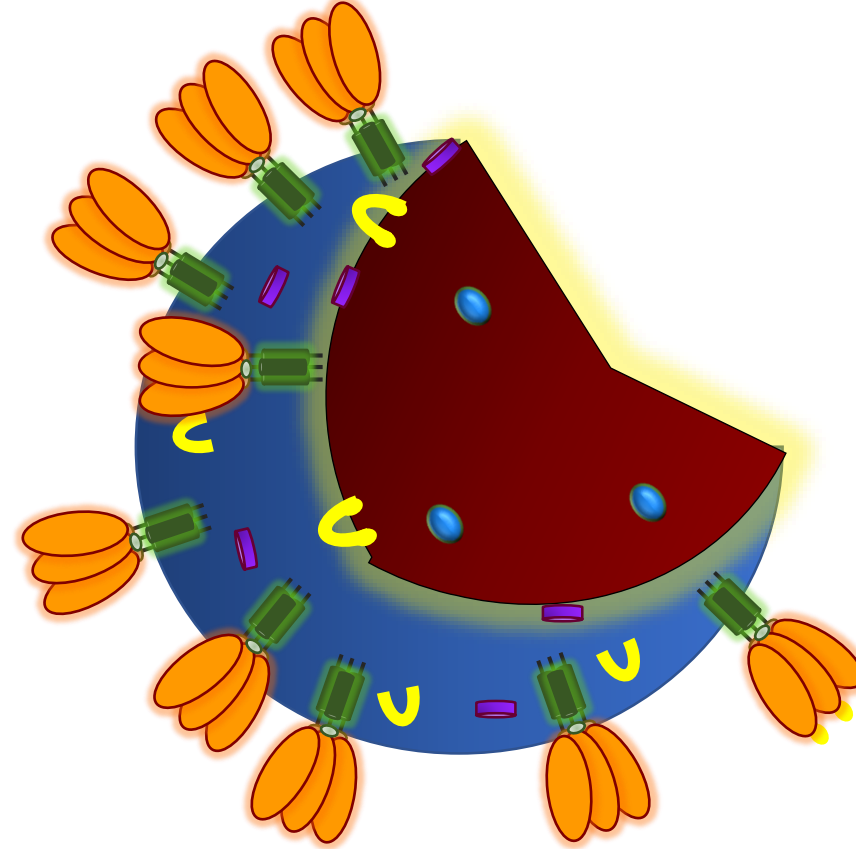
Nükleoprotein

N



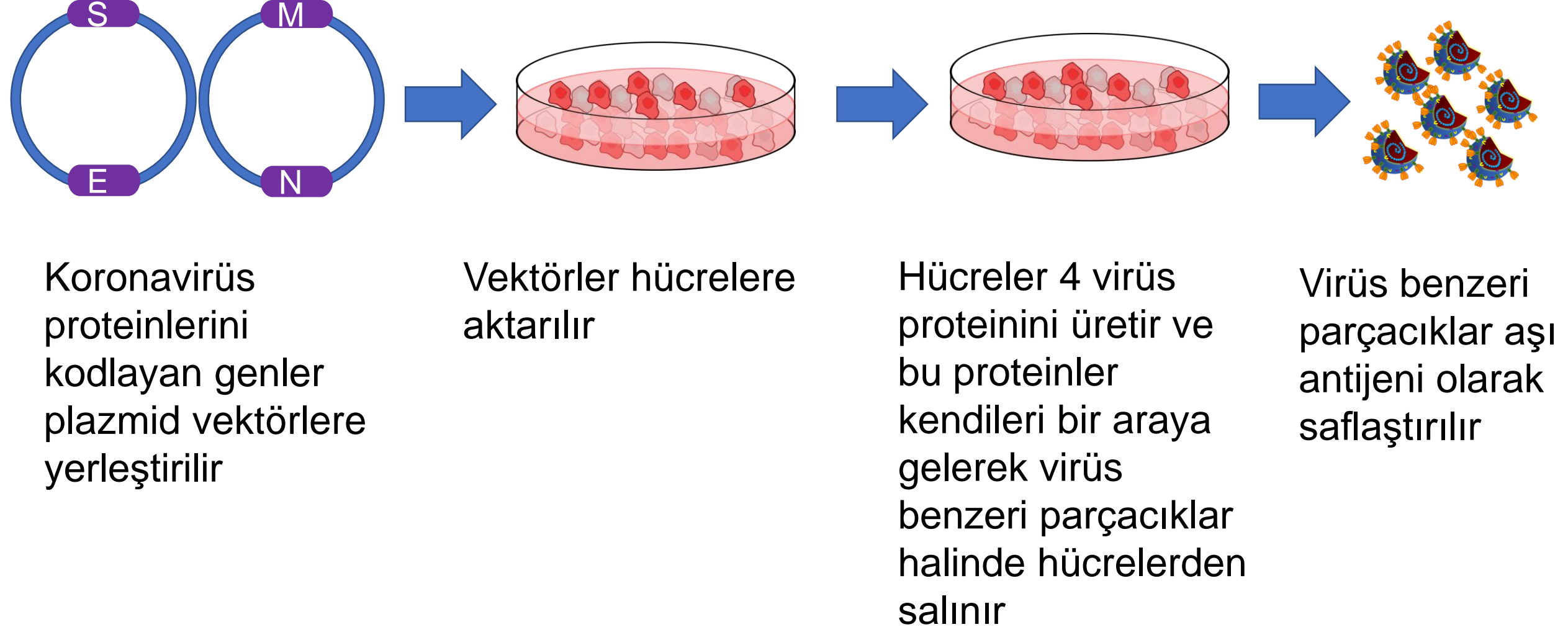
Koronavirüs

Enfeksiyon oluşturur

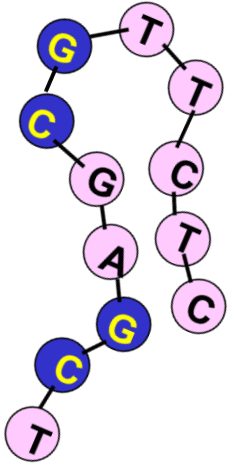


Virüs benzeri parçacık  
aşı adayı  
Enfeksiyon oluşturmaz

## Aşı antijenlerinin üretimi süreci



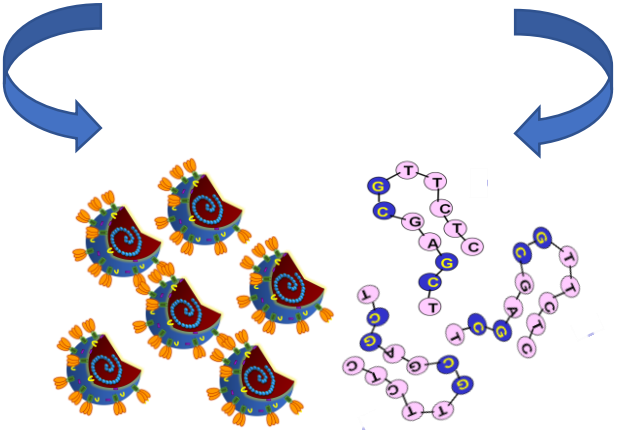
# Aşı'nın ikinci önemli bileşeni: doğru adjuvant seçimi



Aşı güçlendirici aday CpG ODN'ler, bağışıklık sistemini antijene karşı daha etkin bir yanıt oluşturmak üzere uyarır

1. Aşı'nın antijen içeriği

2. Aşı'nın adjuvant içeriği



Aşı adayı



Th1

CD4

B

CD8

Etkin koruyucu antikor üretimi

Virüsün enfekte ettiği hücrelerin yok edilmesi

CpG ODN'ler insanda kullanım için 2018'de lisanslanmıştır. Heplisav aşısında adjuvant olarak bulunmaktadır.

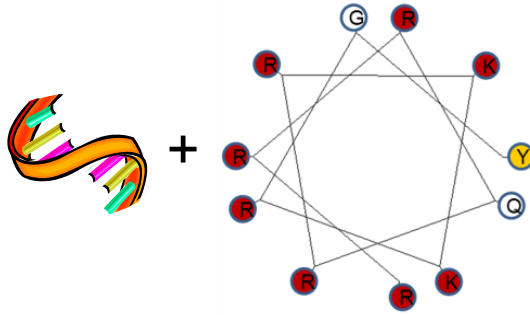
Pre-klinik denemeler

Faz I

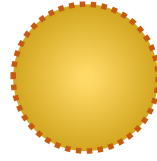


# K/Tat kombinasyonu ile nanohalka oluşumu

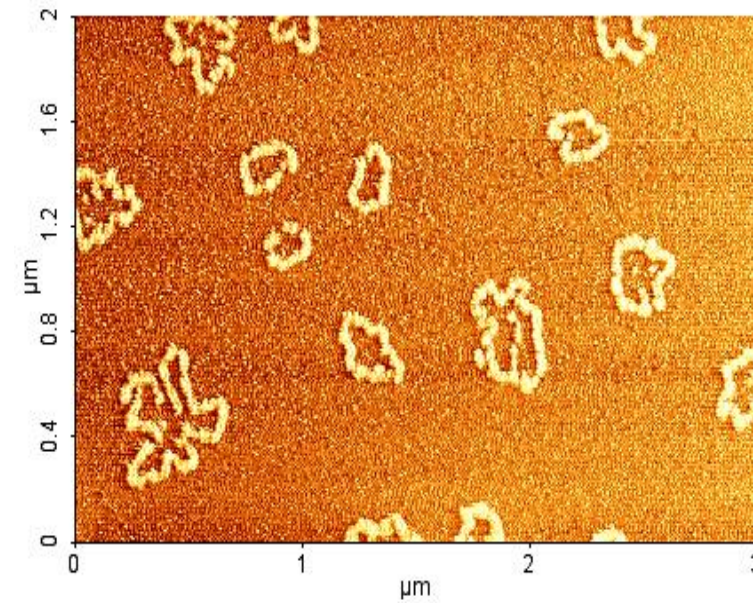
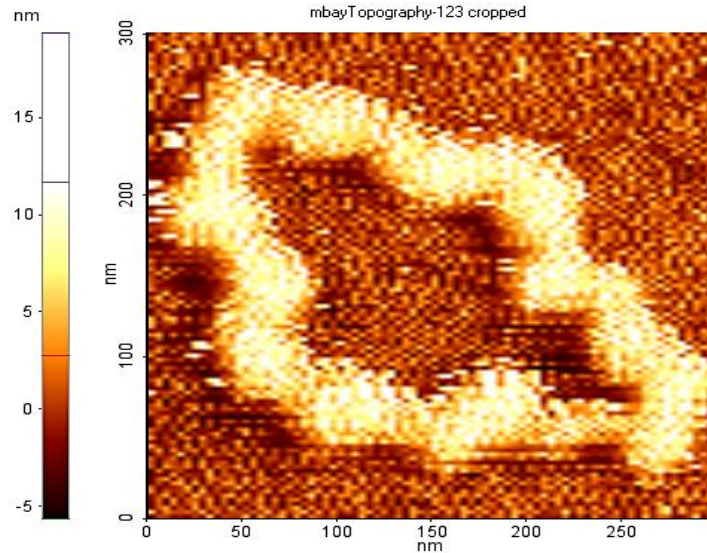
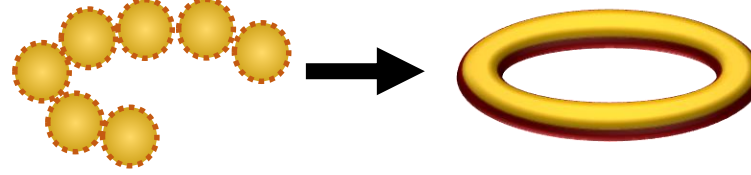
K-ODN + Tat peptide



Yoğunlaşma



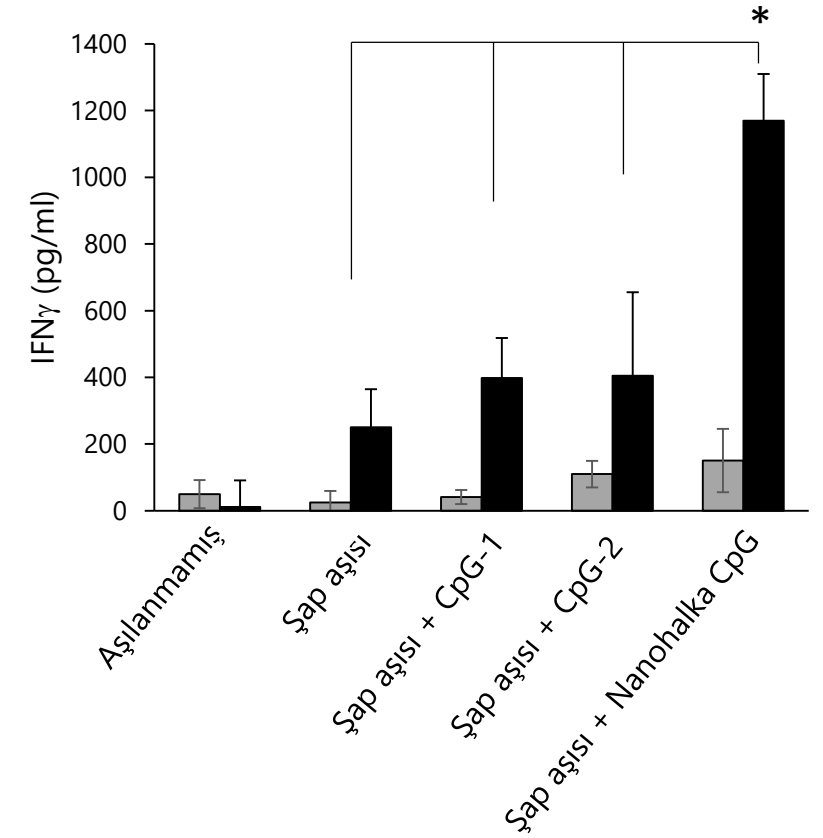
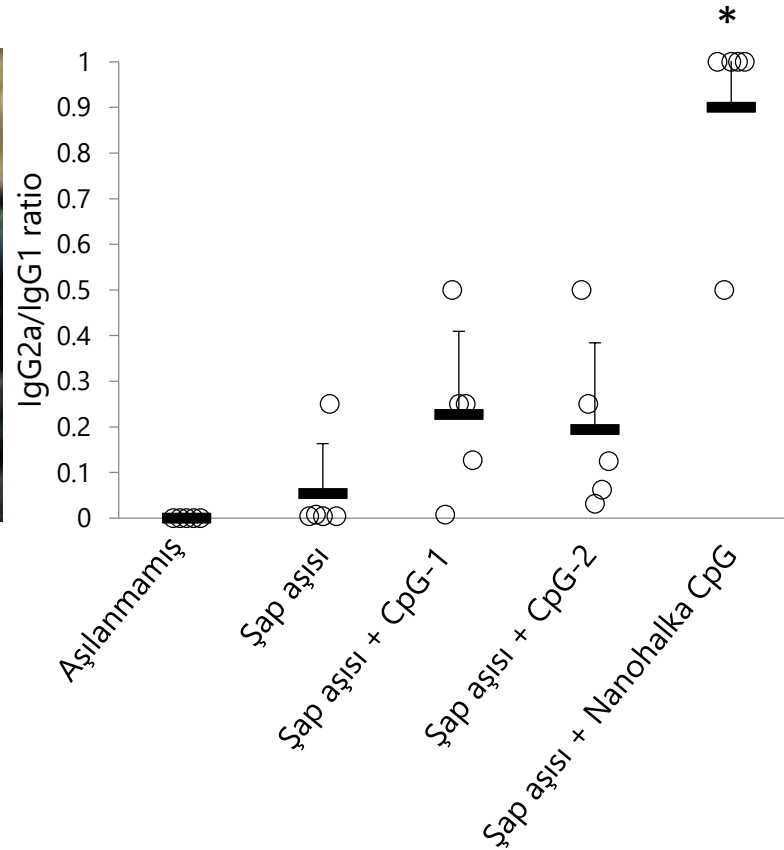
Nanohalka oluşumu



# Nanohalkalar 5-kat düşük doz Şap aşısı kullanıldığında dahi uzun ömürlü, Th-1 ağırlıklı immün yanıtı sebep olmaktadır

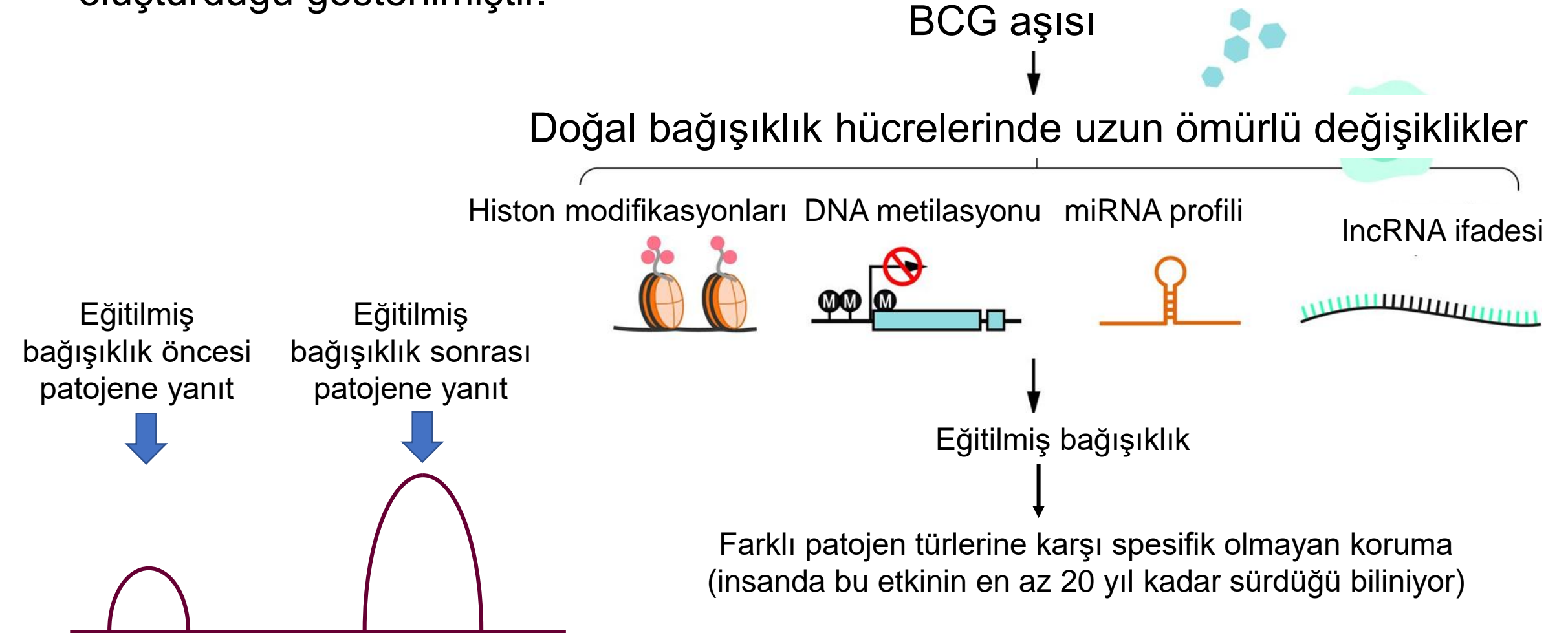


Şap hastalığı



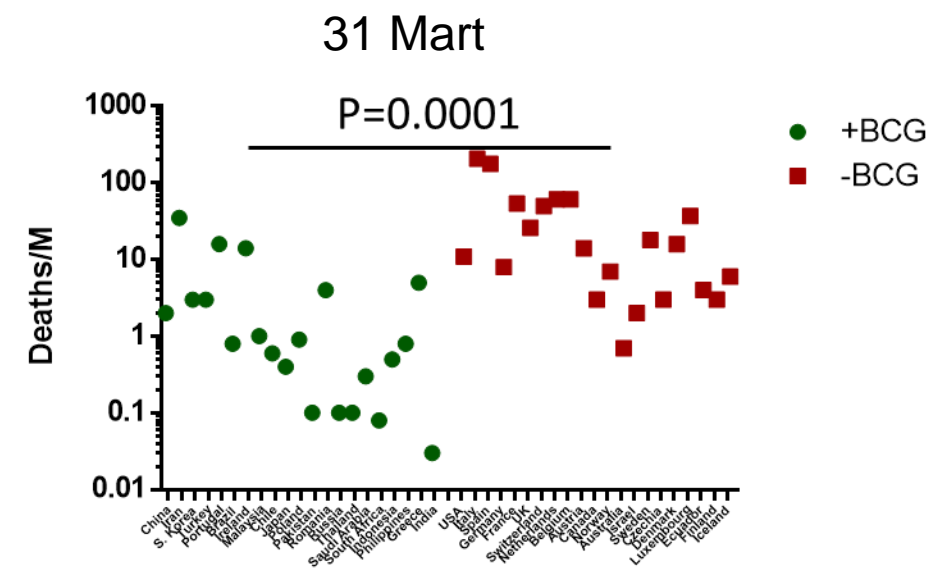
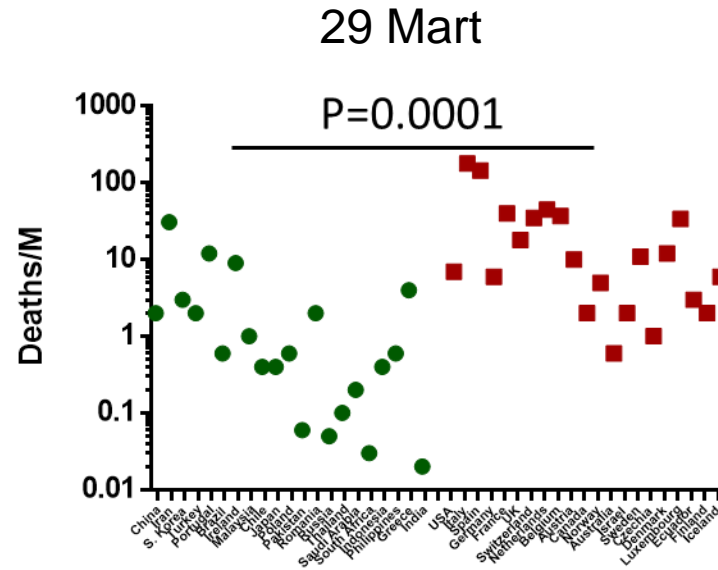
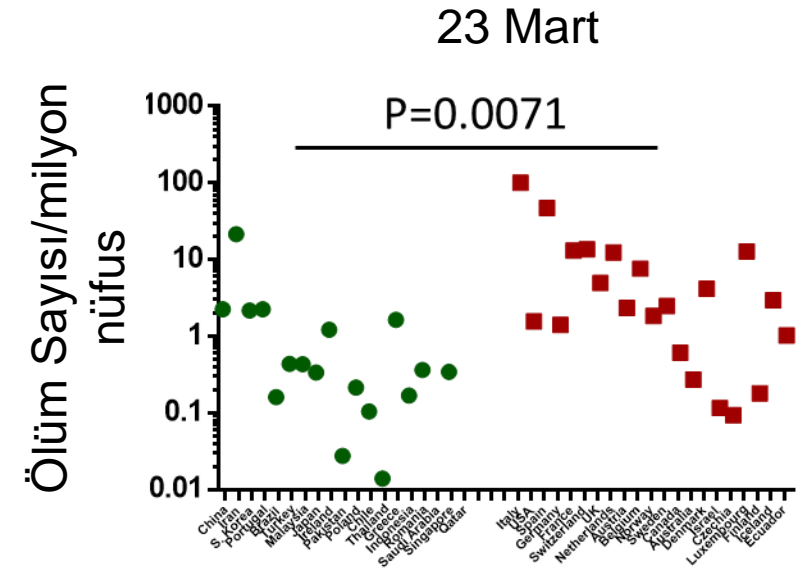
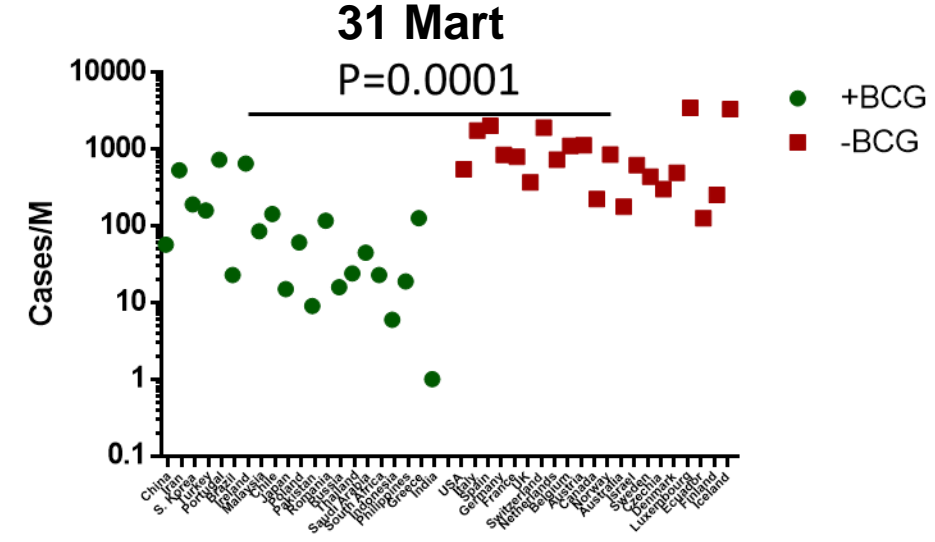
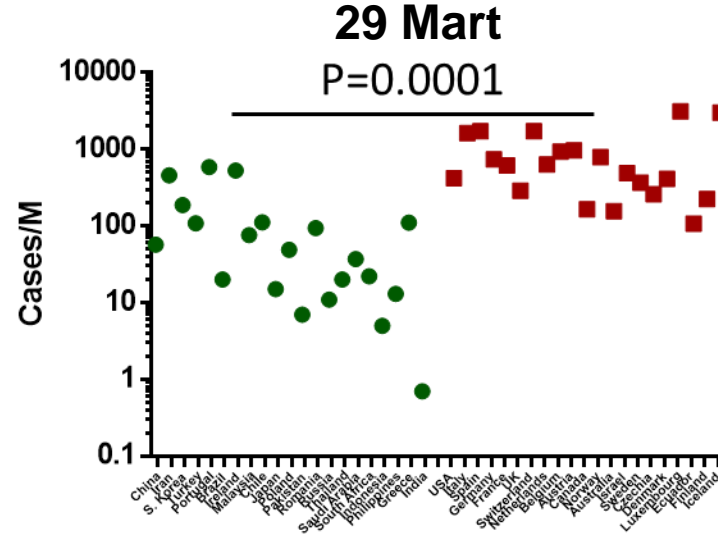
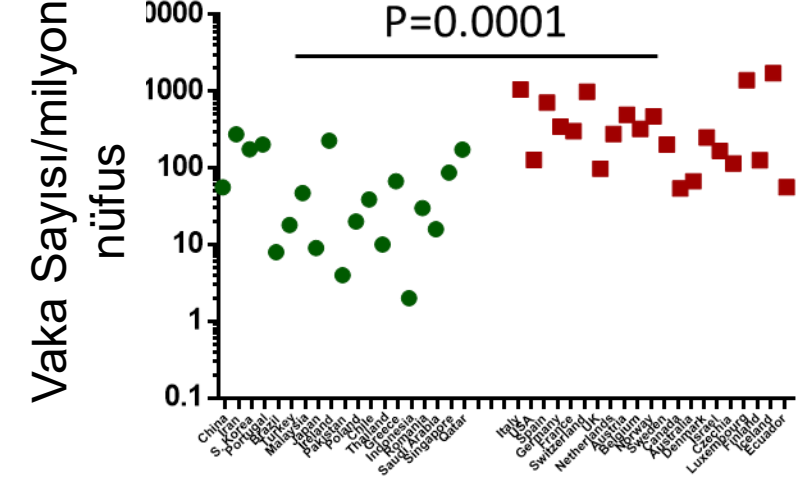
# Eğitilmiş Bağışıklık nedir? Verem aşılarının koronavirüs salgınına bir etkisi var mıdır?

Verem aşılarının bağışıklık sistemi hücrelerinde metabolik ve epigenetik değişikliklere yol açarak farklı tür patojenlere karşı daha çabuk ve etkin bir doğal bağışıklık yanıtı oluşturduğu gösterilmiştir.

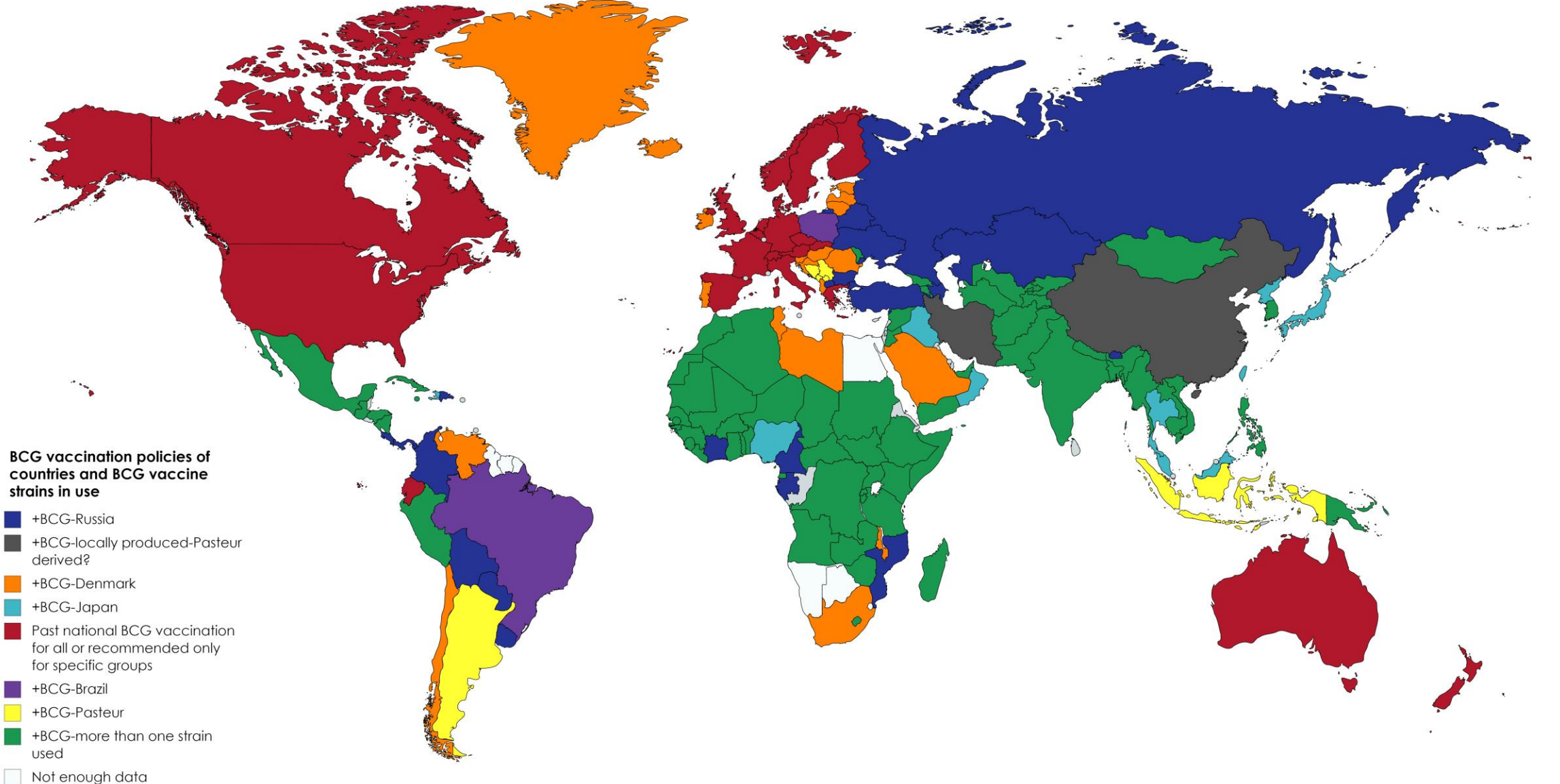


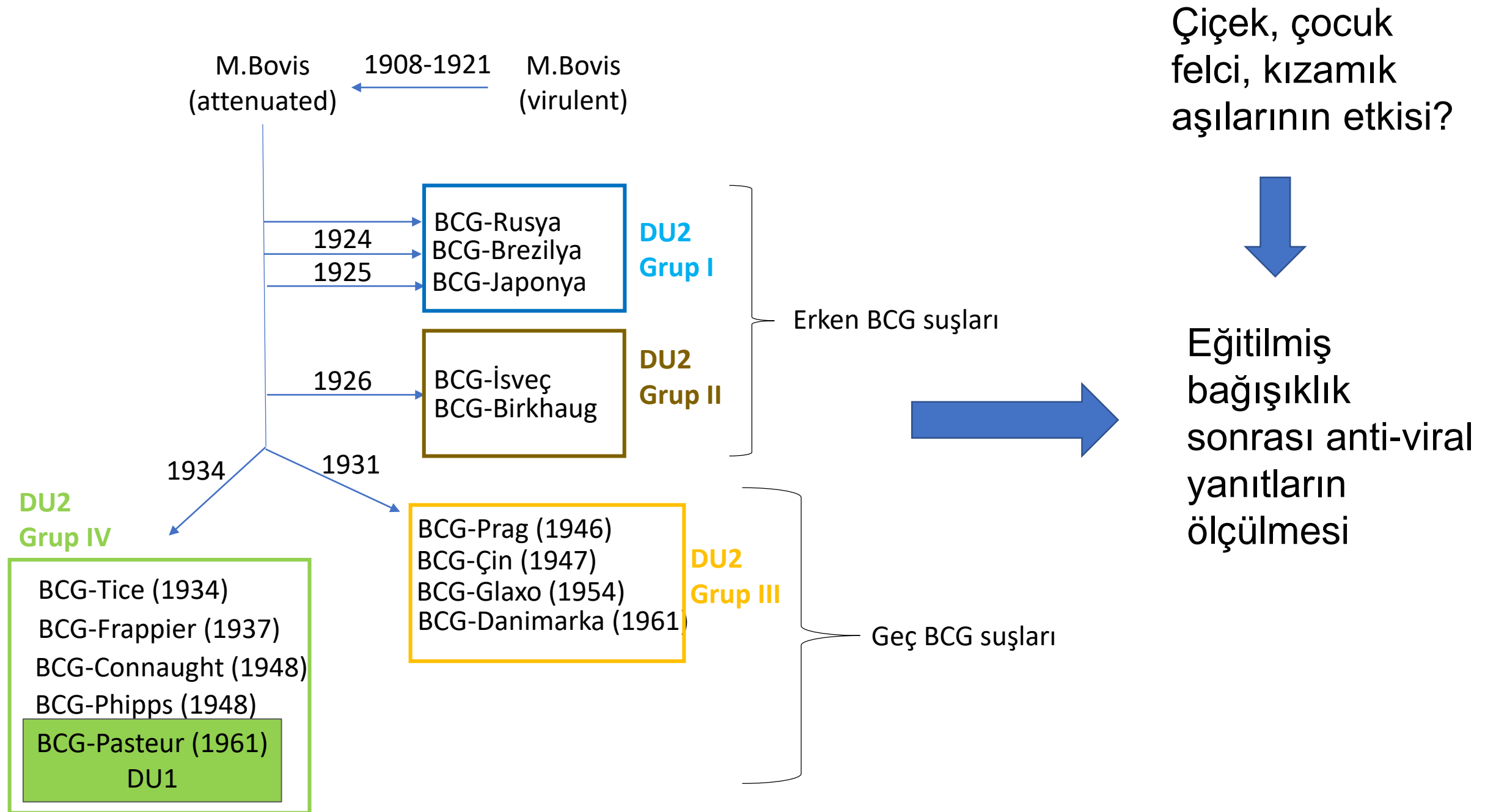


# Verem aşısı uygulayan ve uygulamayan ülkelerdeki 1 milyon nüfustaki vaka ve ölümler



# Dünyada kullanımda olan birbirlerinden çok farklı BCG aşıları mevcut. Spesifik olmayan bağışıklamada hangisi daha etkin?





ÜLKEMİZDE BİLİMSEL FAALİYETLERİN DESTEKLENMESİNE  
KATKIDA BULUNAN BAŞTA TÜBİTAK, MARMARA ARAŞTIRMA  
MERKEZİ ve SANAYİ BAKANLIĞI, SAĞLIK BAKANLIĞI, HALK SAĞLIĞI  
OLMAK ÜZERE BU SÜREÇTE BÜYÜK ÖZVERİYLE ÇALIŞAN TÜM  
KURUMLARA TEŞEKKÜR EDERİZ.